ANEXO I
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E MEMORIAL DESCRITIVO

Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Infraestrutura-SAI
Diretoria de Planejamento e Obras - DPLO

CADERNO DE ENCARGOS

MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE - TIPO 2 DO PROGRAMA "CRECHES POR TODO O PARÁ" EM CONVÊNIO COM AS PREFEITURAS DO ESTADO DO PARÁ

I -GENERALIDADES:

CADERNO DE ENCARGO: É o conjunto de especificações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo **CONTRATANTE** para a contratação, execução, fiscalização e controle dos serviços e obras. Em complementação a este Caderno de Encargos de Edificações, deverá ser consultado o documento de Especificações. Este documento foi elaborado tendo como objetivos finais a padronização e a alta qualidade dos serviços. Para a confecção deste caderno, baseou-se na norma técnica ***NBR-12219 – Elaboração de Caderno de Encargos para Execução de Edificações*** – bem como na Lei Federal nº 8.666/93. As especificações contidas neste caderno têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços sob regime de empreitada por preço global para a **CONSTRUÇÃO** de uma CRECHE do Programa "Creches por Todo o Pará. Seu objetivo é racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente para a obra. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, serão pormenorizados nos projetos executivos e na própria relação de serviços a serem executados, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra regularizada de acordo com as leis sociais vigentes, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa **CONTRATADA.**

2 - São partes integrantes das presentes especificações no que forem aplicados:

- Art.14 da Lei Federal nº12.378/2010, que trata da colocação de Placa de Obra e outros tipos de peças publicitárias, conforme orientação do CAU/BR;
- O art.16 da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT e afins;
- Regulamentos, especificações e recomendações da EQUATORIAL ENERGIA, COSANPA e Corpo de Bombeiros;
- As recomendações dos fabricantes.

3 - A **CONTRATADA** será responsável pelo seguro contra acidentes de trabalho e danos a terceiros em companhia idônea.

4 - O fornecimento de cópia do CD com **todos os projetos** executivos arquitetônicos e complementares de fundações, estruturais, instalações elétricas e eletrônicas, hidrossanitárias serão de responsabilidade da **Secretaria Adjunta de Infraestrutura (SAI)-SEDUC.**

.

DISPOSIÇÕES GERAIS

1 -VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES:

1.1 Compete à **CONTRATADA**, fazer minucioso estudo de todos os anteprojetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela SAI-SEDUC, bem como, providenciar os registros junto aos órgãos competentes.

1.2 - Caso haja divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão:

- Em primeiro lugar a Planilha Orçamentária, as especificações técnicas e por último as pranchas de desenho;
- Os anteprojetos deverão ser desenvolvidos pela **CONTRATADA** a nível de projeto executivo e deverão ser executados em sua íntegra;
- A Planilha de Quantitativos, parte integrante da documentação fornecida pela SAI-SEDUC, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Nestas especificações deverá ficar perfeitamente claro que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendida a alternativa "ou similar" a juízo da FISCALIZAÇÃO.

1.3 - Todas as medidas e quantitativos indicados em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada. Os dimensionamentos, no que couber, ficarão a cargo do PROJETISTA.

2 -OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

2.1 - Os projetos apresentados pela **CONTRATANTE** deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas e especificidades existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO. Quaisquer divergências entre normas e execução serão de responsabilidade da SAI-SEDUC, providenciar as correções.

2.2 - A **CONTRATADA** deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a SAI-SEDUC o conjunto completo de plantas de ***"AS BUILT"*** – em meio magnético para AUTOCAD e 1 (um) conjunto impresso.

2.3 - A execução das obras contratadas, será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, aprovado pela **CONTRATANTE** através da SECRETARIA ADJUNTA DE INFRAESTRUTURA DA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARÁ.

2.4 -Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessários aos serviços serão de responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra, de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos; de consumo de água e energia que digam respeito às obras e serviços contratados.

2.5 - A **CONTRATADA** deverá providenciar as seguintes documentações obrigatórias:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA/PA no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço conforme previsto na Lei nº6496/77;
- Os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU/PA no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data do início da atividade e desde que seja antes do término da atividade conforme Resolução nº184 de 22/11/2019, art.1º e seus incisos;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto ao INSS, Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SRTE), concessionárias de serviços públicos e demais órgãos pertinentes;
- Elaboração de PGR e PCSMO.

Será obrigatória antes do início da obra a emissão, pela **CONTRATADA**, de documento informando à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE – sobre o início dos serviços, conforme legislação vigente. Uma cópia do comunicado deverá ser encaminhada à Fiscalização.

A **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente elaborar o PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos na Indústria da Construção Civil, independentemente da quantidade de trabalhadores envolvidos para execução da obra, e adotar as medidas de avaliação de riscos contidas nele. Devendo ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho.

Deverá ainda a **CONTRATADA** elaborar o PCMSO — Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, conforme previsto pela norma regulamentadora NR-7 do Ministério do Trabalho e Previdência. Assim como o PGR, é obrigatório para todas as empresas que possuam um ou mais trabalhadores.

3 -OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter na obra um LIVRO DIÁRIO DE OBRAS, destinado às suas anotações sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela FISCALIZAÇÃO.

A **CONTRATADA** deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados no prazo indicado pela CONTRATANTE, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

4 -MATERIAIS A EMPREGAR:

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação.

A **CONTRATADA** será obrigada a retirar qualquer material impugnado pelo FISCAL DA OBRA, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no LIVRO DE DIÁRIO DE OBRAS, se o material for aplicado sem aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentadas, a expensas da **CONTRATADA**, amostras de produtos para aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.

As amostras de materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, conforme o critério de analogia, que baseia-se no fato de que ambos os materiais ou equipamentos apresentam equivalência e desempenham idêntica função construtiva e devem apresentar as mesmas características exigidas pelas especificações descritas neste caderno.

5 -FISCALIZAÇÃO:

A FISCALIZAÇÃO será exercida por técnico de infraestrutura designado pela Secretaria Adjunta de Infraestrutura da Secretaria de Educação do Estado do Pará - SEDUC. Cabe ao FISCAL, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela FISCALIZAÇÃO respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a SAI-SEDUC ser consultada para toda e qualquer modificação. Compete a SAI-SEDUC, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO, não exclui e não reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em corresponsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

Não poderão ser contratados serviços diretamente com a **CONTRATADA**, serviços que pressupõem pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser tratados com a SAI-SEDUC por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

6 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no LIVRO DIÁRIO DE OBRAS e quando necessário, através de Ofício ou Memorando.

A **CONTRATADA** não poderá subempreitar o total das obras a ela adjudicado, salvo quando houver itens que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e neste caso, mediante prévia autorização da CONTRATANTE. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados perante a SAI-SEDUC. A **CONTRATADA** deverá sempre responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

7 -PRONTO SOCORRO

A **CONTRATADA** deverá manter no local da obra, um serviço de Pronto Socorro para atendimento dos operários que venham sofrer acidentes no Canteiro de Obras. Será de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** a ocorrência de quaisquer acidentes no trabalho durante a execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados a obra ainda que ocorridos fora do canteiro.

8 -ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A **CONTRATADA** deverá manter na direção da obra prepostos com conhecimentos técnicos que permitam a execução de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra. Estes deverão ser um Engenheiro Civil e um Engenheiro Eletricista.

O corpo técnico da Administração local deverá variar ao longo da execução da obra, de acordo com a dotação orçamentária disponível para esta ação no respectivo exercício financeiro, ficando a cargo da FISCALIZAÇÃO definir quais profissionais serão residentes, no caso de 08 (oito) horas diárias ou não residentes, no caso de meio expediente.

A **CONTRATADA** deverá comunicar com antecedência a SAI-SEDUC, os nomes dos responsáveis técnicos, com suas prerrogativas profissionais.

A SAI-SEDUC fica no direito de exigir a substituição dos profissionais indicados, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando à melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução da obra, a **CONTRATADA** deverá:

- Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's/ e Registro de Responsabilidade Técnica – RRT's, respectivamente, referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes nos termos das seguintes leis: Lei nº 6496/77 e Lei nº12.378/2010.
- Responsabilizar-se-á pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista vigente, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços descritos como objeto do contrato.
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato até o recebimento definitivo dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da FISCALIZAÇÃO e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.

A vigilância será ininterrupta, por conta da **CONTRATADA**, até o recebimento definitivo da obra. Quaisquer eventuais furtos na obra serão de responsabilidade da **CONTRATADA**,

devendo manter o material da obra sobre a responsabilidade de um almoxarife e a segurança da obra a cargo de um vigia, todos contratados e sob a sua própria responsabilidade.

9 -LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evitar a acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente para o descarte deste.

10 -EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A **CONTRATADA** será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como as pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados com piso em tábuas de madeira forte. Não será permitida a perfuração de paredes para apoio de andaimes de madeira.

11 -CONCLUSÃO DA OBRA :

A obra só será considerada concluída após o término de todas as etapas especificadas neste caderno, tais quais: retirada dos entulhos e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas. Após a constatação da conclusão da obra, a **CONTRATADA** oficiará à FISCALIZAÇÃO solicitação de vistoria para entrega da obra. Após a realização desta vistoria, a FISCALIZAÇÃO lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos da Lei nº8666/93, conforme descrito no art.73, seus incisos e alíneas e de acordo com o Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002) e legislações correlatas. A **CONTRATADA** corrigirá os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

A FISCALIZAÇÃO terá prazo de 15 (quinze) dias corridos, após a solicitação de vistoria para entrega da obra, para elaborar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO. A lavratura do

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor, que definem um prazo de 05 anos como garantia da obra.

DISPOSIÇÕES GERAIS DO PROJETO ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES

ELEMENTOS GRÁFICOS

Fazem parte do projeto básico os seguintes elementos gráficos:

- 07 pranchas do Projeto Arquitetônico contendo: plantas, cortes, elevações e demais elementos necessários;
- 04 Pranchas de Projeto de Acessibilidade;
- 45 Pranchas de Projeto Estrutural, incluindo as referentes à Estrutura Metálica de cobertura.
- 04 Pranchas de Projeto de Água Fria, contendo: plantas, isométricos e detalhamentos;
- 01 Prancha de detalhamento do reservatório e poço;
- 06 Pranchas de projeto de Esgoto contendo: plantas e detalhamentos;
- 01 Prancha de Projeto de Drenagem de Águas Pluviais;
- 05 Pranchas de Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio;
- 08 Pranchas de Projeto Elétrico/ SPDA/Climatização/Cabeamento estruturado;
- Caderno de Encargos;
- Orçamento, composições e cronograma físico-financeiro;
- Termo de Referência / Projeto Básico;

CONCEPÇÃO DO PROJETO

O projeto aborda a adequação do projeto original FNDE contendo as seguintes modificações/alterações:

- Realocação do abrigo de gás;

- Adição de 2 (duas) portas no hall de entrada;
- Deslocamento lateral dos balcões de atendimento;
- Transformação do antigo lavabo PcD infantil em uma sala de freezers;
- Deslocamento dos lavatórios do refeitório para área lateral esquerda;
- Criação de um shaft na frente da sala dos professores;
- Alteração da localização do almoxarifado;
- Eliminar os lavatórios presentes nos solários;
- Criação de 2 (dois) lavabos PcD na área administrativa;
- Criação de 1 (um) lavabo PcD infantil na área do refeitório;
- Ampliação do refeitório;
- Criação de um redário infantil.

Áreas gerais:

Área do terreno: 3.600,00m²
Área Construída Total Salas De Aula, Amamentação e Sanitários Infantis: 469,62 m²
Área Construída Área De Recreação: 406,92 m²
Área Construída Refeitório: 131,84 m²
Área Construída Área Administrativa: 111,16 m²
Área Construída Áreas De Serviço: 178,69 m²
Taxa De Ocupação: 0,30 /30%
Área Permeável: 1.764,45 m²
Área De Calçamento: 189,98 m²
Área De Piso De Concreto No Estacionamento (Incluindo Área De Manobra): 85,55 m²
Área De Piso De Concreto Para Rampa: 33,92 m²

Área total construída: 1.585,44 m²

SERVIÇOS

1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Administração Local é um componente do custo direto da obra e corresponde aos gastos para estrutura administrativa mínima de condução e apoio à execução da obra, como pessoal técnico, administrativo, apoio e segurança, bem como materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização. O quantitativo da Administração Local será equivalente ao total de meses do período previsto para a obra, na forma de composição de verba global.

O pagamento da Administração Local será feito na proporção da execução financeira dos serviços, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU).

A mão-de-obra operacional empregada nesta obra:

- **Engenheiro Civil**
- **Engenheiro Eletricista**
- **Téc. Segurança do Trabalho**
- **Mestre**
- **Almoxarife**
- **Vigia**

1.1 – Tipo: Engenheiro Civil

1.1.1 – Aplicação:

A mão de obra necessária para a administração da obra é formada por um **Engenheiro Civil.**

1.1.2 – Características Técnicas/ Especificação:

A **CONTRATADA** deverá manter o funcionário residente, que faça parte do seu quadro de funcionários durante todo o período da obra.

A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

Caso a ausência do funcionário durante a visita da FISCALIZAÇÃO não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a **CONTRATADA** deverá providenciar substituto durante o período.

O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

1.2 – Tipo: Engenheiro Eletricista

1.2.1 – Aplicação:

A mão de obra necessária para Administração da obra, formada por **Engenheiro Eletricista,** conforme a necessidade da obra.

1.2.2 – Características Técnicas/ Especificação:

A **CONTRATADA** deverá manter o funcionário conforme a necessidade da etapa de execução da obra, que faça parte do seu quadro de funcionários durante o período da obra.

A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a **CONTRATADA** deverá providenciar substituto durante o período.

O Engenheiro Eletricista responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar.

1.3 – Tipo: Demais Funcionários Administrativos e Técnicos

1.3.1 – Aplicação:

A mão de obra necessária para a administração da obra, além do Engenheiro supracitado, inclui também pelo menos **um Mestre, um Técnico de Segurança do Trabalho, um Almoxarife e um Vigia.**

1.3.2 – Características Técnicas/ Especificação:

O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela **CONTRATADA**, podendo ter em seu corpo técnico profissionais que julgar necessário. Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da **CONTRATADA**. A **CONTRATADA** deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas da obra (estrutura, elétrica, lógica, etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.

A **CONTRATANTE** ou a FISCALIZAÇÃO também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

Critérios de medição e pagamento

A administração local será medida na proporção da execução física dos serviços, conforme o percentual do andamento da obra, previsto no cronograma físico-financeiro.

III- SERVIÇOS:

1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Administração Local é um componente do custo direto da obra e corresponde aos gastos para estrutura administrativa mínima de condução e apoio à execução da obra, como pessoal técnico, administrativo, apoio e segurança, bem como materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização.

O quantitativo da Administração Local será equivalente ao total de meses do período previsto para a obra, na forma de composição de verba global.

O pagamento da Administração Local será feito na proporção da execução financeira dos serviços, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU).

A mão-de-obra operacional empregada nesta obra:

- **Engenheiro Civil**
- **Engenheiro Eletricista**
- **Téc. Segurança do Trabalho**
- **Mestre**
- **Almoxarife**
- **Vigia**

1.1 – Tipo: Engenheiro Civil

1.1.1 – Aplicação:

A mão de obra necessária para a administração da obra, formada por um **Engenheiro Civil.**

1.1.2 – Características Técnicas/ Especificação:

A contratada deverá manter o funcionário residente, que faça parte do seu quadro de funcionários durante todo o período da obra.

A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

Caso a ausência do funcionário durante visita da **FISCALIZAÇÃO** não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a **CONTRATADA** deverá providenciar substituto durante o período.

O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar.

1.2 – Tipo: Engenheiro Eletricista

1.2.1 – Aplicação:

A mão de obra necessária para Administração da obra, formada por **Engenheiro Eletricista,** conforme a necessidade da obra.

1.2.2 – Características Técnicas/ Especificação:

A contratada deverá manter o funcionário conforme a necessidade da etapa de execução da obra, que faça parte do seu quadro de funcionários durante o período da obra. A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a **CONTRATADA** deverá providenciar substituto durante o período.

O Engenheiro Eletricista responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar.

1.3 – Tipo: Demais Funcionários Administrativos e Técnicos

1.3.1 – Aplicação:

Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro supracitado inclui também pelo menos **um mestre, um técnico de segurança do trabalho, um almoxarife e vigia.**

1.3.2 – Características Técnicas/ Especificação:

O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela **CONTRATADA**, podendo ter em seu corpo técnico profissionais que julgar necessário.

Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas da obra (estrutura, elétrica, lógica, etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.

A **CONTRATANTE** ou a **FISCALIZAÇÃO** também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

Critérios de medição e pagamento

A Administração local será medido na proporção da execução física dos serviços, conforme o percentual do andamento da obra, previsto no cronograma físico-financeiro.

2-SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1 - Licenças e taxas de obra (acima de 500m²)

Serão exigidas todas as licenças e taxas de obra junto aos órgãos competentes, como ART's ou RRT's de fiscalização contratual, deverá ser obrigatoriamente legalizada junto aos órgãos competentes: CREA e CAU, PREFEITURA, CORPO DE BOMBEIRO, CONCESSIONÁRIA DE LUZ E ÁGUA/ESGOTO e demais órgãos necessários. Ficando a cargo da CONTRATADA o pagamento de todas as taxas.

Deverá ser encaminhada uma cópia dos documentos comprobatórios à SAI-Seduc.

Critérios de medição e pagamento

O pagamento do serviço será conforme o encaminhamento do conjunto de todas as cópias dos documentos supracitados necessários para que a obra seja iniciada. Desde que estes já tenham sido pagos perante os órgãos que os emitem.

2.2 - Tapume c/ chapa de madeirite e=10mm (h=2.20m)

O tapume será executado com chapas de vedação em madeira compensada, espessura 6mm, colocadas na posição horizontal, justapostas, até a altura de 2,20 m, pregadas em estrutura de pernamancas de madeira, afastadas de 1,20m. Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da prefeitura local, da norma regulamentadora NR 18 e o tempo de duração da obra. Os tapumes deverão ser construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60 kgf/m² e ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno. O tapume recebera pintura externa em tinta PVA cor BRANCA, devendo este serviço fazer parte da composição de custos do tapume.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos em função da área expressa em m² (metros quadrados).

2.3 – Limpeza do terreno:

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza da área de implantação da obra bem como a execução de limpeza de vegetação rasteira, restos de materiais de construção e materiais inservíveis existentes nos taludes.

Deverá ser prevista a retirada de todo o material inservível existente no terreno tais como vegetação rasteira, lixo, restos de construção etc., que venham a prejudicar os serviços da obra.

No serviço deverá ser incluído carga e transporte do material resultante desta limpeza para o bota-fora indicado pela FISCALIZAÇÃO.

O desmatamento compreende o corte e a remoção de toda a vegetação, qualquer que seja a sua densidade, levando-se em consideração as legislações ambientais vigentes no Estado e/ou Municípios.

O destocamento compreende a operação de escavação ou desenraizamento total de todas as árvores, arbustos e troncos.

A limpeza consiste na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento e destocamento, assim como das pedras, arames, restos de construção, entulhos e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas, e a remoção de matéria orgânica pela escavação de uma camada de, no máximo, 40 cm de terreno desmatado e que impeçam o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em risco a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas.

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza poderão ser efetuadas à mão, ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se invariavelmente antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes.

As árvores e arbustos deverão ser cortados, o mais rente ao chão possível, não podendo em caso algum ultrapassar a altura de 15cm em relação ao solo.

Os materiais não aproveitáveis deverão ser dispostos em locais escolhidos pela FISCALIZAÇÃO, e queimados, tomando-se para tanto, todas as precauções e medidas necessárias para que não comprometa a segurança da obra e de propriedades de terceiros. Os resíduos provenientes das queimadas serão removidos para o bota-fora.

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza não compreendem carga e transporte de material retirado.

Será atribuição da **CONTRATADA** a obtenção de autorização junto aos órgãos competentes, para o desmatamento, principalmente no caso de árvores de grande porte e que sejam protegidas por legislação ambiental vigente.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos em função da área, efetivamente trabalhada (limpa) determinada "in loco", expressa em m².

2.4 -PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA:

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, placa da obra (3,00x2,00m) confeccionada em plotagem gráfica, fixada em estrutura de madeira de lei, com régua de madeira aparelhada de 3"x1", pernamanca 3"x20" em madeira branca e prego 2"x11", obedecendo o modelo fornecido pela SAI-SEDUC.

A placa deverá ser fixa e ser utilizada de acordo com a recomendação da FISCALIZAÇÃO. A placa poderá ser colocada sobre o solo, utilizando-se estrutura em madeira, de acordo com suas dimensões, conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser observadas e retiradas previamente, as interferências com galhos, arames e etc., para assegurar a colocação e a perfeita visualização da placa.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

Critérios de medição e pagamento:

O pagamento do serviço será conforme sua instalação no canteiro expressa em m².

2.5– Instalações provisórias de água e esgoto sanitário:

Compreende a implantação das redes temporárias para o fornecimento de água industrial, potável e esgotamento sanitário, para atendimento do escritório de obra, e frentes de serviço. No caso de eventual falta de suprimento pelas concessionárias públicas, deverá a **CONTRATADA**, estar aparelhada para tal eventualidade, com sistemas alternativos de abastecimento de água.

Para executar as ligações provisórias de água e esgoto será tomada a partir do ponto mais próximo do futuro prédio. O terreno deverá sofrer corte e limpeza para que o encaixe e a instalação da tubulação na rede pública sejam feitas através da concessionária local.

A **CONTRATADA** deverá projetar e fornecer os materiais, bem como instalar a rede temporária de água e esgotamento sanitário. Cabe a FISCALIZAÇÃO aprovar os projetos, bem como fiscalizar suas implantações.

Todo e qualquer ônus decorrente direta ou indiretamente das ligações de água, dos respectivos consumos, é de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

Não poderá ser invocado, sob qualquer motivo ou pretexto, falta ou insuficiência de água por parte da **CONTRATADA**, pois esta deverá estar adequada e suficientemente aparelhada para o seu fornecimento.

2.6– Instalações provisórias de energia elétrica de baixa tensão p/ canteiro de obra:

Compreende a implantação das redes temporárias para o fornecimento de energia elétrica para atendimento do escritório de obra, e frentes de serviço. No caso de eventual falta de suprimento pelas concessionárias públicas, deverá a **CONTRATADA**, estar aparelhada para tal eventualidade, com produção de energia mediante geradores.

A **CONTRATADA** deverá proceder às instalações de telefones, para uso próprio e da FISCALIZAÇÃO.

Para executar a ligação provisória de energia elétrica será tomada a partir do ponto mais próximo do futuro prédio, e deverá ser realizada pela concessionária de energia local.

A **CONTRATADA** deverá projetar, fornecer os materiais e instalar a rede temporária de luz e força de alta e baixa tensão, para o abastecimento do canteiro de obras e frentes de serviço. Cabe a FISCALIZAÇÃO, aprovar o projeto, bem como fiscalizar sua execução.

Todo e qualquer ônus decorrente direta ou indiretamente das ligações de luz e força e dos respectivos consumos, é de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

Não poderá ser invocado, sob qualquer motivo ou pretexto, falta ou insuficiência de energia elétrica por parte da **CONTRATADA**, pois esta deverá estar adequada e suficientemente aparelhada para o seu fornecimento.

2.7– Instalação do Canteiro de Obras:

A **CONTRATADA** deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO uma planta de locação e implantação do seu canteiro de obras antes do início dos serviços para prévia aprovação da SAI-SEDUC.

O dimensionamento do canteiro de obras deverá ser em função do porte da obra, respeitando as condições mínimas e obrigatórias normativas, conforme NR18 e NR24 (e correlatas) do Ministério do Trabalho e Previdência.

O canteiro de obras deve possuir área compatível com o volume dos serviços e a logística necessária para o apoio e execução das obras.

A **CONTRATADA** deverá prever a construção das unidades a seguir discriminadas, considerando o fornecimento dos acessórios e móveis:

- Escritório para CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO, com área mínima compatível à dimensão da obra;
- Almoxarifado(s) para guarda de equipamentos portáteis, utensílios, peças e ferramentas;

- Sanitários e Vestiários com instalações sanitárias dimensionadas para atender o quantitativo de empregados da obra;

Refeitório / Área de descanso dimensionados de acordo com o quantitativo de empregados da obra;

- Locais apropriados à estocagem dos materiais necessários à execução da obra;

Instalações necessárias ao adequado abastecimento, acumulação e distribuição de água;

- Instalações necessárias ao adequado fornecimento, transformação e condução de energia elétrica (luz e força);
- Tapumes, cercas ou assemelhados.

Sempre que possível, deverão ser evitadas as construções de alojamentos e cozinha dentro do canteiro de obras. Se necessário, deverão ser convenientemente projetados, prevendo-se, nestes casos, instalações para lavanderia e uma "área de convivência" (área de lazer).

A **CONTRATADA** será responsável pela adequada manutenção e boa apresentação do canteiro de obra e todas as suas instalações, inclusive especiais cuidados higiênicos com os compartimentos sanitários e conservação dos pátios internos até que a obra seja concluída.

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, a **CONTRATADA**, removerá todos os prédios temporários, com exceção dos que a FISCALIZAÇÃO determinar.

2.7.1 -Barracão em tábuas de madeira com piso em argamassa, instalações hidrossanitárias e elétricas:

Deve ser construído um barracão em madeira para escritório, sanitários e vestiários, refeitório, almoxarifado com área dimensionada de acordo com as NR 18 e NR 24. Para isso o solo deverá ser nivelado e nele aplicado uma camada 7 cm de argamassa, os pontaletes devem ser cravados a cada 1,22 m enterrando 60 cm no solo, fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes, executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente, fazer a porta e a janela do barracão com chapa compensada, executar a estrutura do telhado em madeira com beiral 50 cm e instalar as telhas de fibrocimento 4mm.

Deverão ter ainda vestiários com instalações sanitárias em louça branca, com rede de água em tubulação de PVC; Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis; Instalações contra incêndio com distribuição de extintores.

Critérios de medição e pagamento:

O pagamento do serviço será conforme sua instalação no canteiro, expressa em m² (metros quadrados).

2.8- Locação da Obra a Trena:

As locações deverão ser feitas de forma manual respeitando rigorosamente os dimensionamentos e locações das edificações, contidos no projeto arquitetônico.

Para a realização do serviço deve ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis, construírem o gabarito alinhados por linhas guias esticadas fixadas a tábuas de madeira, devidamente niveladas, essas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

Será de responsabilidade da **CONTRATADA** a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a **CONTRATADA** deverá comunicar por escrito à FISCALIZAÇÃO, a fim de se dar solução ao problema.

A **CONTRATADA** não executará nenhum serviço **antes** da aprovação da locação pela FISCALIZAÇÃO. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da CONTRATADA.

Critérios de medição e pagamento:

O pagamento do serviço será conforme sua instalação no canteiro, expressa em m² (metros quadrados).

2.9 - Sondagem do solo:

Para a investigação do subsolo, deverá ser realizada sondagem à percussão (SPT) conforme padrões de ensaio definidos pela NBR 6484/2001 a fim de determinar a estratigrafia e classificação dos solos, a posição do nível d'água e a medida do índice de resistência à penetração (N_{spt}). O plano de sondagem para definir o número de pontos para investigação do subsolo deverá obedecer o disposto na NBR 8036/1983.

Critérios de medição e pagamento:

Unidade de medição em valor unitário.

2.10 - Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos:

Estão inclusas todas as despesas de mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal para o local da obra bem como das instalações provisórias necessárias para a sua realização. A Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

A Desmobilização compreende a desmontagem do canteiro de obras e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da **CONTRATADA**, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Critérios de medição e pagamento:

O pagamento da Mobilização e Desmobilização será feito em separado, sendo a mobilização a ser paga no início da obra, após a instalação e montagem de todo canteiro de obras. Já a desmobilização da obra, deverá ser paga após a conclusão dos serviços, retirada total das instalações provisórias de obra, conforme previsto no cronograma físico.

Unidade de medição em valor unitário.

3 - MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLANAGEM:

3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 3,0M (TRÊS METROS) DE PROFUNDIDADE:

Escavação manual em solo, em áreas restritas, onde não se justifique, ou seja, incompatível o emprego de meios mecânicos, com deposição e arrumação do material escavado à beira da escavação, de modo a não permitir, com segurança, o seu retorno à cava.

A escavação compreende a remoção do material abaixo da superfície do terreno, até a cota especificada no projeto.

Os locais escavados deverão ficar livres de água qualquer que seja a origem (chuva, vazamento ou lençol freático), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento ou drenagem subterrânea, conforme a necessidade.

As cavas para fundações poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

As cavas para fundação em blocos deverão obedecer a dimensões mínimas indicadas em projeto de fundações a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser aprofundadas caso esta cota mínima não atinja o terreno com resistência compatível com a carga que irá suportar.

As cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho executado. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais a critério da Fiscalização.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a **CONTRATADA** tomará precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

3.2 - REATERRO COMPACTADO:

Deve ser executado com o material da escavação da profundidade das sapatas e pilares de fundação da escavação ao que compete a fundação superficial de acordo com indicação no projeto estrutural.

Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material sem matéria orgânica em camadas sucessivas de 0,20cm, devidamente molhadas e apiloadas, manualmente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas de fundação.

Antes do lançamento do aterro, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir perfeita compactação do aterro.

O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, será aproveitado para aterrar as áreas que dele necessitem.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão aterradas e regularizadas de forma a permitir o fácil acesso aos prédios e o perfeito escoamento das águas superficiais.

Observação: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao aterro já compactado, devendo os custos referentes aos transportes, lançamento e adensamento decorrente da compactação, serem considerados na composição de custo do preço unitário.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume, expresso em m³ (metros cúbicos).

3.2.1 – COMPACTAÇÃO DE ATERRO:

As operações de compactação de aterro compreendem:

- Compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção de corpo do aterro;

- Compactação dos materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final até a cota correspondente à "grade" da terraplanagem.
- Compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

Os aterros compactados deverão ser construídos conforme os alinhamentos, "grade" e secções transversais indicados nos desenhos, ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

A **CONTRATADA** deverá instalar marcos topográficos, inclusive de estaqueamento, para controle de "grade" e alinhamento. As superfícies dos aterros deverão ser mantidas sempre com uma inclinação tal que permita uma rápida drenagem das águas pluviais. As superfícies do aterro deverão ser permanentemente mantidas em condições que possibilitem o trânsito dos equipamentos de construção.

Os solos compactados deverão ser isentos de matéria orgânica, micácea e diatomácea. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Não será permitida a compactação em solos que tenham baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2%. Na compactação dos aterros deverão ser empregados equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Nas vias marginais aos canais não será permitida a utilização de rolos compactadores vibratórios.

O lançamento do material para construção do aterro deverá ser feito de tal modo que não haja lentes, bolsões e veios de material, cuja textura granulométrica e plasticidade sejam substancialmente diferentes do material lançado. As camadas deverão ser lançadas sucessivamente, em toda a largura da secção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20 m.

Não será permitido o lançamento de material para o caso de não haver equipamento disponível para espalhamento e compactação imediata. As espessuras das camadas de lançamento poderão variar ligeiramente, em função dos equipamentos de compactação a serem usados e dos graus de compactação exigidos.Em áreas onde for necessária a compactação manual, a espessura da camada solta não deverá ser superior a 10 cm.

O material impermeável deverá ser compactado em relação ao ensaio Proctor Normal, de acordo com as seguintes exigências:

- Mínimo de 95%, desvio da umidade de 2% abaixo e até 1% acima da umidade ótima.

A determinação dos parâmetros ótimos de compactação do material a ser utilizado nos aterros deverá ser feita, obrigatoriamente, em laboratório.

A superfície de solo de fundação e/ou a superfície de qualquer camada de aterro deve apresentar condições que assegurem boa ligação com a camada sobrejacente. Caso contrário, tal superfície deve ser tratada de modo a adquirir esta condição, como especificado a seguir:

- Superfícies muito secas deverão ser irrigadas e revolvidas adequadamente, até uma profundidade que possa assegurar boas condições de ligação;
- Superfícies muito úmidas deverão ser revolvidas até apresentar umidade adequada à compactação.

A camada já compactada deverá ser escarificada ou gradeada antes do lançamento da camada sobrejacente, a não ser quando julgado dispensável pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a se obter uma boa ligação entre as camadas sucessivas.

Todo material lançado deverá ter superfície nivelada por motoniveladora ou por processo manual. Todo material lançado e espalhado deverá ser gradeado previamente à compactação, até a profundidade total da camada por processo mecânico ou manual.

Caso os trabalhos de lançamento e compactação sejam interrompidos por um intervalo de tempo prolongado, a superfície do aterro compactado deverá ser regularizada e selada convenientemente, e lançada sobre ela uma camada de material solto, a fim de que se evite ressecamento e trincas no material compactado.

Na iminência de chuvas, a superfície do aterro deverá ser regularizada e selada com rolos lisos ou equipamentos com pneumáticos.

Após um período de interrupção, a camada de material solto deverá ser removida e a camada superior do material compactado deverá ser retrabalhada, antes do reinício do lançamento e compactação.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

3.3 -ATERRO COM MATERIAL FORA DA OBRA, INCLUINDO APILOAMENTO:

O trabalho de aterro deverá ser executado com material de boa qualidade de fora da obra, do tipo arenoso, sem matéria orgânica, em camadas sucessivas de 0,20m, devidamente molhadas e ***apiladas***, manual ou mecanicamente.

Antes do lançamento do material, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir a sua perfeita compactação.

OBS: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao aterro já compactado, devendo os custos referentes aos transportes, lançamento e adensamento decorrente da compactação, serem considerados na composição de custo do preço unitário.

Critérios de medição e pagamento:

A medição será feita pelo volume, expressos em m³ (metro cúbico), de material compactado, baseando- se nos projetos. O volume será calculado pela diferença entre o volume escavado da vala e o volume ocupado pela estrutura de fundação.

3.4 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,50M:

Para a execução de reparo de ramais é prevista a escavação manual de solo em função da localização das obras, meio fio e pequena proporção da vala de acesso para o alcance da tubulação.

A vala será aberta somente quando:

- Forem confirmadas as posições de outras obras subterrâneas interferentes;
- Todos os materiais para execução do reparo estiverem disponíveis no local da obra;
- As valas que receberão as tubulações serão escavadas segundo as referências em planta, sendo respeitados o alinhamento e as cotas indicadas no cadastro.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deve ser preenchido com material granular fino, compactado. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a origem (chuva, vazamento ou lençol freático), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento ou drenagem subterrânea, conforme a necessidade.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a **CONTRATADA** tomará precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

4 – ESTRUTURAS DE FUNDAÇÕES:

4.1 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL EM SAPATAS DE CONCRETO ARMADO

O projeto de fundação e estrutura será fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da **CONTRATADA**, pela estabilidade das mesmas e da obra.

Os serviços das fundações serão iniciados somente após a aprovação da locação da obra pela FISCALIZAÇÃO.

Conforme NBR 6122/2019 a fundação, será executada em concreto armado, com resistência característica à compressão (*fck*) de 25MPa para as sapatas e vigas de cintamento (baldrame). Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar a superfície de assentamento da sapata;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.
- Armação: deverá ser formada em grelha composta de aço CA50, obedecendo as bitolas e espaçamentos que é estabelecido em projeto;
- Adensamento: deverá ser realizado com o uso de vibrador mecânico, obedecendo às recomendações da NBR 6118.
- Cura:

Esta especificação refere-se à construção de sapatas em concreto armado, destinadas às fundações superficiais. As sapatas de concreto armado terão suas formas, dimensões, armaduras, capacidade, comprimento previsto e outros dados indicados no projeto.

4.2 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL DIRETA (baldrame corrido)

4.2.1 – concreto fck = 15 MPA:

O concreto magro, o traço utilizado para a produção desta mistura usualmente é 1 saco de cimento, 7 latas e meia de areia, 10,5 latas e meia de pedra e 2 latas de água. Isto rende, aproximadamente, 11 latas ou 0,2 metros cúbicos de concreto magro.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

Antes da execução do concreto armado, será preparado um lastro de concreto magro com seixo, no traço 1:3:6, com espessura média de 5,00cm e ultrapassando na largura no máximo 10,00cm a peça de concreto que suportará. No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

4.2.2 - ARMAÇÕES DE AÇO CA-50/CA-60 PARA ESTRUTURAS

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118 (ABNT, 2014), NBR 7187 (ABNT, 2021) e NBR 7480 (ABNT, 2023).

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a **CONTRATADA** providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela FISCALIZAÇÃO, de conformidade com as Normas NBR ISO 6892 (2013). Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480 (2023).

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

Não podem ser empregados na obra aços de qualidades diferentes daqueles especificados no projeto estrutural, salvo com a aprovação prévia do calculista. Quando previsto o emprego de aços de qualidades diversas, devem ser tomadas as precauções necessárias para evitar a troca involuntária.

O ferro para armadura antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc.

As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame de bitola de Ø5mm aço CA 50A, indicada em projeto estrutural e não se dobram bruscamente, sendo recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos. Sempre que possível, o afastamento, a cada duas amarrações, não deve exceder a 35 centímetros

O diâmetro dos estribos não deverá ser menor que ¼ do diâmetro das barras longitudinais, nem menor que 5,0mm, e seu espaçamento deverá ser, no mínimo, de acordo com o item 6.3.2.4 da Norma NBR 6118 (ABNT, 2014).

Não será permitida a emenda de vergalhões nas seções de tensão ou tração máxima.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do peso expresso em kg (quilogramas).

4.4.3 - FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÕES:

As fôrmas devem adaptar-se aos modelos e dimensões das peças da estrutura projetada, respeitadas as tolerâncias do item 11 da NBR-6118 (ABNT, 2014).

O seu dimensionamento deve ser feito de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientes, quer sob a carga, especialmente de concreto fresco, considerando nesta, o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Para as fôrmas de pilares com grande altura (maior que 3,00 m) deve-se deixar parte de uma das laterais sem o posicionamento do painel (região acima de 2,00 m) a fim de permitir o adensamento da sua parte inferior. A colocação do complemento dessa lateral se dará quando a superfície do concreto estiver próxima de sua base.

Nas peças de grande vão, deve ser verificada a necessidade de se executar uma contra-flecha para compensar a deformação provocada pelo peso do material introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto, de acordo com a NBR 6118 (ABNT, 2014).

O escoramento deve ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura e que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. As escoras ou pontaletes com mais de 3 metros de comprimento devem ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade desta medida, para evitar flambagem. Somente podem ter uma emenda, a qual não deve ser feita no terço médio do seu comprimento. Nestas emendas, os topos das duas peças devem ser planos e normais ao eixo comum. Devem ser pregadas cobre-juntas em toda a sua volta.

Devem ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

A confecção das fôrmas e do escoramento deve ser feito de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas ou outros dispositivos, apropriados para este fim. Cuidados especiais devem ser tomados a fim de evitar-se o consumo exagerado de pregos, pois além exigirem gastos adicionais de mão-de-obra para a desforma, aumenta o estrago das madeiras.

Antes do lançamento do concreto devem ser conferidas as medidas e as posições das fôrmas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as devidas tolerâncias, procedendo-se a limpeza do seu interior e a vedação das juntas, de modo a evitar a fuga de pasta.

As fôrmas devem ser molhadas até a saturação, fazendo-se pequenos furos para o escoamento da água em excesso.

No caso em que as superfícies das fôrmas sejam tratadas com produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, este procedimento deve ser feito antes da colocação das armaduras. Os produtos empregados não devem deixar, na superfície do concreto, resíduos que sejam prejudiciais ou possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação do

revestimento, principalmente se for concreto aparente. Serão utilizados sarrafos para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem escovar e molhar as fôrmas no lado interno.

As fôrmas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais às das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir.

Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material.

As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídos de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

4.3 - FUNDAÇÃO PROFUNDA EM BLOCOS DE CONCRETO ARMADO SOBRE ESTACA

A **CONTRATADA** deve executar os blocos em atendimento às seções transversais indicadas no projeto e às especificações dos materiais.

O dimensionamento dos blocos deve ser efetuado em atendimento às normas NBR 6122 (ABNT, 2019) e NBR 6118 (ABNT, 2021).

Nas fundações deverá ser utilizado concreto, *Fck*= 25 Mpa, devendo obedecer ao projeto de fundações a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO, e as recomendações para a execução de concreto armado contidas nestas Especificações.

Após a locação do eixo do bloco no terreno, deverá realizar uma escavação de marcação para locação das estacas que o bloco irá unificar.

Antes do lançamento da argamassa, verificar as estacas concretadas possui a superfície de arrasamento da cabeça da estaca, deve garantir o embutimento mínimo de 10cm ou estipulado em projeto nos blocos de coroamento, sendo as cavas e as formas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos ao concreto, tais como madeiras, solos carreados por chuvas, etc.

O projeto deverá prever, sob todos os elementos de fundação diretamente apoiados no terreno, uma camada de concreto magro de regularização de espessura não inferior a 5 cm para elementos leves e 10 cm para elementos de maior peso.

4.4 - ESTACAS "IN LOCO" TIPO "STRAUSS"

4.4.1 - Especificação dos Recursos

Trata-se de estacas moldadas in loco, As estacas em consideração devem apresentar seção circular, com diâmetros variáveis entre 25 cm e 45 cm.

Materiais

A executante deve prever a utilização dos seguintes materiais:

Concreto Concreto com as seguintes caracteristicas: - fck ≥ 20 MPa;

Consumo de cimento superior a 300 kgf/m³ ;

Baixo fator água/cimento ≤ 0,7, com Aço CA-50 A.

Equipamentos

A executante deve prever a utilização dos seguintes equipamentos:

a) sonda munida de piteira;

b) tubos de revestimento de aço em segmentos com extensão mínima de 2 m, rosqueados;

c) guincho mecânico;

d) pilão metálico;

e) caminhões betoneira;

f) caminhões caçamba de apoio.

Execução

O projeto deverá prever, sob todos os elementos de fundação diretamente apoiados no terreno, uma camada de concreto magro de regularização de espessura não inferior a 5 cm para elementos leves e 10 cm para elementos de maior peso.

4.4 - ESTACAS "IN LOCO" TIPO "STRAUSS"

4.4.1 - Especificação dos Recursos

Trata-se de estacas moldadas in loco, As estacas em consideração devem apresentar seção circular, com diâmetros variáveis entre 25 cm e 45 cm.

Materiais

A executante deve prever a utilização dos seguintes materiais:

Concreto Concreto com as seguintes características: - fck ≥ 20 MPa;

Consumo de cimento superior a 300 kgf/m³ ;

Baixo fator água/cimento ≤ 0,7, com Aço CA-50 A.

Equipamentos

A executante deve prever a utilização dos seguintes equipamentos:

a) sonda munida de piteira;

b) tubos de revestimento de aço em segmentos com extensão mínima de 2 m, rosqueados;

c) guincho mecânico;

d) pilão metálico;

e) caminhões betoneira;

f) caminhões caçamba de apoio.

Execução

5 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO OU SUPERESTRUTURA

O projeto da superestrutura e de seus elementos isolados deverá obedecer aos critérios usuais de Teoria e estabilidade das Estruturas, considerando as características de resistência e comportamento dos materiais empregados, com vistas ao trabalho das peças em regime de serviço e com segurança adequada ao estado de ruína.

Os serviços em concreto armado ou protendido serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e das normas brasileiras específicas, em suas edições mais recentes.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte do **CONTRATADO** e da FISCALIZAÇÃO, das formas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outra que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto.

Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, são utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas.

Desta forma, o projeto deverá obedecer às prescrições e limitações estabelecidas pela Norma NBR 6118, relativas aos estados limites últimos (ruína) e de utilização (fissuração nociva e deformações excessivas) referentes aos vários tipos de solicitação a que o elemento estrutural, em particular, e a estrutura, em geral, possam se submetidos

O cobrimento de armaduras determina a durabilidade de estruturas de concreto. A ABNT NBR 6118 (ABNT, 2014) – Projeto de Estruturas de Concreto estabelece cobrimentos mínimos para vigas, pilares e lajes (VER TABELA). Os valores, que servem de referência para os projetistas, levam em conta quatro classes de agressividade ambiental ao qual as estruturas

serão submetidas ao longo de sua vida útil e que variam de I (rural, o menos problemático), II (urbano), III (marinho ou industrial) e IV (polos industriais, os mais agressivos).

Tabela 7.2 – Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10 mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV [c]
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje [b]	20	25	35	45
	Viga/pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo [d]	30		40	50
Concreto protendido [a]	Laje	25	30	40	50
	Viga/pilar	30	35	45	55

[a] Cobrimento nominal da bainha ou dos fios, cabos e cordoalhas. O cobrimento da armadura passiva deve respeitar os cobrimentos para concreto armado.

[b] Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento, como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros, as exigências desta Tabela podem ser substituídas pelas de 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

[c] Nas superfícies expostas a ambientes agressivos, como reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, devem ser atendidos os cobrimentos da classe de agressividade IV.

[d] No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

Imagem 1-Tabela de cobrimento mínimo

Não serão aceitos por parte da parte da FISCALIZAÇÃO o cobrimento que não esteja especificado em projeto estrutural ou explicitado segundo a tabela 7.2 da NBR 6118 (ABNT, 2014).

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, garantindo o cobrimento mínimo preconizado no projeto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores. Estes dispositivos estão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

5.1 - MATERIAIS:

5.1.1 - CIMENTO

O cimento a ser empregado será o Portland comum ou de outra modalidade caso haja outra indicação. Tal cimento deverá atender o disposto na norma da ABNT referente a estes casos. A **CONTRATANTE** poderá verificar a integridade do cimento quando da entrega e solicitar um atestado quanto a sua qualidade. O cimento deverá ser entregue na construção devidamente embalado e será armazenado em local protegido e empilhado de modo a não comprometer a sua qualidade.

Obedecendo o consumo mínimo de cimento de 333 Kg/m³, por volume concreto, para atender a resistência característica à compressão (*fck*).

5.1.2 - AGREGADOS

Os agregados serão aplicados para a obtenção de concreto e argamassa de tal modo que suas características possam corresponder a sanidade e a resistência. O seu armazenamento será em silos com piso em material seco resistente e separado por categoria.

5.1.2.1 - AGREGADO MIÚDO

Areia natural, lavada e sem a presença de substâncias prejudiciais tais como argila, matéria orgânica, etc.

5.1.2.2 - AGREGADO GRAÚDO

Pedra britada ou seixo rolado de diâmetro superior a 4,8 mm e inferior a 75 mm, devidamente limpo e sem a presença de partículas tipo argila ou substâncias orgânicas.

5.1.2 - ÁGUA

Deve ser de aparência clara, sem turbidez e não deve apresentar em sua composição óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, etc.

Obedecendo a relação de água cimento ser menor ou igual 0,6 (a/c<=0,6), para que o concreto possa atender a resistência característica à compressão (*fck*).

- O emprego dos traços, materiais e preparo do concreto em conformidade com o projeto e especificações.

O concreto armado resulta da introdução do ferro na massa do concreto, de modo a conseguir que cada um destes materiais desempenhe as funções que o cálculo lhe atribui. A mistura é feita a seco, juntando-se depois água em quantidade suficiente (a relação ou o fator água cimento é de capital importância na resistência dos concretos).

Os agregados, tanto miúdos quanto graúdos, deverão obedecer às especificações de projeto quanto às características e ensaios. Deve-se usar pedra e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfarelam quando apertados entre os dedos.

A água usada no amassamento do concreto deve ser limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas.

O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção, discriminadas abaixo:

- A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco.
- A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento.
- Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto.

Qualquer construção sobre o concreto, só deve começar depois de verificada sua solidificação, pois, os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adaptem as fôrmas, sem ocasionar a separação entre os elementos.

Assim deve observada pela **CONTRATADA** os seguintes fatores:

- Quando a mistura for feita à mão, deve ser sobre o estrado de madeira ou equivalente, de modo a evitar a agregação de qualquer material estranho.
- Quando forem usadas betoneiras e misturadores mecânicos, a massa só é considerada em boas condições após certo número de revoluções, até que a consistência seja adequada.

A colocação nas fôrmas é feita com cuidados necessários, para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as fôrmas.

No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos fatigadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho, aplicando-se produtos à base de epóxi para perfeita junção entre o concreto antigo e o novo de acordo com orientação dada para a **CONTRATADA** pela CONTRATANTE.

Quando for transportado por gravidade, é indispensável, que seja novamente misturado à mão, antes de ser aplicado, pois, devem ser tomados os cuidados necessários, para que a massa se mantenha úmida, no mínimo, durante os sete primeiros dias

É muito importante que a quantidade de água da mistura esteja correta. Tanto o excesso quanto a falta são prejudiciais ao concreto: o excesso de água diminui a resistência, enquanto a falta deixa o concreto cheio de vazios (brocas ou bicheiras).

A FISCALIZAÇÃO deverá realizar, entre outras, as seguintes atividades específicas:

- Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, alinhamentos, prumos, condições de travamento, vedação e limpeza das formas, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações. Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura de concreto aparente;
- Comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;
- Acompanhar a execução da concretagem, observando se são obedecidas as recomendações técnicas sobre o preparo, transporte, lançamento, vibração, cura e desforma do concreto.
- Controlar, com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando todos os relatórios dos resultados dos ensaios;
- Verificar os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores, entre outros;
- Observar se as juntas de dilatação obedecem rigorosamente aos detalhes do projeto;
- Solicitar as devidas correções nas faces aparentes das peças, após a desforma.
- A conferência da locação dos elementos estruturais;

5.3 - CONTROLE DO CONCRETO

Devem ser moldados, no mínimo, 3 corpos-de-prova cilíndricos de diâmetro de 10 cm e altura de 20 cm para a determinação da resistência à compressão simples aos 28 dias de cura, para cada elemento ou setor concretado.

5.3.1 - CONTROLE DE EXECUÇÃO

A **CONTRATADA** deve manter registro completo da execução de cada elemento ou setor, em duas vias, uma destinada à FISCALIZAÇÃO. Devem constar neste registro os seguintes elementos:

a) número, a localização do bloco e data de execução;

b) dimensões do bloco;

c) cota do terreno no local da execução;

d) nível d'água;

e) características dos equipamentos de execução;

f) duração de qualquer interrupção na execução e hora em que ela ocorreu;

g) cota final da ponta do bloco;

h) cota do topo dos elementos estruturais;

j) desaprumo e desvio de locação;

k) anormalidade de execução;

Sempre que houver dúvidas sobre um bloco, a FISCALIZAÇÃO deve exigir a comprovação de seu comportamento. Se essa comprovação não for julgada suficiente e, dependendo da natureza da dúvida, o bloco deve ser substituído, ou após seu comportamento comprovado por prova de carga. Todos estes procedimentos não acarretam ter ônus para o **CONTRATANTE**.

Deve ser constante a comparação dos comprimentos encontrados na obra com os previstos em projeto.

O elemento de concreto é aceito se o concreto apresentar resistência característica à compressão simples, determinada conforme NBR 12655 (ABNT, 2022), igual ou superior a 25 MPA, ou à especificada em projeto.

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

5.4 - Preparo do concreto:

Quer a dosagem para o preparo do concreto na obra, quer a encomenda e o fornecimento do concreto pré-misturado, deverá ter por base a resistência característica do concreto (*fck* =25 Mpa).

O amassamento manual do concreto, a empregar-se excepcionalmente em pequenos volumes ou em locais de pequena importância, deve ser realizado sobre um estrado ou superfície plana impermeável e resistente. Mistura-se primeiro a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se cor uniforme. Em seguida, adiciona-se, aos poucos, a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir-se uma massa de aspecto homogêneo.

O amassamento mecânico em canteiro deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária aumenta com o volume da maçada e, será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo de amassamento, em segundos, será o produto da raiz quadrada do diâmetro da betoneira (em metros) por 120, 60 e 30, conforme seja seu eixo, inclinado, horizontal e vertical, respectivamente.

Segundo L'HERMITÉ (s.d.) o concreto deve ser confeccionado da seguinte forma:

- Colocar uma parte dos agregados graúdos e uma parte de água; depois, fazer rodar a betoneira, para limpá-la da mistura anterior.
- Adicionar o cimento, o restante da água, a areia e fazer girar a betoneira.
- Acrescentar o restante dos agregados graúdos, na ordem crescente de diâmetro.

5.4.1 - Dosagem

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

- A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fc28, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.

5.4.2 - Testes de Resistência e Adensamento do concreto

A resistência do concreto entregue e aplicado na obra deve ser aferido por testes em corpos de prova. Para tanto, a usina deve coletar corpos de prova de cada caminhão entregue. A usina só pode ser responsabilizada pela qualidade do concreto assim que este saiu do caminhão, cabendo ao responsável pela obra fazer o controle da qualidade do concreto efetivamente aplicado nas formas. Isto porque é possível receber um ótimo concreto na porta do canteiro mas que resulte em um péssimo concreto quando posto nas formas, por deficiência durante o transporte, lançamento ou cura. Aconselha-se controlar a qualidade do concreto nas formas, moldando corpos de prova do concreto efetivamente lançado nelas que deve receber o mesmo tratamento, em termos de cura, que as peças moldadas com ele.

Deverá ser realizado teste de abatimento (slump test), que consiste em: expressar a trabalhabilidade do concreto através de um único parâmetro: abatimento. Para que cumpra este importante papel, deve-se executá-lo corretamente:

- Colete a amostra de concreto depois de descarregar 0,5 m³ de concreto do caminhão e em volume aproximado de 30 litros;
- Coloque o cone sobreuniformemente distribuídos em cada camada;
- Adense a camada junto à base, de forma que a haste de socamento penetre em toda a espessura. No adensamento das camadas restantes, a haste deve penetrar até ser atingida a camada inferior adjacente;
- Após a compactação da última camada, retire o excesso de concreto e alise a superfície com uma régua metálica;
- Retire o cone içando-o com cuidado na direção vertical;
- Coloque a haste sobre o cone invertido e meça a distância entre a parte inferior da haste e o ponto médio do concreto, expressando o resultado em milímetros.
- O acerto da água no caminhão-betoneira deve ser efetuado de maneira a corrigir o abatimento de todo o volume transportado, garantindo-se a homogeneidade da mistura logo após a adição de água complementar. O concreto deve ser agitado na velocidade de mistura, durante pelo menos 60 segundos.

Deverá ser efetuado o ensaio de abatimento do tronco de cone, utilizando-o como um instrumento de recebimento do concreto.

Não adicione água após o início da concretagem. Isto altera as propriedades do concreto e anula as garantias estabelecidas em contrato.

Depois do concreto ser aceito por meio do ensaio de abatimento, deve-se coletar uma amostra que seja representativa para o ensaio de resistência que também deve seguir as especificações das normas brasileiras:

- Não é permitido retirar amostras, tanto no princípio quanto no final da descarga da betoneira;
- A amostra deve ser colhida no terço médio do caminhão-betoneira;
- A coleta deve ser feita cortando-se o fluxo de descarga do concreto, utilizando-se para isso um recipiente ou carrinho de mão;
- Deve-se retirar uma quantidade suficiente, 50% maior que o volume necessário, e nunca menor que 30 litros.

Em seguida, a amostra deve ser homogeneizada para assegurar sua uniformidade.

A moldagem deve respeitar as seguintes orientações:

- Nos corpos de prova (100 mm x 200 mm) são aplicados 12 golpes em cada camada, totalizando duas camadas iguais e sucessivas. Nos corpos de prova (150 mm x 300 mm) são aplicados 25 golpes em cada camada, com a haste, totalizando três camadas iguais e sucessivas. Estes golpes são aplicados da maneira mais uniforme possível;
- Deixe os corpos-de-prova nos moldes, sem sofrer perturbações e em temperatura ambiente por 24 horas;
- Após este período devem-se identificar os corpos-de-prova e transferi-los para o laboratório, onde serão rompidos para atestar sua resistência.

A **CONTRATADA** deverá primar pela rastreabilidade do concreto ensaiado em relação ao seu lançamento na obra, cuidando de registrar nas plantas estruturais os locais correspondentes aos ensaios.

5.4.3 - Transporte:

O concreto deve ser transportado do local do amassamento para o de lançamento, de forma a não acarretar desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Quando da ocorrência eventual de segregação (separação dos agregados graúdos da argamassa), o concreto contido na "gerica" ou no carrinho de mão deve ser adequadamente re-misturado, com o auxílio de uma pá, antes do lançamento nos elementos estruturais.

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deve ser, no mínimo, três vezes maior que o diâmetro máximo do agregado graúdo.

O sistema de transporte deve, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas fôrmas, evitando-se transporte intermediário e, se este for necessário, no manuseio do concreto devem ser tomadas precauções para evitar a segregação.

5.4.4 - Lançamento:

O concreto deve ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, um intervalo superior à 1 (uma) hora. Se for utilizada a agitação mecânica, este prazo será contado a partir do fim desta. Com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo utilizado. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início de pega.

Para evitar deformações e deslocamentos nas armaduras das lajes, podem-se utilizar plataformas do tipo móvel, construídas em madeira, que têm a característica de ficarem apoiadas diretamente na fôrma, através de suportes. Estas plataformas devem ser dimensionadas para resistirem aos esforços atuantes (operários, "gericas", carrinhos) e ter dimensões compatíveis com a armadura. Com o avanço das frentes de concretagem as plataformas devem ser retiradas

do local e transportadas para fora da laje. Este tipo de plataforma também pode ser utilizado para apoio da tubulação rígida, pertencente à bomba de concreto.

5.4.6 - Adensamento:

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado, contínua e energicamente, com equipamento adequado a sua trabalhabilidade. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma. Devem ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. A vibração da armadura deve ser evitada para que não se forme vazios ao seu redor, com prejuízo da sua aderência ao concreto.

No adensamento manual, as camadas de concreto não devem exceder a 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão a espessura da camada deverá ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha, que deve ser introduzida no concreto na posição vertical ou levemente inclinada (ângulo menor que 30 graus).

A velocidade de introdução para os concretos plásticos deve ser aquela em que o vibrador penetre livremente, somente com a ação do seu peso próprio. Para misturas mais secas é necessária ajuda do operador. A sua retirada deve ser realizada de modo lento, a fim de permitir que o local onde estava posicionado se feche naturalmente. Para terminar a vibração, deve-se esperar que as bolhas de ar que saem do concreto diminuam de intensidade, resultando uma superfície brilhante (espelhada), ao redor da agulha vibrante. Deve-se evitar o uso de vibradores de imersão para desmontar grandes massas de concreto, lançadas num mesmo local.

5.4.7 - Junta de concretagem:

Quando o lançamento do concreto for interrompido, formando-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao se reiniciar o lançamento, a suficiente ligação do concreto, já endurecido, com o do novo trecho. Antes de se reiniciar o lançamento, deve ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta.

No caso de vigas ou lajes apoiadas em pilares, o lançamento do concreto deve ser interrompido no plano de ligação do pilar, com a face inferior da viga ou da laje. As juntas devem ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

5.4.8 - Cura:

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade que possam produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentando-se este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, pode ser feita mantendo-se umedecida a superfície, ou protegendo-a com uma superfície impermeável.

A retirada das fôrmas e do escoramento somente pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzindo a deformações inaceitáveis, tendo em vista a maior probabilidade desse fenômeno.

Se não for demonstrado atendimento das condições acima e não tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o seu endurecimento, a retirada das fôrmas e do escoramento não se deve dar antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores deixando-se as escoras: 14 dias;
- Faces inferiores, sem escoras: 21 dias.

A retirada do escoramento e das fôrmas deve ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

5.4.5 - Desforma de estruturas:

A retirada das formas deverá ser feita com cuidado necessário, a fim de evitar choques que comprometam às peças concretadas, pôr meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido., só podendo ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO.

Fixam-se os seguintes períodos para retirada das fôrmas e escoramentos:

- 3 dias completos, para as tábuas laterais das colunas, pilares e vigas;
- 8 dias completos para as lajes;
- 28 dias completos, para as escoras das vigas e lajes de grandes vãos;
- Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas;
- Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas;
- O escoramento não deve transmitir as cargas diretamente ao terreno e sim por intermédio de um pranchão ou tábuas de boas condições e devem ser mantidas em posições convenientes;
- As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra-flexa tal que, depois de sua retirada, tomem as peças, a posição projetada;
- Devem ser adotados pela **CONTRATADA**, pós-execução da estrutura, cuidados para que não se tenha perda de durabilidade por corrosão da armadura;
- Evitar escorrimento de água pluvial pelo concreto, através da execução de pingadeiras ou outras proteções adequadas;
- Impermeabilizar as faces de concreto expostas ao tempo ou em contato permanente com água;
- Colmatar fissuras visíveis, acima dos limites normativos da ABNT NBR 6118:2014 para evitar processos corrosivos.

Observação: A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

5.5 –ARMAÇÃO DA ESTRUTURA:

Os ferros utilizados nas armaduras serão CA-50 ou CA-60 conforme projeto estrutural. A armadura deve ser colocada no interior das fôrmas de modo que durante o lançamento do concreto se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e das faces internas das fôrmas. Permite-se, para isso, o uso de arame e de tarugos de aço ou de tacos de concreto ou argamassa (afastadores). Nunca, porém, será admitido o emprego de calços de aço em concreto aparente ou em situações cujo recobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que o prescrito na NBR 6118 (ABNT, 2014). Podem ser utilizados afastadores confeccionados na própria obra, utilizando-se uma argamassa com a relação cimento/materiais secos na mesma proporção que a do concreto. Para concreto aparente, estes afastadores devem ter uma área mínima de contato com a fôrma e, consequentemente, depois de desformada, da estrutura com o meio externo.

Antes e durante o lançamento do concreto, cuidados especiais devem ser tomadas pelos operários, a fim de não haver deslocamento das armaduras, principalmente as negativas.

A armadura deverá ter sua seção transversal limitada aos valores indicados na Norma NBR 6118 (ABNT, 2014). Quando for necessária a defasagem de emendas da armadura para atender aos limites da Norma, as barras não deverão ter comprimento acima da parte concretada maior do que 200m.

O espaçamento das barras da armadura deverá obedecer a Norma NBR 6118 (ABNT, 2014).

A proteção contra a flambagem das barras deverá requerer cuidados especiais no detalhamento dos estribos, de conformidade com o item 18.2.4 da Norma NBR 6118 (ABNT, 2014). Nos casos eventuais de emendas da armadura em regiões não próximas a vigas e lajes, deverão ser previstos estribos adicionais em todo o comprimento de transpasse.

Só será permitido o engarrafamento das barras da armadura com inclinação de 1:5 (um na horizontal e cinco na vertical) ou menos, a fim de evitar mudanças abruptas na armação. A zona do engarrafamento deverá ter estribos adicionais compatíveis com as armações.

Na Ligação com a Superestrutura não será admitida a inexistência de armadura na ligação com a superestrutura, exceto nos casos em que o esquema estrutural preveja a utilização de articulações ou apoios especiais, convenientemente dimensionados para garantir o comportamento estrutural previsto.

Quando a ligação entre super e infraestrutura for contínua, isto é, sem elementos intermediários que constituam a exceção acima, as barras de armadura do pilar deverão prolongar-se até a extremidade inferior da sapata ou bloco de coroamento, de forma a evitar juntas construtivas sem armadura, passíveis de se constituírem em zonas enfraquecidas nas solicitações de flexão.

As Ferragens negativas tem como função fazer a ligação entre lajes e vigas proporcionando rigidez e monoliticidade ao conjunto dos elementos estruturais. Serve também para combater as fissuras, evitando assim sua oxidação, que leva a processos de corrosão.

Seu posicionamento correto é na face superior da laje, respeitando-se logicamente o cobrimento mínimo especificado pela norma NBR 6118 (ABNT, 2014), e também deve ser colocado sobre as nervuras, e não sobre o elemento de enchimento.

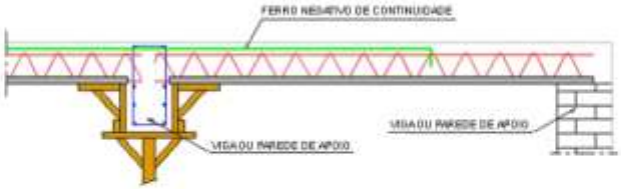


Imagem 2-Posição da ferragem negativa

As ferragem de distribuição são colocadas no sentido contrário das vigas a cada 30 cm de espaçamento utilizando ferragem CA-60 com diâmetro de 5.0 mm ou conforme o projeto.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do peso expresso em kg (quilogramas).

5.6 –Escoramento Metálico:

Deverá obedecer as especificações da NBR 6118 (ABNT, 2014), sendo que nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação pela FISCALIZAÇÃO. O Escoramento deverá ser feito em estruturas tubulares de aço e as lajes de pisos inferiores deverão permanecer com escoramento parcial enquanto houver concretagens e suas respectivas curas dos pórticos e lajes não atingirem a capacidade nominal.

O escoramento metálico tem a função suportar as cargas durante o preparo das fôrmas, a concretagem e cura das estruturas de concreto. O espaçamento das escoras metálicas de vigas e lajes não devem ser superior a 1,50m. O sistema utilizado serão de escoras simples, feitas com tubos em forma de flauta, furados para o ajuste grosso de altura. O ajuste fino nesses casos é feito por rosqueamento.

As escoras metálicas devem ter altura até 4,00m com capacidade de carga até 1.500kg; Os escoramentos só serão aprovados para concretagens após vistoria da FISCALIZAÇÃO e liberação. São leves, resistentes e oferecem o apoio ideal às formas, além de permitirem um nivelamento adequado e preciso da estrutura de concreto, posicionando corretamente as formas por meio de seu duplo sistema de ajuste: o telescópico, graduado a cada 15cm, e o milimétrico, por meio de rosca.

- Durante a execução de montagem, deve-se:
- Evitar cargas excêntrica nos suportes;
- Reescorar as lajes de apoio do cimbramento;
- A estrutura não poderá receber esforços horizontais;
- O escoramento deve estar apoiado em base firme;
- Usar pranchões para melhor distribuição de cargas;
- Nunca utilizar equipamento danificado, nem alterar o projeto;
- O escoramento vertical deve estar a prumo e alinhado;
- Todo o carregamento das torres deverá ser feito através dos postes;
- Os quadros não podem receber carga nas travessas;

- Diante de qualquer dificuldade ou necessidade de alteração de projeto, deve-se consultar a FISCALIZAÇÃO.
- É de responsabilidade da CONTRATADA todo o madeiramento e controle do solo;
- Apoiar corretamente as guias nos suportes e encunhá-las para evitar deslocamentos laterais;
- Antes da concretagem solicitar liberação do escoramento pela FISCALIZAÇÃO;
- Os fundos das fôrmas das vigas deverão ser estruturais para suportar os vãos especificados no projeto;
- Ajustar o topo e a base do equipamento, não permitindo que possíveis folgas alterem a distribuição das cargas;
- As torres e escoras devem ser montadas seguindo exatamente as medidas cotadas no projeto de escoramento;
- Para montagem verifique todos os níveis, principalmente o nível a ser escorado e o de apoio do escoramento;

5.6 - ACESSÓRIOS PARA ESCORAS METÁLICAS

5.6.1 -Suporte "U" fixo

Permite a rápida montagem e encaixe no topo das escoras metálicas, tanto das vigas de aço, quanto nas vigas de alumínio e de peças de madeira, distribuindo corretamente a carga imposta pela estrutura de concreto ao escoramento metálico.

5.6.2 -SUPORTE "T"

Acessório utilizado para o escoramento diretamente no painel de fundo de vigas. Encaixa-se diretamente na parte superior das escoras metálicas, permitindo um maior apoio. É ideal para escoramento das vigas internas e periféricas, agilizando a tarefa de montagem e do apoio das formas.

5.6.3- SAPATA FIXA

Utilizada no topo das escoras metálicas, é aplicada no reescoramento da estrutura quando não se faz necessário o posicionamento de perfil no topo para a distribuição de carga. Isso torna mais simples e econômica a solução e assegura um reescoramento seguro nas fases posteriores de evolução da obra.

5.6.4 -TRIPÉ

Atendendo às exigências da NBR 15696 (ABNT, 2009), o tripé deve ser utilizado para conter esforços horizontais nas Escoras Pontuais. Sua função é elevar a estabilidade das escoras metálicas na montagem do escoramento vertical, de modo que o serviço possa ser corretamente executado por apenas uma pessoa, de maneira simples, ágil e segura.

Deve ser utilizado também nos pontos de transpasse das vigas principais, o tripé confere ao conjunto de escoras metálicas a segurança necessária durante a montagem.

A chegada dos escoramentos no canteiro deve ser acompanhada de perto para conferência do estado de conservação das escoras e das soldas. Além das quantidades de peças, que deve verificar se o tubo das escoras, os quadros metálicos, as roscas, as sapatas e os forcados não foram amassados no transporte.

O armazenamento no canteiro deve ser feito em local fechado, com acesso controlado para evitar furtos.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume, expresso em m³ (metros cúbicos).

5.7 - VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

Conforme indicado em Projeto e Planilha Orçamentária, será feita execução de vergas em concreto armado moldada in loco, *fck* = 25Mpa, para portas com até 1,5m de vão, obedecerá o tamanho da largura da alvenaria e altura de 20cm, tendo a montagem de forma com madeira

branca, desforma e armação de aço barras longitudinais ϕ 6,3mm (CA-50) e barra transversal ϕ 5,0mm (CA-60) espaçadas a cada 18cm para concreto. Caso vão seja maior que 2,50m a altura de 30cm, tendo a montagem de forma com madeira branca, desforma e armação de aço barras longitudinais ϕ 8,0mm (CA-50) e barra transversal ϕ 5,0mm (CA-60) espaçadas a cada 16cm para concreto. Devendo obedecer ao Projeto estrutural, e as recomendações para a execução de concreto armado contidas nesta especificação.

Critérios de medição e pagamento:

A medição será feita pelo volume de concreto lançado no local, expressos em metro linear.

5.8 - ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO PARA EFEITO DECORATIVOS PERGOLADOS, TOTENS, PILARES, DIAFRAGMA, MARQUISES, CALHA, RUFO, PERCINTA E etc.

Conforme indicado em Projeto e Planilha Orçamentária, será feita execução de elementos estruturais em concreto armado moldada "*in loco*", *fck* = 25MPa, para atender projeto arquitetônico.

Os elementos complementares serão detalhados e apresentados em projeto pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer ao Projeto estrutural, e as recomendações para a execução de concreto armado contidas nesta especificação.

Caso não apresente deverão ser adotados para os elementos verticais ou perpendicular a linha do horizonte do terreno (pilarestes, diafragma, TOTENS e etc.), obedecerá os tamanhos da largura da alvenaria ou do projeto arquitetônico, tendo a montagem de forma com madeira branca, desforma e armação de aço barras longitudinais φ 6,3mm (CA-50) e barra transversal φ 5,0mm (CA-60) espaçadas a cada 18cm para concreto. Caso vão seja maior que 2,50m a altura de 30cm, tendo a montagem de forma com madeira branca, desforma e armação de aço barras longitudinais φ 8,0mm (CA-50) e barra transversal φ 5,0mm (CA-60) espaçadas a cada 16cm para

concreto. Devendo obedecer ao Projeto estrutural, e as recomendações para a execução de concreto armado contidas nesta especificação.

Quanto o lançamento do concreto for interrompido, formando-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao se reiniciar o lançamento, a suficiente ligação do concreto, já endurecido, com o do novo trecho. Antes de se reiniciar o lançamento, deve ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta, e fazer uma escarificação do concreto antigo ou utilização de resina colante.

Ao realizar a concretagem junto ao elemento estrutural que possui apoio ou união para solidariza à edificação para que tenha

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade que possam produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentando-se este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, pode ser feita mantendo-se umedecida a superfície, ou protegendo-a com uma superfície impermeável.

A retirada das fôrmas e do escoramento somente pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzindo a deformações inaceitáveis, tendo em vista a maior probabilidade desse fenômeno.

Se não for demonstrado atendimento das condições acima e não tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o seu endurecimento, a retirada das fôrmas e do escoramento não se deve dar antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores deixando-se as escoras: 14 dias;
- Faces inferiores, sem escoras: 21 dias.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

5.9 - REFORÇO OU INCLUSÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Quando houver alteração ou inclusão de elementos estruturais para atender projeto arquitetônico ou identificar necessidade de intervenção na estrutura da edificação existente, é apresentado em projeto pela FISCALIZAÇÃO.

Será executado conforme especificação em projeto, onde a ligação de elementos novos com o existente, se dará através de ligação química bicomponente através de resina epoxídica, sendo a região existente sofrerá escarificação ou remoção do comprimento até atingir a armação existente.

Caso tenha dificuldade de concretagem com *fck* concreto armado moldada "*in loco*", Fck=25MPa, deverá utilização de graute com Fck=30MPa.

Os furos de chumbamento devem obedecer a distância de cinco vezes (5x) o diâmetro (ϕ) da bitola da face externa do elemento estrutural especificada em projeto e a distância entre furos é de dez vezes (10x) o diâmetro (ϕ) da bitola.

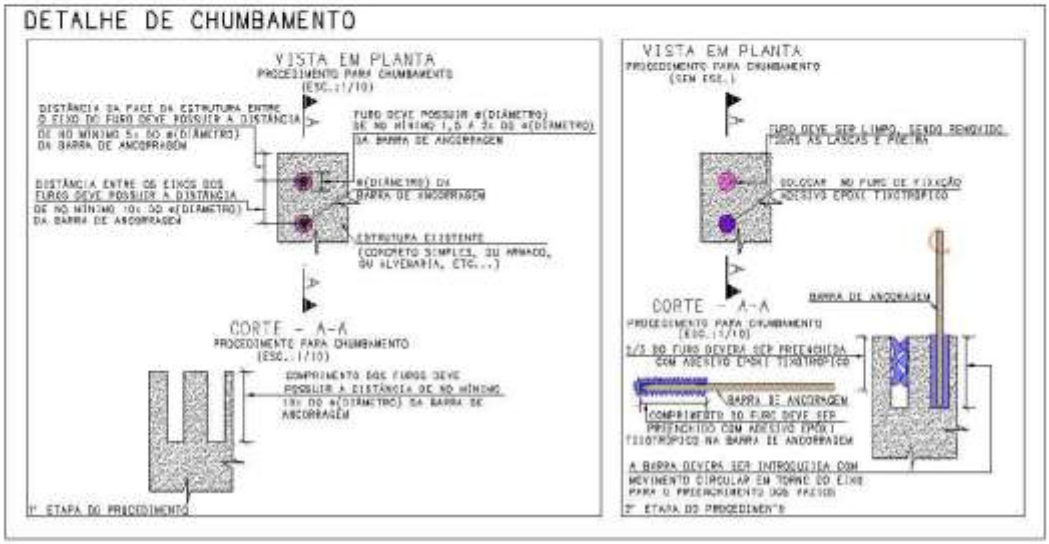


Imagem de procedimento de chumbamento

<u>Critérios de medição:</u>

Os serviços serão medidos em função do volume expresso em m³ (metros cúbicos).

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Fica a cargo do construtor a mobilização de todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços.

6 – COBERTURA

6.1 – Estrutura Metálica:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);

Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

A estrutura metálica da cobertura do prédio será executada de acordo com a planta de implantação da cobertura (projeto de estrutura metálica). As partes da referida estrutura não elucidadas em planta deverão ser resolvidas pela PROJETISTA, após a consulta à FISCALIZAÇÃO.

A estrutura metálica em aço será apoiada sobre a estrutura de concreto e estrutura metálica e terá dimensões compatíveis com as cargas aplicadas (conforme projeto de estrutura metálica), detalhes de ligação serão realizados por chumbamento de chapas metálicas, conforme projeto.

Após o corte as peças deverão ser esmerilhadas e removidas as rebarbas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas, na execução parafusada deverão ser colocados parafusos provisórios para manter a posição relativa das peças estruturais antes de sua fixação definitiva.

Preparação da estrutura metálica ao tratamento de reparo da superfície metálica conforme previsto em projeto (limpeza mecânica - St3). Da mesma forma, estabelece que os perfis não possuam níveis de oxidação.

Após a fabricação as superfícies deverão ser limpas e pintadas (anticorrosiva) na cor CINZA PLATINA.

Aplicação de duas demão de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a 1ª demão pigmentada com alumínio e 2ª demão na cor do acabamento final (tipo oxibar e/ou sumastic). com espessura de película seca total aplicada de 240 mc.

Os perfis em medidas em milímetros, sendo conferir cotas no local da execução antes da fabricação e montagem das peças metálicas

A execução de qualquer parte da estrutura da cobertura implicará na total responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

6.2 – Cobertura em telha termoacústica PUR ou PIR e=50mm, incluindo acessórios de fixação, cumeeira e acabamentos:

A cobertura será executada seguindo o recobrimento e inclinação determinados em Projeto, com telhas termoacústicas trapezoidal, tipo telha/filme, com uma folha de aço pré-pintado na cor cinza claro e núcleo isolante em PUR (Poliuretano) ou PIR (Poliisocianurato), e=50mm, e filme de proteção inferior, incluindo massa de vedação e acessórios de fixação e acabamentos para telha termoacústicas, devendo seu assentamento e fixação serem efetuados de acordo com as recomendações técnicas do fabricante.

As cumeeiras serão do tipo adequado às telhas e fixadas conforme as especificações técnicas do fabricante.

Nas bordas frontais e laterais deverão ser colocadas as peças de acabamento do tipo pingadeira e acabamento lateral, a fim de proteger o núcleo isolante.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área de cobertura efetiva, expressa em m² (metro quadrado).

6.3 – Cobertura em telha metálica e=0,5mm, incluindo acessórios de fixação, cumeeira e acabamentos:

A cobertura será executada seguindo o recobrimento e inclinação determinados em projeto, com telhas metálicas em chapa galvanizada e=0,5mm, incluindo massa de vedação e acessórios para fixação para telha metálica, devendo sua fixação e assentamento serem efetuados de acordo com as recomendações técnicas.

As cumeeiras serão do tipo adequado para as telhas e fixadas conforme especificações técnicas do fabricante.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área de cobertura efetiva, expressa em m² (metros quadrados).

Obs.: Para efeito de custos e medição foi considerada a área de projeção da cobertura, devendo os custos decorrentes das inclinações serem considerados na composição de preços unitários.

Execução a qualquer altura considerando-se todos os custos inerentes, tais como transporte vertical dos materiais, andaimes, equipamentos de segurança, perdas de transporte, manuseio e outros.

7 -PAREDES E VEDAÇÕES:

7.1 -Alvenaria de Tijolo:

As paredes em alvenaria de tijolo serão erguidas a cutelo nas paredes internas e externas, com tijolo cerâmico de 06 furos, assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), obedecendo às dimensões e alinhamento indicados no projeto arquitetônico.

O tijolo deverá ser assentado formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumado. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5 cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Deverão ser colocados tacos de madeira de lei com 2,50 cm de espessura, previamente imunizadas, para fixação posterior das esquadrias de madeira.

Para evitar trincas nos cantos inferiores dos vãos de janelas e das portas, deverão ser usadas vergas e contravergas de concreto armado de tamanhos iguais, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 20 cm de apoio para cada lado.

OBS.:As paredes de vedação sem função estrutural serão encunhadas nas vigas, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos 08 (oito) dias após a execução de cada pano de parede.

Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encaliçamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40 mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:4. As alvenarias recém-concluídas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Não será permitido o uso de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes. Lateralmente, junto aos pilares, as alvenarias serão amarradas com ferro de espera previamente fincadas.

Recomenda-se que o cunhamento (fechamento / aperto) da alvenaria seja executado uma semana após o assentamento dos tijolos, pois, durante a cura da argamassa, ocorre uma pequena redução em suas dimensões. O fechamento / aperto da alvenaria é feito com tijolos comuns assentados em pé, um pouco inclinados, firmando um bom cunhamento da parede contra a viga ou laje. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fada deve ser verificado.

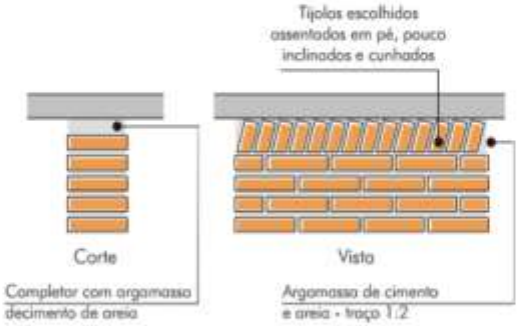


Imagem 3- Cunhamento de alvenaria

O projeto arquitetônico determinará se cada parede será de 1/2 tijolo, 1 tijolo ou até maior. Seja como for, o serviço sempre é iniciado pelos cantos principais, devidamente posicionados pelo mestre de obras que usará para isto o gabarito da obra, para paredes no térreo, ou a planta estrutural junto com a de arquitetura, para obras que tenham um ou mais pavimentos.

Feita esta localização das paredes no plano horizontal, resta fazer a localização das fiadas no plano vertical, o que deverá ser planejado com precisão.

Deve-se prever quantas fiadas serão necessárias para alcançar a altura do respaldo das paredes evitando recortes no final destas. O levantamento da parede não será aceito pela FISCALIZAÇÃO de forma desordenado, pela possibilidade do mal acabamento e diminuição da resistência.

Deve-se realizar a marcação da parede, usando o cantilhão devidamente alinhado e aprumado. Com isto, deve-se iniciar o levantamento da parede, sempre pelos cantos e inserir algumas fiadas de um lado e do outro e esticando a linha entre os dois lados e preenchendo o meio com uma fiada completa de tijolos, mantendo as devidas amarrações

Esta sequência deve ser seguida até o final, ou seja, até chegar ao respaldo da parede. Neste ponto, a parede estará perfeitamente nivelada, no prumo e na altura correta. Este procedimento vai se repetindo ao longo de todas as paredes do mesmo pavimento.

Imagem 4-Uso do cantilhão

A amarração é o procedimento que permite amarrar as paredes entre si, para que elas trabalhem em conjunto e deixem a estrutura mais estável e também é utilizada na união das paredes com o pilar.

A ligação entre paredes e entre paredes e pilares, quando há um encontro entre duas paredes de alvenaria deve haver uma ligação entre elas, pois caso contrário, poderá ocorrer uma trinca entre as duas.

Há duas formas de se fazer isso. A primeira é "amarrando" ou cruzando os blocos das duas paredes. Essa técnica, embora bastante eficiente do ponto de vista da rigidez da ligação, dificulta a modulação, dependendo das dimensões dos ambientes e dos componentes.

A outra forma, mais prática e mais utilizada, é fazer as paredes sem amarração dos componentes (uma encosta simplesmente na outra) e, a cada duas ou três fiadas são inseridas pequenas barras de aço nas juntas, dentro da camada de argamassa, ligando as duas paredes. Essa ligação pode ser feita também através de tela metálica.

A ligação também precisa ser feita quando a parede encosta num pilar, a fim de evitar uma trinca ou fissura entre os dois. Também nesse caso costuma-se usar pequenas barras de aço inseridas no pilar e na junta da alvenaria ou a mesma tela metálica citada no item anterior, parafusada no pilar.

As colunas de amarração não devem ser executadas nas paredes de meio-tijolo com comprimento maior que 5 m. Caso o pano seja maior que isto deve ser prevista uma ou mais, feitas com concreto armado ou até mesmo com o próprio tijolo.

Não deve-se construir paredes de espessura inferiores a meio-tijolo. Em alguns poucos lugares, por motivos decorativos, pode ser aceitável fazer paredes com tijolos em espelho (¼ de tijolo) mas esta deverá ser estruturada, pois é muito frágil.

Cargas concentradas, caso de vigas apoiadas nas paredes, não deverão ficar apoiadas diretamente na alvenaria, mas sim em coxins de concreto armado.

Embora conste na parte 2 da NBR 15575:2013 (Desempenho Estrutural) que as alvenarias de vedação devem resistir aos impactos de corpo mole e corpo duro, esse dimensionamento não é escopo do projeto estrutural.

As espessuras das lajes definidas neste projeto atendem aos estados limites últimos, bem como aos estados limites de serviço, assim como a espessura mínima para a compartimentação em caso de incêndio.

A FISCALIZAÇÃO deverá examinar, entre outros, os seguintes aspectos:

- O emprego dos materiais em conformidade com o projeto e especificações;
- O prazo de validade dos produtos que estão sendo empregados, como, por exemplo, cimento, argamassa, etc.;
- O chapisco das peças estruturais em contato com a alvenaria;
- A locação das paredes e dos vãos das esquadrias;
- O alinhamento, esquadro, prumo, nível, planagem e os cantos;
- As juntas de assentamento (espessura e defasagem);
- A amarração entre duas paredes;
- A colocação e transpasse das vergas;
- A colocação e transpasse das contra-vergas;
- O aperto ou encunhamento feito somente uma semana após a respectiva alvenaria;
- A não-utilização de tijolo danificado;
- O preparo e a aplicação das argamassas conforme especificação;

• Os ensaios de verificação das dimensões, resistência, umidade e grau de absorção de água dos tijolos e blocos.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

7.2 - Divisória em granito Cinza Andorinha (espessura=3cm):

Conforme o projeto, serão assentadas divisórias em granito **Cinza Andorinha**, polidas em ambas as faces, com espessura de 3cm. A fixação das mesmas será através de engaste nas paredes e no piso, com a utilização de ferragens cromadas (duas por encontro) entre as peças de granito (ver Projeto Arquitetura – Prancha xx), as divisórias serão executadas obedecendo dimensões, alinhamento e especificações contidas no detalhe do projeto arquitetônico.

A **CONTRATADA** deverá fazer a instalação/assentamento das peças de montagem de fixação, que também serão submetidas à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, bem como a amostra do granito a ser utilizado.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área de divisória montada, expresso em m² (metros quadrados).

8– REVESTIMENTOS:

8.1 – Chapisco:

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. A argamassa de chapisco deverá ser preparada no traço 1:3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo).

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida, ou seja, em todas as paredes.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

- Para remoção de pó e de materiais soltos Escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão;
- Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de Na 3PO4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir. As argamassas devem ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio. A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200 -Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Fabricação em misturador mecânico

- A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:
- Parte da água,
- A areia,
- Outro aglomerante, se houver,
- Cimento e
- Resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos. A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

Fabricação manual

Só será permitido o amassamento manual para volumes inferiores a 0,10 m³ de cada vez e quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

A masseira destinada ao preparo das argamassas deverá encontrar-se limpa e bem vedada. A evasão de água acarreta a perda de aglutinantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

Para amassamento manual, a mistura deverá ser executada em superfície plana, limpa, impermeável e resistente, seja em masseira, tablado de madeira ou cimentado, com tempo mínimo de 6 minutos.

A mistura seca de cimento e areia deverá ser preparada com auxílio de enxada e pá, até que apresente coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa e adicionada a água no centro da cratera formada. A mistura prosseguirá até a obtenção de uma

massa homogênea, acrescentando-se, quando necessário, mais um pouco de água para conferir a consistência adequada à argamassa.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

8.2 – Emboço:

O emboço, ou massa grossa, é uma camada cuja principal função é a regularização da superfície de alvenaria, devendo apresentar espessura de 20 mm. É aplicada diretamente sobre a base previamente preparada com chapisco e se destina a receber as camadas posteriores do revestimento.

Para tanto deve apresentar porosidade e textura superficiais compatíveis com a capacidade de aderência do acabamento final previsto. Ambas são características determinadas pela granulometria dos materiais e pela técnica de execução.

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:6 (cimento, aditivo ligante de fabricação industrial e areia fina), e será aplicado somente nas paredes que receberão acabamento em cerâmica. Estas paredes não deverão receber o reboco paulista.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testados todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm.

Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o "escorrimento" da mesma argamassa.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada, fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em

movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

Para obtenção de superfície áspera apropriada à aplicação de qualquer dos acabamentos citados, recomenda-se a utilização de areia de granulometria média ou

grossa e de desempenadeira de madeira. Quando base para revestimentos cerâmicos, o emboço deve apresentar capacidade de aderência à sua base suficiente para suportar as maiores solicitações a que estará submetido.

As exigências em nível de acomodação de deformações diferenciais entre a base e o acabamento final são maiores para as aplicações exteriores, sobre bases muito deformáveis e com revestimentos finais que apresentem variações dimensionais de grande amplitude.

A dimensão máxima do agregado a ser adotado na fabricação de argamassas destinadas à aplicação em paredes e tetos deverá ser de 1,2 a 4,8 mm.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado.

O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada.

A argamassa de emboço deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação para o reboco paulista.

As bases de revestimento deverão atender às condições de nivelamento, prumo e acabamento, fixadas pela especificação da Norma Brasileira NBR-7200.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

8.3 – Reboco Paulista (Massa única):

A massa única ou reboco paulista é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento.

Todas as paredes internas e externas e os tetos, que não serão revestidas com cerâmica, serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia), incluso aditivo plastificante líquido, espessura 3 cm.

As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O reboco deverá ser iniciado somente depois de concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as "guias" ou "mestras".

Os rebocos só serão executados depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

O lançamento de argamassa com aditivo hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante.

Como esse componente do reboco apresenta dificuldades em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação do reboco hidrófugo será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam a alvenaria.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

As paredes destinadas a servir de substrato para laminados plásticos, placas de cortiça e pinturas a base de epóxi e de poliuretano receberão reboco com argamassas pré-fabricadas (industrializadas).

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado";

- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio);
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.
-

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR- 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

8.4 – Reboco Paulista (Massa única) com aditivo impermeabilizante:

A massa única ou reboco paulista é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento.

As paredes internas justapostas serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia), com aditivo ligante industrializado e aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou equivalente técnico, espessura 3 cm.

As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme. Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a

do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituida de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa. A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O reboco deverá ser iniciado somente depois de concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as "guias" ou "mestras".

Os rebocos só serão executados depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

O lançamento de argamassa com aditivo hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldades em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final. Na aplicação do reboco hidrófugo será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam a

alvenaria. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. As paredes destinadas a servir de substrato para laminados plásticos, placas de cortiça e pinturas a base de epóxi e de poliuretano receberão reboco com argamassas pré-fabricadas (industrializadas).

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".
- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR- 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

8.5 – Revestimento cerâmico 10x10cm, fabricante Tecnogres ou similar:

Nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, deverão receber revestimento cerâmico nas dimensões de 10x10cm, nas cores conforme especificação do projeto arquitetônico, referências: BR10180 (Azul), BR10110 (Vermelho) e BR10010 (Branco), fabricante Tecnogres ou similar. A altura do revestimento nas áreas externas dos blocos é de 1,20m partindo

da junta de dessolidarização com o piso conforme referência de cor indicada no projeto. Nas áreas internas a altura do revestimento é de 1,50m na cor especificada no projeto, referência: BR10230 (Areia).

As pastilhas deverão ser da classe A, devendo ser isentas de qualquer imperfeição visível a olho nu e a distância de 1,0 metro, em condições adequadas de iluminação. Dez dias após curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento. O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da pastilha.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

A argamassa, assim preparada, será deixada para "descansar" por um período de 15 (quinze) minutos e logo após será executado novo emassamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

Estenda panos de argamassa colante de aproximadamente 1,00 m².

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme.

Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que irão possibilitar o nivelamento das pastilhas. A camada de argamassa colante estendida na parede deverá ser de 3 a 6 mm, conforme determinações e especificações do fabricante.

Estender panos de argamassa colante de aproximadamente 1,00 m² ou 8 placas de pastilhas. Quando necessário, os cortes e furos nas peças para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Aplicar a placa sobre a argamassa colante estendida na parede fazendo pressão com as mãos. Estenda a argamassa com o lado liso da desempenadeira.

As placas assentadas devem seguir o nivelamento das anteriormente aplicadas. Mantenha também a mesma largura de juntas existentes entre as pastilhas para não perder o alinhamento.

As placas serão batidas com uma desempenadeira de madeira ou martelo de borracha. Com o auxílio da desempenadeira de borracha complete toda área de pastilha aplicada com argamassa de rejuntamento.

Remover o excesso de rejunte rebaixando as juntas com uma esponja limpa e levemente umedecida. Verificar as condições climáticas para início da limpeza. O rejuntamento será deixado para secar por um período. Em seguida, será feita uma limpeza com esponja seca. O procedimento será repetido tantas vezes quanto necessário.

Deverão ser atendidas as seguintes normas da ABNT para todos os revestimentos cerâmicos especificados no projeto:

- NBR 13818/1997 Placas Cerâmicas para Revestimento - Especificação e Métodos de Ensaios.
- NBR 13817/1997 Placas Cerâmicas para Revestimento - Classificação.
- NBR 13816/1997 Placas Cerâmicas para Revestimento - Terminologia.
- NBR 13276/2016 Argamassa para Assentamento e Revestimento de Paredes e Tetos - Preparação.
- NBR 13278/1995 Argamassa para Assentamento de Paredes e Tetos - Determinação da Resistência à Compressão.
- Outras Normas correlatas.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

8.6 – Revestimento cerâmico 33,5x60cm tipo A, referência Forma Branco AC, Fabricante Eliane ou similar:

Nos banheiros e cozinhas, conforme indicação no projeto arquitetônico, serão assentadas nas paredes, no sentido deitado, após a camada de emboço e regularização, revestimento cerâmico 33,5x60cm tipo A referência Forma Branco AC, fabricante Eliane ou similar, com rejuntamento impermeabilizado na cor branco gelo. Ver especificações técnicas do fabricante para assentamento das peças e respectivo rejuntamento.

Os revestimentos desta classe (A) devem ser isentos de qualquer imperfeição, visível a olho nu e a distância de 1,0 metro, em condições adequadas de iluminação.

Dez dias depois de curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento.

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do revestimento.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

A argamassa, assim preparada, será deixada para "descansar" por um período de 15 (quinze) minutos e logo após será executado novo emassamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3,0 a 4,0 mm. Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que irão possibilitar o nivelamento dos azulejos. Ver recomendações do fabricante.

Com esses cordões ainda frescos, será efetuado o assentamento, batendo-se as peças uma a uma. A espessura final da camada entre o revestimento e o emboço, será de 1,0 a 2,0 mm.

Quando necessário os cortes e furos nas peças para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

O assentamento se fará em painéis, conforme a sequência a seguir:

- Espalhamento da argamassa de assentamento com desempenadeira de aço;
- Formação dos cordões com o lado dentado da desempenadeira;
- Demarcação de gabarito para o assentamento das peças;
- Assentamento das peças.

Assentam-se, inicialmente, as peças da primeira faixa horizontal e da primeira vertical. Em seguida, complementa-se a área definida entre estas faixas.

Observação: As espessuras regulares das juntas serão garantidas através de espaçadores apropriados, conforme as recomendações técnicas do fabricante.

Ao final do assentamento deverá ser procedido o rejuntamento do revestimento cerâmico com argamassa de rejunte flexível na cor banco gelo.

Aplique a argamassa de rejunte, com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas das juntas e pressionando para dentro destas. Com a própria desempenadeira, remova o excesso de argamassa. Espere cerca de 15 a 40 minutos. Remova o excesso do rejuntamento com uma esponja macia, úmida e limpa. Faça movimentos rápidos e leves, perpendiculares às juntas de assentamento, removendo o excesso e alisando a argamassa que está úmida nas juntas. A esponja deve ser lavada e torcida frequentemente em água limpa. Em dias com temperaturas acima de 30°C e/ou com vento, umedeça o material 60 minutos após a aplicação com uma esponja macia e úmida. Se necessário, após 24 horas, limpe a superfície das placas com pano macio de algodão.

Liberar para o tráfego: Pessoal da obra, com cuidado, 24 horas após a execução do rejuntamento. Todo o tráfego 24 horas após da execução do rejuntamento.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m² (metros quadrados).

9- IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS:

9.1 - Impermeabilizações de reservatórios (manta asfáltica 4 mm).

Todas as cisternas e reservatórios de água deverão receber impermeabilização em manta asfáltica poliéster 4 mm. A manta deverá ser aplicada em todas as faces laterais e fundo internos dos reservatórios e cisternas.

Após aplicação de chapisco de cimento e areia, deverá ser procedida a regularização em argamassa de cimento e areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, deixando os cantos arredondados na horizontal e vertical. Após essa etapa deverá ser feita a limpeza do local e posterior aplicação de primer na base regularizada e limpa com auxílio de uma boneca ou rolo, após quatro a seis horas (ou conforme recomendação do fabricante), após a cura do primer comece a aplicar a manta sempre partindo do lado mais baixo, deve-se desenrolar a manta e verificar se o encontro com a superfície vertical (parede) está perfeita.

Acertada a posição da primeira manta, enrolar novamente, com o maçarico aquecendo o prime e o verso da manta. Enquanto aquece deve-se ir desenrolando a manta e pressionando firmemente contra a base. Encher o reservatório somente após 5 dias de aplicada a manta e deixar cheia por cerca de 72h.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

9.2 Camada Impermeabilizadora

Em todas as áreas de pisos novos, após a camada de aterro será colocada uma camada impermeabilizadora de 10cm de altura , antes da regularização do piso. Essa camada impermeabilizadora é composta por concreto ciclópico e SIKA 1 ou equivalente técnico.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

9.3 - Impermeabilização do Baldrame e Cintamento

Deverá ser utilizada impermeabilização nas vigas baldrame. As laterais serão revestidas com argamassa de cimento e areia, espessuras 1cm, no traço 1:2, e aditivado com produto tipo Sika 1, na proporção 1:12 (em volume). Posteriormente, nas superfícies, será aplicado um produto anticorrosivo betuminoso, isento de alcatrão e fenóis, em forma de tinta, tipo Igol 2. Todos esses produtos acima citados deverão ser usados, rigorosamente conforme as prescrições técnicas dos fabricantes.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

9.4 – Impermeabilização de Piso com tinta Asfáltica:

Em os pisos existentes após a regularização e a limpeza do local, deve-se aplicar impermeabilizante de emulsão asfáltica elastomérica, nos piso e na parede até a altura de 20cm.

A superfície que será impermeabilizada deverá estar limpa, seca, isenta de óleos e graxas, e perfeitamente regularizada com argamassa de cimento e areia (traço1:3), dando caimento mínimo de 1% para os ralos.

O produto deve ser aplicado com broxa, rolo de pintura ou trincha em camadas finas.

Aplicar uma demão do impermeabilizante diluído em 50% de água que terá função de camada de imprimação. Aguarde a secagem.

Misture bem o produto, aplicando a segunda demão sem diluição.

Dê um intervalo mínimo de 12 horas entre demãos, considerando a temperatura ambiente.

Continue a aplicação das demãos, sem diluição, até atingir 3 demãos. A aplicação deverá ser em sentido cruzado e assim sucessivamente.

Aguarde a cura do produto por no mínimo 5 dias antes do teste de estanqueidade de 72horas.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

10 – PISOS

10.1 - Camada regularizadora cimento e areia no traço de 1:4:

Em todos os locais onde serão assentados os revestimentos de piso, exceto nos pisos externos de cimento polido e calçadas, será executada camada de regularização.

Deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4 (cimento, areia), na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Viafix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

10.2 - Calçada de proteção, incluindo alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca:

Deverá ser executada em todo o perímetro da edificação (conforme indicação no projeto) em concreto simples no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado), com espessura de 10 (Dez) centímetros . (O preço inclui escavação, fundação em pedra argamassada, baldrame de tijolo comum e piso em concreto).

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

10.3 – Piso em cerâmica esmaltada Acetinado:

As superfícies indicadas no projeto receberão piso em cerâmica tipo A, Forma Branco AC - Fab. Eliane ou similar, 45x45 cm PEI IV ou superior.

O assentamento será sobre argamassa, e o revestimento será fartamente molhado. O assentamento deverá ser executado por pessoal especializado.

O assentamento será feito de modo a serem obtidas juntas de espessura de 3mm constante, ou conforme recomendações do fabricante. As peças a serem assentadas com juntas, devem ser alinhadas no sentido horizontal e vertical.

As peças de cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentarem emendas. As cerâmicas antes do assentamento deverão ser cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, tendo que apresentar coloração uniforme no conjunto, sendo rejeitadas todas as peças que apresentarem defeito de superfície, coloração, bitola ou empeno.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

10.4 – Piso de alta resistência tipo Korodur 8mm:

O revestimento das áreas indicadas no projeto será com piso de alta resistência do tipo Korodur - PL. O contrapiso e o piso serão aplicados em painéis de 1m x 1m, delimitados por junta plástica de 27mm x 3mm, devidamente posicionados sobre a base e firmados com auxilio de cordão de argamassa.

Sobre a camada regularizadora, aplica-se a mistura cimento – Korodur - PL no traço 1:2 em peso, na espessura de 8mm. O acabamento será polido e encerado e deverá obedecer na sua execução, as recomendações do fabricante.

O polimento será executado através de máquina rotativa, pedra esmeril de 03 (três) tipos, em 03 (três) demãos sucessivamente mais finas. Não serão aceitos os serviços de polimento executado por processo manual.

A execução do piso de alta resistência deverá ser feita por empresa de capacidade técnica comprovada, que tenha profissional experiente, e disponha de conjunto de equipamentos adequados.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

11 – RODAPÉS / SOLEIRAS / PEITORIS:

11.1 – Rodapé em cerâmica esmaltada h=7cm:

Os rodapés são o elemento de acabamento e proteção da transição das paredes com os pisos. Serão aplicados rodapés em cerâmica tipo A, Forma Branco AC - Fab. Eliane ou similar, 45x45 cm PEI IV ou superior, nas paredes dos ambientes indicados no projeto arquitetônico. As peças de deverão ter dimensões mínimas de 7 cm de altura.

Os rodapés não deverão apresentar trincas ou rachaduras, nem manchas.

O assentamento das peças se dará com argamassa especifica para cerâmicas esmaltadas.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função do comprimento, expresso em m.

11.2 - Rodapé em Korodur h=8cm:

Nos locais onde o piso especificado for em piso de alta resistência tipo Korodur, conforme indicado no projeto, o rodapé será de alta resistência do tipo Korodur - PL no traço 1:2 em peso, na espessura mínima de 2cm e altura de 8cm. O acabamento será polido e encerado e deverá obedecer na sua execução, as recomendações do fabricante. O polimento será executado através de polimento executado por processo manual.

A execução do piso de alta resistência deverá ser feita por empresa de capacidade técnica comprovada, que tenha profissional experiente, e disponha de conjunto de equipamentos adequados.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função do comprimento, expresso em m.

11.3 - Peitoril em granito cinza andorinha:

Em todos os vão de janelas deverão ser colocados peitoril em granito andorinha polido com rebaixo para água, nas dimensões de 17cm de largura (espessura da parede mais 1 a 2 cm de pingadeira) e 3m de espessura (considerando 2cm da pedra mais 1cm de rebaixo). Não esquecer de considerar o transpasse de 1cm para cada lado do comprimento do vão da janela.

O peitoril deve ser colocado por funcionário especializado, ficando a cargo da contratada a argamassa de assentamento. Todos os peitoris em granito serão aplicados com argamassa de cimento e areia traço T3 e terão largura indicada no projeto arquitetônico.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

11.4 - Soleira em granito cinza andorinha polido esp.= 2cm:

Nos vão de todas as portas onde as paredes serão em alvenaria, considerar soleiras em granito cinza andorinha polido na largura da parede e espessura de 3cm nas áreas onde tem rebaixo de piso e 2cm nas áreas sem desnivelamento de piso. Receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

11.5- Soleira em Korodur polido esp.= 8cm:

Nos locais onde o piso especificado for em piso de alta resistência tipo Korodur, conforme indicado no projeto, o rodapé será de alta resistência do tipo Korodur - PL no traço 1:2 em peso, na espessura mínima de 2cm e altura de 8cm.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12 – ESQUADRIAS

12.1 – Janelas em vidro temperado incolor 6mm:

Conforme especificação do projeto arquitetônico, nos vão de janelas dos ambientes as esquadrias serão de correr em vidro temperado incolor 6mm.

As peças de acabamento e fixação serão em perfis de alumínio e deverão ser tecnicamente dimensionados para permitir a perfeita estabilidade dos quadros, tendo em consideração a carga representada pelos vidros e as condições climáticas da região (Norma NBR 7202/82 referente a testes de permeabilidade ao ar, estanqueidade e carga de ventos).

Para as janelas, o perfil mínimo de alumínio deve ser da **linha 25** da Alcoa, Alcan ou similar. A composição da liga de alumínio obedecerá à norma ASTM 6063, com têmpera T5 ou T6C. Os perfis, barras e chapas de alumínio não deverão apresentar empenamento, defeitos de superfícies ou diferenças de espessura que possam comprometer os aspectos de resistência e acabamento.

Os montantes e os contramarcos serão construídos com perfis extrudados de alumínio, adequados a cada caso, com os cantos fechados mecanicamente e protegidos com massa especial de vedação. Todas as juntas serão vedadas com silicone que deverá ser aplicado sobre primer apropriado, recomendado pelo fabricante. Para a vedação nos batentes das esquadrias serão utilizadas fitas de vedação preta nas dimensões de 5x8mm.

Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão, além da funcionalidade, estabilidade e segurança, e terão tipo e forma, conforme o indicado no projeto arquitetônico. Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas.

Deverá haver o maior cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer ferimentos na superfície.

Notas:

- Deverão ser fornecidas completas, com as ferragens.
- As especificações dos perfis e dimensionamentos deverão ser observadas no detalhamento do projeto arquitetônico.
- A esquadria deve acompanhar o trilho superior, capa do acabamento do trilho, baguete lateral, vedação de transpasse, roldanas, cunhas de regulagem e batentes.

Critérios de medição:

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.2 – Porta de Alumínio:

Nos locais conforme especificação do projeto arquitetônico, deverá ser fornecida e assentada a porta de abrir em veneziana (sem ventilação) em alumínio anodizado, nas dimensões e cor especificadas no projeto arquitetônico.

Será executada em ligas de alumínio, de padrão correspondente à **linha 25** da ALCAN ou ALCOA, deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão, além da funcionalidade, estabilidade e segurança, e terão tipo e forma, conforme o indicado no projeto arquitetônico.

Para os perfis estruturais não devem ser utilizados perfis com espessuras inferiores a 1,6 mm.

A composição da liga de alumínio obedecerá à norma ASTM 6063, com têmpera T5 ou T6C. Os perfis, barras e chapas de alumínio não deverão apresentar empenamento, defeitos de superfícies ou diferenças de espessura que possam comprometer os aspectos de resistência e acabamento.

Os montantes e os contramarcos serão construídos com perfis extrudados de alumínio, adequados a cada caso, com os cantos fechados mecanicamente e protegidos com massa especial de vedação. Todas as juntas serão vedadas com silicone que deverá ser aplicado sobre primer apropriado, recomendado pelo fabricante.

O perfil utilizado na fabricação do quadro e travessas das portas deverão ter dimensões mínimas 90x30mm em alumínio anodizado. As venezianas serão fechadas, tendo dimensões mínimas de 74x16mm em alumínio anodizado.

Para a vedação nos batentes das portas externas serão utilizadas fitas vedadoras na cor preta com dimensões de 5x8mm.

Nas portas das cabines dos banheiros deverão ser instaladas nas portas puxador em alumínio preto anodizado de 65mm em ambos os lados, fechadura do tipo tarjeta livre/ocupado 35mm em latão acabamento preto e 02 (duas) dobradiças em alumínio acabamento preto 50x40mm .

Deverá haver o maior cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer ferimentos na superfície.

Ao efetuar o chumbamento da porta considerar uma folga de 0,50cm entre o piso acabado/ soleira e a folha da porta.

As especificações dos perfis e dimensionamentos deverão ser observadas no detalhamento do projeto arquitetônico.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.3 – Portas em madeira semi-oca:

Nos vãos indicados no projeto arquitetônico, serão instaladas porta do tipo semi-oca em estrutura de madeira de lei 1ª qualidade e certificada, secas em estufa e chapeadas com MDF 6mm com acabamento em laminado melamínico texturizado na cor branco. A estrutura do quadro da porta deverá obedecer as seguintes dimensões mínimas: montantes (peças verticais) 150x23mm; travessa superior 100x23mm; travessas intermediárias (duas peças) 100x23mm, travessa inferior 200x23mm.

Em todos os vão de portas em madeira, deverão ser instalados caixilhos e alisares (nas duas faces) de madeira de lei maciça também certificada, revestidos em laminado melamínico

na cor branco. As dimensões do caixilho obedecerão a largura do vão da parede e espessura de 3cm e os alisares deverão ter largura de 6cm e espessura mínima de 12mm. A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, e deverão ser imunizadas, não sendo aceitas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Observação: Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Todas as portas deverão ser instaladas dobradiças em latão 3 1/2x3" cromado do tipo reforçado, com anel de 3/8" x 2" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

Nas portas serão instaladas fechaduras embutidas em latão cromado de primeira qualidade do tipo "LA FONTE" ou similar, com fechadura tipo bola e espelho, nas portas dos banheiros o sistema de fechamento das fechaduras será do tipo trinco (chave fixa) e com chave nos demais ambientes, fornecidas em duas cópias.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.4 – Portas em madeira de lei:

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, as portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10cm de largura e pinazios com 8cm de largura, sendo que o último pinazio terá 15cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.5 – Portão em grade de ferro:

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, deverão ser instalados portões de correr ou abrir em estrutura de ferro galvanizado. Os portões de ferro serão confeccionados em tubos de ferro secção quadrada com dimensões de 2x2cm e espessura de parede mínima de 1,5mm, espaçados a cada 10cm e requadro tubos de aço galvanizado 40x40mm espessura 1,5mm. Os portões deverão conter roldanas e trilhos de ferro galvanizado.

Os portões de correr serão dotados de motor elétrico para o acionamento de abertura e receberão tratamento em pintura anti-corrosiva (zarcão) e posterior acabamento em pintura de esmalte sintético brilhoso, na cor indicada no projeto arquitetônico. Todas as soldas deverão ter acabamento perfeito e sem rebarbas, não sendo aceitos acabamento com imperfeições, furos e amassados.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.6 – Portão de tela de arame galvanizado fio 12 bwg e moldura com tubos de ferro galvanizado 2", malha 2" revestido em PVC incluindo ferragens (dobradiça e fechadura):

Serão fornecidos e assentados para acesso à **área de recreação coberta**, portões com estrutura em tubos de ferro galvanizado com costura, DIN 2440, diâmetro de 2" e tela de arame galvanizado revestido com PVC, fio 14bwg, malha 2", incluindo ferragens (dobradiças e fechadura). Posteriormente o mesmo receberá pintura em duas demãos com tinta esmalte sintético, com fundo preparador, nas cores indicadas em Projeto.

As esquadrias metálicas, bem como as demais peças de serralheria, deverão ser executadas exclusivamente por mão de obra especializada, com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de qualquer tipo de defeito de fabricação, ficando vedado o emprego de elementos não previstos em Projeto ou sobra do aço utilizado para as armaduras de concreto.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

Os portões de ferro serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6.

Observações:

- Este item inclui também a remoção das rebarbas e saliências de solda e tratamento com pintura antiferruginosa;
- Os portões em ferro, após base antiferruginosa, receberão pintura esmalte sintético fosco, na cor indicada em Projeto (Ref. CORAL ou equivalente aprovado pela equipe **SAI/SEDUC**);
- Os portões de ferro deverão possuir dobradiças 3 estágios Ø1"x1/4" cada uma 02 (dois) ferrolhos fio redondo Ø5/8" com porta cadeado. A **CONTRATADA** deverá fornecer cadeados médios para os portões de ferro;

- Deverá ser previsto na execução de grades, gradis, portões e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes e mãos francesas para perfeita rigidez da estrutura; em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação;
- Os perfis que compõem os caixilhos não deverão ser emendados para se obter o comprimento necessário;
- Na execução de esquadrias com perfilados de chapa dobrados, só será permitido o uso de perfis executados estritamente de acordo com o respectivo detalhe, com acabamento esmerado e secções homogêneas de medidas rigorosamente iguais;

a) As soldas de fixação das barras circulares nas barras chatas deverão ter acabamento lixado.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área de esquadria efetivamente assentada, expressa em unidade.

12.7 – Grades de ferro 5/8":

Nos vãos indicados no projeto arquitetônico, serão fornecidas e instaladas grades confeccionadas em barras de ferro galvanizado Ø 5/8".

Nos vãos indicados serão assentadas grades e portões de ferro de 5/8 ", espaçadas no máximo, a cada 10 cm, contados do eixo do vergalhão. As barras transversais de amarração serão com ferro de seção 1¼" x 3/16 ", espaçadas no máximo 80 cm, executadas de acordo com detalhe executivo.

As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com os detalhamentos, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura.

Todas as soldas deverão ter acabamento perfeito e sem rebarbas, não sendo aceitos acabamento com imperfeições, furos e amassados.

As grades receberão aplicação de base antiferruginosa e posterior pintura em esmalte sintético acetinado.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

12.8 – Esquadria de alumínio tipo de correr com vidro e ferragens:

As esquadrias serão executadas em alumínio anodizado natural tipo de correr com vidro liso e=4mm, incluindo ferragens, os mesmos deverão ser confeccionados e montados por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão além da funcionalidade, estabilidade e segurança, e terão o tipo e forma, conforme o indicado no Projeto.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas.

Deverá haver o maior cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer ferimentos na superfície anodisada. As superfícies devem receber proteção a base de silicone.

Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor. As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Iniciar o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações. Ter muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

Na montagem das esquadrias de alumínio, deverão ser usadas juntas de vedação de neoprene, as dobradiças e comandos, serão fixadas na estrutura das mesmas antes do seu assentamento. As mesmas serão assentadas com buchas e parafusos, obedecendo aos vãos

especificados no Projeto. Os puxadores serão de alumínio extrudado e os caixilhos destinados à envidraçamento terão o leito de junta de poliuretano, tipo macarrão, não se admitindo massa de vidraceiro.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área de esquadria efetivamente assentada, expressa em m².

O preço unitário da esquadria de alumínio deverá ser composto de maneira a contemplar todo o material, mão de obra, vidro liso, ferragens para janela tipo de correr (rodízio, fecho, concha), conforme modelo indicado em projeto.

12.9 –Alambrado para Área de Recreação Coberta e Solários, com estrutura em tubos de ferro galvanizado 5/8", diâmetro 2", com tela de arame galvanizado fio 12 bwg e malha 2" revestido em PVC – h=2,00m:

Será fornecido e instalado alambrado para a Área de Recreação Coberta e Solários, com tela de arame galvanizado revestido com PVC, fio 12 bwg e malha 2", fixo com estrutura em tubos de ferro galvanizado 5/8", com costura, DIN 2440, diâmetro de 2", altura de 2,0 metros, fixados a sobre parede (sem costura com rosca). Posteriormente o mesmo receberá pintura em duas demãos com tinta esmalte sintético, com fundo preparador, nas cores indicadas em projeto.

O alambrado deverá ser executado exclusivamente por mão de obra especializada, com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de qualquer tipo de defeito de fabricação, ficando vedado o emprego de elementos não previstos em projeto ou sobra do aço utilizado para as armaduras de concreto.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

Critérios de medição e pagamento:

Pela área efetivamente executada, expressa em m².

13 - FERRAGENS

13.1 – Dobradiças:

As dobradiças serão de latão 3 1/2x3" cromado do tipo reforçado, com anel de 3/8" x 2" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha. Os portões de ferro deverão possuir cada uma 02 (dois) ferrolhos. A **CONTRATADA** deverá fornecer cadeados médios para os portões de ferro. Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função do conjunto, expresso em CJ.

13.2 – Fechadura:

As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro roseta e maçaneta do tipo bola latão cromado e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas para as portas dos diversos ambientes. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata. Nas portas do banheiro o fechamento será do tipo chave fixa.

As fechaduras deverão ter cubo, lingueta, trinco, chapa-testa, contra chapa, chaves e acabamento cromo-acetinado nas partes aparentes do conjunto.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função do conjunto, expresso em CJ.

14 FORRO:

14.1 - Entarugamento Metálico para forro:

Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica. A estrutura de sustentação deverá ser metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm. Para estrutura metálica utilizar tubos de aço galvanizado 20x20mm, e= 1,0mm; ou trilhos 31,5x25mm, e= 0,95mm.

Para fixação dos elementos da estrutura (quando metálicos) deve-se utilizar solda, rebites ou parafusos de modo a garantir o perfeito posicionamento e travamento do conjunto.

Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro àestrutura secundária. No caso de utilização de pregos para fixação em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

14.2- Forro em lambril de PVC:

Conforme indicado no projeto arquitetônico serão executados forro em lambril de PVC 100mm. Onde deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais: nivelamento dos forros e alinhamento das respectivas juntas; teste de todas as instalações antes do fechamento do forro; verificação das interferências do forro com as divisórias móveis, de modo que um sistema não prejudique o outro em eventuais modificações; locação das luminárias, difusores de ar condicionado ou outros sistemas; só será permitido o uso de ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante.

Para arremates utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre paredes.

A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro. As luminárias não devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC, devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliar ou de fixação não sofram cargas excêntricas.

Os elementos que sustentam luminárias integradas ao forro não devem apresentar rotação superior a 2 graus.

As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

A temperatura entre o forro de PVC e a cobertura deve ser no máximo de 45ºC.

A ventilação do forro deve ser obtida por sistemas que promovam a circulação do ar entre a cobertura e o forro, evitando a formação de massas de ar quente, que possam causar deformações do perfil. Estes sistemas de ventilação podem ser constituídos por aberturas situadas na cobertura, no forro, nas laterais ou outros lugares de forma a permitir a renovação do ar. A área de ventilação mínima deverá ser de 3% da área do forro.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

15 – BANCADAS:

15.1 – Bancadas, Rodabancas e testeiras em granito cinza andorinha:

Todas as bancadas, rodabancas e testeiras (bancada) dos banheiros, cozinha e lactário serão em granito cinza andorinha ou similar polido, na espessura de 2 cm. As bancadas deverão ser chumbadas 2cm em cada lado na alvenaria e ainda ser apoiadas e cantoneiras "L" de ferro 1"x1"x1/4" (no mínimo 2 cantoneiras por bancada). As cantoneiras de ferro serão chumbadas 5cm na alvenaria (no sentido transversal em relação a bancada) e ter comprimento de apoio de no mínimo ¾ da profundidade da bancada. As cantoneiras serão fixadas as bancadas por meio de aplicação de massa adesiva plástica preta Iberê ou similar.

Todas as bancadas deverão ter rodabanca (rodapia) em granito cinza andorinha polido conforme detalhamento do projeto arquitetônico. As testeiras serão fixadas com acabamento polido e sem arestas (ver det. Projeto arquitetônico).

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da unidade, expresso em UN.

16 – PINTURA

Tabela de acabamento das superfícies em Alvenaria que não receberão revestimento cerâmico ou em porcelana

AMBIENTE	MATERIAL A APLICAR
Ambientes internos das edificações	1 demão de Selador acrílico + 2 demãos de massa acrílica + 2 demãos de tinta acrílica acabamento fosco.
Muros e muretas externas	1 demão de selador acrílico + 2 demãos de tinta acrílica fosca para área externa.

Paredes externas dos blocos	1 demão de selador acrílico + 2 demão de massa Acrílica + 2 demãos de tinta Acrílica Semi-Brilho ou acetinada.

16.1 – Pintura e emassamento em tinta Acrílica:

Em todas as paredes internas em alvenaria da edificação principal que não receberem revestimento cerâmico e todas as paredes, muros e muretas externas que não receberem revestimento em pastilha de porcelana, conforme indicações no projeto arquitetônico receberão acabamento em pintura com duas demãos de tinta acrílica acabamento acetinado sobre duas demãos de emassamento acrílico e uma demão de selador acrílico, com exceção dos muros e muretas que não receberão emassamento acrílico, somente uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica.

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como todas as instruções para uso, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas. As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, sem escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento. Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas. O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc. Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função do conjunto, expresso em CJ.

16.1.1 Selador Acrílico:

Em todas as paredes internas e externas que recebem pintura com tinta acrílica, conforme indicação no projeto arquitetônico, devem ser aplicadas um demão de líquido selador acrílico. O Liquido selador acrílico só deverá ser aplicado após a cura completa do reboco para posterior à sua secagem o emassamento das mesmas.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

16.1.2 - Emassamento acrílico 02 demãos:

Em todas as paredes internas e externas em alvenaria, com exceção dos muros e muretas, conforme indicados no projeto arquitetônico, que receberão acabamento em pintura acrílica, após a aplicação de uma demão de liquido selador acrílico, serão emassadas as paredes com massa acrílica em duas demãos.

Antes de fazer o emassamento acrílico das paredes, deve ser verificar se a área está limpa, seca e isenta de gordura, aplicar sobre o reboco o selador e aguardar a cura e a secagem, para posterior aplicação da massa acrílica. Após a secagem da massa acrílica proceder o lixamento da superfície para um bom acabamento.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

16.1.3- Pintura látex acrílica 02 demãos:

Todas as paredes internas e externas em alvenaria, inclusive os muros e muretas, conforme especificadas em projeto, depois de tratadas com líquido selador e emassadas com

massa acrílica (com exceção dos muros e muretas conforme já especificado no item 15.1.2), receberão acabamento em pintura com tinta látex Acrílica acetinada, 02 demãos na cor conforme indicação no projeto arquitetônico.

Deverá ser considerado o tempo de espera de secagem do fabricante, para aplicação da segunda demão.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

16.2 - Pintura para Piso com tinta acrílica:

As calçadas de proteção e calçadas internas depois de tratadas e obedecido o tempo de cura do concreto, receberão acabamento em pintura sobre piso com tinta acrílica novacor ou similar, na cor cinza conforme especificado em projeto arquitetônico. É importante ressaltar que a superfície deverá estar limpa e isenta de poeira ou sujeira, antes da aplicação da tinta de acabamento.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

16.3 – Pintura de esquadrias de ferro:

Em todas as grades, gradil e portões de ferro, conforme especificação no projeto arquitetônico, serão aplicados base antiferruginosa e posterior pintura em tinta esmalte sintético acetinado. Onde houver pontos de ferrugem e com carepa, inicialmente deve-se efetuar um escovamento com uma escova de aço. Logo a seguir, realiza-se um lixamento até o desaparecimento total das imperfeições.

Deverá ser efetuada a limpeza e remoção de sujeiras e gorduras antes da realização da pintura para uma boa aderência da tinta ao metal. Após o lixamento e limpeza da superfície a ser pintada, aplicar uma demão de tinta protetora antiferruginosa ou zarcão, e após a secagem

aplicar mais uma demão. Totalizando em duas demãos do produto. Realizar a limpeza total da superfície e pintar em 2 demão com tinta esmalte sintético acetinado na cor indicada no projeto arquitetônico.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos em função da área, expresso em m².

17- Acessibilidade:

17.1 – Barras de apoio em aço inox:

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter seção circular com diâmetro entre 30 mm e 45 mm, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos.

As barras deverão ser fixadas nas alturas determinadas no projeto arquitetônico.

17.2 - Mapa Tátil:

O mapa tátil deverá ser confeccionado em chapa de aço galvanizado nº 26 com pintura epóxi poliuretânico e aplicação de impressão digital. Sobreposição de textos em PVC 1mm e Braille incrustado utilizando somente maiúsculas. A fonte utilizada deve ser 60 pontos (16 mm).

O mapa tátil deverá seguir as dimensões de 700x600mm. Fixação da estrutura do pedestal por meio de bandeja tipo "MACHO/FÊMEA" e parafusos Allen de cabeça chata M6. O pedestal será confeccionado em tubo preto em aço carbono com pintura epóxi poliuretano, cor cinza, e diâmetro de 1 ½".

Importante salientar que as arestas das aplicações em alto-relevo oferecem "ângulo de ataque"(convite) de 65 + - 5 graus, em todas as linhas externas e internas dos relevos, de forma a permitir leitura tátil confortável reduzindo, portanto o atrito dos dots de Braille, e de relevos, com a almofada do dedo do leitor.

17.3 – Piso tátil direcional e de alerta em concreto:

Piso tátil é caracterizado por relevo e luminância contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação perceptível por pessoas com deficiência visual, destinado a formar a sinalização tátil no piso

A sinalização tátil de alerta no piso são demarcações no piso por meio de pisos táteis ou de relevos com contraste de luminância em relação ao piso adjacente para alertar as pessoas com deficiência visual para situações de risco.

A sinalização tátil direcional no piso são demarcações no piso por meio de pisos táteis ou de relevos com contraste de luminância em relação ao piso adjacente para auxiliar na orientação de determinado percurso em um ambiente edificado ou não

Conforme projeto, será instalado no piso, piso tátil direcional e de alerta em ladrilho hidráulico 25x25cm e espessura 20mm, para atendimento às pessoas com deficiência.

Observar recomendações de aplicação e assentamento do fabricante, e atender a norma ABNT NBR 9050:2020 e o projeto de acessibilidade.

18 – URBANIZAÇÃO

18.1 – Grama em placa esmeralda:

Nos locais indicados no projeto, deverão ser plantadas grama em placa esmeralda ou similar. Antes do início do plantio a amostra da grama deverá ser submetida à FISCALIZAÇÃO para a sua aprovação.

A grama utilizada deverá ser de primeira, ou seja que tenha sofrido inúmeras capinas químicas e mecânicas, não apresentem grande quantidade de pragas e tenha um espessura de 4cm.

18.1.1 – Procedimentos de Plantio

18.1.1.1 – Transporte e Estocagem:

Evitar o uso de placas finas pois no transporte podem ser danificadas devido o aumento do risco de morte por falta de água e pelo dilaceramento.

As mesmas devem ser estocadas em pilhas regulares, que facilitem a conferência da metragem descarregada. O local de descarregamento deverá ser o mais próximo possível do local de plantio e que ocorra em montes pequenos e regulares para evitar a manipulação excessiva das placas.

Gramas em placas não podem ser estocadas, portanto deve-se pedir somente a quantidade que será plantada entre 1 à 2 dias. Se as placas forem amontoadas por mais de 7 dias e ocorrerem chuvas, as perdas podem ser de grande vulto.

18.1.1.2 – Plantio das placas:

Após espalhados os montes de grama, assentam-se as placas. As áreas devem ser niveladas manualmente, retirando-se as pequenas irregularidades, com terra preta devendo ser reposta onde houver necessidade, assim a grama pode ser assentada. As placas de gramas devem ser assentadas de forma unida, sem deixar espaços ou intervalor sem grama.

Para melhorar a adesão ao solo e retirar irregularidades, deve-se compactar levemente as placas, depois de espalhadas. Essa compactação poderá ser feita com soquete de tábua. Após a compactação das placas, espalha-se uma camada de 2 a 3 cm de terra preta sobre a grama. O ideal é que esta terra seja peneirada em uma malha de ½ polegada. Esse procedimento acontece para que haja uma melhor fixação e proteção contra o sol da grama já plantada.

18.2 – Fornecimento e plantio das vegetações:

18.2.1 - *Ixora Chinensis* (amarela):

Tipo: Planta

Nomes populares: Mini-ixora-amarela, Ixora.

Sinonímias: *Ixora blanda Ker, Ixora coccinea Hort., Ixora crocata Lindl.*

Altura: 1 m.

Diâmetro: 1 m.

Ambiente: Pleno Sol.

Origem: Malásia, Índia.

Clima: Tropical, Tropical úmido.

Época de Floração: Primavera, Verão.

18.2.2 - *Agave Attenuata*:

Tipo: Planta

Nomes populares: Agave-dragão , Tromba de elefante.

Sinonímias: *Agave cernua A. Berger, Agave glaucescens Hook, Agave pruinosa Lem. ex Jacobi.*

Altura: 1,5 m.

Diâmetro: 1,5 m.

Ambiente: Pleno Sol.

Origem: México.

Clima: Subtropical, Tropical.

18.2.3 - *Cyca*:

Tipo: Planta

Nomes populares: Cica , Sagu , Palmeira-sagu.

Altura: 2 m.

Diâmetro: 1,8 m.

Ambiente: Pleno Sol, Meia-sombra.

Origem: Japão, Indonésia.

Clima: Subtropical, Tropical.

Obs.: As plantas masculinas formam cones cilíndricos longos, e as femininas um aglomerado de lâminas recortadas, revestidas de feltro marrom. Cada recorte contém um óvulo exposto que, quando fecundado, assemelha-se a uma noz.

18.2.4 - *Helicônia psittacorum* (bico de papagaio):

Tipo: Planta

Nomes populares: Helicônia-papagaio, tracoá, caetezinho, planta-papagaio.

Família *Heliconiaceae*

Altura: até 1,5 m.

Diâmetro: até 40 ou 50cm.

Ambiente: Pleno Sol, Meia-sombra, ou sombra

Origem: Brasil.

Clima: Tropical de altitude, Tropical, Tropical úmido.

Época de Floração: durante todo ano.

18.2.5 - *Cordyline Terminalis*:

Tipo: Arbustos, Arbustos Tropicais, Folhagens

Nomes populares: Dracena Vermelha

Sinonímias: Coqueiro-de-vênus, Cordiline

Altura: 1.2 a 1.8 metros

Ambiente: Meia Sombra, Sol Pleno

Origem:Ásia, Índia, Malásia, Oceania, Polinésia

Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical

Época de Floração: Perene

18.2.6 - *Chlorophytum comosum*:

Tipo: Folhagens, Forrações à Meia Sombra, Forrações ao Sol Pleno

Nomes populares: Clorofito, Gravatinha

Altura: 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros

Ambiente: Meia Sombra, Sol Pleno

Origem:África, África do Sul

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Tropical

Época de Floração:Perene

19 - SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

19.1 - MEMORIAL DESCRITIVO

19.1.1 - OBJETIVO

O presente memorial visa descrever as funções operacionais dos projetos de Rede Estruturada para a Creche – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará" e tem como objetivo esclarecer e complementar o projeto gráfico e específico, a fim de proporcionar um perfeito entendimento das instalações projetadas.

19.1.2 – NORMAS TÉCNICAS

As instalações devem ser executadas de acordo com as normas técnicas:

• ABNT/NBR 14565 (Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada).

19.1.3 - SISTEMAS PROPOSTOS

I – Cabeamento Estruturado

19.1.4 – CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

O empreendimento foi concebido arquitetonicamente da seguinte forma:

• Pavimento Térreo

19.1.5– CRITÉRIOS DE PROJETO

19.1.5.1 – REDE DE LÓGICA

19.1.5.1.1 – Descrição

O Sistema de Rede de lógica projetado para a Creche – Tipo 2 prevê a concepção de sistema somente de lógica, com a infraestrutura de cabos para o tráfego de dados.

19.1.5.1.2 – Entrada de Telecomunicações

A entrada da concessionária será feita pelo piso na área externa a partir de caixas de alvenaria com dutos de 1" subterrâneos e será interligada a um Distribuidor localizado no Bloco Administrativo.

19.1.5.1.3 - Sala de Equipamentos

Estão previstos a instalação de equipamentos de lógica com rack no Bloco Administrativo. O rack comportará todos os equipamentos de rede de lógica, o qual possibilitará a conexão das redes externas com a rede interna do edifício.

19.1.5.1.4 – Infraestrutura para rede de dados e telefonia

A distribuição horizontal de cabeamento será feita através de eletrodutos chegando até o rack. O cabeamento de lógica será de categoria 6 através de cabos UTP, para tráfego de dados.

Não haverão caixas terminais instaladas para os equipamentos (tomadas) nos pontos, devendo haver folga nos cabos com conectores RJ-45 de forma que permitam a chegada dos pontos nos equipamentos.

19.1.5.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE LÓGICA:

O projeto de cabeamento estruturado concentra sua distribuição em um ponto: um rack no Bloco Administrativo;

Além do rack, é destinado um *switch* de 24 portas a serem instalados dentro do rack para alimentação dos pontos de lógica;

Os pontos de lógica estão localizados onde existe previsão de ponto para microcomputador, de acordo com projeto em anexo;

A alimentação será feita por cabo UTP categoria 6 em eletrocalha de 100 x 50mm e eletroduto de 3/4" instalado entre forro e cobertura, sendo que para utilização de diferente secção de eletroduto este será especificado em projeto;

Todos os pontos de lógica são formados por caixa "4x2" e conector RJ45;

O encaminhamento de alimentação dos pontos de lógica deve ser independente das instalações elétricas;

19.2 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

19.2.1 – OBJETIVO

A presente Especificação Técnica visa descrever as características técnicas dos equipamentos, materiais e serviços dos projetos de cabeamento estruturado para o edifício da Creche – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará".

19.2.2 – REDE ESTRUTURADA

19.2.2.1 – MATERIAIS

19.2.2.1.1– MINI Rack Fechado suspenso - Padrão 19" com 05 (U)

- Dimensões: Altura 5U, Profundidade 450 mm ;
- Deve suportar entrada de cabos pela parte superior;
- Guia de cabos vertical e horizontal instalados;
- Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência a riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno;
- Deve ser fornecido na cor preta;
- Confeccionado em aço SAE 1020;
- Rack com chapa traseira perfurada para fixação em parede;
- Réguas e guias com ajuste de profundidade, para conexão de equipamentos;
- Kit de aterramento para os fechamentos de gabinete;
- Abertura tipo veneziana para ventilação na lateral;
- Deve possuir laterais removíveis para facilitar instalação;
- Kit de parafusos para fixação do rack na parede;

19.2.2.1.2– SWITCH NÃO GERENCIÁVEL DE 24 PORTAS FAST ETHERNET

- Deve possuir 24 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade;
- Auto MDI/MDI-X para detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover);
- Gabinete para rack 19" com 5U de altura;
- Full Duplex & Flow Control (IEEE 802.3x)
- Padrões Ethernet IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX) e IEEE 802.1p (Priority Queueing – QoS)
- Fonte de alimentação interna bivolt automática
- Capacidade do switch 4,8 Gbps;
- Cabeamento suportado - Cabo UTP categoria 6 ou superior.

19.2.2.1.3 – CABOS

19.2.2.1.3.1 – Cabo U/UTP - Categoria 6e ou superior

- Certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL,conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B CATEGORIA 6e.;
- Certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte;

Deve atender ao código de cores especificado abaixo:

- par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
- par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
- par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
- par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
- Capa externa nome com do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos.
- Capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH);
- Fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISSO 14001.

19.2.2.1.4– CONECTOR RJ-45 MACHO - CATEGORIA 6E

• Certificação UL ou ETL LISTED

• Certificação ETL VERIFIED;

• Certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;

• Corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);

• Protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;

• Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54mm de níquel e 1,27 mm de ouro;

• Disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);

• Keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B,segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C;

• Terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;

• Conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.

• Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;

• Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;

• Identificação do conector como Categoria 6e, gravado na parte frontal do conector;

• Características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B Categoria 5e.

19.2.2.2 - SERVIÇOS

19.2.2.2.1 - Escopo

• Passagem, conectorização, testes e identificação do sistema de cabeamento

estruturado;

- Documentação as-built contendo descritivo, diagramas, plantas e tabelas de do sistema, impressa e em mídia magnética ou ótica;
- Certificação para o sistema por empresa com certificação comprovada previamente;.
- Todo o sistema, incluindo racks e switches deve ser identificado de acordo com a norma EIA/TIA 606, utilizando-se etiquetas próprias para impressão indelével e fixação em cabos;
- Montagem do rack. O rack deverá ser instalado com fixação na parede, em altura próxima ao forro, de modo adequado e firme.

Requisitos para execução

A contratada deve atender aos requisitos listados abaixo, garantindo um bom resultado final da instalação.

- Pelo menos 1 funcionário certificado;
- Instrumentação de testes para Categoria 6e ou superior.

Garantia

Deverá ser oferecida uma garantia de pelo menos 5 anos para o sistema de cabeamento estruturado para cobrir as aplicações, cabos, *hardware* de conexão, custo de mão-de-obra para reparos e trocas decorrentes.

20 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

20.1 - MEMORIAL DESCRITIVO

20.1.1 - OBJETIVO

Este memorial tem por objetivo especificar parâmetros de projeto e especificações técnicas para execução do projeto elétrico desta edificação.

A empresa que executará a obra deverá apresentar a Anotação de Registro Técnico (ART) de execução de obras/serviço do projeto elétrico em questão.

Ao final da execução deverá ser entregue à SAI - SEDUC todas as modificações que foram realizadas no projeto elétrico através de elaboração de um ***"AS-BUILT"***, para atualização do projeto preliminar.

O documento de especificações técnicas dos materiais elétricos empregados nesta obra será entregue para a contratada em complementação a este memorial técnico descritivo.

20.1.2 – NORMAS TÉCNICAS

Visando a segurança e qualidade de seus serviços foram seguidas as seguintes normas:

- NBR-5410/2004 (Instalações Elétricas em Baixa Tensão) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- NBR-14136/2012 (Plugs e Tomadas para uso doméstico) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- NBR- ISO 8995-1 (define os níveis mínimos de iluminância para diferentes tipos de ambientes ;
- NT-002 – Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (13.8 kv a 34,5 kV);
- NBR-5419/2015 (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

20.1.3 - SISTEMAS PROPOSTOS

- Entrada de energia com subestação aérea;
- Instalações elétricas para alimentação de circuitos de iluminação e tomadas;
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

20.1.4– CRITÉRIOS DE PROJETO

20.1.4.1 – Ramal de Serviço (Ramal de Ligação e Ramal de Entrada):

O ramal de ligação para a subestação particular será aéreo em cabo de alumínio de 3 # 1/0 AWG – CA até os isoladores da cruzeta de concreto tipo "T" 1900mm. Aos condutores do ramal de entrada, serão conectados chaves fusíveis (uma para cada fase) através de fio de cobre nu de 25mm² e destas até o transformador particular também em fio de cobre nu de 25mm², sendo instalados no tambor do transformador para-raios (um para cada fase) conectados por fio de cobre nu de 25mm². O conjunto será instalado no mesmo poste de 11/800 da N, da subestação particular com potência de 112,5KVA, conforme padrão estabelecido pela EQUATORIAL ENERGIA PARÁ.

A medição para subestação particular será montada em mureta, conforme padrão da EQUATORIAL ENERGIA PARÁ, e na mesma será embutida Caixa de Medição/Proteção de 03 compartimentos homologada pela EQUATORIAL ENERGIA PARÁ.

A partir da Medição/Proteção em mureta, o ramal de entrada é subterrâneo até o QGBT Principal (Quadro Geral de Baixa Tensão Principal), localizado no bloco administrativo, do qual derivarão os circuitos que alimentarão os quadros de distribuição da Creche.

Condutores:

Serão utilizados os seguintes condutores:

- Para o ramal de MT será utilizado cabo de alumínio de 3 x # 1/0 AWG – CA;
- Os alimentadores da rede de Baixa Tensão (serão de cobre com isolamento para 1kV e isolação EPR ou XLPE, 90°C);
- Os demais cabos instalados internamente serão de cobre com isolamento de 750V e isolação de PVC;
- As secções dos cabos estão indicadas em projeto e quadros de cargas.

Padronização das cores	
Fase 1	Preto
Fase 2	Preto
Fase 3	Preto
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Branco

Proteções:

Para-Raios:

As características dos para-raios serão as seguintes:

- Classe de tensão: 12kV;
- Capacidade de mínima de ruptura: 10kA;
- Nível básico de isolamento: 95kV.

Chaves Fusíveis:

As características serão as seguintes:

- Classe de tensão: 15kV;
- Corrente nominal: 500A;
- Capacidade de ruptura simétrica: 10kA;
- Frequência: 60Hz;
- Nível básico de isolamento: 95kV.

Proteção Geral de baixa Tensão:

Para a proteção geral de BT, será usado disjuntor termomagnético em caixa moldada de capacidade nominal 300A.

DPS

Os Dispositivos de proteção contra surtos deverão ser instalados o mais perto possível da entrada de energia (dentro do QGBT Principal).

Tubulação:

O eletroduto de entrada e saída da subestação particular será de PVC rígido. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S, instaladas em mureta, serão aterradas através de fio de cobre nu de no mínimo #50 mm2 que será protegido por eletroduto de PVC . Da saída da bucha secundária do transformador sairão três cabos para fase e um cabo para neutro que passarão pela caixa de Medição/Proteção e desta até a caixa de proteção geral de BT (QGBT Principal) através de eletroduto de PVC rígido.

Todos os eletrodutos enterrados de alimentação dos QGBT's e quadros de distribuição deverão ser de PVC rígido;

Aterramento:

Será feito com cabo # 50mm² de cobre nu, para o neutro e carcaça dos transformadores, e também para os equipamentos de medição da Equatorial Energia e Caixa de Proteção do Disjuntor Geral. Serão utilizados na malha de aterramento 05 (cinco) hastes de terra do tipo COPPERWELD de 5/8" x 2,400m com espaçamento entre si de 2,400m. Os eletrodos serão interligados com condutores # 50mm² de cobre nu. Também será prevista 01 (uma) caixa de alvenaria 300 x 300 x 300mm (caixa de inspeção), com tampa para medição da resistência ôhmica e verificação das conexões, a qual não deverão ultrapassar 10 ohms, em qualquer época do ano.

Medição:

A medição será indireta em mureta, a saber:

- 01 Caixa de medição, TC e proteção em mureta.
- 01 Quadro Geral de Baixa Tensão (Principal) I.

CONCESSIONÁRIA

EQUATORIAL ENERGIA PARÁ

Rod. Augusto Montenegro, Km 8,5, nº 8150 – 66823-010

20.1.5 PARÂMETROS DE PROJETO

- Alimentação de Energia Elétrica: 127V/220V – 60Hz - 3Ø (sistema estrela aterrado);
- Esquema de Aterramento: TN-S;
- Temperatura: 30°C para toda a instalação;
- Queda de tensão Máxima: 7%, distribuída: do Transformador ao QGBT Principal – 1%; QGBT aos Quadros de distribuição – 1% e dos Quadros de distribuição aos circuitos terminais – 4%;
- Fator de Correção de Temperatura: 01 (unitário);
- Fator de Potência: 0,72;
- Fator de Correção de Harmônicas: 01 (unitário)

20.1.6 CÁLCULOS PARA DIMENSIONAMENTO

Cálculo da Carga Instalada:

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	PREVISÃO DE CARGA INSTALADA (W)	PROTEÇÃO GERAL	CABO DE ALIMENTAÇÃO
QD-01	4.885	3P-32	3#10(10)+T#10
QD-02	35.460	3P-125	3#50(50)+T#25
QD-03	15.939	3P-63	3#16(16)+T#16
QD-04	2.882	2P-25	3#16(16)+T#16
QD-05	14.350	3P-80	3#25(25)+T#16
QD-06	40.490	3P-150	3#70(70)+T#35
QD-07	44.500	3P-150	3#70(70)+T#35

TOTAL	141.685	3P-300	(3#150)(150)+70

Cálculo da Demanda Provável:

Para o cálculo da demanda provável será utilizado um fator de demanda de 0,72 para a demanda total da instalação. Portanto a Carga demanda da instalação será de **71,52 KVA**.

QGBT	CARGA INSTALADA (W)	CARGA DEMANDADA (KW)	PROTEÇÃO GERAL	CABO DE ALIMENTAÇÃO
QGBT	**141.685**	102.014	3P-300A	**(3#150)(150)+70**

Tipo de Fornecimento:

A Escola será atendida através de subestação particular, conforme definido pela demanda calculada de **102.014 KVA**, baseada na norma NT-002.

SUBESTAÇÃO PARTICULAR	
Transformador	112,5 kVA
Chave fusível	In: 500A/ Classe tensão: 15kV/ Cap. Interrupção: 10kA/ elo: 5H
Para-raios	Cap. Interrupção: 10kA/ Classe tensão: 15kV/ Tensão nominal: 12kV
Disjuntor	300A

Secção do cabo	150(150)+T#70 mm²
Secção do eletroduto	3X 80 (3")
Barramento principal	500A

20.1.7 INTERVENÇÕES

A intervenção é na construção da Creche – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará". As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o projeto, a planilha de quantidades, e as orientações da fiscalização, bem como obedecerem às normas da ABNT e das concessionárias locais.

As intervenções e recomendações nas instalações elétricas a serem realizadas estão relacionadas neste memorial e complementadas pelos projetos em anexo.

IMPLANTAÇÃO/URBANIZAÇÃO (ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA):

Instalação de Subestação de 112,5KVA em poste com mureta de Medição/Proteção, com malha de aterramento de 05 hastes (Padrão Equatorial Energia atual, verificar norma NT-002);

A alimentação dos quadros de distribuição dos Blocos será feita a partir de 01 QGBT localizado de acordo com projeto;

O QGBT é o quadro principal que recebe energia a partir da Subestação e alimenta os QD's: QD-01 (Iluminação), QD-02(Força), QD-03(Aparelhos de ar - tomadas), bombas (Combate a incêndio+*Jokey*) QD-4(quadro de bombas de recalque), QD-05 (Tomadas da cozinha),QD-06(misto), QD-07(misto).

O QGBT deverá possuir espaço suficiente para acomodar 10 disjuntores tripolares em caixa moldada e 1 bifásico termomagnético, DPS, barramento trifásico com capacidade de condução mínima de 500 e barramentos de neutro e terra, ver diagrama unifilar do QGBT;

Instalar 04 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) na entrada de energia (QGBT), do tipo monobloco para cada fase e neutro do circuito de alimentação principal. Este Dispositivo será da classe classe I – 175V – 45KA 10/350 µs;

Previsão de Quadro de comando e Bomba d'água , ver localização em projeto;

Instalação de quadro de comando para Bomba de incêndio, com alimentação derivando antes da Proteção Geral do QGBT, ver Esquema Unifilar Geral;

Todas as partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas;

Todos os cabos de alimentação deverão ser de 1KV com secção especificada em projeto;

O eletrodutos de alimentação enterrados deverão ser PVC rígido com secção especificada em projeto;

As caixas de passagem de alimentação deverão ser de concreto com dimensões especificadas em projeto e com tampa que ofereça aos técnicos da SAI - SEDUC acesso aos circuitos;

O circuito do QGBT deverá ser identificado;

A iluminação externa é composta por refletores quadrados fixados na parede externa dos blocos, todos de LED. Verificar projeto e quadro de cargas;

QD 01:

Adotar 01 quadro de distribuição QD-01 (24 disjuntores) para atender a carga de iluminação. A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto.

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas.

Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Os encaminhamentos de distribuição serão feitos por eletrodutos de PVC de 3/4".

Para a alimentação de todos os circuitos de iluminação, tomadas e ventiladores a secção mínima do cabo a ser utilizada é de 2,5mm² para iluminação e tomadas. Não será admitido cabo com secção inferior a este valor.

O QD 01 alimenta os seguintes pontos elétricos:

- 8 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 17 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E 2 LÂMPADAS DE LED DE 10W;
- 19 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS DE LED, 2W;
- 78 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E 2 LÂMPADAS DE LED DE 18W .

A iluminação externa é composta por 8 refletores quadrados de LED 250 W, fixado na parede externa do local, sendo acionada por relé fotoelétrico. O seu posicionamento poderá ser alterado para facilitar a instalação.

QUADRO QD1 -				Quadro QGBT
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V F-F: 220 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00

	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	1723.47	1726.45	1776.77	5226.69		
Corrente (A)	14.10	14.12	13.99	Projeto (Ip) 14.12	Projeto (Ib) 14.12	Corrigida (Id) 14.12

Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)

Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão
Utilização: Alimentação Seção: 10 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50 A	dV% parcial admissível: 4.00 dV% parcial: 10mm² 0.12 dV% total: 0.12

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**
Ip < In < Iz (1.5mm²) 14.12 < 32.00 <50.00	Ip < In < Iz (6mm²) 14.12 < 32.00 < 50.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 1KV

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 32 A - 10 kA - C	Fase 10 mm²	Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²

Capacidade de condução (Fase): 50.00 A

QD-02

Adotar 01 quadro de distribuição QD-02 (42 disjuntores) para atender a carga de tomadas. Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Os encaminhamentos de distribuição serão feitos por eletrocalhas, perfilados e eletrodutos de PVC de 3/4" ou 1".

O QD-02 é compostos dos seguintes pontos elétricos:

- 28 TOMADAS DE 100W CADA 2P+T-10A DE USO GERAL;
- 02 TOMADAS DE 150W 2P+T-10A PARA EXAUSTOR;
- 10 TOMADAS DE 200W 2P+T-10A PARA VENTILADORES ;
- 03 TOMADAS DE 600W 2P+T-10A PARA USO ESPECÍFICO;
- 02 TOMADAS BIFÁSICAS DE 5.400 W PARA USO ESPECÍFICO DE CHUVEIROS.
- 04 TOMADAS BIFÁSICAS DE 4.400 W PARA USO ESPECÍFICO DE DUCHA.

QUADRO QD2 -				**Quadro QGBT**		
Alimentaçã o 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V F-F: 220 V	FP 0.97	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	11505.56	12411.11	12494.44	36411.11		
Corrente (A)	101.91	109.04	110.31	Projeto (Ip) 110.31	Projeto (Ib) 110.31	Corrigida (Id) 110.31
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 50 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 134 A		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00 dV% parcial dV% total	50mm² 0.71 0.71		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (50mm²) 110.31< 125.00 < 134.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol PVC - 1KV			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 125 A - 40 kA - C			Fase 50 mm²	Neutro 50 mm²	Terra 25 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 134.00 A			

QD-03

Adotar 01 quadro de distribuição para atender as cargas de climatização das Salas de Aula, direção, secretaria, sala professores, tomada rack, bebedouro e ventiladores no refeitório. A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto;

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas.

Todos os circuitos deverão ser identificados de acordo com o quadro de cargas;

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Os encaminhamentos de distribuição serão feitos por eletrodutos de eletrocalha e PVC de 3/4";

Para a alimentação de todos os circuitos de tomadas e ventiladores a secção mínima do cabo a ser utilizada é de 6mm², não será admitido cabo com secção inferior a este valor.

Para a alimentação dos aparelhos de ar a secção mínima da fiação a ser utilizada é de 16mm², não será admitido cabo com secção inferior a este valor.

As Salas de aula serão compostas dos seguintes pontos elétricos, pontos de lógica e climatização, **cada**:

- 02 ponto do splits de 30.000 BTUS de 3.100 W = 02 pontos de dreno + 02 ponto de gás;
- 02 ponto do splits de 9.000 BTUS de 995 W= 01 pontos de dreno + 01 ponto de gás;
- 01 ponto de splits de 18.000 BTU'S de 1.990 W= 01 pontos de dreno + 01 ponto de gás;
- 01 ponto do splits de 24.000 BTUS de 2.654 W= 01 ponto de dreno + 01 ponto de gás.
- 03 tomadas de 600W 2P+T-10A para USO ESPECÍFICO de rack.
- 07 tomadas de 200W 2P+T-10A para VENTILADORES do refeitório.

- 01 tomada de 600W 2P+T-10A para USO ESPECÍFICO do bebedouro.
- 01 tomada de 600W 2P+T-10A para USO ESPECÍFICO do bebedouro.
- 01 tomada de 600W 2P+T-10A para USO ESPECÍFICO do bebedouro.
- 01 tomada de 300W 2P+T-10A para USO ESPECÍFICO do bebedouro.

QD-04

Adotar 01 Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)para atender as cargas das bombas de recalque, iluminação interna do castelo embaixo da caixa d'água, iluminação externa, iluminação de emergência e tomadas.

A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto.

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas.

Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Os encaminhamentos de distribuição serão feitos por eletrodutos de PVC de 3/4". Para a alimentação de todos os circuitos de iluminação, tomadas e ventiladores a secção mínima do cabo a ser utilizada é de 2,5mm² e 4mm², não será admitido cabo com secção inferior a este valor.

instalação de quadro de comando para bomba de combate a incêndio, com alimentação derivando antes da proteção geral do qgbt, ver esquema unifilar geral;

O QD-04 será compostos dos seguintes pontos elétricos:

- 02 BOMBAS DE RECALQUE DE POTÊNCIA CADA DE 1CV SENDO 1 PARA RESERVA, LIGAÇÃO 220V;
- 02 LUMINÁRIAS DE 10W CADA;
- 01 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS DE LED, 2W;;
- 03 TOMADAS MEDIAS DE 100W 2P+T-10A PARA USO GERAL;
- 01 BOMBA DE 4 CV (INCÊNDIO). VER LOCALIZAÇÃO EM PROJETO;

A iluminação externa é composta por 04 refletores quadrados fixadas na parede externa da caixa d1gua, todas de LED , acionados por relé fotoelétrico - ver projeto.

QD-05

Adotar 01 quadro de distribuição para alimentação de tomadas. Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção metálica, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios).

A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto.

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir rigorosamente o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas, caso existam.

Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Para facilitar a alimentação dos pontos elétricos será utilizado eletrocalha perfurada tipo Eletrocalha lisa tipo U 150x75mm com tampa, inclusive conexões com tampa, os demais encaminhamentos de distribuição serão feitos por eletrodutos de PVC de 3/4".

Para a alimentação de todos os circuitos de tomadas e ventiladores a seção mínima do cabo a ser utilizada é de 2,5mm², não será admitido cabo com seção inferior a este valor.

O QD-5 será composto dos seguintes pontos elétricos:

- 14 TOMADAS DE USO GERAL DE 100W CADA 2P+T-10A;
- 02 TOMADAS DE 200W DE USO ESPECÍFICO 2P+T-10A PARA EQUIPAMENTOS DA COZINHA.
- 01 TOMADA 2P+T-10A DE 300W PARA O EXAUSTOR DA COZINHA;
- 14 TOMADAS 2P+T-10A DE USO ESPECÍFICO DE 600W CADA PARA EQUIPAMENTOS DA COZINHA;
- 02 TOMADAS MÉDIAS 2P+T-20A 220 V INSTALADAS NA ÁREA DO FREEZER E COZINHA. ESTAS TOMADAS DEVERÃO SER DA COR VERMELHA E COM IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE TENSÃO PARA DIFERENCIÁ-LA DAS DEMAIS TOMADAS 127 V;

QUADRO QD5 -				Quadro QGBT		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V F-F: 220 V	FP 0.9	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	4988.89	5655.56	5333.33	15977.78		
Corrente (A)	39.69	44.53	42.40	Projeto (Ip) 42.40	Projeto (Ib) 42.40	Corrigida (Id) 42.40
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 25 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm² Cap. Condução (Iz): 89 A		dV% parcial dV% total	25mm² 1.21 1.21		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (50mm²) 44.53 < 80.00 < 89.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 1KV			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 80 A - 40 kA - C			Fase 25 mm²	Neutro 25 mm²	Terra 16 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 89.00 A			

QD-06

Adotar 01 quadro de distribuição para alimentação de iluminação, tomadas e aparelho de ar; Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 42 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios).

A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto.

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas.

Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Para a alimentação de todos os circuitos de iluminação e tomadas, a secção mínima do cabo a ser utilizada é de 2,5mm² e 4mm², não será admitido cabo com secção inferior a este valor.

O QD-06 será composto pelos seguintes pontos:

- 08 REFLETORES QUADRADOS COM LÂMPADAS LEDS, FIXADAS NA ÁREA EXTERNA;
- 20 LUMINÁRIAS DE 10W DISTRIBUÍDAS UNIFORMEMENTE NA ÁREA EXTERNA;
- 14 TOMADAS BAIXAS DE 100 W 2P+T-10A DE USO GERAL LOCALIZADAS NAS SALAS DE AULA;
- 08 TOMADAS DE 200W CADA 2P+T-10A . LOCALIZADAS NAS SALAS DE AULA PARA VENTILADORES .
- 08 TOMADAS ALTAS 2P+T-10A COM LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, CONFORME PROJETO;
- 33 LUMINÁRIAS DE SOBREPOR COM ALETAS E 2 LÂMPADAS DE LED DE 18W ;
- 04 PONTO DE SPLITS DE 30.000 BTU'S DE 3.100 W = 04 PONTOS DE DRENO + 04 PONTO DE GÁS; LOCALIZADAS NAS SALAS DE AULA.
- 04 TOMADAS BIFÁSICAS DE 5.400 W PARA USO ESPECÍFICO DE CHUVEIROS

QUADRO QD6 -				Quadro QGBT		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	14102.34	14233.33	14322.25	42657.92		
Corrente (A)	126.53	124.93	128.54	Projeto (Ip) 128.54	Projeto (Ib) 128.54	Corrigida (Id) 128.54
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 70 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 171 A		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
			dV% parcial dV% total	70mm² 1.80 1.80		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (70mm²) 128.54 < 150.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 1KV			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 150 A - 40 kA - C			Fase 70 mm²	Neutro 70 mm²	Terra 35 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 171.00 A			

QD-07

Adotar 01 quadro de distribuição para alimentação de iluminação, tomadas e centrais de ar: Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 42 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios).

A localização do quadro de distribuição está indicada em projeto.

O número de posições dos quadros de distribuição deverá seguir rigorosamente o estipulado pelo projeto, contemplando todos os circuitos previstos e circuitos reservas, caso existam.

Todos os circuitos devem ser identificados de acordo com o quadro de cargas.

O quadro deverá possuir barramento/conector de neutro e terra, de modo que todos os circuitos terminais apresentem condutores independentes de fase, neutro e terra.

Para a alimentação de todos os circuitos de iluminação, tomadas e ventiladores a seção mínima do cabo a ser utilizada é de 2,5mm² e 4mm², não será admitido cabo com seção inferior a este valor.

O QD-07 será composta dos seguintes pontos elétricos:

- 08 LUMINÁRIAS DE SOBREPOR COM ALETAS E 2 LÂMPADAS DE LED DE 10W;
- 08 TOMADA ALTA 2P+T-10A COM LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, LOCALIZADA PRÓXIMO A PORTA DE ENTRADA;
- 31 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E 2 LÂMPADAS DE LED DE 18W ;
- 28 TOMADAS DE 100W CADA 2P+T-10A DE USO GERAL;
- 07 TOMADAS DE 200W 2P+T-10A PARA VENTILADORES DAS SALAS;
- 01 TOMADA DE 600W 2P+T-10A PARA USO ESPECÍFICO DO BEBEDOURO.
- 05 PONTOS DE SPLITS DE 30.000 BTU'S DE 3.100 W = 05 PONTOS DE DRENO + 05 PONTO DE GÁS; LOCALIZADAS NAS SALAS DE AULA.
- 04 TOMADAS BIFÁSICAS DE 5.400 W PARA USO ESPECÍFICO DE CHUVEIROS

QUADRO QD7 -				Quadro QGBT		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	15502.78	15762.00	16006.44	47271.22		
Corrente (A)	139.12	141.16	139.18	Projeto (Ip) 141.16	Projeto (Ib) 141.16	Corrigida (Id) 141.16
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 70 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 171 A		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
			dV% parcial dV% total	70mm² 2.01 2.01		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (70mm²) 141.16 < 150.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 1KV			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 150 A - 40 kA - C			Fase 70 mm²	Neutro 70 mm²	Terra 35 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 171.00 A			

20.2 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

N.1. O sistema projetado é Franklin com captores naturais, dividido em subsistemas de captação, descida e aterramento;

N.2. A captação é captor natural e captor Franklin onde não tiver captor natural. na qual é formada por uma antena Franklin fixado em mastro de 2,4 m de aço inoxidável com acessórios, instalados na cobertura necessárias e espaçados de acordo com cone de proteção estabelecido por norma (NBR-5419/2015), locar conjunto de captação de acordo com projeto;

N.3. A descida é formada por cabo de cobre nú de 35mm² fixado no telhado, descendo pela lateral da edificação em eletroduto de 2" aparente junto a edificação, ou conectado diretamente na armadura do pilar, de modo a proteger mecanicamente o cabo de descida, até a caixa de inspeção;

N.4. O aterramento é feito por haste cobreada de 5/8"x2,4m de alta camada enterrada a um metro de distância da projeção do telhado da edificação e interligada com cabo de cobre nú de 50mm² enterrado em vala com profundidade de 50cm do piso;

N.5. Todas as hastes apresentam acesso para medição do aterramento através de caixa de inspeção com tampa em pvc, 230mm x 250mm.

N.6. As hastes afastadas com distância igual ou inferior e 15 metros deverão ser interligadas com cabo de cobre nú de 50mm² enterrado em vala com profundidade de 50cm do piso para a equipotencialização;

N.7. Todas as conexões serão feitas com solda exotérmica;

NOTAS GERAIS:

O.1. Todos os interruptores, tomadas, pontos de lógica e pontos elétricos de aparelhos de ar deverão ser instalados em cx. "4x2" embutida na alvenaria;

O.2. Foram previstas caixas octogonais no forro para facilitar a distribuição dos circuitos;

O.3. Não serão permitidas fiações exposta (fora de eletrodutos);

O.4. Todas as luminárias utilizadas são de sobrepor para lâmpada Led;

O.5. As emendas de piso das tubulações devem ser feitas de forma a garantir resistência mecânica e vedação adequada para evitar a entrada de argamassa ou nata de concreto.

O.6. Todo material elétrico excedente ou retirado deverá permanecer nas dependências da creche sob a responsabilidade da direção;

O.7. As instalações elétricas deverão ser testadas e verificadas as condições de funcionamento de acordo com as normas vigentes;

O.8. Em todos os quadros deverá ser afixado o Diagrama Unifilar, bem como adesivo informativo sobre riscos de choque elétrico;

O.9. Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA, o contato de fornecimento de energia elétrica definitivo junto à concessionária local.

Carlos Augusto Pinto Corrêa

Engenheiro Civil

Crea-PA: 151598341-2

Prefeitura Municipal de Viseu-PA

21 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

21.1 – OBJETIVO DO PROJETO

O Projeto Hidrossanitário prevê a construção das instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais das unidades escolares do tipo Creche, no estado do Pará.

21.2 – INFRAESTRUTURA:

O projeto hidrossanitário das Creches considerou a instalação em região atendida por serviços públicos como ligação de energia elétrica, sistemas de transportes, comunicação e coleta de resíduos sólidos. Não foram consideradas instalações públicas de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário.

21.3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:

21.3.1 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o projeto de instalação predial de água fria elaborado, o abastecimento de água pode ser realizado por meio do abastecimento público, por concessionária ou captando águas subterrâneas. O sistema de captação de água subterrânea utilizará um poço artesiano, que abastecerá um reservatório apoiado onde a água será recalcada por um conjunto moto-bomba para um reservatório elevado projetado, localizados acima do nível do forro e distribuído por gravidade através de barrilete de distribuição e colunas para os lavatórios, tanques, pias de cozinha e chuveiros.

Para o dimensionamento dos condutos, foi utilizada como referência a Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR nº 5626/2020, em que as vazões dos aparelhos sanitários são atribuídas á pesos e estes pesos são utilizados para cálculo de vazões no sistema, sendo que a relação entre as vazões e os pesos corresponde a Q = $0{,}3\sqrt{\Sigma P}$

21.3.2 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Dado a inexistência de tratamento de esgoto na Rede Pública na maior parte do estado do Pará, às creches a serem construídas terão a coleta dos efluentes (Esgoto Sanitário), feitas através de Tubos de Queda (TQ) e Caixas de Inspeção (CI), os quais (efluentes) serão levados das Caixas Sifonadas (CS) e Caixas de Gordura (CG) e estas farão o tratamento preliminar, onde alguns poluentes serão retidos, ou seja, será feita a remoção dos sólidos em suspensão grosseira (materiais de maior dimensão, como: areia e óleos).

Em seguida estes efluentes serão levados as fossas sépticas de câmara simples, dimensionadas de acordo com a norma da ABNT (NBR-7229/93), onde será processado o Tratamento Primário o qual tem uma eficiência de remoção da DBO (Demanda Biológica de Oxigênio) na ordem de 50%, ou seja, DBO em suspensão (matéria orgânica componente dos sólidos em suspensão sedimentáveis) e mais sólidos em suspensão. O Tratamento Primário tem uma eficiência de remoção de patogênicos na faixa de 40%. Sendo assim, este ainda não cumpre o padrão de lançamento no corpo receptor.

Em face do exposto anteriormente, estes efluentes serão levados ao filtro anaeróbio, dimensionados de acordo com a norma da ABNT (NBR-7229/93) ou seja, será processado o tratamento secundário o qual tem uma eficiência de remoção da DBO (Demanda Biológica de Oxigênio) na ordem de 95% (dos 50% restantes), e este tratamento (secundário) tem uma eficiência de remoção de patogênicos na faixa de 99% (dos 60% restantes do Tratamento Primário). Sendo assim, este processo cumpre os padrões de lançamento no corpo receptor, exigidos pelos órgãos competentes responsáveis pelo saneamento e meio ambiente.

A fossa séptica e o filtro anaeróbio foram dimensionados de acordo com a norma da ABNT (NBR-7229/93). A Rede Coletora de Esgoto Sanitário foi dimensionada de acordo com a norma da ABNT (NBR-8160/99).

Com a ausência de corpo receptor e de rede coletora pública de drenagem pluvial, os efluentes provenientes do filtro anaeróbio passarão por processo de cloração para posteriormente serem depositados em 3 sumidouros, também conhecidos como poços absorventes. Como os sumidouros recebem efluentes diretamente da caixa de cloro, sua vida útil é maior pois nessa fase do tratamento a parte sólida do esgoto já foi decomposta

ou retida no filtro, tendo o sumidouro a responsabilidade de infiltrar no solo somente a parte líquida do esgoto. O sumidouro foi dimensionado de acordo com a norma NBR-13969/97.

As instalações de esgoto sanitário e águas servidas foram dimensionadas pelo método das normas de acordo com ABNT (NBR 8160/99). Atribuindo a cada aparelho um peso conhecido como unidade Hunter de contribuição ou unidade de descarga, que é um fator probabilístico, que representa a frequência habitual de utilização associada à vazão típica de cada uma das diferentes peças de um conjunto de aparelhos heterogêneos, em funcionamento simultâneo em hora de contribuição máxima do hidrograma diário.

21.3.3 – DRENAGEM PLUVIAL

As águas pluviais provenientes do telhado e das áreas livres do prédio do Protótipo das Creches serão drenadas com o auxílio de calhas de concreto e metálicas, além de caixas de areia com grelha, que possibilitam o transporte das águas de chuva e a mudança de direção do fluído em condução.

Para o dimensionamento da drenagem pluvial do prédio, foi utilizada a fórmula racional modificada, conforme orienta a NBR 10844/1989.

$$Q=\frac{IA}{60}$$

I = Intensidade Pluviométrica

A= Área de Contribuição

Utiliza-se como parâmetro, a intensidade pluviométrica de 229 mm/h (Monte Dourado-PA, maior intensidade pluviométrica para o estado do Pará, conforme a NBR 10844/1989) e um período de retorno de 5 anos.

21.4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

21.4.1 – INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA:

O Sistema de abastecimento de água adotado para o protótipo das creches, foi o indireto, ou seja, todos os aparelhos sanitários serão abastecidos pelo reservatório elevado. A fonte de abastecimento de água será composta por abastecimento vindo da rede pública ou quando ausente por captação de água subterrânea. O sistema de captação de água subterrânea utilizará um poço artesiano, contará com um sistema de bombas apropriado para o bombeamento das águas, considerando o nível estático e dinâmico do aquífero, que recalcará água para um reservatório apoiado de 15 metros cúbicos, de onde a água será recalcada por dois conjuntos de moto-bomba, do tipo centrífuga, de potência de 1 cv e vazão de 0,43 m^3/h, para um reservatório elevado com já existente, localizados acima do nível do forro e distribuído por gravidade através de barrilete de distribuição e colunas para os lavatórios, tanques, pias de cozinha e chuveiros.

No sistema elétrico foi previsto partidas intercaladas para as bombas e uso alternado, de modo a garantir vida útil igual às mesmas e o perfeito equilíbrio do volume das reservas através das boias automáticas independentes.

A alimentação (distribuição) pelas prumadas para os pontos de consumo será prevista apenas para os pontos hidráulicos como lavatórios, chuveiros, duchas higiênicas, pias e tanques, por tubulações através de gravidade a partir do reservatório elevado, garantindo o atendimento das pressões mínimas e máximas conforme exigências de normas ABNT.

Toda a distribuição de água fria dos pontos hidráulicos será feita a partir da derivação principal da saída do reservatório (60 mm) conforme projeto.

O cálculo de consumo d'água foi feito com base nos critérios e estimativas fornecidos pela concessionária local de água, os quais especificam uma vazão de 50 l/pessoa, sendo ainda adotada uma margem de segurança no volume dos reservatórios.

Toda a rede predial de distribuição foi dimensionada de tal forma que, no uso simultâneo provável de dois ou mais pontos de utilização, a vazão de projeto estabelecida na NBR-5626/2020, seja plenamente disponível. Em qualquer ponto da

rede de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas não será inferior a 0,5 m.c.a.

As tubulações foram dimensionadas de modo que, a velocidade da água em qualquer trecho da tubulação, não atinja valores superiores a 3 m/s.

Procedimentos:

a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre ou similar.

b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhos de 25 x ½" mm com bucha de latão para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre ou similar. Para os chuveiros poderão ser considerados diâmetros de 20 mm, com reduções para ½".

c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.

d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.

f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta nos locais indicados no projeto.

g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro de comando, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, AMANCO ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.

h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.

i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.

k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes ou no entre forro, nos quais os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

l)As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

m)As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm2. A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis.

As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;

- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;

- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

- Para instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. Estas serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

Testes:

São feitos com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1 Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos.

Este teste será procedido em presença da FISCALIZAÇÃO, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado em presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATADA.

21.4.1.1 – Especificações:

- **Tubulações e conexões:**

As instalações hidráulicas serão executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, incluindo a NBR-5626/98, da Companhia de Abastecimento de Água local, bem como, com as especificações que se seguem e em acordo com os projetos elaborados e aprovados.

Salvo no caso especificado, todas as deflexões serão executadas com auxílio de conexões apropriadas.

Toda tubulação das colunas e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kg/cm², soldáveis, de acordo com ABNT EB-892 (1977).

Todas as tubulações aparentes serão pintadas de verde claro e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro. Todas as canalizações serão de tubos PVC para água.

A alimentação da água será feita a partir tanto do volume proveniente da rede pública da concessionária local, indiretamente, e do poço submerso que alimenta o reservatório enterrado e posteriormente o elevado.

Do reservatório partirá, através de barrilete único, situado junto ao mesmo uma coluna que alimentará os diversos pontos de consumo. Todo o sistema é facilmente assimilável pela análise atenta do projeto.

As saídas do reservatório será todo em PVC para a interligação com os ramais diversos que alimentam os sistemas de consumo. O barrilete de consumo disporá de tubulação de interligação do reservatório, extravasor e limpeza para casos de excesso nas caixas, estes ligados diretamente à rede de drenagem projetada.

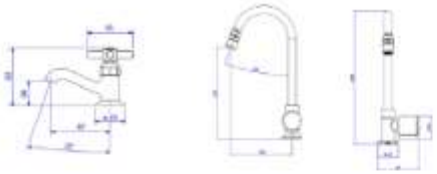
As tubulações e conexões serão de PVC rígido soldável para água fria, classe 12, de fabricação TIGRE ou similar. Nas derivações para chuveiros, registros, torneiras e caixas de descarga, as conexões serão do tipo SRM (solda/rosca metálicas), sendo as partes rosqueadas vedadas em fita veda rosca TEFLON ou similar.

21.4.1.3 .2- ***Aparelhos Sanitários:***

- **Torneira de uso geral**

Torneira de mesa bica baixa para lavatório deca ou similar.

As torneira para cozinha serão do tipo mesa Deca, Hydra plus ou similar na cor branca ou cromada.



A altura das torneiras de parede deverá ser instalada de acordo com o discriminado em projeto.

- **Bacia Sifonada com caixa de descarga suspensa:**

Em todos os banheiros deverão ser instaladas bacias sifonadas com caixas de descarga suspensa em polietileno tipo TIGRE ou similar.

A fixação das bacias e das caixas de descarga deverão ser feitas conforme recomendações do fabricante, devendo ser adotado o anel de vedação, bolsas e demais acessórios de instalação.

Todas as bacias serão da mesma marca, conforme cada modelo.

As bacias do WC Masculino e Feminino serão providas de assento em poliestireno ou polipropileno, branco, conforme cada modelo.

A junta da bacia com o piso será vedada com mastique com as seguintes características:

. À base de silicone;

. Incolor (transparente).

- **Registro de pressão com canopla (bancadas):**

Nos registros que por ventura vierem a ser locados sob as bancadas das pias de cozinha, em relação ao piso, as mesmas deverão ser instaladas a 0.50 m (ou sob a bancada da pia) em todos os casos.

Os registros de alimentação individual dos chuveiros estão situados a uma altura de 1,10 m.

- **Registro de gaveta com canopla (prumadas):**

Serão locados nas prumadas de alimentação individual aos ambientes, com função de interrupção do abastecimento para manutenção. As mesmas deverão ser instaladas a 0,30 m de altura em todos os sub-ramais dos ambientes, ou em altura

determinada a partir das considerações presentes no projeto das instalações, já que em casos em que não é possível alocar os registros na altura de 0,30 metros.

- **Chuveiros**

Todos os chuveiros (duchas) devem ser de PVC branco ou cromado modelo Tigre ou Similar.

- **Engate Flexível (lavatórios, pias e caixas de descarga):**

Serão instaladas ligações, com as seguintes características:

1. Engate flexível 40cm em PVC branco e malha trançada de poliéster Fab. Tigre ou similar.

Serão instaladas nos pontos de alimentação de:

1. Lavatórios ou cubas individuais;
2. Caixas de descargas;
3. Bebedouros.

- **Sifões:**

Serão instalados sifões, com as seguintes características:

1. Polipropileno ou ABS Branco;
2. Suporta água fria ou quente até 90°C
3. Reguláveis;
4. Com dispositivos de vedação;
5. Tubo de saída com comprimento de 30 cm de 1" x 1.1/2";

Serão instalados nos aparelhos:

1. Lavatório ou cubas individuais
2. Pias de Cozinha

- **Válvula de retenção:**

Será inteiramente de bronze, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal, classe 125, tipo vertical, diâmetro variável (projeto), marca TUPY, ou similar.

- **Válvula de boia:**

Serão do tipo reforçado, com flutuador de chapa de cobre ou latão repuxado, válvulas de vedação e haste de metal fundido.

- **Abrigo para cavalete com hidrômetro:**

As dimensões deverão ser conforme projeto hidrossanitário, fornecido por fabricante com representação local aprovado pela concessionária e aprovado pela FISCALIZAÇÃO "in loco".

Sua aplicação conforme projeto hidrossanitário.

O abrigo para hidrômetro deverá ter as seguintes características mínimas:

- Concreto com aditivo impermeabilizante e hidrofugante;
- A armação é de ferro Ø3,4 mm;
- A resistência do concreto, aos 28 dias, deverá ser de 20 MPa;

21.4.1.3.- Normas e Práticas Complementares

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

Normas da ABNT e do INMETRO:

- NBR 5580 – ano 2007 - Tubos de Aço Carbono para Rosca Whitworth, Gás, para Uso Comum na Condução de Fluídos.

- NBR 5626 – ano 1998 - Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento

- NBR 5648 – ano 1999 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de Água Fria – Especificação

- Normas Regulamentadoras do Capítulo V – Título II, da CLT, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho: NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos; Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

21.4.1.2.16 – SERVIÇOS HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

Conjunto Moto-Bomba Submerso – Para instalação de bombas submersas serão necessárias dois pares de braçadeiras, adequadas ao diâmetro externo dos tubos de recalque, bem como de um dispositivo de elevação confiável (trave em tubo de fºgº 4" com talha) com capacidade de carga adequada aos serviços.

Antes da instalação, verificar se o conjunto moto-bomba não foi danificado no transporte; se o cabo não sofreu ruptura na isolação e examinar a voltagem do equipamento (na placa de identificação) para ver se corresponde à voltagem da rede onde será ligada.

Para união dos cabos das bombas submersas com os cabos de alimentação que estiverem dentro do poço, em contato com a água, será necessária a utilização de isolamento tipo mufla, apropriada e recomendada para o uso dentro da água.

O painel de comando elétrico deve estar devidamente instalado, ligado à rede elétrica e pronta para ser usado. A ligação provisória será solicitada pela **CONTRATADA**, que ao final das obras transferirá a titularidade para a CONTRATANTE.

A ligação do cabo elétrico ao conjunto Moto-bomba deve ser feita antes da ligação ao painel de comando elétrico.

Para a montagem do equipamento, deverá ser checada a metragem da tubulação de recalque e cabo isolado adequados à profundidade de instalação da bomba.

Para içar e descer o conjunto Moto-bomba deverá ser usado um pendurador ou cabeçote, bem como trava mecânica para interromper a descida e fazer a conexão dos tubos.

Terminando o rosqueamento do último módulo tubo-luva, o conjunto deve ser apoiado e preso na abertura do poço. O apoio deverá ser feito com uma abraçadeira de tubo sobre a tampa do poço, a qual deve ter sido colocada antes de se conectar à última barra de tubo.

21.4.1.2.17 – QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E PROTEÇÃO

Os quadros de comando deverão ser instalados no interior da casa de proteção de um só compartimento, construída em alvenaria e seu acesso se fará através de portinhola com trinco ou maçaneta, conforme projeto.

Os quadros de comando e proteção dos conjuntos moto-bomba, a serem fornecidos seguirão os padrões da CONTRATANTE, com as seguintes características básicas:

- Quadros de Comando e Proteção para Conjunto Moto-bomba até 5,5 cv (inclusive): partida direta padrão da CONTRATANTE, com amperímetro, voltímetro, horímetro, relé falta de fase, relé de nível com eletrodos.
- Quadro de Comando e Proteção para Conjunto Moto-bomba acima de 5,5 cv: com chave seccionadora tripolar, voltímetro 96x96 com comutador, transformador de corrente, amperímetro 96 x 96 com comutador, chave softstarter, horímetro 220v 6 dígitos, botão liga/desliga, chave seletora manual/automática, canaletas de proteção de fios, rele falta de fase e rele de nível com eletrodos.

A ligação entre o quadro de comando e a rede elétrica deve estar "aberta". Conectar o cabo que vem da bomba ao quadro, conforme instruções nele afixadas. Em seguida, energizar o quadro de comando.

– FIAÇÃO

O fornecimento deverá incluir toda a fiação, interligando as diversas peças, componentes e acessórios entre si.

A fiação de comando e controle deverá ser executada em condutores de cobre flexíveis de bitola adequada às correntes a serem transportadas, porém, não inferior a 1,5mm^2.

No interior da casa de proteção, a fiação deverá ser instalada em canaleta de plástico, perfurada, de tampas removíveis, fixadas por parafusos ou braçadeiras.

A fiação exposta deverá ser a mínima possível, e sempre amarrada em grupos compactos, protegidos por espiral plástico, de modo a formar um único "feixe", instalado nos cantos horizontal e verticalmente, com dobras quase retas.

Para facilitar a manutenção, a fiação interna deverá obedecer aos seguintes códigos de cores;

- Secundário: amarelo;
- Aterramento: preto;
- Circuito de comando: cinza;
- Circuito de força: vermelho.

Todas as juntas e derivações deverão ser prateadas e os acessórios de conexão, tais como parafusos, porcas e arruelas, deverão ser de aço inoxidável.

As juntas e derivações deverão ser adequadamente preparadas e rigidamente aparafusadas de maneira a assegurar máxima condutibilidade.

As bitolas mínimas dos condutores nas instalações deverão ser:

- Número 14 AWG: 1,5mm² para as entradas internas;
-.Número 12 AWG: 2,5mm² para as ligações dos aparelhos de iluminação;
- Número 10 AWG: 4,0mm² para as entradas aéreas ou externas.

- TESTE DE INSPEÇÃO

Caberá à FISCALIZAÇÃO proceder os testes dos equipamentos em bancadas montadas na Unidade de Negócio respectiva, verificando se os equipamentos atendem às características técnicas tais como vazão, altura manométrica e rendimento solicitado, compatível com as curvas de operação apresentadas pelo fabricante e em conformidade com o projeto. Havendo divergência, a FISCALIZAÇÃO comunicará à **CONTRATADA** que deverá tomar as providências devidas à substituição do equipamento, responsabilizando-se inclusive pelos custos de frete e despesas adicionais.

21.4.2– INSTALAÇÕES DE ESGOTO

O projeto de coleta e encaminhamento dos efluentes sanitários foi executado atendendo às recomendações técnicas da NBR – 8160 compatibilizando-o com as soluções arquitetônicas. Todo o efluente gerado será encaminhado por gravidade através de subcoletores para o tratamento de esgoto composto de Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio , clorador e Sumidouros.

O projeto de instalação de ventilação foi executado de modo a permitir a saída dos gases na vertical que se formam no interior das tubulações de esgoto e devem apresentar a sua extremidade superior na coberta, ou seja, em contato com o ar atmosférico. Os diâmetros devem ser rigorosamente executados de acordo com o projeto e sua altura 30 cm acima da coberta.

Para execução das instalações de esgotos sanitários deverão ser empregados materiais e técnicas que satisfaçam as exigências e recomendações da ABNT e da concessionária local.

Não será admissível o encaminhamento de esgoto à rede de drenagem de águas pluviais sem antes um tratamento próprio.

Todo o esgoto primário deverá ser canalizado, devendo a CONTRATADA, conforme cada situação, tomar todas as providências junto aos órgãos competentes e executar os serviços: mesmo em se tratando do modelo apresentado de tratamento quanto à eficiência do sistema adotado.

Executar a ligação do sistema com o sistema de tratamento prévio e posteriormente ao sistema de tratamento compacto.

a) As tubulações para esgoto sanitários serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de pvc branco, saída de 40 mm, marca Tigre, ou similar (área de banho).

f) As caixas sifonadas serão de PVC rigido, com grelha de pvc branco, saída de 50mm e 75mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, ou similar (áreas frias).

g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria ou pré-moldadas, com ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

j) Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

l) Durante a execução das obras deverão ser tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

n) Antes da entrega, a instalação será convenientemente testada pela FISCALIZAÇÃO.

o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

t) As canalizações enterradas sob vias trafegáveis possuirão recobrimento mínimo de 50 cm e as demais, de 30 cm.

u) As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, tanto de esgoto como de drenagem para o sistema de reuso, só poderão ser fechadas após o teste de estanqueidade e declividade de tubulação.

v) Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á;

Obs.:Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum.

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha, e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;

Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1cm.

Testes (na presença da FISCALIZAÇÃO)

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60 kPa (6 mca), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 kPa (3,5 mca), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 250 kPa (25 mca) durante 15 minutos.

Para tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- O teste deverá ser feito preferencialmente entre duas caixas de inspeção consecutivas;
- A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;
- Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante. Este teste

hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.

21.4.2.1 - Especificações:

- Condições gerais:

As instalações de esgotos, compreendendo as de esgoto primário e secundário, serão executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, Central de Abastecimento de Água e Esgoto local e de acordo com o projeto elaborado.

As derivações de esgotos (ramais de descarga ou esgoto) correrão nos poços ou rebaixos de pisos, não podendo jamais estender-se embutidas no concreto da estrutura.

Os materiais serão os seguintes:

- **Tubulações e Conexões de PVC:**

A tubulação da rede coletora externa de esgoto será de tubo de PVC.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas na cor marrom com tinta esmalte sintético e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro.

As declividades das canalizações obedecerão às indicações constantes nas normas, devendo ser observados os seguintes dados:

- Ramais de descarga – declividade mínima de 1%, para tubulação com diâmetro de 100mm;
- Ramais de descarga – declividade mínima de 1%, para tubulação com diâmetro de 150mm;
- Ramais de esgoto sub-coletores - declividade mínima de 1%.

As declividades indicadas no projeto de esgoto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes do início das instalações dos coletores.

Os tubos de ponta e bolsa serão assentados com bolsas voltadas para montante, isto é, em sentido oposto ao do escoamento.

- Caixa de Inspeção:

Todos os desvios, nos ramais primários, deverão possuir caixa de inspeção.

A distância máxima entre as caixas de acordo com a norma deve ser de 25 m.

Serão quadradas, construídas em pré-moldado, com fundo do mesmo material ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 15 cm de espessura, com reboco adicionado de impermeabilizante;

Para profundidade variável, as caixas de inspeção de forma quadrada terão 0,60m de lado, no mínimo, e as de forma circular, 0,60m de diâmetro.

Fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e a evitar formação de depósitos, com cantos e arestas arredondados;

Tampão de concreto armado facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante.

- **Caixa de Gordura:**

Construídas em pré-moldado, com fundo do mesmo material ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 15 cm de espessura, com reboco adicionado de impermeabilizante.

Terão 0,60m de lado, altura do fecho hídrico de 0,35m, capacidade de retenção de 120 litros e diâmetro de saída de 100mm conforme projeto.

Tampão de concreto armado facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante.

- **Ralo ou Caixa Sifonada com Grelha:**

Serão instaladas caixas sifonadas em PVC com grelha pvc branca, com as dimensões:

- 100 x 150 x 50 mm: boxes de banho;

- **Grelhas ou Grades:**

Todas as grelhas das caixas sifonadas serão pvc branca.

- **Ventilação:**

Haverá coluna de ventilação. Os ramais de ventilação estarão ligados às colunas de ventilação em ponto situado, no mínimo, a 15 cm acima do nível máximo da água do mais elevado aparelho sanitário.

21.4.3 – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

21.4.3.1- Do Projeto

1) As obras obedecerão rigorosamente as plantas, desenhos e detalhes do projeto e dos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha fornecer.

2) Em caso de eventuais divergências entre elementos de Projeto e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

3) Não será executado qualquer serviço que não seja projetado, especificado, orçado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os eventuais de emergência, necessário a estabilização e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma.

21.4.3.2– Canaletas moldadas in loco em concreto

Nos locais indicados no projeto, deverão ser executadas canaletas em alvenaria, chapiscadas e rebocadas internamente, na seção interna de 0,60m x 0,60m, obedecendo as dimensões e alinhamentos contidos no Projeto e/ou na planilha orçamentária.

E conforme indicação no projeto as canaletas terão proteção em grelha metálicas em vergalhão de ferro bitola de ¾.

As águas coletadas deverão ser lançadas nos locais de escoamento através de tubulação PVC.

No início da tubulação, será chumbada uma grelha de ferro na parede da canaleta com a finalidade de evitar entupimentos.

Obs.:**Deverá ser colocada dentro das canaletas, uma camada de 20cm de seixo graúdo.**

21.4.3.3– CAIXAS COLETORAS E DE PASSAGEM:

Deverão ser executadas caixas coletoras e passagem para águas pluviais de 0,80m x 0,80m, em alvenaria de tijolo, rebocado, com tampo em grelha metálica de vergalhão de ferro 3/4, conforme projeto e Planilha orçamentária.

OBS.: Deverá ser colocada dentro das caixas, uma camada de 20cm de seixo graúdo.

22 – PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO:

22.1 – Objetivo:

O presente memorial tem por finalidade dotar o prédio da Creche – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará", de instalações de Prevenção Contra Incêndio e Pânico adequadas para utilização, funcionamento e de facilidade para se efetuar manutenção.

Além disso, o memorial estabelecerá as condições de execução dos serviços em pauta, desde seus aspectos de responsabilidade técnica até os seus aspectos técnicos construtivos.

22.2 – Generalidades:

22.2.1 - Classificação da Edificação:

- Quanto à ocupação:

Ocupação E1 – Creches;

De acordo com a IT-02/PARTE IV de 2019 a carga de incêndio ocupação de Creches é de 300 MJ/m², determinando que o local tem probabilidade de risco médio para sinistro.

Como a classificação da escola é de risco médio, conforme a IT-03/PARTE I, a distância a ser percorrida para evitar sinistro com o extintor, tem que ser no máximo de 20 metros.

22.2.2 – Descrição:

O prédio é composto por pavimento térreo.

22.2.3 – Normas Técnicas:

A **CONTRATADA** assumirá integralmente a responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Encargos, Especificações, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de tais trabalhos.

A **CONTRATADA** assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e previamente autorizados pela **CONTRATANTE**, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes. A autorização da **CONTRATANTE**, não exime a responsabilidade da **CONTRATADA** de submeter os projetos à verificação, caso necessário,junto aos Órgãos Competentes e deverão ser ajustados pela **CONTRATADA** às normas e legislações estaduais e federais vigentes, visando sua melhor e correta adequação.

O presente projeto de proteção contra incêndio e pânico está de acordo com o que estabelece o DECRETO nº 357 de 2007 do Estado do Pará.

22.3 - Proteção por extintores

As Creches – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará", receberão extintores de pó químico ABC - 4kg distribuídos de tal modo que a distância percorrida pelo operador ao dar o primeiro combate ao incêndio, atenda às condições mínimas reguladas pela instrução técnica (IT) do Corpo de Bombeiros do Estado do Pará, para este caso de 20 metros.

Os extintores de incêndio estão dimensionados conforme o tipo de incêndio a combater, observando-se, no projeto a localização destes. Os extintores serão localizados em lugares visíveis e de fácil familiarização pelos usuários. Deverá ser pintada, na cor vermelha, uma área de 1,00m x 1,00m, no piso, embaixo do extintor, ficando vedada a sua utilização.

Os extintores não terão sua parte superior a mais de 1,60m de altura, não devendo, também, ser colocados em paredes de escada. Os extintores estão classificados como se segue:

a)Pó químico seco (ABC) – para incêndio em material energizado sob produto de petróleo em papel, madeira e tecidos que quando queima, deixam resíduos.

22.3.1 – Pó Químico ABC:

Extintor portátil, multiuso, com 4 kg de pó ABC (a base de Monofosfato de Amônia) com teor de 55% de agente inibidor. Atende a 03 (três) classes de incêndio e possui excelente custo benefício. Fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia.

Extintores

Normas para Colocação de Extintores:

- Os extintores ao longo das dependências e acessos do estabelecimento deverão ser apoiados em tripé de ferro ou com suportes a 1.60m de altura do piso acabado conforme detalhe em prancha.
- Os extintores não poderão ficar bloqueados por armários, anteparos ou divisórias.
- Os extintores deverão ser colocados de modo que fiquem visíveis e que os funcionários do estabelecimento se familiarizem com a sua posição.
- Todos os extintores, tanto os de solo quanto os suspensos, deverão possuir uma placa na parede acima de sua parte superior, constando em que tipo de incêndio poderá ser utilizado.
- Cada extintor deverá possuir uma ficha de identificação individual presa ao seu bojo, indicando a data em que foi carregada, data para recarga, número de identificação e data de última inspeção.
- Os extintores deverão ser inspecionados a cada 06 (seis) meses e testados no máximo a cada 05 (cinco) anos, por técnicos comprovadamente autorizados.

- Os extintores a serem instalados deverão ser de marcas aprovadas pela ABNT.

22.4. - Proteção por hidrantes

As Creches – Tipo 2 do Programa "Creches por Todo o Pará", serão protegidas por um sistema de hidrantes internos, localizados de tal modo que possua 02 (dois) lances de mangueira, cada lance com 15,00 metros, e alcance mínimo do jato d'água igual a 10,00 metros, devendo ter contato visual sem barreiras físicas a qualquer parte do ambiente, após adentrar pelo menos 1,00 metro em qualquer compartimento, atendendo as condições mínimas reguladas pela IT-03/parte II, do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará.

O abastecimento de água dos hidrantes será feito por um sistema de pressurização que recalcará água através de um conjunto moto-bomba instalado abaixo do reservatório com capacidade para 8.000 litros de reserva técnica de incêndio. O acionamento do conjunto motobomba dar-se-á de forma manual por meio de dispositivos instalados na secretaria da creche e através da "chave de fluxo".

22.4.1 - Equipamentos De Combate E Prevenção A Incêndios

As instalações projetadas destinam-se também a manter a repartição em condições de prevenção e combate ao fogo dentro dos limites e padrões recomendados pela ABNT.

- Sistema de extintores de incêndio;
- Sistema de hidrantes ou mangotinhos;
- Sistema de alarme de incêndio;
- Iluminação e sinalização das saídas de emergência.

22.4.2. - Sistema de Hidrantes:

A reserva técnica de incêndio está sendo constituída em reservatório de concreto superior em nível reservado para RTI, trabalhando com a bomba não afogada no nível do pavimento térreo, conforme projeto. O sistema de hidrantes, distribuídos nos corredores da edificação, cobrem todos os ambientes, dimensionados para comprimento

de mangueiras com 30 metros (2 x 15 m). A reserva técnica de incêndio comportará o líquido junto com a água para consumo, com volume de RTI de 8 m³. O sistema conta com uma bomba centrífuga de 4,0 CV e Hman igual a 21 mca.

Os hidrantes foram distribuídos de maneira que qualquer ponto da edificação a ser protegida possa ser alcançado, considerando-se o comprimento máximo da mangueira e respeitando-se o seu percurso.

O acionamento das bombas será manual mediante a instalação de botoeiras do tipo manual, dentro da secretaria da creche, e pela "chave de fluxo", conforme projeto. Em situações de sinistro, em cada um dos hidrantes, através de botoeira, e "chave de fluxo", o sistema de bombas poderá ser acionado. A bomba de incêndio só poderá ser desligada manualmente, através do quadro da bomba localizado no próprio abrigo do reservatório.

22.4.3 - Hidrante de recalque:

Será do tipo liso, localizado junto ao alinhamento do terreno, em local indicado em projeto, visível e acessível. O hidrante conterá válvula angular 45º de 63mm, junta união tipo storz e tampão em ferro fundido, instalado ao nível de terreno, devidamente sinalizado e pintado da cor vermelha, com a tubulação voltada para o arruamento a 45º, e posicionada a uma altura entre 60 cm e 1,00 m em relação ao nível do piso, com acesso livre ao corpo de bombeiros.

As dimensões mínimas para a caixa de hidrante de recalque no passeio público são:40x60, com profundidade variável. As caixas devem ser constituídas de concreto ou alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com argamassa de cimento e areia mista, com fundo permeável e dreno, tampa articulada e requadro de ferro fundido com a identificação "incêndio".

A válvula angular deverá ter tampo de fechamento hermético, tipo "storz", quando não está em uso, fixado com corrente, para evitar entrada de areia, lodo, etc. que comprometeria seu funcionamento numa emergência.

22.4.4. - Reserva Técnica de Incêndio – Reservatório Enterrado

O reservatório de incêndio será de concreto de uso compartilhado para RTI e consumo, sendo de uso exclusivo para abastecimento de incêndio 8 m³.

22.4.5. - MATERIAIS:

22.4.5.1 - Tubos e Conexões

Todos os tubos do sistema de hidrantes serão em aço galvanizado, onde sugere-se de fabricação MANESMANN, TUPY ou similar.

Os tubos deverão ser fabricados em conformidade com especificações da norma PEB da ABNT. As roscas para interligação com as conexões nos abrigos dos hidrantes deverão ser cônicas, do tipo gás conforme norma PB-14 da ABNT.

Todas as partes roscadas das tubulações nos abrigos de hidrantes deverão ser pintadas com tinta à base de zarcão para combater a corrosão.

As tubulações e conexões do sistema de hidrantes quando aparentes deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético vermelho após tratamento antiferruginoso.

O revestimento das conexões a serem utilizadas nos abrigos dos hidrantes deverá ser galvanizado mediante o processo de imersão a quente, em conformidade com a ABNT.

Os tubos deverão ser isentos de rebarbas e defeitos de fabricação. As conexões deverão ser em ferro maleável, galvanizado, isento de rebarbas e defeitos de fabricação.

Serão classe 10 (dez) rosqueável, onde sugerimos fabricação TUPY ou similar quando instaladas nos abrigos dos hidrantes.

As conexões deverão ser fabricadas atendendo à norma PB-110 ABNT e o seu material de conformidade com a especificação ABNT 125.

As roscas deverão ser do tipo gás conforme norma PB-14 da ABNT (BSP), rosca interna paralela e rosca cônica. Os registros tipo globo deverão obedecer às especificações abaixo.

Nos trechos embutidos no piso ou envolvidos em concreto/argamassa, as tubulações e conexões deverão ser protegidas por fita anti-corrosiva tipo Scotchrap 50 da 3M, instalada de acordo com indicações do fabricante.

22.4.5.2. – Válvulas:

Os registros instalados nos pavimentos serão do tipo angular, 45° com adaptadores Storz. As entradas dos registros dos hidrantes serão:

- Rosca fêmea, padrão gás, conforme norma PB-14 ABNT.

  As saídas dos registros dos hidrantes serão:
- Rosca macho, do tipo gás, 05 (cinco) fios/polegadas, conforme norma do Corpo de Bombeiros.

Todos os registros dos hidrantes possuirão adaptadores Storz de 2". Os registros tipo globo, onde sugerimos do tipo BUCKA SPIERO, RESMAT ou similar (45°×2").

22.4.5.3. -Abrigos de Hidrantes

Os armários para guarda de mangueiras serão do tipo sobrepor confeccionados em chapa de aço carbono 1010-1020 com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi a pó texturizada. Composto por suporte tipo meia lua e ou basculante, visor em vidro 4mm (quatro milímetros) e veneziana para ventilação, fechamento em trinco sob pressão.

O armário deve medir pelo menos 0,60×0,90×0,30m. Interiormente deverá conter válvula angular de 45º, DN 63 mm, tampão da válvula angular, dois lances de mangueira de 15m x 1.1/2" e, o esguicho regulável de 1.1.2", junta de engate rápido. A porta do abrigo deverá dispor de viseira de vidro com a inscrição "INCÊNDIO".

A porta deverá conter dispositivo para ventilação das mangueiras. O hidrante deverá estar situado entre 1,20 a 1,50 m do piso acabado.

No interior de cada armário deverão ser instalados:

22.4.5.3. -Abrigos de Hidrantes

Os armários para guarda de mangueiras serão do tipo sobrepor confeccionados em chapa de aço carbono 1010-1020 com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi a pó texturizada. Composto por suporte tipo meia lua e ou basculante, visor em vidro 4mm (quatro milímetros) e veneziana para ventilação, fechamento em trinco sob pressão.

O armário deve medir pelo menos 0,60×0,90×0,30m. Interiormente deverá conter válvula angular de 45º, DN 63 mm, tampão da válvula angular, dois lances de mangueira de 15m x 1.1/2" e, o esguicho regulável de 1.1.2", junta de engate rápido. A porta do abrigo deverá dispor de viseira de vidro com a inscrição "INCÊNDIO".

A porta deverá conter dispositivo para ventilação das mangueiras. O hidrante deverá estar situado entre 1,20 a 1,50 m do piso acabado.

No interior de cada armário deverão ser instalados:

22.4.5.4. – Mangueiras:

As mangueiras deverão ser de 1.½", com comprimento de 2 lances de 15m (30 metros por hidrante), em cada armário e deverão ser fabricadas em fibra sintética pura tipo II, diâmetro 63mm, flexíveis, de fibra resistente a umidade e revestidas internamente com borracha.

Deverão atender às Normas do Corpo de Bombeiros.

Nas extremidades das mangueiras deverão ser instalados adaptadores de 63mm r,5fx engate rápido. As mangueiras do tipo 2 serão flexíveis, de nylon e, revestidas internamente de borracha capazes de resistir à pressão mínima de teste de 20 kg/cm² (vinte quilos por centímetro quadrado).

22.4.5.5- Chave de Manobra:

Em cada armário dos hidrantes deverão ser instaladas uma chave tipo Storz no diâmetro de 2½" x 1½" para manobra, fabricados em latão naval ou bronze, onde sugerimos ser de fabricação BUCKA SPIERO, RESMAT ou similar.

22.4.5.6. – Esguichos:

Os esguichos serão do tipo cônico, 13 mm, para formação de jato sólido, dotados de uniões tipo Storz no diâmetro de 1½" fabricados em latão naval ou bronze, requinte de 5/8".

Deverão ser instalados uns esguichos em cada armário. Os esguichos deverão ser de fabricação BUCKA SPIERO, RESMAT ou similar, com requinte de 5/8".

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos conforme desenho detalhado em planta. Os Hidrantes são constituídos de uma extensão de rede dotado de registro angular 45º, em latão naval, ∅ 2½", fêmea 5 f x ∅ 2½" macho 5 f incluído adaptador em latão naval ∅2½", fêmea 5 f x ∅ 1 ½ "stortz.

Está previsto no passeio, conforme indicado em planta, à instalação de hidrantes de recalque (hidrante de passeio) dotados de 1 (um) tomada de ∅ 2½" composta de registro angular 45°, ∅ 2½" F 11f x F 5f x ∅ 2½" storz e tampão cego ∅2½" storz.

22.5. - Sistema de alarme e bomba de incêndio:

As instalações para acionamento de alarme e da bomba de incêndio dos hidrantes serão aparentes com origem nos pontos indicados no projeto e seus detalhes.

O sistema conta com botoeiras de acionamento manual da bomba e acionador manual de sirene do tipo sonoro e visual.

22.6. - Meios de Fuga

Será instalada iluminação de emergência e placas de sinalização nas escadas, áreas comuns, nas saídas dos ambientes, colocação de ranhuras e fitas antiderrapantes ou piso antiderrapante nos degraus de modo a facilitar a fuga, no projeto ver-se a localização dos mesmos atendendo as condições mínimas reguladas pela Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Pará, 1ª edição Ano 2019.

22.6.1 - Sinalização de Emergência:

Todos os equipamentos quando locados (hidrantes, extintores, acionador de bomba de incêndio, de sirene, central de alarme, quadros elétricos, etc), deverão ser sinalizados com placas normalizadas, conforme Instrução Técnica - IT 05 parte III (Sinalização de Emergência). E obedecendo ao projeto de PPCI.

As saídas e mudanças de direção das rotas de fuga deverão ser sinalizadas com placas de "Saída" previstas em norma anteriormente citada.

22.7 – Testes:

Depois de montada, a tubulação deve ser submetida a teste de pressão hidroestático. Neste teste deve ser empregada uma bomba de pistão de deslocamento positivo dotada de manômetro aferido. Para reduzir o tempo de preparação do teste da rede pode-se empregar uma bomba centrífuga para o enchimento da tubulação, tomando-se o cuidado de purgar todo o ar existente na rede. Com a rede cheia de água e completamente "purgada", deve ser acionada a bomba de pistão em baixa rotação para se evitar carga de aríete (deve-se empregar durante o teste um balão amortecedor de carga de aríete).

Carlos Augusto Pinto Corrêa
Engenheiro Civil
Crea-PA: 151598341-2
Prefeitura Municipal de Viseu-PA

23 - LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA:

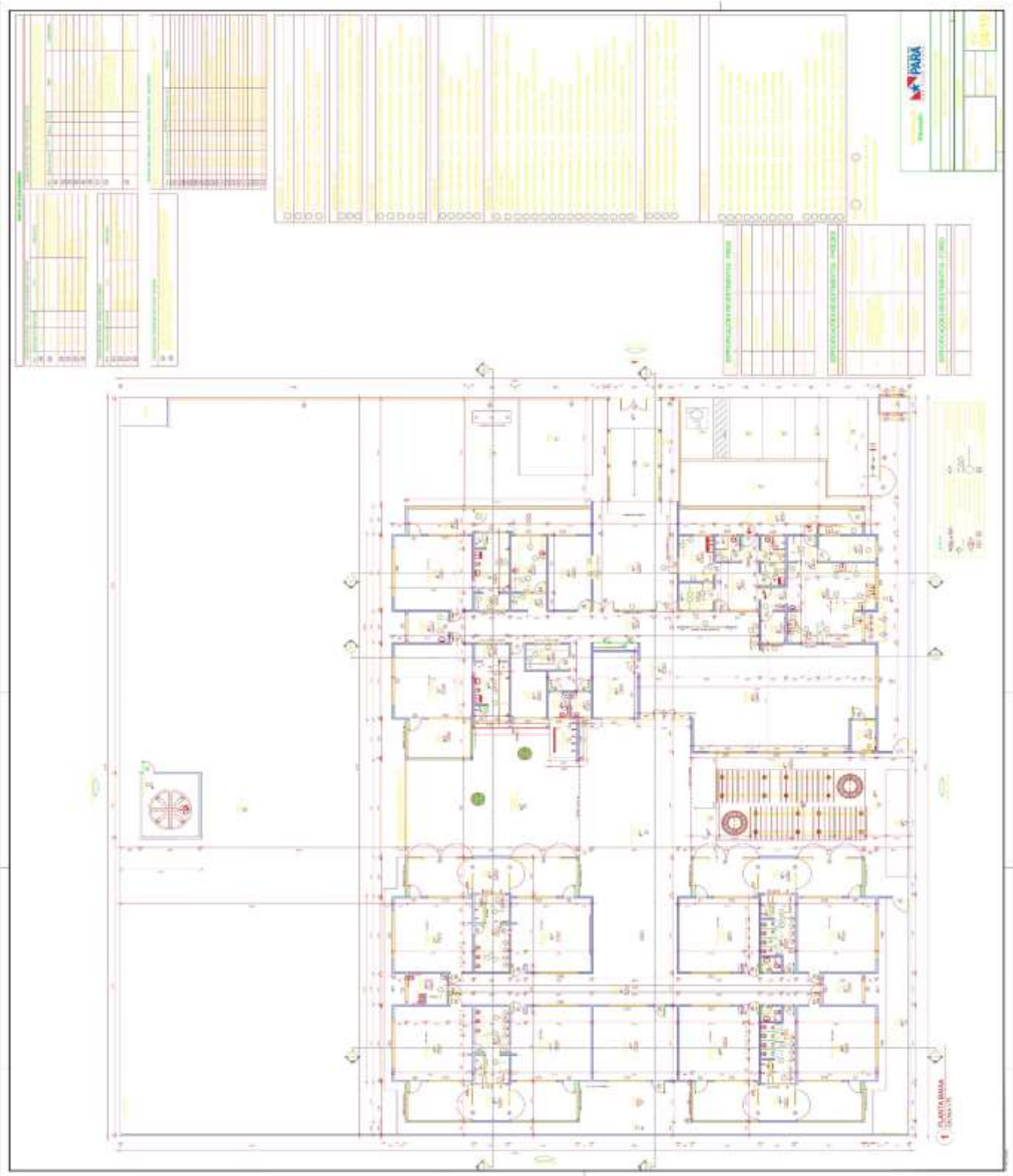
A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados. As instalações (elétricos, hidrossanitárias e drenagem) serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.

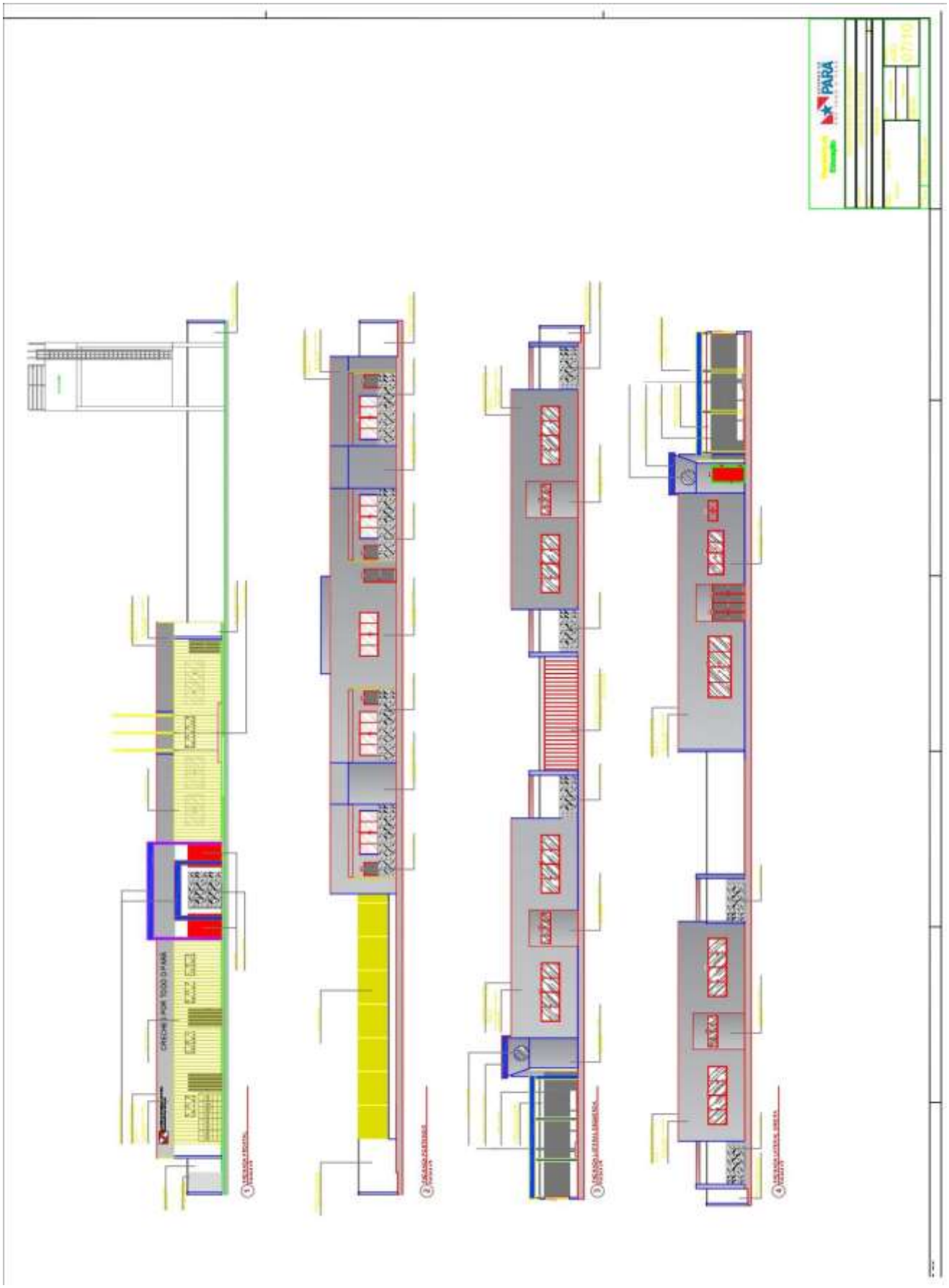
24 – SERVIÇOS FINAIS:

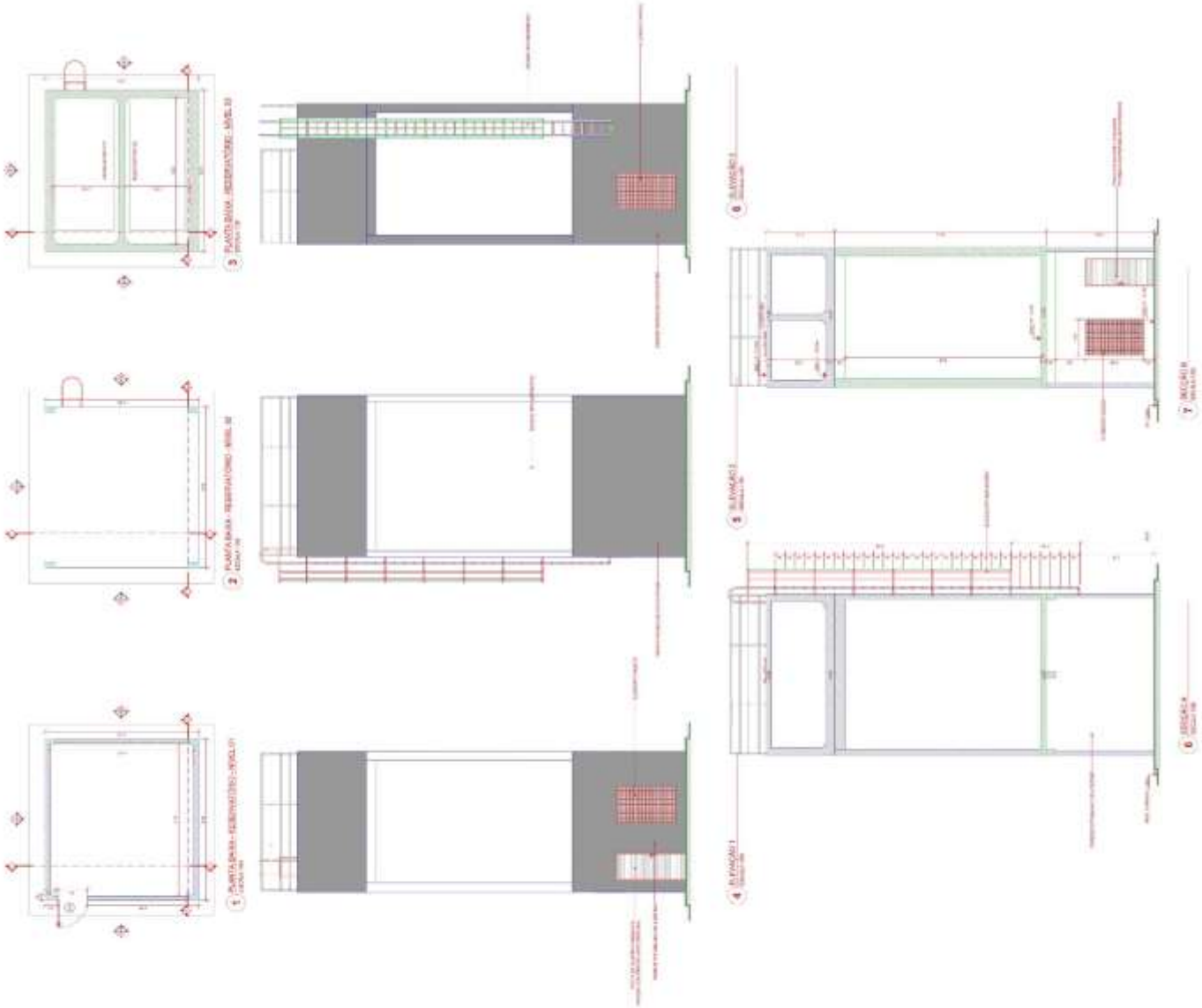
24.1 – Após a conclusão da obra a empresa **CONTRATADA**, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a FISCALIZAÇÃO, deverá apresentar o "AS BUILT" através da atualização dos projetos conforme a execução, para tanto se torna necessária, a elaboração das plantas baixas (de todos os projetos), cortes, fachadas, detalhes, etc, com a finalização dos serviços, devendo estes serem entregues na forma de uma via impressa e uma via digital.

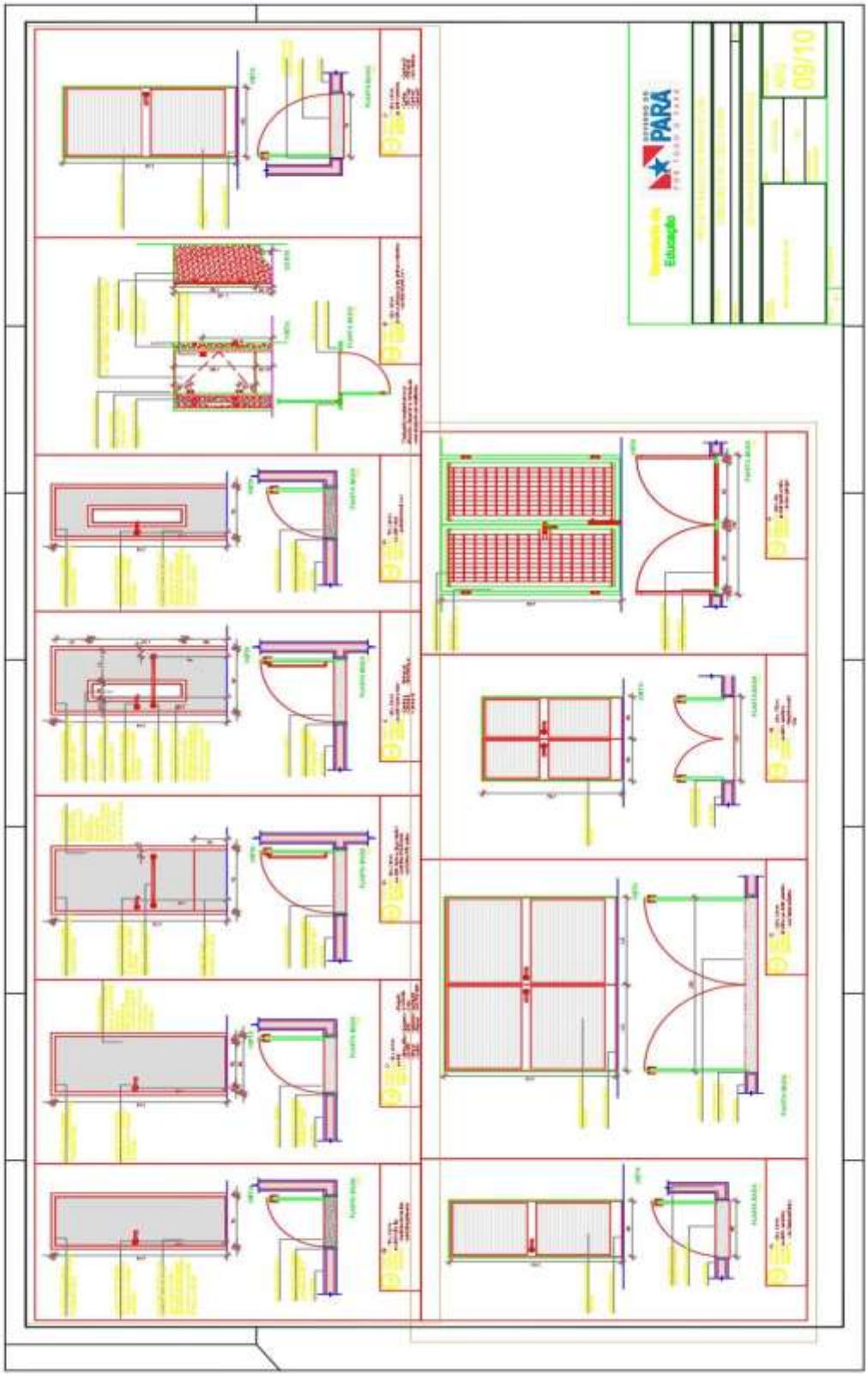
Carlos Augusto Pinto Corrêa
Engenheiro Civil
Crea-PA: 151598341-2
Prefeitura Municipal de Viseu-PA

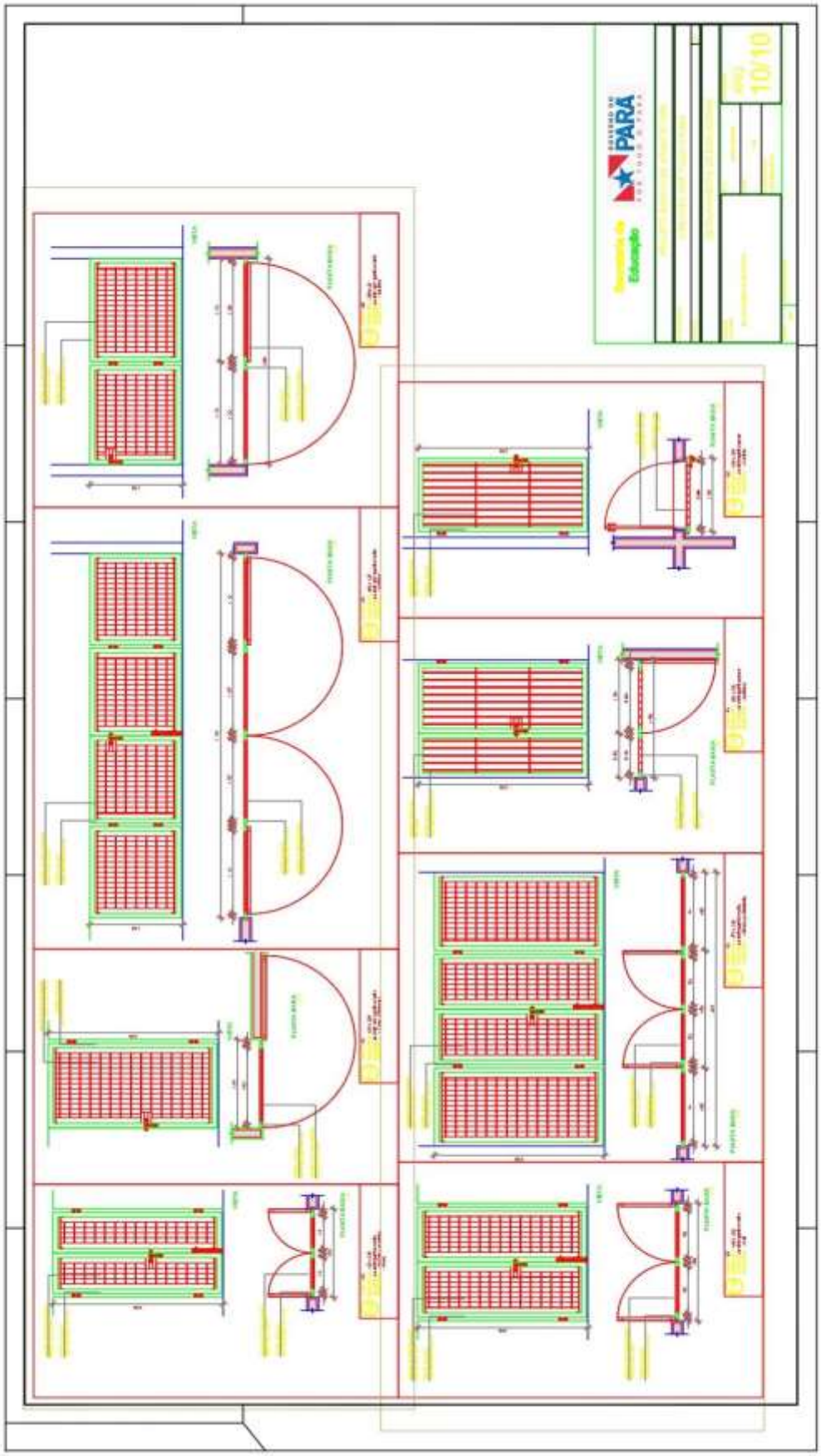
ANEXO II - PROJETO ARQUITETÔNICO








Secretaria de Educação
GOVERNO DO PARÁ
09/10


Secretaria de Educação
PARÁ
10/10

ANEXO III - PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)	SINAPI - 08/2023 - Pará SEDOP - 05/2023 - Pará	28,82%	Desonerado: Horista: 88,37% Mensalista: 48,18%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	533.075,52	7,92 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	470.775,78	6,99 %
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	108.474,48	1,61 %
4	FUNDAÇÕES	230.392,52	3,42 %
5	SUPERESTRUTURA	715.867,00	10,63 %
6	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	490.528,15	7,29 %
7	ESQUADRIAS	309.577,44	4,60 %
8	SISTEMAS DE COBERTURA	812.900,61	12,07 %
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	283.542,83	4,21 %
10	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	628.492,79	9,33 %
11	SISTEMAS DE PISOS	331.322,33	4,92 %
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	200.088,31	2,97 %
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	63.110,41	0,94 %
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	63.820,64	0,95 %
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	133.228,56	1,98 %
16	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	130.592,95	1,94 %
17	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	6.312,62	0,09 %
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	55.380,12	0,82 %
19	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	579.661,55	8,61 %
20	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	182.182,45	2,71 %
21	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	46.780,34	0,69 %
22	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	7.952,11	0,12 %
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	94.952,15	1,41 %
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	160.862,45	2,39 %
25	PEQUENAS OBRAS	40.263,53	0,60 %
26	ACESSIBILIDADE	26.942,73	0,40 %
27	SERVIÇOS FINAIS	26.119,40	0,39 %
	Total	5.227.243,47	
	Total do	1.505.956,30	
	Total	6.733.199,77	

ANEXO IV – PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Obra
CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)

Bancos
SINAPI - 08/2023 - Pará
SEDOP - 05/2023 - Pará

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 88,37%
Mensalista: 48,18%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**533.075,52**	**7,92 %**
1.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	17.184,08	22.136,53	265.638,36	3,95 %
1.2	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	5.442,30	7.010,77	84.129,24	1,25 %
1.4	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	3.495,69	4.503,14	54.037,68	0,80 %
1.5	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264	146,22	188,36	49.727,04	0,74 %
1.6	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2640	23,39	30,13	79.543,20	1,18 %
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**470.775,78**	**6,99 %**
2.1	SED-00011016	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS - CRECHE PADRÃO FNDE TIPO 1 - 1%	UND	1	51.754,89	66.670,64	66.670,64	0,99 %
2.2	010000	SEDOP	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (acima de 500m2)	CJ	1	13.402,79	17.265,47	17.265,47	0,26 %
2.3	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6	174,45	224,72	1.348,32	0,02 %
2.4	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	528	107,84	138,91	73.344,48	1,09 %
2.5	SED-00011034	Próprio	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.085,21	2.686,16	2.686,16	0,04 %
2.6	SED-00011035	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1	2.413,53	3.109,10	3.109,10	0,05 %
2.7	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	60	1.029,94	1.326,76	79.605,60	1,18 %
2.8	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	24	1.168,68	1.505,49	36.131,76	0,54 %
2.9	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	50	878,75	1.132,00	56.600,00	0,84 %
2.10	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	60	647,41	833,99	50.039,40	0,74 %
2.11	010009	SEDOP	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	1514,3	5,54	7,13	10.796,95	0,16 %
2.12	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL	m²	3600	0,35	0,45	1.620,00	0,02 %
2.13	SED-00011091	Próprio	SERVICOS DE LEVANTAMENTO TOPOGRAFICOS	m²	3600	0,36	0,46	1.656,00	0,02 %
2.15	010786	SEDOP	Aluguel e montagem de andaime metálico	M²/Mês	1831,2	11,88	15,30	28.017,36	0,42 %
2.16	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	7	3.065,69	3.949,22	27.644,54	0,41 %
2.17	SED-00010977	Próprio	PROJETO DE FUNDACOES	m²	1600	6,91	8,90	14.240,00	0,21 %
3			**MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES**					**108.474,48**	**1,61 %**
3.1			**EDIFICAÇÃO/MURETA E ABRIGO DE GAS**					**101.902,66**	**1,51 %**
3.1.1	94319	SINAPI	ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20 M COM MATERIAL ARGILOSO - ARENOSO (ENTRE BALDRAMES)	m³	622,91	73,92	95,22	59.313,49	0,88 %
3.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H=2,0 M	m³	350,32	76,03	97,94	34.310,34	0,51 %
3.1.3	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS	m²	260,44	2,76	3,55	924,56	0,01 %
3.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	245,88	23,22	29,91	7.354,27	0,11 %
3.2			**MURO**					**5.893,34**	**0,09 %**
3.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	m³	44,34	76,03	97,94	4.342,65	0,06 %
3.2.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	36,95	2,76	3,55	131,17	0,00 %
3.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	47,46	23,22	29,91	1.419,52	0,02 %
3.3			**CAIXA DÁGUA**					**678,48**	**0,01 %**
3.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H=2,0 M	m³	6,18	76,03	97,94	605,26	0,01 %
3.3.2	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS	m²	9	2,76	3,55	31,95	0,00 %
3.3.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	1,38	23,22	29,91	41,27	0,00 %
4			**FUNDAÇÕES**					**230.392,52**	**3,42 %**
4.1			**CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SETOR B**					**50.477,94**	**0,75 %**
4.1.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA DE 5 CM.	m²	54,26	37,82	48,71	2.643,00	0,04 %
4.1.4	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA E=25 MM	m²	77	72,42	93,29	7.183,33	0,11 %
4.1.5	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	KG	895	11,94	15,38	13.765,10	0,20 %
4.1.7	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	21,7	961,82	1.239,01	26.886,51	0,40 %

4.2			**CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SETOR A E ABRIGO DE GÁS**					**54.887,78**	**0,82 %**
4.2.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA DE 5 CM.	m²	59,06	36,69	47,26	2.791,17	0,04 %
4.2.4	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA E=25 MM	m²	81,08	72,42	93,29	7.563,95	0,11 %
4.2.5	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	KG	954	11,94	15,38	14.672,52	0,22 %
4.2.7	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	24,1	961,82	1.239,01	29.860,14	0,44 %
4.3			**FUNDAÇÃO CAIXA DÁGUA**					**89.033,99**	**1,32 %**
4.3.1	041490	SEDOP	Estaca raiz - 31cm	M	192	322,10	414,92	79.664,64	1,18 %
4.3.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO Ø ATÉ 40 CM	UN	12	15,46	19,91	238,92	0,00 %
4.3.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	6,47	36,69	47,26	305,77	0,00 %
4.3.4	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	13,81	83,91	108,09	1.492,72	0,02 %
4.3.5	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	KG	82,8	11,94	15,38	1.273,46	0,02 %
4.3.6	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	56,8	15,92	20,50	1.164,40	0,02 %
4.3.7	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	3,95	961,82	1.239,01	4.894,08	0,07 %
4.4			**FUNDAÇÃO MURO**					**35.992,81**	**0,53 %**
4.4.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	31,26	36,69	47,26	1.477,34	0,02 %
4.4.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	104,63	83,91	108,09	11.309,45	0,17 %
4.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	78,7	13,60	17,51	1.378,03	0,02 %
4.4.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	276,9	11,09	14,28	3.954,13	0,06 %
4.4.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	247,3	15,47	19,92	4.926,21	0,07 %
4.4.7	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	10,45	961,82	1.239,01	12.947,65	0,19 %
5			**SUPERESTRUTURA**					**715.867,00**	**10,63 %**
5.1			**CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - SETOR B**					**274.252,38**	**4,07 %**
5.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1048,53	46,03	59,29	62.167,34	0,92 %
5.1.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1354	17,23	22,19	30.045,26	0,45 %
5.1.3	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	253	15,77	20,31	5.138,43	0,08 %
5.1.4	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2240	13,57	17,48	39.155,20	0,58 %
5.1.5	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1885	12,71	16,37	30.857,45	0,46 %
5.1.6	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	506	10,61	13,66	6.911,96	0,10 %
5.1.7	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	316	9,10	11,72	3.703,52	0,06 %
5.1.8	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90	10,28	13,24	1.191,60	0,02 %
5.1.9	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	76,74	961,82	1.239,01	95.081,62	1,41 %
5.2			**CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - SETOR A**					**273.208,87**	**4,06 %**
5.2.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1158,49	46,03	59,29	68.686,87	1,02 %
5.2.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	1346	17,23	22,19	29.867,74	0,44 %

5.2.3	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 6,3 MM	KG	406	15,77	20,31	8.245,86	0,12 %
5.2.4	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 8,0 MM	KG	1353	14,45	18,61	25.179,33	0,37 %
5.2.5	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	KG	1959	12,71	16,37	32.068,83	0,48 %
5.2.6	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 12,5 MM	KG	32	10,61	13,66	437,12	0,01 %
5.2.9	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	87,75	961,82	1.239,01	108.723,12	1,61 %
5.4			**CONCRETO ARMADO CAIXA DAGUA - VIGAS, PILARES E LAJES**					**82.797,84**	**1,23 %**
5.4.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARESEM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	250	46,03	59,29	14.822,50	0,22 %
5.4.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 6,3 MM	KG	810,8	15,77	20,31	16.467,34	0,24 %
5.4.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 8,0 MM	KG	938,3	14,45	18,61	17.461,76	0,26 %
5.4.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	KG	218	12,71	16,37	3.568,66	0,05 %
5.4.5	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	KG	168,4	17,23	22,19	3.736,79	0,06 %
5.4.7	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 16,0 MM	KG	44,1	9,87	12,71	560,51	0,01 %
5.4.8	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	21,13	961,82	1.239,01	26.180,28	0,39 %
5.5			**MURO - VIGAS E PILARES**					**85.607,91**	**1,27 %**
5.5.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	438,9	46,03	59,29	26.022,38	0,39 %
5.5.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	633,3	13,60	17,51	11.089,08	0,16 %
5.5.3	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,2	13,00	16,74	3,34	0,00 %
5.5.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	905,7	12,35	15,90	14.400,63	0,21 %
5.5.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	253	11,09	14,28	3.612,84	0,05 %
5.5.6	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)	m³	24,6	961,82	1.239,01	30.479,64	0,45 %
6			**SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL**					**490.528,15**	**7,29 %**
6.1			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**					**384.594,32**	**5,71 %**
6.1.1	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2414,69	111,34	143,42	346.314,83	5,14 %
6.1.2	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	522,56	6,70	8,63	4.509,69	0,07 %
6.1.3	SED-00011097	Próprio	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m. ADAP SBC 090685	M	180	145,64	187,61	33.769,80	0,50 %
6.2			**ELEMENTO VAZADO**					**23.255,34**	**0,35 %**
6.2.1	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	120,04	150,39	193,73	23.255,34	0,35 %
6.3			**DIVISÓRIAS**					**20.495,59**	**0,30 %**
6.3.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	14,52	957,37	1.233,28	17.907,22	0,27 %
6.3.2	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_PS	m²	17,12	117,37	151,19	2.588,37	0,04 %
6.4			**VERGAS E CONTRAVERGAS**					**62.182,90**	**0,92 %**
6.4.1			**PORTAS: VERGAS**					**16.879,06**	**0,25 %**
6.4.1.1	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	76,15	85,65	110,33	8.401,62	0,12 %
6.4.1.2	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	63,53	103,59	133,44	8.477,44	0,13 %
6.4.2			**JANELAS: VERGAS E CONTRAVERGAS**					**45.303,84**	**0,67 %**
6.4.2.1	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,6	89,45	115,22	760,45	0,01 %
6.4.2.2	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	145,8	102,20	131,65	19.194,57	0,29 %

6.4.2.3	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	4,1	85,63	110,30	452,23	0,01 %
6.4.2.4	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	199,7	96,78	124,67	24.896,59	0,37 %
7			**ESQUADRIAS**					**309.577,44**	**4,60 %**
7.1			**PORTAS DE MADEIRA**					**63.218,68**	**0,94 %**
7.1.1	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	883,10	1.137,60	6.825,60	0,10 %
7.1.2	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	1.447,91	1.865,19	11.191,14	0,17 %
7.1.3	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	26	929,15	1.196,93	31.120,18	0,46 %
7.1.4	SED-00011013	Próprio	PORTA ARTICULADA REVESTIDA COM LAMINADO C/ FERRAGENS 60X100CM	UN	8	1.366,42	1.760,22	14.081,76	0,21 %
7.2			**FERRAGENS E ACESSÓRIOS PORTAS DE MADEIRA (PM-3, PM-5 E PM-7)**					**8.747,41**	**0,13 %**
7.2.1	SED-00010947	Próprio	Chapa metálica de (alumínio) 0,80 x 0,40 m e=1mm para as portas	m²	1,31	152,55	196,51	257,42	0,00 %
7.2.2	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15	336,00	432,83	6.492,45	0,10 %
7.2.3	SED-00011123	Próprio	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA. ADAP SEINFRA (C2680)	m²	3,15	492,27	634,14	1.997,54	0,03 %
7.3			**PORTAS DE ALUMÍNIO**					**29.944,24**	**0,44 %**
7.3.1	91341	SINAPI	PORTA DE ABRIR - PA7 - 160+90X210 - VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	48,89	464,09	597,84	29.228,39	0,43 %
7.3.2	SED-00010950	Próprio	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa aluminio com veneziana e vidro mini boreal - conforme projeto das esquadrias, inclusive ferragens e vidro	und	1	555,70	715,85	715,85	0,01 %
7.4			**GRADES E PORTÃO METÁLICO**					**71.841,26**	**1,07 %**
7.4.1	SED-00010952	Próprio	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m²	84,61	545,55	702,77	59.461,36	0,88 %
7.4.2	090400	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	26	369,63	476,15	12.379,90	0,18 %
7.5			**JANELAS DE ALUMÍNIO**					**135.825,85**	**2,02 %**
7.5.1	SED-00011121	Próprio	JANELA ALUMINIO GUILHOTINA. ADAP SBC (112210)	m²	5,38	702,40	904,83	4.867,98	0,07 %
7.5.2	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	5,38	416,80	536,92	2.888,62	0,04 %
7.5.3	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,36	498,70	642,42	1.516,11	0,02 %
7.5.4	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	19,98	482,09	621,02	12.407,97	0,18 %
7.5.5	SED-0000959	Próprio	ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM	m²	123	583,41	751,54	92.439,42	1,37 %
7.5.6	94589	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	398,12	18,10	23,31	9.280,17	0,14 %
7.5.7	251530	SEDOP	TELA DE NYLON	m²	23,08	25,25	32,52	750,56	0,01 %
7.5.8	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	16,9	536,28	690,83	11.675,02	0,17 %
8			**SISTEMAS DE COBERTURA**					**812.900,61**	**12,07 %**
8.1	071361	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	1145	271,22	349,38	400.040,10	5,94 %
8.2	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1133,27	219,74	283,06	320.783,40	4,76 %
8.3	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	35,63	183,58	236,48	8.425,78	0,13 %
8.4	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	223,94	64,53	83,12	18.613,89	0,28 %
8.5	SED-00011124	Próprio	CUMEEIRA TERMOACUSTICA	m	14,3	150,20	193,48	2.766,76	0,04 %
8.6	SED-00011097	Próprio	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m. ADAP SBC 090685	M	221,55	145,64	187,61	41.564,99	0,62 %
8.7	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	221,55	62,70	80,77	17.894,59	0,27 %
8.8	90407	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. (VEDAÇÃO DA TELHA COM A PAREDE)AF_03/2015	m²	37,86	57,64	74,25	2.811,10	0,04 %
9			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**283.542,83**	**4,21 %**
9.1			**FUNDAÇÃO: CINTAMENTO E BALDRAMES**					**52.276,39**	**0,78 %**
9.1.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	1015,47	39,97	51,48	52.276,39	0,78 %
9.2			**CONTRAPISO**					**103.088,93**	**1,53 %**

9.2.1	98560	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	1570,52	50,96	65,64	103.088,93	1,53 %
9.3			**ÁREAS MOLHADAS**					**43.286,00**	**0,64 %**
9.3.1	98567	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	m²	213,63	70,49	90,80	19.397,60	0,29 %
9.3.2	98568	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	m²	109,76	87,12	112,22	12.317,26	0,18 %
9.3.3	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	109,76	6,68	8,60	943,93	0,01 %
9.3.4	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	323,39	25,00	32,20	10.413,15	0,15 %
9.3.5	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	UN	22	7,56	9,73	214,06	0,00 %
9.4			**COBERTURA**					**1.416,65**	**0,02 %**
9.4.1	SED-00011113	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA AUTO-ADESIVA E=2MM, ALUMINIZADA EM UMA FACE. ADAP EMBASA (15.06.14)	m²	7,15	36,00	46,37	331,54	0,00 %
9.4.2	98397	SINAPI	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	m²	71,53	11,78	15,17	1.085,11	0,02 %
9.5			**RESERVATÓRIO E CALHAS DE CONCRETO**					**83.474,86**	**1,24 %**
9.5.1	98567	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	m²	219,38	70,49	90,80	19.919,70	0,30 %
9.5.2	98568	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	m²	122,51	87,12	112,22	13.748,07	0,20 %
9.5.3	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	122,51	6,68	8,60	1.053,58	0,02 %
9.5.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	341,89	110,70	142,60	48.753,51	0,72 %
10			**REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**					**628.492,79**	**9,33 %**
10.1			**EDIFICAÇÃO/MURO/FACHADA/MURETA/CAIXA DÁGUA**					**502.257,73**	**7,46 %**
10.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS. COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM	m²	4608,18	4,99	6,42	29.584,51	0,44 %
10.1.2	90407	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA E CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	2540	57,64	74,25	188.595,00	2,80 %
10.1.3	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	1322	56,38	72,62	96.003,64	1,43 %
10.1.4	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	1078,34	46,57	59,99	64.689,61	0,96 %
10.1.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	688,04	69,84	89,96	61.896,07	0,92 %
10.1.9	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	209,21	63,52	81,82	17.117,56	0,25 %
10.1.10	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	506,58	68,00	87,59	44.371,34	0,66 %
10.2			**FORRO**					**0,00**	**0,00 %**
10.3.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	m²	1296,98	75,56	97,33	126.235,06	1,87 %
11			**SISTEMAS DE PISOS**					**331.322,33**	**4,92 %**
11.1			**PAVIMENTAÇÃO INTERNA**					**255.886,83**	**3,80 %**
11.1.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESP. 3CM E PREPARO MECÂNICO	m²	1026,43	44,50	57,32	58.834,96	0,87 %
11.1.2	87620	SINAPI	CAMADA REGULARIZADORA INTERNAS 1:2:9 - PREPARO MANUAL - ESP. 2.0 CM	m²	396,64	34,36	44,26	17.555,28	0,26 %
11.1.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	380,36	41,25	53,13	20.208,52	0,30 %
11.1.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	236,23	57,95	74,65	17.634,56	0,26 %
11.1.6	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	393,56	101,63	130,91	51.520,93	0,77 %
11.1.7	130122	SEDOP	PISO VINÍLICO - ASSENTE NA COLA	m²	396,64	137,74	177,43	70.375,83	1,05 %
11.1.8	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	M	73,68	18,34	23,62	1.740,32	0,03 %
11.1.9	120276	SEDOP	RODAPÉ VINILICO DE 7CM ALTURA - E=2MM	M	238,6	20,24	26,07	6.220,30	0,09 %

11.1.10	SED-00011084	Próprio	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM	M	62,9	120,63	155,39	9.774,03	0,15 %
11.1.11	SED-00011037	Próprio	SOLEIRA GRANITO LARGURA 30CM ESPESSURA 2 CM	M	6,93	226,51	291,79	2.022,10	0,03 %
11.2			**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**					**75.435,50**	**1,12 %**
11.2.1	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	m²	318,69	139,30	179,44	57.185,73	0,85 %
11.2.2	94996	SINAPI	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	m²	15,22	139,30	179,44	2.731,07	0,04 %
11.2.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	55,59	84,74	109,16	6.068,20	0,09 %
11.2.4	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	245,01	13,11	16,88	4.135,76	0,06 %
11.2.6	SED-00011008	Próprio	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA	m³	25,04	164,77	212,25	5.314,74	0,08 %
12			**PINTURAS E ACABAMENTOS**					**200.088,31**	**2,97 %**
12.1			**EDIFICAÇÃO**					**169.229,35**	**2,51 %**
12.1.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	3371,02	17,28	22,26	75.038,90	1,11 %
12.1.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	3371,02	12,82	16,51	55.655,54	0,83 %
12.1.3	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	522,76	17,87	23,02	12.033,93	0,18 %
12.1.4	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	522,76	16,55	21,31	11.140,01	0,17 %
12.1.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	130,96	15,20	19,58	2.564,19	0,04 %
12.1.6	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	26,06	15,20	19,58	510,25	0,01 %
12.1.7	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	181,72	22,19	28,58	5.193,55	0,08 %
12.1.9	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	248,18	22,19	28,58	7.092,98	0,11 %
12.2			**MURETA**					**3.731,22**	**0,06 %**
12.2.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	96,24	17,28	22,26	2.142,30	0,03 %
12.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	96,24	12,82	16,51	1.588,92	0,02 %
12.3			**ACABAMENTO DE PAREDES EM PLOTAGEM GRAFICA**					**27.127,74**	**0,40 %**
12.3.1	SED-00011073	Próprio	PLOTAGEM GRAFICA EM PAREDE	m²	212,8	98,96	127,48	27.127,74	0,40 %
13			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**					**63.110,41**	**0,94 %**
13.1			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO**					**6.557,69**	**0,10 %**
13.1.1	89832	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	33,99	43,78	43,78	0,00 %
13.1.2	89546	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	23	11,84	15,25	350,75	0,01 %
13.1.3	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	230	8,26	10,64	2.447,20	0,04 %
13.1.4	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	72	13,49	17,37	1.250,64	0,02 %
13.1.5	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	108,79	140,14	140,14	0,00 %
13.1.6	103950	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	9,93	12,79	63,95	0,00 %
13.1.7	89575	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23	10,98	14,14	325,22	0,00 %
13.1.8	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	45	11,44	14,73	662,85	0,01 %
13.1.9	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21	27,63	35,59	747,39	0,01 %
13.1.10	89397	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM	UN	24	13,60	17,51	420,24	0,01 %
13.1.11	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	19,63	25,28	25,28	0,00 %
13.1.12	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	62,30	80,25	80,25	0,00 %
13.2			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS**					**6.964,94**	**0,10 %**
13.2.1	SED-00010993	Próprio	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1".	UN	1	352,52	454,11	454,11	0,01 %
13.2.2	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2"	UN	10	130,87	168,58	1.685,80	0,03 %
13.2.3	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30	31,21	40,20	1.206,00	0,02 %
13.2.4	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	29	66,67	85,88	2.490,52	0,04 %

13.2.5	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	6,56	8,45	245,05	0,00 %
13.2.6	89422	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2"	UN	29	3,90	5,02	145,58	0,00 %
13.2.7	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4	UN	60	5,43	6,99	419,40	0,01 %
13.2.8	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	10,03	12,92	258,40	0,00 %
13.2.9	SED-00010994	Próprio	TUBETE DE HIDROMETRO	UN	2	23,32	30,04	60,08	0,00 %
13.3			**PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA LATÃO**					**32.522,73**	**0,48 %**
13.3.1	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	15,92	20,50	123,00	0,00 %
13.3.2	96802	SINAPI	KIT CHASSI PEX, PRÉ-FABRICADO, PARA CHUVEIRO, INCLUSO QUADRO METÁLICO, TUBOS, REGISTROS DE PRESSÃO E CONEXÕES POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	UN	12	368,10	474,18	5.690,16	0,08 %
13.3.3	89412	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	8,94	11,51	11,51	0,00 %
13.3.4	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	74,78	96,33	192,66	0,00 %
13.3.5	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	34	108,31	139,52	4.743,68	0,07 %
13.3.6	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA	UN	10	98,65	127,08	1.270,80	0,02 %
13.3.7	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	74,78	96,33	674,31	0,01 %
13.3.8	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24	519,38	669,06	16.057,44	0,24 %
13.3.9	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24	42,36	54,56	1.309,44	0,02 %
13.3.10	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40	10,54	13,57	542,80	0,01 %
13.3.11	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	12,43	16,01	464,29	0,01 %
13.3.12	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	15,92	20,50	410,00	0,01 %
13.3.13	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44	12,43	16,01	704,44	0,01 %
13.3.14	89442	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	12,74	16,41	328,20	0,00 %
13.4			**SEGMENTO DE FLUXO**					**17.065,05**	**0,25 %**
13.4.1	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	29,11	18,34	23,62	687,57	0,01 %
13.4.2	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	201,65	21,13	27,21	5.486,89	0,08 %
13.4.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	250,78	29,58	38,10	9.554,71	0,14 %
13.4.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,19	31,65	40,77	619,29	0,01 %
13.4.5	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,75	51,75	66,66	716,59	0,01 %
14			**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**					**63.820,64**	**0,95 %**
14.1			**CAIXA - AGUAS PLUVIAIS**					**23.128,20**	**0,34 %**
14.1.1	SED-00010828	Próprio	CAIXA DE AREIA PLUVIAL COM GRELHA (80x80cm) - PROFUNDIDADE VARIÁVEL	UN	20	897,70	1.156,41	23.128,20	0,34 %
14.2			**CONDUTORES - ÁGUAS PLUVIAIS**					**37.700,52**	**0,56 %**
14.2.1	SED-00011005	Próprio	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, SEÇÃO 60X60CM.	m	8,94	735,88	947,96	8.474,76	0,13 %
14.2.2	84045	SINAPI	TUBO EM PVC, Ø 88 MM, INCLUINDO A ABRAÇADEIRA	M	27,2	77,53	99,87	2.716,46	0,04 %
14.2.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM	M	45,69	27,34	35,21	1.608,74	0,02 %
14.2.4	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM	M	14,29	33,78	43,51	621,75	0,01 %
14.2.5	180650	SEDOP	TUBO EM PVC - 200MM (LS)	M	54,83	153,28	197,45	10.826,18	0,16 %
14.2.6	SED-00011006	Próprio	Tubo em PVC Ø 125 mm, Tigre ou similar	m	11,6	94,03	121,12	1.404,99	0,02 %
14.2.7	180753	SEDOP	TUBO EM PVC - 250 MM (LS)	M	47,12	198,48	255,68	12.047,64	0,18 %
14.3			**ACESSÓRIOS - ÁGUAS PLUVIAIS**					**2.991,92**	**0,04 %**
14.3.1	SED-00010945	Próprio	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) FERRO FUNDIDO 100MM	UN	8	68,39	88,09	704,72	0,01 %
14.3.2	SED-00010954	Próprio	RALO LINEAR 50CM	un	16	110,97	142,95	2.287,20	0,03 %
15			**INSTALAÇÃO SANITÁRIA**					**133.228,56**	**1,98 %**
15.1			**CAIXA DE PASSAGEM**					**16.706,80**	**0,25 %**
15.1.1	180678	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 60X60X60 CM C/ TPO CONCRETO	UN	20	648,46	835,34	16.706,80	0,25 %
15.2			**PVC ACESSÓRIOS**					**8.936,95**	**0,13 %**

15.5.4	SED-00011001	Próprio	SIFÃO EM METAL CROMADO PIA OU LAVATORIO 1" X 2 "	und	11	207,53	267,34	2.940,74	0,04 %
15.5.5	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO	UN	2	9,55	12,30	24,60	0,00 %
15.5.6	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO	UN	11	9,55	12,30	135,30	0,00 %
15.5.7	89730	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	UN	5	14,24	18,34	91,70	0,00 %
15.5.8	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	UN	8	9,43	12,14	97,12	0,00 %
15.5.9	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	15	16,12	20,76	311,40	0,00 %
15.5.10	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	UN	3	24,63	31,72	95,16	0,00 %
15.5.11	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	22	15,35	19,77	434,94	0,01 %
15.5.12	SED-00010802	Próprio	JOELHO 90º COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40 MM - 1.1/2"	und	5	17,62	22,69	113,45	0,00 %
15.5.13	180247	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 50 X 50 MM - LS	UN	6	24,16	31,12	186,72	0,00 %
15.5.14	180250	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 50 MM - LS	UN	4	31,63	40,74	162,96	0,00 %
15.5.15	180246	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 75 MM - LS	UN	1	33,24	42,81	42,81	0,00 %
15.5.16	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM	UN	2	35,61	45,87	91,74	0,00 %
15.5.17	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	M	11,6	19,62	25,27	293,13	0,00 %
15.5.18	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	M	43,5	25,38	32,69	1.422,01	0,02 %
15.5.19	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	M	12,3	31,78	40,93	503,43	0,01 %
15.5.20	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA COM TIJOLOS	UN	3	366,29	471,85	1.415,55	0,02 %
15.6			**PVC ESGOTO SABÃO**					**2.029,87**	**0,03 %**
15.6.1	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM	UN	1	74,95	96,55	96,55	0,00 %
15.6.2	SED-00010998	Próprio	SIFÃO FLEXIVEL, PVC RÍGIDO - 1 1/2"X1.1/2"	UN	2	224,28	288,91	577,82	0,01 %
15.6.3	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	UN	2	12,25	15,78	31,56	0,00 %
15.6.4	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	UN	2	9,43	12,14	24,28	0,00 %
15.6.5	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	2	16,12	20,76	41,52	0,00 %
15.6.6	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	4	15,35	19,77	79,08	0,00 %
15.6.7	SED-00010802	Próprio	JOELHO 90º COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40 MM - 1.1/2"	und	2	17,62	22,69	45,38	0,00 %
15.6.8	180250	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 50MM - LS	UN	2	31,63	40,74	81,48	0,00 %
15.6.9	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM	UN	1	35,61	45,87	45,87	0,00 %
15.6.10	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	M	2,4	19,62	25,27	60,64	0,00 %
15.6.11	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	M	4,2	25,38	32,69	137,29	0,00 %
15.6.12	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	M	3,9	31,78	40,93	159,62	0,00 %
15.6.13	SED-00011071	Próprio	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1	389,37	501,58	501,58	0,01 %
15.6.14	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" pra tanque	UN	2	57,14	73,60	147,20	0,00 %
15.7			**ESGOTO VENTILAÇÃO**					**8.763,60**	**0,13 %**
15.7.1	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	UN	9	9,43	12,14	109,26	0,00 %
15.7.2	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	67	15,35	19,77	1.324,59	0,02 %
15.7.3	180247	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 50 x 50MM - LS	UN	1	24,16	31,12	31,12	0,00 %
15.7.4	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	UN	25	11,23	14,46	361,50	0,01 %
15.7.5	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	M	153	25,38	32,69	5.001,57	0,07 %
15.7.6	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM	UN	7	41,66	53,66	375,62	0,01 %
15.7.7	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM	UN	50	19,29	24,84	1.242,00	0,02 %
15.7.8	SED-00010942	Próprio	TE DE REDUÇÃO, PVC, ESGOTO PREDIAL, DN 75MM X 50MM	UN	7	35,26	45,42	317,94	0,00 %
16			**LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS**					**130.592,95**	**1,94 %**
16.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA (ADULTO)	UN	4	302,02	389,06	1.556,24	0,02 %
16.2	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA (CRIANÇAS)	UN	16	533,62	687,40	10.998,40	0,16 %
16.3	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA(ADULTOS E CRIANÇAS)	UN	4	736,59	948,87	3.795,48	0,06 %
16.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE	UN	22	145,74	187,74	4.130,28	0,06 %
16.5	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM	UN	8	239,68	308,75	2.470,00	0,04 %
16.6	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM	UN	10	218,45	281,40	2.814,00	0,04 %
16.7	SED-00010960	Próprio	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE	un	4	323,96	417,32	1.669,28	0,02 %
16.8	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE	UN	4	146,02	188,10	752,40	0,01 %
16.9	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE	UN	6	146,02	188,10	1.128,60	0,02 %

16.10	SED-00011015	Próprio	LAVATORIO SUSPENSO MASTER DE CANTO COM MESA L76.17 DECA (PCD)	UN	4	1.620,11	2.087,02	8.348,08	0,12 %
16.11	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE	UN	7	699,76	901,43	6.310,01	0,09 %
16.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA	UN	12	93,13	119,97	1.439,64	0,02 %
16.13	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO.	M	19,4	82,95	106,85	2.072,89	0,03 %
16.14	190691	SEDOP	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO	UN	1	167,69	216,01	216,01	0,00 %
16.15	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA	UN	10	98,65	127,08	1.270,80	0,02 %
16.16	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE	UN	7	23,60	30,40	212,80	0,00 %
16.17	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4"	UN	2	56,81	73,18	146,36	0,00 %
16.18	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO	UN	34	56,81	73,18	2.488,12	0,04 %
16.19	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	UN	18	65,57	84,46	1.520,28	0,02 %
16.20	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXACÃO.	UN	4	82,25	105,95	423,80	0,01 %
16.21	95547	SINAPI	DISPENSER SABONETEIRA	UN	23	82,25	105,95	2.436,85	0,04 %
16.22	190795	SEDOP	PORTA TOALHA DE PAPEL - POLIPROPILENO	UN	23	115,33	148,56	3.416,88	0,05 %
16.23	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM	UN	8	370,22	476,91	3.815,28	0,06 %
16.24	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM	UN	6	356,55	459,30	2.755,80	0,04 %
16.25	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM	UN	1	336,00	432,83	432,83	0,01 %
16.27	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE	UN	1	1.152,99	1.485,28	1.485,28	0,02 %
16.28	190529	SEDOP	BEBEDOURO AÇO INOX C/4 TORNEIRAS E FILTRO	UN	3	5.142,08	6.624,02	19.872,06	0,30 %
16.29	SED-00011120	Próprio	BEBEDOURO INFANTIL INOX	und	2	4.584,32	5.905,52	11.811,04	0,18 %
16.30	SED-00011011	Próprio	MAQUINA DE LAVAR-ROUPAS	UN	1	7.933,90	10.220,44	10.220,44	0,15 %
16.31	190789	SEDOP	CABIDE METÁLICO DECA OU EQUIVALENTE	UN	211	64,59	83,20	17.555,20	0,26 %
16.32	SED-00011115	Próprio	Ducha Higiênica com 3 Temperaturas 220V.	UNID	4	347,51	447,66	1.790,64	0,03 %
16.33	190716	SEDOP	Barra em aço inox	M	3,2	300,13	386,62	1.237,18	0,02 %
17			**INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL**					**6.312,62**	**0,09 %**
17.1	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	m³	2,4	626,25	806,73	1.936,15	0,03 %
17.2	SED-00010965	Próprio	REQUADRO PARA VENTILAÇÃO EM CHAPA DE ALUMINIO COM VENEZIANA	m²	0,27	1.390,28	1.790,95	483,55	0,01 %
17.3	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4")	M	9	32,07	41,31	371,79	0,01 %
17.4	SED-00011042	Próprio	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	9	25,44	32,77	294,93	0,00 %
17.5	SED-00010961	Próprio	Fita anticorrosiva 5cm x 30m (2 camadas)	und	2	18,56	23,90	47,80	0,00 %
17.6	SED-0000758	Próprio	REGULADOR TIPO FISHER DE ALTA PRESSÃO D=28 MM, CLASSE 300 - 1º ESTÁGIO	un	1	682,89	879,69	879,69	0,01 %
17.7	SED-0000759	Próprio	REGULADOR FISHER COBRE BAIXA PRESSÃO, CLASSE 300, D=15 MM - 2º ESTÁGIO	un	2	643,85	829,40	1.658,80	0,02 %
17.8	SED-00010966	Próprio	INSTALAÇÕES BÁSCIAS PARA ABRIGO DE GÁS (Capacidade 04 cilindros GLP de 45 KG)	UN	1	398,88	513,83	513,83	0,01 %
17.9	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente "PROIBIDO FUMAR"	UN	1	48,94	63,04	63,04	0,00 %
17.10	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente "PERIGO INFLAMAVEL"	UN	1	48,94	63,04	63,04	0,00 %
18			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**					**55.380,12**	**0,82 %**
18.1			**Sucção - Incêndio**					**4.388,04**	**0,07 %**
18.1.1	SED-00010799	Próprio	ADAPTADOR COM FLANGE EM FERRO GALVANIZADO LONGO DN 2 1/2"	UN	2	45,54	58,66	117,32	0,00 %
18.1.2	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2")	M	16	86,31	111,18	1.778,88	0,03 %
18.1.3	SED-0001076M	Próprio	ADAPTADOR EM FERRO GALVANIZADO DN 2 1/2"	un	3	197,63	254,58	763,74	0,01 %
18.1.4	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	3	226,98	292,39	877,17	0,01 %
18.1.5	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	3	114,84	147,93	443,79	0,01 %
18.1.6	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	2	158,03	203,57	407,14	0,01 %
18.2			**By Pass - Incêndio**					**780,84**	**0,01 %**
18.2.1	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	1	114,84	147,93	147,93	0,00 %
18.2.2	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	1	418,88	539,60	539,60	0,01 %
18.2.3	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	M	0,8	90,55	116,64	93,31	0,00 %
18.3			**Distribuição (Recalque) - Incêndio**					**25.541,88**	**0,38 %**
18.3.1	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	1	182,49	235,08	235,08	0,00 %
18.3.2	SED-0001076M	Próprio	ADAPTADOR EM FERRO GALVANIZADO DN 2 1/2"	un	1	197,63	254,58	254,58	0,00 %
18.3.3	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	1	226,98	292,39	292,39	0,00 %
18.3.4	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	1	267,30	344,33	344,33	0,01 %
18.3.5	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	7	158,03	203,57	1.424,99	0,02 %

18.3.6	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	UN	20	114,84	147,93	2.958,60	0,04 %
18.3.7	85120	SINAPI	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM	UN	1	142,10	183,05	183,05	0,00 %
18.3.8	SED-0000211	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE FLUXO	UND	1	227,45	293,00	293,00	0,00 %
18.3.9	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	M	167,66	90,55	116,64	19.555,86	0,29 %
18.4			**Equipamentos - Incêndio**					**10.871,31**	**0,16 %**
18.4.1	SED-0001076L	Próprio	HIDRANTE DE PAREDE	UN	3	2.188,87	2.819,70	8.459,10	0,13 %
18.4.2	200661	SEDOP	HIDRANTE DE PASSEIO	UN	1	1.872,55	2.412,21	2.412,21	0,04 %
18.5			**Bomba - Incêndio**					**4.767,95**	**0,07 %**
18.5.1	SED-00010990	Próprio	BOMBA CENTRIFUGA. 4 CV	UN	1	3.701,25	4.767,95	4.767,95	0,07 %
18.6			**Instalações de Incêndio**					**5.191,64**	**0,08 %**
18.6.1	201507	SEDOP	EXTINTOR DE INCÊNDIO ABC - 6Kg	UN	6	239,17	308,09	1.848,54	0,03 %
18.6.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR	UN	29	25,80	33,23	963,67	0,01 %
18.6.3	SED-00010991	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO COM AUTONOMIA MINIMA DE 2 HORAS, COM 2 FAROÍS DE LÂMPADAS 21/55 W	un	4	260,84	336,01	1.344,04	0,02 %
18.6.4	SED-00011088	Próprio	ACIONADOR MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA E DESLIGA)	UN	3	140,18	180,57	541,71	0,01 %
18.6.5	SED-00011087	Próprio	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE	und	1	92,57	119,24	119,24	0,00 %
18.6.6	SED-00011096	Próprio	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA VIDRO COM AVISADOR SONORO E VISUAL	UN	1	290,67	374,44	374,44	0,01 %
18.7			**Sinalização - Incêndio**					**3.838,46**	**0,06 %**
18.7.1	241468	SEDOP	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	UN	27	48,94	63,04	1.702,08	0,03 %
18.7.2	SED-00010829	Próprio	Placa de sinalização de solo 1,00 x 1,00 m (Extintor e Hidrante Bombeiro)	und	6	96,22	123,95	743,70	0,01 %
18.7.3	SED-00010830	Próprio	Placa de sinalização risco de choque - L30	und	1	56,55	72,84	72,84	0,00 %
18.7.4	SED-00010831	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO - D-50cm (Proibido Fumar)	und	9	47,45	61,12	550,08	0,01 %
18.7.5	SED-00010832	Próprio	PLACA DE SAIDA DE EMERGENCIA	UN	17	35,15	45,28	769,76	0,01 %
19			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V**					**579.661,55**	**8,61 %**
19.1			**ALIMENTAÇÃO E CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**					**87.752,36**	**1,30 %**
19.1.1	170694	SEDOP	SUBESTAÇÃO AÉREA C/ TRANSFORMADOR 112,5 KVA (incl.poste, acessorios e cabinede mediçao)	UN	1	57.828,36	74.494,49	74.494,49	1,11 %
19.1.2	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A	UN	1	375,83	484,14	484,14	0,01 %
19.1.3	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	626,37	806,88	4.841,28	0,07 %
19.1.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	898,30	1.157,19	3.471,57	0,05 %
19.1.5	SED-00010851	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA PARA 10 DISJUNTORES TRIFÁSICO E NEUTRO COM BARRAMENTO - 400A - 600A_2023	und	1	3.462,88	4.460,88	4.460,88	0,07 %
19.2			**DISJUNTORES**					**10.852,10**	**0,16 %**
19.2.1	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	69,63	89,69	179,38	0,00 %
19.2.2	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A	UN	2	78,65	101,31	202,62	0,00 %
19.2.3	170393	SEDOP	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	UN	10	230,77	297,27	2.972,70	0,04 %
19.2.4	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	11,35	14,62	438,60	0,01 %
19.2.5	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	11,90	15,32	153,20	0,00 %
19.2.6	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15	13,01	16,75	251,25	0,00 %
19.2.7	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	13,01	16,75	16,75	0,00 %
19.2.8	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	14,35	18,48	92,40	0,00 %
19.2.9	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	55,69	71,73	358,65	0,01 %
19.2.10	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	56,79	73,15	365,75	0,01 %
19.2.11	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13	59,02	76,02	988,26	0,01 %
19.2.12	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	61,70	79,48	238,44	0,00 %
19.2.13	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15	59,02	76,02	1.140,30	0,02 %
19.2.14	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	65,08	83,83	167,66	0,00 %
19.2.15	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	412,71	531,65	1.063,30	0,02 %
19.2.16	170900	SEDOP	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	UN	4	431,39	555,71	2.222,84	0,03 %
19.3			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**					**64.774,46**	**0,96 %**
19.3.1	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1")	M	40	12,43	16,01	640,40	0,01 %
19.3.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	M	460	9,78	12,59	5.791,40	0,09 %
19.3.3	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30	12,89	16,60	498,00	0,01 %

19.3.4	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180	18,89	24,33	4.379,40	0,07 %
19.3.5	170078	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"	M	120	16,46	21,20	2.544,00	0,04 %
19.3.6	170076	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	M	1000	15,42	19,86	19.860,00	0,29 %
19.3.7	180414	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 30x30x30CM C/ TPO CONCRETO	UN	8	226,93	292,33	2.338,64	0,03 %
19.3.8	180680	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 40x40x40CM C/ TPO CONCRETO	UN	1	344,58	443,88	443,88	0,01 %
19.3.9	170323	SEDOP	Caixa de passagem ch. aço 100x100x80mm	UN	2	49,25	63,44	126,88	0,00 %
19.3.11	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2"	UN	40	16,22	20,89	835,60	0,01 %
19.3.12	171264	SEDOP	Curva 90° p/ elet. F°G° 3" (IE)	UN	6	65,97	84,98	509,88	0,01 %
19.3.13	171344	SEDOP	Curva 90º p/ elet. FºGº 3/4" (IE)	UN	90	17,99	23,17	2.085,30	0,03 %
19.3.14	171339	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 1" (IE)	UN	40	7,49	9,64	385,60	0,01 %
19.3.15	171409	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)	UN	330	6,61	8,51	2.808,30	0,04 %
19.3.16	SED-00011103	Próprio	Conjunto de acessórios e fixação para eletrocalhas	cj	80	43,47	55,99	4.479,20	0,07 %
19.3.17	SED-00011099	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 85mm, d=3"	cj	10	18,78	24,19	241,90	0,00 %
19.3.18	SED-00011100	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1"	cj	30	6,71	8,64	259,20	0,00 %
19.3.19	SED-00011101	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 20mm, d=3/4"	cj	200	6,27	8,07	1.614,00	0,02 %
19.3.20	83387	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	350	9,27	11,94	4.179,00	0,06 %
19.3.21	SED-00011102	Próprio	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4" FUNDO MOVEL	UN	220	13,45	17,32	3.810,40	0,06 %
19.3.22	171070	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA	UN	4	98,64	127,06	508,24	0,01 %
19.3.23	171034	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V	UN	28	82,73	106,57	2.983,96	0,04 %
19.3.24	SED-00011118	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 25Am 2P.	UN	5	139,22	179,34	896,70	0,01 %
19.3.25	SED-00011119	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 40Am 2P.	UN	14	141,65	182,47	2.554,58	0,04 %
19.4			**CABOS E FIOS (CONDUTORES)**					**217.012,40**	**3,22 %**
19.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	M	7600	4,16	5,35	40.660,00	0,60 %
19.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	M	1720	6,45	8,30	14.276,00	0,21 %
19.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	M	1100	9,02	11,61	12.771,00	0,19 %
19.4.5	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	M	500	23,41	30,15	15.075,00	0,22 %
19.4.6	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	M	230	26,28	33,85	7.785,50	0,12 %
19.4.7	170359	SEDOP	Cabo de cobre 35mm2 - 750 V	M	150	44,20	56,93	8.539,50	0,13 %
19.4.9	170751	SEDOP	Cabo de cobre 70mm2 - 1 KV	M	590	84,06	108,28	63.885,20	0,95 %
19.4.10	170935	SEDOP	Cabo de cobre 150 mm² - 1 KV	M	260	161,29	207,77	54.020,20	0,80 %
19.5			**ELETROCALHAS**					**64.697,84**	**0,96 %**
19.5.1	SED-00011104	Próprio	CURVA VERTICAL 90º EXTERNA PARA ELETROCALHA 150X75mm	UN	10	38,31	49,35	493,50	0,01 %
19.5.2	SED-00011105	Próprio	Saída horizontal para eletroduto	UN	80	23,67	30,49	2.439,20	0,04 %
19.5.3	1716011	SEDOP	Curva horizontal 150 x 75mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90º	UN	10	77,75	100,15	1.001,50	0,01 %
19.5.4	SED-00011043	Próprio	ELETROCALHA LISA, TIPO U 150 X 75 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÕES	un	160	278,97	359,36	57.497,60	0,85 %
19.5.5	SED-00011106	Próprio	Eletrocalha T horizontal 90°, 150x75mm	UN	8	94,70	121,99	975,92	0,01 %
19.5.6	SED-00011107	Próprio	Eletrocalha Tala plana perfurada, 75mm	UN	80	12,91	16,63	1.330,40	0,02 %
19.5.7	SED-00011108	Próprio	Tampa com Terminal p/ T horizontal 90° para Eletrocalha	UN	8	43,76	56,37	450,96	0,01 %
19.5.8	SED-00011109	Próprio	Tampa p/ curva horizontal 90°, 150x75mm para Eletrocalha	UN	3	28,51	36,72	110,16	0,00 %
19.5.9	SED-00011110	Próprio	Tampa p/ curva vestical 90°, 150x75mm para Eletrocalha	UN	10	30,95	39,86	398,60	0,01 %
19.6			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**					**105.492,58**	**1,57 %**
19.6.1	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46	43,16	55,59	2.557,14	0,04 %
19.6.2	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	33,49	43,14	215,70	0,00 %
19.6.3	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	UN	30	46,90	60,41	1.812,30	0,03 %
19.6.4	91965	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	62,68	80,74	242,22	0,00 %
19.6.5	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	51,68	66,57	332,85	0,00 %
19.6.6	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A	UN	145	32,32	41,63	6.036,35	0,09 %
19.6.7	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A	UN	25	34,58	44,54	1.113,50	0,02 %

19.6.8	171519	SEDOP	CAMPAINHA/CIGARRA	UN	1	78,18	100,71	100,71	0,00 %
19.6.9	170398	SEDOP	PONTO P/ CAMPANHIA CIGARRA (com tubul. Cx. e fiação)	PT	1	223,12	287,42	287,42	0,00 %
19.6.10	97601	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16	424,42	546,73	8.747,68	0,13 %
19.6.11	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	145	355,94	458,52	66.485,40	0,99 %
19.6.12	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	35	239,68	308,75	10.806,25	0,16 %
19.6.13	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	UN	40	112,99	145,55	5.822,00	0,09 %
19.6.14	171059	SEDOP	Rele fotoeletrico	UN	6	100,68	129,69	778,14	0,01 %
19.6.15	171144	SEDOP	Base para relé fotoelétrico	UN	6	20,05	25,82	154,92	0,00 %
19.7			**EQUIPAMENTOS**					**29.079,81**	**0,43 %**
19.7.1	SED-00011010	Próprio	VENTILADOR DE PAREDE	UN	30	665,79	857,67	25.730,10	0,38 %
19.7.2	170309	SEDOP	Ponto de antena p/ radio e TV (c/ fiaçao)	PT	13	200,03	257,67	3.349,71	0,05 %
20			**INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**					**182.182,45**	**2,71 %**
20.1	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)	PT	15	513,50	661,49	9.922,35	0,15 %
20.2	231085	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU	PT	15	1.453,60	1.872,52	28.087,80	0,42 %
20.3	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	PT	15	252,95	325,85	4.887,75	0,07 %
20.4	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV	M	375	9,94	12,80	4.800,00	0,07 %
20.5	170745	SEDOP	Cabo de cobre 6mm2 - 1 KV	M	369	11,85	15,26	5.630,94	0,08 %
20.6	231308	SEDOP	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU	UN	2	2.891,59	3.724,94	7.449,88	0,11 %
20.7	231310	SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter	UN	1	4.538,77	5.846,84	5.846,84	0,09 %
20.8	231311	SEDOP	Aparelho Air-Split - 24.000 BTU's - Inverter	UN	1	6.100,85	7.859,11	7.859,11	0,12 %
20.9	231312	SEDOP	Aparelho Air-Split - 30.000 BTU's - Inverter	UN	11	6.986,40	8.999,88	98.998,68	1,47 %
20.10	SED-00011098	Próprio	Suporte de Piso para Condensadora de Ar Condicionado tipo SPLIT até 36.000 btus	und	15	450,20	579,94	8.699,10	0,13 %
21			**INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA**					**46.780,34**	**0,69 %**
21.1			**EQUIPAMENTOS PASSIVOS**					**14.252,95**	**0,21 %**
21.1.1	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	3	1.198,83	1.544,33	4.632,99	0,07 %
21.1.2	SED-00010967	Próprio	SWITCH 48 PORTAS	und	1	4.291,98	5.528,92	5.528,92	0,08 %
21.1.3	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	UN	2	94,89	122,23	244,46	0,00 %
21.1.4	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	UN	1	94,89	122,23	122,23	0,00 %
21.1.5	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	UN	2	94,89	122,23	244,46	0,00 %
21.1.6	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	UN	1	94,89	122,23	122,23	0,00 %
21.1.7	SED-00011094	Próprio	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19""	UN	2	164,34	211,70	423,40	0,01 %
21.1.8	SED-00010968	Próprio	ACESSES POINT WIRELESS	UN	2	1.138,90	1.467,13	2.934,26	0,04 %
21.2			**CABOS EM PAR TRANÇADOS**					**16.134,04**	**0,24 %**
21.2.1	171180	SEDOP	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1258,9	7,03	9,05	11.393,04	0,17 %
21.2.3	171190	SEDOP	Patch cable M8V cat 6e 2,5m	UN	28	69,48	89,50	2.506,00	0,04 %
21.2.4	171185	SEDOP	Switch 24 portas	UN	1	1.734,98	2.235,00	2.235,00	0,03 %
21.3			**TOMADAS**					**1.661,24**	**0,02 %**
21.3.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45	UN	28	46,06	59,33	1.661,24	0,02 %
21.4			**CAIXAS E ACESSÓRIOS**					**3.620,11**	**0,05 %**
21.4.1	SED-00011044	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30CM COM TAMPA FERRO FUNDIDO	UN	5	462,94	596,35	2.981,75	0,04 %
21.4.2	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR)	UN	2	36,96	47,61	95,22	0,00 %
21.4.3	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA	UN	26	16,22	20,89	543,14	0,01 %
21.5			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**					**11.112,00**	**0,17 %**
21.5.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	M	145	9,78	12,59	1.825,55	0,03 %
21.5.2	170078	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"	M	50	16,46	21,20	1.060,00	0,02 %
21.5.3	SED-00011045	Próprio	ELETROCALHA LISA 100X50 COM TAMPA INCLUSIVE CONEXÕES	M	63,3	87,71	112,98	7.151,63	0,11 %
21.5.4	170630	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 2"	M	22,5	37,09	47,77	1.074,82	0,02 %
22			**SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA**					**7.952,11**	**0,12 %**
22.1	SED-00010971	Próprio	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO DE 1500x1000x6000 MM	un	1	4.718,69	6.078,61	6.078,61	0,09 %
22.2	251027	SEDOP	Exaustor d=40cm	UN	1	384,49	495,30	495,30	0,01 %
22.3	SED-00011046	Próprio	EXAUSTOR MECÂNICO PARA BANHEIRO	UN	4	267,47	344,55	1.378,20	0,02 %

23			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**					**94.952,15**	**1,41 %**
23.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2	147,95	190,58	381,16	0,01 %
23.2	SED-00011047	Próprio	VERGALHÃO CA-25 # 10 MM	M	154	25,11	32,34	4.980,36	0,07 %
23.3	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE	UN	16	24,78	31,92	510,72	0,01 %
23.4	SED-00010972	Próprio	ABRAÇADEIRA GUIA REFORÇADA 2"	U	4	8,08	10,40	41,60	0,00 %
23.5	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	48	24,78	31,92	1.532,16	0,02 %
23.6	SED-00010973	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 200x200x100MM C/ BARRAMENTO, ESP. 6MM	un	1	514,94	663,34	663,34	0,01 %
23.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	m³	43,95	76,03	97,94	4.304,46	0,06 %
23.8	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	43,95	23,22	29,91	1.314,54	0,02 %
23.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA	UN	16	68,98	88,86	1.421,76	0,02 %
23.10	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM²	M	65	35,32	45,49	2.956,85	0,04 %
23.11	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²	M	380	66,78	86,02	32.687,60	0,49 %
23.12	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM²	M	308	86,57	111,51	34.345,08	0,51 %
23.13	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, Ø = 0,3 M.	UN	16	59,32	76,41	1.222,56	0,02 %
23.14	SED-00011048	Próprio	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	340	11,83	15,23	5.178,20	0,08 %
23.15	171299	SEDOP	Ponto de solda exotérmica	PT	32	46,46	59,84	1.914,88	0,03 %
23.16	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	42	27,67	35,64	1.496,88	0,02 %
24			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**160.862,45**	**2,39 %**
24.1			**GERAIS**					**69.681,08**	**1,03 %**
24.1.1	260188	SEDOP	MASTRO EM FOGO SOBRE BASE DE CONCRETO - 3 UND	CJ	1	2.226,83	2.868,60	2.868,60	0,04 %
24.1.2	110653	SEDOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - E = 2CM	m²	38,9	770,02	991,93	38.586,07	0,57 %
24.1.3	110653	SEDOP	PRATILEIRA, ACABAMENTOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA - E = 2CM	m²	18,16	770,02	991,93	18.013,44	0,27 %
24.1.4	SED-00011122	Próprio	PRATELEIRA EM MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	18,55	145,02	186,81	3.465,32	0,05 %
24.1.5	SED-00011062	Próprio	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	14,6	224,48	289,17	4.221,88	0,06 %
24.1.5	SED-00011061	Próprio	ENCANINHOS DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	6,34	153,17	197,31	1.250,94	0,02 %
24.1.9	SED-00011067	Próprio	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"(RAMPA DE ENTRADA)	M	8,22	120,40	155,09	1.274,83	0,02 %
24.2			**CAIXA DÁGUA**					**91.181,37**	**1,35 %**
24.2.1			**SERVIÇOS GERAIS**					**22.896,94**	**0,34 %**
24.2.1.1	180838	SEDOP	CISTERNA CAP. 10.000 L	UN	1	7.878,44	10.149,00	10.149,00	0,15 %
24.2.1.2	SED-00010974	Próprio	ESCADA MARINHEIRO PERFIL DE ACO COM GUARDA CORPO INCLUSIVE PINTURA	M	11,75	569,03	733,02	8.612,98	0,13 %
24.2.1.3	SED-00011067	Próprio	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	20,2	120,40	155,09	3.132,81	0,05 %
24.2.1.4	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	60,7	12,82	16,51	1.002,15	0,01 %
24.2.2			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (POÇO)**					**41.149,53**	**0,61 %**
24.2.2.1	220496	SEDOP	Poço Tubular d= 6" - prof.= 30m	UN	1	26.246,03	33.810,13	33.810,13	0,50 %
24.2.2.2	SED-0000596	Próprio	ABRACADEIRA GUIA SIMPLES 2"	UN	1	11,48	14,78	14,78	0,00 %
24.2.2.3	181475	SEDOP	Bomba Submersa 3/4 CV (sem tubulação)	UN	1	2.882,22	3.712,87	3.712,87	0,06 %
24.2.2.4	97443	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	109,81	141,45	707,25	0,01 %
24.2.2.5	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20	29,58	38,10	762,00	0,01 %
24.2.2.6	97453	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	193,03	248,66	745,98	0,01 %
24.2.2.7	92889	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	127,54	164,29	164,29	0,00 %
24.2.2.8	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	114,65	147,69	295,38	0,00 %
24.2.2.9	99632	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	169,24	218,01	218,01	0,00 %
24.2.2.10	92356	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	120,30	154,97	154,97	0,00 %
24.2.2.11	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6	31,65	40,77	244,62	0,00 %
24.2.2.12	94466	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5	49,57	63,85	319,25	0,00 %
24.2.3			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (RESERVATÓRIO)**					**24.599,18**	**0,37 %**
24.2.3.1			**VENTILAÇÃO**					**441,14**	**0,01 %**
24.2.3.1.1	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	22,55	29,04	116,16	0,00 %
24.2.3.1.2	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	44,50	57,32	229,28	0,00 %

24.2.3.1.3	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	37,15	47,85	95,70	0,00 %
24.2.3.2			**EXTRAVASOR E LIMPEZA (CISTERNA)**					**2.265,54**	**0,03 %**
24.2.3.2.1	89517	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	71,66	92,31	184,62	0,00 %
24.2.3.2.2	94789	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	248,87	320,59	641,18	0,01 %
24.2.3.2.3	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6	51,75	66,66	399,96	0,01 %
24.2.3.2.4	SED-00011076	Próprio	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/4"	UN	1	226,98	292,39	292,39	0,00 %
24.2.3.2.5	94789	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	248,87	320,59	641,18	0,01 %
24.2.3.2.6	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	82,45	106,21	106,21	0,00 %
24.2.3.3			**ALIMENTAÇÃO (CISTERNA)**					**917,31**	**0,01 %**
24.2.3.3.1	89507	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	48,04	61,88	123,76	0,00 %
24.2.3.3.2	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15	31,65	40,77	611,55	0,01 %
24.2.3.3.3	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	66,53	85,70	85,70	0,00 %
24.2.3.3.4	94797	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	74,76	96,30	96,30	0,00 %
24.2.3.4			**LIMPEZA (REL)**					**949,87**	**0,01 %**
24.2.3.4.1	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	28,24	36,37	145,48	0,00 %
24.2.3.4.2	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2	29,91	38,53	77,06	0,00 %
24.2.3.4.3	89369	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	16,28	20,97	335,52	0,00 %
24.2.3.4.4	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	90,07	116,02	232,04	0,00 %
24.2.3.4.5	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	28,24	36,37	145,48	0,00 %
24.2.3.4.6	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	11,10	14,29	14,29	0,00 %
24.2.3.5			**EXTRAVASOR (REL)**					**234,09**	**0,00 %**
24.2.3.5.1	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	55,84	71,93	71,93	0,00 %
24.2.3.5.2	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,1	31,65	40,77	44,84	0,00 %
24.2.3.5.3	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	UN	2	45,54	58,66	117,32	0,00 %
24.2.3.6			**DISTRIBUIÇÃO (REL)**					**4.399,08**	**0,07 %**
24.2.3.6.1	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20	51,75	66,66	1.333,20	0,02 %
24.2.3.6.2	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	260,54	335,62	671,24	0,01 %
24.2.3.6.3	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	82,45	106,21	106,21	0,00 %
24.2.3.6.4	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	260,54	335,62	1.342,48	0,02 %
24.2.3.6.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	2	226,98	292,39	584,78	0,01 %
24.2.3.6.6	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	82,45	106,21	318,63	0,00 %
24.2.3.6.7	SED-00011117	Próprio	LUVA DE REDUÇÃO LONGA, DN 75 X 60 MM	UN	1	33,03	42,54	42,54	0,00 %
24.2.3.7			**RECALQUE**					**13.654,93**	**0,20 %**
24.2.3.7.1	180502	SEDOP	Bomba Centrífuga 1 CV (suc.,rec.,barrilete.,col.distribuiçao)	UN	2	4.354,63	5.609,63	11.219,26	0,17 %
24.2.3.7.2	SED-00010867	Próprio	NIPLE DUPLO 1/2"	UN	4	23,50	30,27	121,08	0,00 %
24.2.3.7.3	103997	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	40,11	51,66	103,32	0,00 %
24.2.3.7.4	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	83,15	107,11	214,22	0,00 %
24.2.3.7.5	99623	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	293,88	378,57	757,14	0,01 %
24.2.3.7.6	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5	24,54	31,61	158,05	0,00 %
24.2.3.7.7	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17	19,66	25,32	430,44	0,01 %
24.2.3.7.8	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d	UN	3	45,54	58,66	175,98	0,00 %
24.2.3.7.9	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	21,77	28,04	84,12	0,00 %
24.2.3.7.10	94799	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D	UN	2	151,89	195,66	391,32	0,01 %
24.2.3.8			**SUCÇÃO**					**1.737,22**	**0,03 %**

24.2.3.8.1	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	UN	3	45,54	58,66	175,98	0,00 %
24.2.3.8.2	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	114,65	147,69	295,38	0,00 %
24.2.3.8.3	89609	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	88,41	113,88	227,76	0,00 %
24.2.3.8.4	89507	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	48,04	61,88	247,52	0,00 %
24.2.3.8.5	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	UN	2	267,30	344,33	688,66	0,01 %
24.2.3.8.6	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,5	31,65	40,77	101,92	0,00 %
24.2.4			**CAIXA DE CONCRETO**					**2.535,72**	**0,04 %**
24.2.4.1	180687	SEDOP	Caixa em alvenaria de 100x100x100cm c/ tpo. concreto	UN	1	1.206,30	1.553,95	1.553,95	0,02 %
24.2.4.2	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1	762,13	981,77	981,77	0,01 %
25			**PEQUENAS OBRAS**					**40.263,53**	**0,60 %**
25.1			**PARQUE INFANTIL**					**22.101,28**	**0,33 %**
25.1.1	SED-00010982	Próprio	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un	2	1.331,36	1.715,05	3.430,10	0,05 %
25.1.2	SED-00010985	Próprio	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	un	2	2.285,58	2.944,28	5.888,56	0,09 %
25.1.3	SED-00010987	Próprio	Brinquedo - Casa de madeira - com escorregador	UN	1	4.232,04	5.451,71	5.451,71	0,08 %
25.1.4	SED-00010988	Próprio	Brinquedo - Labirinto (trepa-trepa). Dim:0,87x0,87x2,14m, ref: Sergipark ou similar	Un	1	4.091,82	5.271,08	5.271,08	0,08 %
25.1.5	SED-00011050	Próprio	Brinquedo - Carrossel de Roda	UN	1	1.599,00	2.059,83	2.059,83	0,03 %
25.2			**REDÁRIO**					**18.162,25**	**0,27 %**
25.2.1	103315	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	m²	47,84	236,50	304,65	14.574,45	0,22 %
25.2.2	SED-00011033	Próprio	GANCHO ARMADOR DE REDE	und	20	139,26	179,39	3.587,80	0,05 %
26			**ACESSIBILIDADE**					**26.942,73**	**0,40 %**
26.1			**SINALIZAÇÃO VISUAL E TATIL**					**9.129,34**	**0,14 %**
26.1.1	SED-00010805	Próprio	PLACA 20X20CM, EM ACRÍLICO AZUL, 4MM COM LETRAS E PICTOGRAMAS BRANCOS	und	14	85,26	109,83	1.537,62	0,02 %
26.1.2	SED-00010806	Próprio	PLACA 30X9CM, EM ACRÍLICO AZUL 4MM COM LETRAS BRANCAS	und	39	74,06	95,40	3.720,60	0,06 %
26.1.3	SED-00010807	Próprio	PLACA TÁTIL ACRÍLICO 20X8CM 4MM, COM LETRAS BRANCAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE - INSTALADAS NA PAREDE ADJACENTE A PORTA	und	53	56,70	73,04	3.871,12	0,06 %
26.2			**VISUAL E TATIL PISO**					**11.822,69**	**0,18 %**
26.2.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	47	193,83	249,69	11.735,43	0,17 %
26.2.2	SED-00011009	Próprio	SINALIZAÇÃO DE ÁREA DE ESPERA / VAGA COM SIMBOLO INTERNACIONAL, DIMENSÃO 1,70X1,70CM	un	1	67,74	87,26	87,26	0,00 %
26.3			**VISUAL E TATIL DE EMERGÊNCIA**					**228,60**	**0,00 %**
26.3.1	SED-0000849	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO VISUAL E TATIL (PCD) EM ACRÍLICO ESP. 4MM, COM RELEVO/BRAILLE TAM. 20x08CM	Un	4	44,37	57,15	228,60	0,00 %
26.4			**MAPA TATIL**					**5.762,10**	**0,09 %**
26.4.1	SED-00011089	Próprio	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA COR BRANCO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE NA COR PRETO, (50X80)CM	UND	2	2.236,50	2.881,05	5.762,10	0,09 %
27			**SERVIÇOS FINAIS**					**26.119,40**	**0,39 %**
27.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO	m²	1032,02	1,86	2,39	2.466,52	0,04 %
27.3	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	779,53	3,17	4,08	3.180,48	0,05 %
27.5	241318	SEDOP	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA	UN	1	1.271,62	1.638,10	1.638,10	0,02 %
27.6	SED-00010976	Próprio	PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA	m²	1530	9,56	12,31	18.834,30	0,28 %

Total sem BDI	**5.227.243,47**
Total do BDI	**1.505.956,30**
Total Geral	**6.733.199,77**

ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

Obra
CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)

Bancos
SINAPI - 08/2023 - Pará
SEDOP - 05/2023 - Pará

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 88,37%
Mensalista: 48,18%

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						533.075,52
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**		**Total**
Composição	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	17.184,08		17.184,08
Composição Auxiliar	95415	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	193,85		193,85
Insumo	00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	16.625,79		16.625,79
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56		215,56
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89		12,89
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	2,54		2,54
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	133,45		133,45
				MO sem LS =>	11.350,82	LS =>	5.468,82	MO com LS =>	16.819,64
				Valor do BDI =>	4.952,45			Valor com BDI =>	22.136,53
						Quant. =>	**12,0000000**	**Preço Total =>**	**265.638,36**

1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	5.442,30	5.442,30
Composição Auxiliar	95423	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	81,89	81,89
Insumo	00040819	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.888,96	4.888,96
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	21,49	21,49
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	221,51	221,51
			MO sem LS => 3.354,60	LS => 1.616,25	MO com LS => 4.970,85			
			Valor do BDI => 1.568,47		Valor com BDI => 7.010,77			
					Quant. => 12,0000000		**Preço Total => 84.129,24**	

1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.495,69	3.495,69
Composição Auxiliar	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	12,47	12,47
Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.103,48	3.103,48
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	10,60	10,60
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	140,69	140,69
			MO sem LS => 2.102,81	LS => 1.013,14	MO com LS => 3.115,95			
			Valor do BDI => 1.007,45		Valor com BDI => 4.503,14			
					Quant. => 12,0000000		**Preço Total => 54.037,68**	

1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	146,22	146,22
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	4,98	4,98
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	139,31	139,31
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
			MO sem LS => 76,60	LS => 67,69	MO com LS => 144,29			
			Valor do BDI => 42,14		Valor com BDI => 188,36			
					Quant. => 264,0000000		**Preço Total => 49.727,04**	

1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,39	23,39
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,18	3,18
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,06	16,06
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25
			MO sem LS => 8,57	LS => 7,57	MO com LS => 16,14			
			Valor do BDI => 6,74		Valor com BDI => 30,13			
					Quant. => 2.640,0000000		**Preço Total => 79.543,20**	

2			SERVIÇOS PRELIMINARES						470.775,78
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011016	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS - CRECHE PADRÃO FNDE TIPO 1 - 1%	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		UND	1,0000000	51.754,89	51.754,89
Insumo	SED_0000176	Próprio	Mobilização e Desmobilização de Maquinas e Equipamentos	Serviços		und	1,0000000	51.754,89	51.754,89
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	14.915,75			Valor com BDI =>	66.670,64
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**66.670,64**

2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	010000	SEDOP	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (acima de 500m2)			CJ	1,0000000	13.402,79	13.402,79
Insumo	D00321	SEDOP	Ligação provisoria - agua/esgoto	Material		UN	1,0000000	481,85	481,85
Insumo	D00342	SEDOP	Taxas da PMB (I)	Material		CJ	1,0000000	10.464,88	10.464,88
Insumo	D00343	SEDOP	Taxa de Incêndio	Material		UN	1,0000000	1.203,48	1.203,48
Insumo	D00323	SEDOP	Taxa do CREA (I)	Material		UN	1,0000000	1.024,33	1.024,33
Insumo	D00322	SEDOP	Ligação provisória - luz	Material		UN	1,0000000	228,25	228,25
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.862,68			Valor com BDI =>	17.265,47
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**17.265,47**

2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica			m²	1,0000000	174,45	174,45
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	23,67	9,46
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	19,20	7,68
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material		Dz	0,4100000	160,00	65,60
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material		KG	0,1000000	17,16	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material		m²	1,0000000	90,00	90,00
				MO sem LS =>	6,03	LS =>	5,32	MO com LS =>	11,35
				Valor do BDI =>	50,27			Valor com BDI =>	224,72
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**1.348,32**

2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		m²	1,0000000	107,84	107,84
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1897000	19,55	3,70
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5691000	23,61	13,43
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0044000	26,68	0,11
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0191000	25,13	0,47
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0012000	568,04	0,68
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	1,0000000	27,84	27,84
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,2273000	23,46	28,79
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0428000	23,18	0,99
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material		m²	0,5853000	54,39	31,83
				MO sem LS =>	6,46	LS =>	5,70	MO com LS =>	12,16
				Valor do BDI =>	31,07			Valor com BDI =>	138,91
						Quant. =>	**528,0000000**	**Preço Total =>**	**73.344,48**

2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011034	Próprio	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		UN	1,0000000	2.085,21	2.085,21
Insumo	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material		M	60,0000000	10,30	618,00
Insumo	00041196	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	Material		UN	1,0000000	877,75	877,75
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material		M	6,0000000	7,72	46,32
Insumo	00039273	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	2,0000000	3,96	7,92
Insumo	00011856	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 10 MM2	Material		UN	4,0000000	6,32	25,28
Insumo	00003380	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	Material		UN	1,0000000	60,08	60,08
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material		UN	1,0000000	257,83	257,83
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	2,0000000	1,85	3,70
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material		UN	1,0000000	80,04	80,04
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material		UN	1,0000000	108,29	108,29
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	600,95			Valor com BDI =>	2.686,16
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.686,16**

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011035	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	2.413,53	2.413,53
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	8,1200000	11,71	95,08
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,0000000	16,18	129,44
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,0000000	16,18	129,44
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,0000000	12,13	48,52
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,0000000	12,13	97,04
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material	M	30,0000000	18,87	566,10
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	30,0000000	0,69	20,70
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0189000	97,50	1,84
Insumo	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	197,50	197,50
Insumo	00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	485,50	485,50
Insumo	00012774	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	122,02	122,02
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	1,0000000	26,11	26,11
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	25,0000000	10,87	271,75
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	5,0000000	15,65	78,25
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	8,0000000	18,03	144,24

MO sem LS =>	265,18	LS =>	234,34	MO com LS =>	499,52
Valor do BDI =>	695,57			Valor com BDI =>	3.109,10
		Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**3.109,10**

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.029,94	1.029,94
Composição Auxiliar	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	93,13	6,48
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0286000	999,31	28,58
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	71,87	1,25
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1044000	26,79	2,79
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,4675000	85,33	39,89
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	473,45	24,71
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	235,44	12,28
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1894000	29,63	5,61
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	59,71	10,03
Composição Auxiliar	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	9,66	7,41
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	11,70	1,96
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	2,4442000	12,82	31,33
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,4628000	60,58	28,03
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	43,90	33,71
Composição Auxiliar	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	21,85	1,52
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1631000	19,62	3,20
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2235000	25,38	5,67
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0470000	35,33	1,66
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	9,19	1,59
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	15,35	0,26
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	44,47	2,32
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	25,14	0,43
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	133,00	23,14
Composição Auxiliar	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	38,39	2,67
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	11,75	0,84
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	12,53	0,90
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0348000	381,52	13,27

Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4612000	2,90	1,33
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1827000	1,47	0,26
Composição Auxiliar	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA - tipo tarjeta livre-ocupado	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	UN	0,0522000	98,06	5,11
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3307000	8,67	2,86
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1305000	10,28	1,34
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1566000	11,23	1,75
Composição Auxiliar	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0261000	12,84	0,33
Composição Auxiliar	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	7,38	0,25
Composição Auxiliar	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	8,90	0,30
Composição Auxiliar	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	12,16	0,21
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0696000	15,04	1,04
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,2530000	2,85	3,57
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,4699000	4,16	1,95
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0442000	6,45	6,73
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1392000	14,53	2,02
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0174000	42,20	0,73
Composição Auxiliar	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0174000	56,82	0,98
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0348000	29,01	1,00
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	21,09	28,61
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,2611000	15,75	4,11
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0279000	76,03	2,12
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0072000	23,22	0,16
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	77,26	104,81
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-04, 140X145, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID ROS	m²	0,0905000	463,86	41,97
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0064000	22,01	0,14
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3328000	36,69	48,90
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	22,50	0,39
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	19,16	1,00
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0522000	68,98	3,60
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	157,39	21,90
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	168,36	8,78
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0348000	456,16	15,87
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2612000	137,40	35,88
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3007000	140,32	42,19
Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0830000	120,25	9,98
Composição Auxiliar	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0956000	122,34	11,69
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,4081000	165,27	67,44
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3182000	211,72	67,36
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1297000	141,39	18,33
Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1011000	177,36	17,93
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	0,5134000	41,25	21,17
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0348000	65,45	2,27
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0174000	19,65	0,34
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0348000	25,22	0,87
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9762000	100,18	97,79
Insumo	00011697	SINAPI	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	0,0174000	724,59	12,60
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	0,0348000	52,30	1,82

Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	0,0174000	271,07	4,71
Insumo	00043777	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	UN	0,0447618	266,33	11,92
				MO sem LS => 89,62	LS =>	79,20	MO com LS =>	168,82
				Valor do BDI => 296,82			Valor com BDI =>	1.326,76
					Quant. =>	**60,0000000**	**Preço Total =>**	**79.605,60**

2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.168,68	1.168,68
Composição Auxiliar	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR)	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	0,0193000	36,96	0,71
Composição Auxiliar	100665	SINAPI	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0964000	1.187,28	114,45
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0239000	999,31	23,88
Composição Auxiliar	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0193000	375,83	7,25
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1734000	26,79	4,64
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,1023000	85,33	8,72
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	473,45	18,22
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0193000	380,97	7,35
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	235,44	9,06
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,0385000	29,63	1,14
Composição Auxiliar	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,2047000	9,66	1,97
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	4,4976000	12,82	57,65
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,0806000	60,58	4,88
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,2047000	43,90	8,98
Composição Auxiliar	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	41,90	1,61
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1388000	19,62	2,72
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1253000	25,38	3,18
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1472000	35,33	5,20
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0771000	9,19	0,70
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0578000	9,43	0,54
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0193000	15,35	0,29
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0578000	44,47	2,57
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0578000	25,14	1,45
Composição Auxiliar	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	45,43	1,74
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0964000	133,00	12,82
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1002000	11,75	1,17
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1002000	12,53	1,25
Composição Auxiliar	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0385000	350,51	13,49
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0578000	381,52	22,05
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□ FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5300000	2,90	1,53
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,7344000	1,47	2,54
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA DE ABRIR - PA7 - 160+90X210 - VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	0,0324000	464,09	15,03
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5300000	8,67	4,59

Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,7344000	11,23	19,47
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1927000	15,04	2,89
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,4165000	2,85	4,03
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,4689000	4,16	14,43
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	2,0235000	6,45	13,05
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1734000	14,53	2,51
Composição Auxiliar	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0578000	12,83	0,74
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0771000	29,01	2,23
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1542000	45,00	6,93
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1349000	46,90	6,32
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3621000	21,09	28,72
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,1927000	15,75	3,03
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0233000	76,03	1,77
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0060000	23,22	0,13
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3621000	77,26	105,23
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-04, 140X145, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	0,0289000	463,86	13,40
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0054000	22,01	0,11
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3559000	36,69	49,74
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,2891000	22,50	6,50
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1349000	19,16	2,58
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0385000	68,98	2,65
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1156000	157,39	18,19
Composição Auxiliar	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0771000	142,28	10,96
Composição Auxiliar	97611	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0385000	22,50	0,86
Composição Auxiliar	97612	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0385000	24,55	0,94
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0385000	168,36	6,48
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0193000	456,16	8,80
Composição Auxiliar	98283	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	0,6167000	9,15	5,64
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2979000	137,40	40,93
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3429000	140,32	48,11
Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1581000	120,25	19,01
Composição Auxiliar	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1820000	122,34	22,26
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,4654000	165,27	76,91
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3629000	211,72	76,83
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2470000	141,39	34,92
Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1926000	177,36	34,15
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0578000	65,45	3,78
Insumo	00003097	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	0,0385000	73,28	2,82
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0193000	203,43	3,92

Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0193000	196,73	3,79
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9938000	100,18	99,55
				MO sem LS => 86,89	LS =>	76,78	MO com LS =>	163,67
				Valor do BDI => 336,81			Valor com BDI =>	1.505,49
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**36.131,76**

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	878,75	878,75
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0417000	999,31	41,67
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	5,0649000	12,82	64,93
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1325000	2,90	0,38
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1722000	1,47	0,25
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA DE ABRIR - PA7 - 160+90X210 - VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	0,1530000	464,09	71,00
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0662000	7,92	0,52
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1325000	8,67	1,14
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1722000	11,23	1,93
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6755000	2,85	1,92
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0662000	46,90	3,10
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	21,09	36,25
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	76,03	3,07
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	23,22	0,24
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	77,26	132,82
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-04, 140X145, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID ROS	m²	0,0662000	463,86	30,70
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	22,01	0,20
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	36,69	55,43
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	22,50	2,98
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	157,39	10,41
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5136000	137,40	70,56
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	140,32	82,94
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,8023000	165,27	132,59
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,6255000	211,72	132,43
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	19,56	1,29
				MO sem LS => 68,31	LS =>	60,37	MO com LS =>	128,68
				Valor do BDI => 253,25			Valor com BDI =>	1.132,00
					Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**56.600,00**

2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	647,41	647,41
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	999,31	39,97
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	71,87	1,92
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1074000	26,79	2,87
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	380,97	10,20
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	235,44	6,30
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1155000	23,61	26,33

Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,4293000	12,82	18,32
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0886000	19,62	1,73
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1423000	35,33	5,02
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	9,19	0,49
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	133,00	7,14
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0268000	381,52	10,22
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3221000	2,90	0,93
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5369000	1,47	0,78
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3221000	8,67	2,79
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5369000	11,23	6,02
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	15,04	1,61
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,8591000	2,85	2,44
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	2,5503000	4,16	10,60
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1611000	14,53	2,34
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0268000	29,01	0,77
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1342000	45,00	6,03
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0268000	46,90	1,25
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	21,09	30,60
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0390000	76,03	2,96
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0100000	23,22	0,23
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	77,26	112,10
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0090000	22,01	0,19
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,4510000	36,69	53,23
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1879000	22,50	4,22
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	19,16	0,51
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	157,39	25,35
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	456,16	12,22
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	167,21	4,48
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	137,40	19,90
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	140,32	23,40
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2264000	165,27	37,41
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1765000	211,72	37,36
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0268000	65,45	1,75
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0268000	203,43	5,45
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0268000	196,73	5,27
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	1,0000000	100,18	100,18
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1,2782000	3,55	4,53

		MO sem LS =>	54,13	LS =>	47,83	MO com LS =>	101,96
		Valor do BDI =>	186,58			Valor com BDI =>	833,99
				Quant. =>	**60,0000000**	**Preço Total =>**	**50.039,40**

2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	010009	SEDOP	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		m²	1,0000000	5,54	5,54
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0700000	23,67	1,65
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0500000	19,20	0,96
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,0030000	17,21	0,05
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0020000	16,05	0,03
Insumo	D00238	SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	Rl	0,0100000	15,70	0,15
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	110,00	1,10
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	160,00	1,60
				MO sem LS => 0,92	LS =>	0,82	MO com LS =>	1,74
				Valor do BDI => 1,59			Valor com BDI =>	7,13
					Quant. =>	**1.514,3000000**	**Preço Total =>**	**10.796,95**

2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,22	0,05
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,61	0,05
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	65,73	0,15
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	180,50	0,10
				MO sem LS => 0,05	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,09
				Valor do BDI => 0,10			Valor com BDI =>	0,45
					Quant. =>	**3.600,0000000**	**Preço Total =>**	**1.620,00**

2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011091	Próprio	SERVICOS DE LEVANTAMENTO TOPOGRAFICOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	14,22	0,03
Composição Auxiliar	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	17,63	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0075000	19,22	0,14
Composição Auxiliar	88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	27,74	0,05
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	29,25	0,07
Insumo	00006204	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,0028860	12,04	0,03
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,10			Valor com BDI =>	0,46
					Quant. =>	**3.600,0000000**	**Preço Total =>**	**1.656,00**

2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010786	SEDOP	Aluguel e montagem de andaime metálico		M²/Mês	1,0000000	11,88	11,88
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	19,20	2,88
Insumo	D00361	SEDOP	Aluguel de andaime metálico	Material	m²	1,0000000	9,00	9,00
				MO sem LS => 0,95	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,79
				Valor do BDI => 3,42			Valor com BDI =>	15,30
					Quant. =>	**1.831,2000000**	**Preço Total =>**	**28.017,36**

2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		UN	1,0000000	3.065,69	3.065,69
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	UN	1,0000000	3.065,69	3.065,69
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 883,53			Valor com BDI =>	3.949,22
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**27.644,54**

2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010977	Próprio	PROJETO DE FUNDACOES	0	m²	1,0000000	6,91	6,91
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3280000	21,09	6,91
				MO sem LS => 3,67	LS =>	3,24	MO com LS =>	6,91
				Valor do BDI => 1,99			Valor com BDI =>	8,90
					Quant. =>	**1.600,0000000**	**Preço Total =>**	**14.240,00**

3			**MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES**					**108.474,48**
3.1			**EDIFICAÇÃO/MURETA E ABRIGO DE GAS**					**101.902,66**
3.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94319	SINAPI	ATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20 M COM MATERIAL ARGILOSO - ARENOSO (ENTRE BALDRAMES)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,92	73,92
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,13	1,66
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	68,12	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	19,22	15,11
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	32,71	6,41
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	36,51	50,70
				MO sem LS => 7,00	LS =>	6,19	MO com LS =>	13,19
				Valor do BDI => 21,30			Valor com BDI =>	95,22
					Quant. =>	**622,9100000**	**Preço Total =>**	**59.313,49**

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H=2,0 M	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,03	76,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,22	76,03

				MO sem LS =>	25,14	LS =>	22,21	MO com LS =>	47,35
				Valor do BDI =>	21,91			Valor com BDI =>	97,94
						Quant. =>	**350,3200000**	**Preço Total =>**	**34.310,34**

3.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,76	2,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	23,96	1,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,22	1,46
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,71	0,05
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	25,89	0,04
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,79
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	3,55
						Quant. =>	**260,4400000**	**Preço Total =>**	**924,56**

3.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,22	23,22
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,13	1,66
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	68,12	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	19,22	15,11
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	32,71	6,41
				MO sem LS =>	7,00	LS =>	6,19	MO com LS =>	13,19
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	29,91
						Quant. =>	**245,8800000**	**Preço Total =>**	**7.354,27**

3.2			**MURO**					**5.893,34**
3.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,03	76,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,22	76,03
				MO sem LS =>	25,14	LS =>	22,21	MO com LS =>	47,35
				Valor do BDI =>	21,91			Valor com BDI =>	97,94
						Quant. =>	**44,3400000**	**Preço Total =>**	**4.342,65**

3.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,76	2,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	23,96	1,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,22	1,46
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,71	0,05
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	25,89	0,04
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,79
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	3,55
						Quant. =>	**36,9500000**	**Preço Total =>**	**131,17**

3.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,22	23,22
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,13	1,66
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	68,12	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	19,22	15,11
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	32,71	6,41
				MO sem LS =>	7,00	LS =>	6,19	MO com LS =>	13,19
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	29,91
						Quant. =>	**47,4600000**	**Preço Total =>**	**1.419,52**

3.3			**CAIXA DÁGUA**					**678,48**
3.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H=2,0 M	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,03	76,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,22	76,03
				MO sem LS =>	25,14	LS =>	22,21	MO com LS =>	47,35
				Valor do BDI =>	21,91			Valor com BDI =>	97,94
						Quant. =>	**6,1800000**	**Preço Total =>**	**605,26**

3.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,76	2,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	23,96	1,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,22	1,46
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	32,71	0,05
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	25,89	0,04
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,79
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	3,55
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**31,95**

3.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,22	23,22

				MO sem LS =>	7,00	LS =>	6,19	MO com LS =>	13,19
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	29,91
						Quant. =>	**1,3800000**	**Preço Total =>**	**41,27**

4			**FUNDAÇÕES**					**230.392,52**
4.1			**CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SETOR B**					**50.477,94**
4.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA DE 5 CM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	37,82	37,82
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	23,96	7,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	19,22	1,62
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	509,17	28,76
				MO sem LS =>	4,58	LS =>	4,04	MO com LS =>	8,62
				Valor do BDI =>	10,89			Valor com BDI =>	48,71
						Quant. =>	**54,2600000**	**Preço Total =>**	**2.643,00**

4.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA E=25 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	72,42	72,42
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,55	9,20
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	23,61	27,03
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	26,68	0,45
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	25,13	0,35
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,96	0,13
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	10,87	6,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	3,80	2,15
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	24,03	0,62
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	24,75	24,94
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	29,10	0,98
				MO sem LS =>	13,32	LS =>	11,78	MO com LS =>	25,10
				Valor do BDI =>	20,87			Valor com BDI =>	93,29
						Quant. =>	**77,0000000**	**Preço Total =>**	**7.183,33**

4.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	11,94	11,94
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0116000	19,25	0,22
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0709000	23,79	1,68
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,68	MO com LS =>	1,44
				Valor do BDI =>	3,44			Valor com BDI =>	15,38
						Quant. =>	**895,0000000**	**Preço Total =>**	**13.765,10**

4.1.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS =>	84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI =>	277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
						Quant. =>	**21,7000000**	**Preço Total =>**	**26.886,51**

4.2			**CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SETOR A E ABRIGO DE GÁS**					**54.887,78**
4.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA DE 5 CM.	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	36,69	36,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	23,96	6,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	19,22	1,42
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	509,17	28,76
				MO sem LS =>	4,17	LS =>	3,68	MO com LS =>	7,85
				Valor do BDI =>	10,57			Valor com BDI =>	47,26
						Quant. =>	**59,0600000**	**Preço Total =>**	**2.791,17**

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA E=25 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,0000000	72,42	72,42
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,55	9,20
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	23,61	27,03
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	26,68	0,45
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	25,13	0,35
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,96	0,13
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	10,87	6,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	3,80	2,15
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	24,03	0,62
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	24,75	24,94
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	29,10	0,98
				MO sem LS => 13,32	LS =>	11,78	MO com LS =>	25,10
				Valor do BDI => 20,87			Valor com BDI =>	93,29
					Quant. =>	**81,0800000**	**Preço Total =>**	**7.563,95**

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	11,94	11,94
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0116000	19,25	0,22
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0709000	23,79	1,68
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,76	LS =>	0,68	MO com LS =>	1,44
				Valor do BDI => 3,44			Valor com BDI =>	15,38
					Quant. =>	**954,0000000**	**Preço Total =>**	**14.672,52**

4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS => 84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI => 277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
					Quant. =>	**24,1000000**	**Preço Total =>**	**29.860,14**

4.3			FUNDAÇÃO CAIXA DÁGUA					89.033,99
4.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	041490	SEDOP	Estaca raiz - 31cm		M	1,0000000	322,10	322,10
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7550000	19,20	14,49
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	7,2000000	15,01	108,07
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	0,0755000	55,00	4,15
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,9060000	57,00	51,64
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0725000	86,25	6,25
Insumo	D00532	SEDOP	Perfuração e injeção de estaca raiz diâmetro de 31 cm em solo (SPT < 45 golpes)	Material	M	1,0000000	137,50	137,50
				MO sem LS => 16,14	LS =>	14,26	MO com LS =>	30,40
				Valor do BDI => 92,82			Valor com BDI =>	414,92
					Quant. =>	**192,0000000**	**Preço Total =>**	**79.664,64**

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO Ø ATÉ 40 CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,0000000	15,46	15,46
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2003000	22,26	4,45
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1627000	24,86	4,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3630000	19,22	6,97
				MO sem LS => 5,24	LS =>	4,64	MO com LS =>	9,88
				Valor do BDI => 4,45			Valor com BDI =>	19,91
					Quant. =>	**12,0000000**	**Preço Total =>**	**238,92**

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	36,69	36,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	23,96	6,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	19,22	1,42
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	509,17	28,76
				MO sem LS => 4,17	LS =>	3,68	MO com LS =>	7,85
				Valor do BDI => 10,57			Valor com BDI =>	47,26
					Quant. =>	**6,4700000**	**Preço Total =>**	**305,77**

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	83,91	83,91
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5890000	19,55	11,51
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4130000	23,61	33,36
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0180000	26,68	0,48
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	25,13	0,35
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,96	0,13
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6250000	10,87	6,79
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9240000	3,80	3,51
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0110000	26,42	0,29
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0590000	24,75	26,21
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0440000	29,10	1,28
				MO sem LS => 16,44	LS =>	14,53	MO com LS =>	30,97
				Valor do BDI => 24,18			Valor com BDI =>	108,09
					Quant. =>	**13,8100000**	**Preço Total =>**	**1.492,72**

4.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	11,94	11,94
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0116000	19,25	0,22
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0709000	23,79	1,68
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,76	LS =>	0,68	MO com LS =>	1,44
				Valor do BDI => 3,44			Valor com BDI =>	15,38
					Quant. =>	**82,8000000**	**Preço Total =>**	**1.273,46**

4.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0316000	19,25	0,60
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1933000	23,79	4,59
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,88	9,88
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 2,44	LS =>	2,15	MO com LS =>	4,59
				Valor do BDI => 4,58			Valor com BDI =>	20,50
					Quant. =>	**56,8000000**	**Preço Total =>**	**1.164,40**

4.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS => 84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI => 277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
					Quant. =>	**3,9500000**	**Preço Total =>**	**4.894,08**

4.4			FUNDAÇÃO MURO						35.992,81
4.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	1,0000000	36,69	36,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2718000	23,96	6,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0741000	19,22	1,42
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0565000	509,17	28,76
				MO sem LS =>	4,17	LS =>	3,68	MO com LS =>	7,85
				Valor do BDI =>	10,57			Valor com BDI =>	47,26
						Quant. =>	**31,2600000**	**Preço Total =>**	**1.477,34**

4.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	1,0000000	83,91	83,91
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5890000	19,55	11,51
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,4130000	23,61	33,36
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0180000	26,68	0,48
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0140000	25,13	0,35
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0170000	7,96	0,13
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,6250000	10,87	6,79
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,9240000	3,80	3,51
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material		KG	0,0110000	26,42	0,29
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,0590000	24,75	26,21
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0440000	29,10	1,28
				MO sem LS =>	16,44	LS =>	14,53	MO com LS =>	30,97
				Valor do BDI =>	24,18			Valor com BDI =>	108,09
						Quant. =>	**104,6300000**	**Preço Total =>**	**11.309,45**

4.4.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	13,60	13,60
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0175000	19,25	0,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1069000	23,79	2,54
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	9,88	9,88
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,59	LS =>	1,41	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	17,51
						Quant. =>	**78,7000000**	**Preço Total =>**	**1.378,03**

4.4.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	11,09	11,09
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0064000	19,25	0,12
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0392000	23,79	0,93
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,40	MO com LS =>	0,86
				Valor do BDI =>	3,19			Valor com BDI =>	14,28
						Quant. =>	**276,9000000**	**Preço Total =>**	**3.954,13**

4.4.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	15,47	15,47
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0490000	19,25	0,94
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1510000	23,79	3,59
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,91	LS =>	1,69	MO com LS =>	3,60
				Valor do BDI =>	4,45			Valor com BDI =>	19,92
						Quant. =>	**247,3000000**	**Preço Total =>**	**4.926,21**

4.4.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54

Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS => 84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI => 277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
					Quant. =>	**10,4500000**	**Preço Total =>**	**12.947,65**

5			**SUPERESTRUTURA**					**715.867,00**
5.1			**CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - SETOR B**					**274.252,38**
5.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	46,03	46,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	19,55	2,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,61	14,16
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	227,55	15,24
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	7,96	0,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	29,10	0,55
				MO sem LS => 6,93	LS =>	6,13	MO com LS =>	13,06
				Valor do BDI => 13,26			Valor com BDI =>	59,29
					Quant. =>	**1.048,5300000**	**Preço Total =>**	**62.167,34**

5.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	17,23	17,23
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	19,25	0,70
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2245000	23,79	5,34
Composição Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,34	10,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 2,90	LS =>	2,57	MO com LS =>	5,47
				Valor do BDI => 4,96			Valor com BDI =>	22,19
					Quant. =>	**1.354,0000000**	**Preço Total =>**	**30.045,26**

5.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,77	15,77
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	19,25	0,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1713000	23,79	4,07
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 2,05	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,87
				Valor do BDI => 4,54			Valor com BDI =>	20,31
					Quant. =>	**253,0000000**	**Preço Total =>**	**5.138,43**

5.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,57	13,57
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0166000	19,25	0,31
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1015000	23,79	2,41
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,10	10,10
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 1,14	LS =>	1,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI => 3,91			Valor com BDI =>	17,48
					Quant. =>	**2.240,0000000**	**Preço Total =>**	**39.155,20**

5.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,71	12,71

Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	19,25	0,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	23,79	2,27
Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,44	9,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 1,04	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,96
				Valor do BDI => 3,66			Valor com BDI =>	16,37
					Quant. =>	**1.885,0000000**	**Preço Total =>**	**30.857,45**

5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	19,25	0,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0698000	23,79	1,66
Composição Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,07	8,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,74	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 3,05			Valor com BDI =>	13,66
					Quant. =>	**506,0000000**	**Preço Total =>**	**6.911,96**

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,10	9,10
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	19,25	0,06
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0194000	23,79	0,46
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,95	7,95
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,38
				Valor do BDI => 2,62			Valor com BDI =>	11,72
					Quant. =>	**316,0000000**	**Preço Total =>**	**3.703,52**

5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,28	10,28
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	19,25	0,03
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0120000	23,79	0,28
Composição Auxiliar	92798	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0520000	0,22	0,01
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI => 2,96			Valor com BDI =>	13,24
					Quant. =>	**90,0000000**	**Preço Total =>**	**1.191,60**

5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS => 84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI => 277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
					Quant. =>	**76,7400000**	**Preço Total =>**	**95.081,62**

5.2			CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - SETOR A					273.208,87
5.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	46,03	46,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	19,55	2,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,61	14,16

Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	227,55	15,24
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	7,96	0,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	29,10	0,55
				MO sem LS =>	6,93	LS =>	6,13 MO com LS =>	13,06
				Valor do BDI =>	13,26		Valor com BDI =>	59,29
						Quant. =>	**1.158,4900000 Preço Total =>**	**68.686,87**

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	17,23	17,23
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	19,25	0,70
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2245000	23,79	5,34
Composição Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,34	10,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	2,90	LS =>	2,57 MO com LS =>	5,47
				Valor do BDI =>	4,96		Valor com BDI =>	22,19
						Quant. =>	**1.346,0000000 Preço Total =>**	**29.867,74**

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 6,3 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	15,77	15,77
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	19,25	0,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1713000	23,79	4,07
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	2,05	LS =>	1,82 MO com LS =>	3,87
				Valor do BDI =>	4,54		Valor com BDI =>	20,31
						Quant. =>	**406,0000000 Preço Total =>**	**8.245,86**

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 8,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	14,45	14,45
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0209000	19,25	0,40
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1278000	23,79	3,04
Composição Auxiliar	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,26	10,26
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,44	LS =>	1,28 MO com LS =>	2,72
				Valor do BDI =>	4,16		Valor com BDI =>	18,61
						Quant. =>	**1.353,0000000 Preço Total =>**	**25.179,33**

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	12,71	12,71
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	19,25	0,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	23,79	2,27
Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,44	9,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,92 MO com LS =>	1,96
				Valor do BDI =>	3,66		Valor com BDI =>	16,37
						Quant. =>	**1.959,0000000 Preço Total =>**	**32.068,83**

5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 12,5 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	19,25	0,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0698000	23,79	1,66
Composição Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,07	8,07

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59

MO sem LS => 0,74 LS => 0,65 MO com LS => 1,39
Valor do BDI => 3,05 Valor com BDI => 13,66
Quant. => 32,0000000 Preço Total => 437,12

5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40

MO sem LS => 84,03 LS => 74,25 MO com LS => 158,28
Valor do BDI => 277,19 Valor com BDI => 1.239,01
Quant. => 87,7500000 Preço Total => 108.723,12

5.4			CONCRETO ARMADO CAIXA DAGUA - VIGAS, PILARES E LAJES					82.797,84
5.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARESEM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	46,03	46,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	19,55	2,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,61	14,16
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	227,55	15,24
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	7,96	0,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	29,10	0,55

MO sem LS => 6,93 LS => 6,13 MO com LS => 13,06
Valor do BDI => 13,26 Valor com BDI => 59,29
Quant. => 250,0000000 Preço Total => 14.822,50

5.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 6,3 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	15,77	15,77
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	19,25	0,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1713000	23,79	4,07
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59

MO sem LS => 2,05 LS => 1,82 MO com LS => 3,87
Valor do BDI => 4,54 Valor com BDI => 20,31
Quant. => 810,8000000 Preço Total => 16.467,34

5.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 8,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	14,45	14,45
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0209000	19,25	0,40
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1278000	23,79	3,04
Composição Auxiliar	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,26	10,26
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59

MO sem LS => 1,44 LS => 1,28 MO com LS => 2,72
Valor do BDI => 4,16 Valor com BDI => 18,61
Quant. => 938,3000000 Preço Total => 17.461,76

5.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 10,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	12,71	12,71
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	19,25	0,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	23,79	2,27

Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,44	9,44
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,92	MO com LS => 1,96
				Valor do BDI =>	3,66			Valor com BDI => 16,37
						Quant. =>	**218,0000000**	**Preço Total => 3.568,66**

5.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DE 5,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	17,23	17,23
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	19,25	0,70
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2245000	23,79	5,34
Composição Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,34	10,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	2,90	LS =>	2,57	MO com LS => 5,47
				Valor do BDI =>	4,96			Valor com BDI => 22,19
						Quant. =>	**168,4000000**	**Preço Total => 3.736,79**

5.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DE 16,0 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	9,87	9,87
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0077000	19,25	0,14
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0473000	23,79	1,12
Composição Auxiliar	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,98	7,98
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,43	MO com LS => 0,92
				Valor do BDI =>	2,84			Valor com BDI => 12,71
						Quant. =>	**44,1000000**	**Preço Total => 560,51**

5.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS =>	84,03	LS =>	74,25	MO com LS => 158,28
				Valor do BDI =>	277,19			Valor com BDI => 1.239,01
						Quant. =>	**21,1300000**	**Preço Total => 26.180,28**

5.5			MURO - VIGAS E PILARES					85.607,91
5.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	46,03	46,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	19,55	2,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,61	14,16
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	227,55	15,24
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	7,96	0,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	29,10	0,55
				MO sem LS =>	6,93	LS =>	6,13	MO com LS => 13,06
				Valor do BDI =>	13,26			Valor com BDI => 59,29
						Quant. =>	**438,9000000**	**Preço Total => 26.022,38**

5.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,60	13,60
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	19,25	0,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	23,79	2,54
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,88	9,88
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS =>	1,59	LS =>	1,41	MO com LS => 3,00
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI => 17,51
						Quant. =>	**633,3000000**	**Preço Total => 11.089,08**

5.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,00	13,00
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0129000	19,25	0,24
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0790000	23,79	1,87
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 1,06	LS =>	0,94	MO com LS =>	2,00
				Valor do BDI => 3,74			Valor com BDI =>	16,74
					Quant. =>	**0,2000000**	**Preço Total =>**	**3,34**

5.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,35	12,35
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	19,25	0,17
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	23,79	1,33
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,10	10,10
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,69	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,30
				Valor do BDI => 3,55			Valor com BDI =>	15,90
					Quant. =>	**905,7000000**	**Preço Total =>**	**14.400,63**

5.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,09	11,09
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	19,25	0,12
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	23,79	0,93
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	23,99	0,59
				MO sem LS => 0,46	LS =>	0,40	MO com LS =>	0,86
				Valor do BDI => 3,19			Valor com BDI =>	14,28
					Quant. =>	**253,0000000**	**Preço Total =>**	**3.612,84**

5.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050740	SEDOP	CONCRETO C/ SEIXO Fck= 25MPA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)		m³	1,0000000	961,82	961,82
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,29	202,54
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	22,56	8,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	23,96	39,53
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,3400000	57,00	418,38
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8300000	86,25	71,58
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	260,00	218,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	3,10	1,20
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,16	1,40
				MO sem LS => 84,03	LS =>	74,25	MO com LS =>	158,28
				Valor do BDI => 277,19			Valor com BDI =>	1.239,01
					Quant. =>	**24,6000000**	**Preço Total =>**	**30.479,64**

6			**SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL**					**490.528,15**
6.1			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**					**384.594,32**
6.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	111,34	111,34
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	776,17	8,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	23,96	52,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	19,22	21,14
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,73	27,55
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	2,66	1,54
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,74	0,26
				MO sem LS => 26,65	LS =>	23,55	MO com LS =>	50,20
				Valor do BDI => 32,08			Valor com BDI =>	143,42
					Quant. =>	**2.414,6900000**	**Preço Total =>**	**346.314,83**

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	6,70	6,70
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0035000	728,46	2,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,96	3,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,22	0,57
				MO sem LS => 1,61	LS =>	1,43	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI => 1,93			Valor com BDI =>	8,63
					Quant. =>	**522,5600000**	**Preço Total =>**	**4.509,69**

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011097	Próprio	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m. ADAP SBC 090685	PARE - PAREDES/PAINEIS	M	1,0000000	145,64	145,64
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7970000	23,96	67,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2870000	19,22	63,17
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,4600000	1,12	11,71
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0380000	98,77	3,75
				MO sem LS => 45,44	LS =>	40,16	MO com LS =>	85,60
				Valor do BDI => 41,97			Valor com BDI =>	187,61
					Quant. =>	**180,0000000**	**Preço Total =>**	**33.769,80**

6.2			ELEMENTO VAZADO					23.255,34
6.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	150,39	150,39
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0230000	717,30	16,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2200000	23,96	53,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1100000	19,22	21,33
Insumo	00007272	SINAPI	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	23,2900000	2,55	59,38
				MO sem LS => 27,06	LS =>	23,92	MO com LS =>	50,98
				Valor do BDI => 43,34			Valor com BDI =>	193,73
					Quant. =>	**120,0400000**	**Preço Total =>**	**23.255,34**

6.3			DIVISÓRIAS					20.495,59
6.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	957,37	957,37
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4050000	24,59	34,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7020000	19,22	13,49
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0890000	26,68	2,37
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,3160000	25,13	33,07
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	52,54	27,84
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	2,99	2,90
Insumo	00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	Material	m²	1,0500000	803,01	843,16
				MO sem LS => 31,26	LS =>	27,63	MO com LS =>	58,89
				Valor do BDI => 275,91			Valor com BDI =>	1.233,28
					Quant. =>	**14,5200000**	**Preço Total =>**	**17.907,22**

6.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_PS	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	117,37	117,37
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5950000	21,19	12,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1950000	19,22	3,74
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	45,05	1,33
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	23,02	48,48
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	9,69	8,83
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	10,99	32,02
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,36	0,90
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,19	2,52
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	3,99	4,38
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,12	2,42
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,29	0,15
				MO sem LS => 5,96	LS =>	5,26	MO com LS =>	11,22
				Valor do BDI => 33,82			Valor com BDI =>	151,19
					Quant. =>	**17,1200000**	**Preço Total =>**	**2.588,37**

6.4			**VERGAS E CONTRAVERGAS**					**62.182,90**
6.4.1			**PORTAS: VERGAS**					**16.879,06**
6.4.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	85,65	85,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3860000	23,96	9,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1930000	19,22	3,70
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3000000	158,44	47,53
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3080000	9,88	3,04
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0120000	626,25	7,51
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	7,96	0,03
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2220000	10,87	13,28
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 8,30	LS =>	7,33	MO com LS =>	15,63
				Valor do BDI => 24,68			Valor com BDI =>	110,33
					Quant. =>	**76,1500000**	**Preço Total =>**	**8.401,62**

6.4.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	103,59	103,59
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	23,96	8,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1750000	19,22	3,36
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	158,44	63,37
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	10,10	7,97
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	626,25	15,03
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	7,96	0,05
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3790000	10,87	4,11
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 9,16	LS =>	8,10	MO com LS =>	17,26
				Valor do BDI => 29,85			Valor com BDI =>	133,44
					Quant. =>	**63,5300000**	**Preço Total =>**	**8.477,44**

6.4.2			**JANELAS: VERGAS E CONTRAVERGAS**					**45.303,84**
6.4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	89,45	89,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	23,96	9,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	19,22	3,61
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	158,44	55,45
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	10,09	4,94
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	626,25	11,27
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	7,96	0,04
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3520000	10,87	3,82
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 8,83	LS =>	7,80	MO com LS =>	16,63
				Valor do BDI => 25,77			Valor com BDI =>	115,22
					Quant. =>	**6,6000000**	**Preço Total =>**	**760,45**

6.4.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	102,20	102,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	23,96	8,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,22	3,45
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	158,44	63,37
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	10,10	7,97
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	626,25	15,03
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	7,96	0,05
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2200000	10,87	2,39
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 9,28	LS =>	8,21	MO com LS =>	17,49
				Valor do BDI => 29,45			Valor com BDI =>	131,65
					Quant. =>	**145,8000000**	**Preço Total =>**	**19.194,57**

6.4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	85,63	85,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	23,96	9,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	19,22	3,61
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	158,44	55,45
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	10,09	4,94
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	626,25	11,27
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	7,96	0,04
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 8,83	LS =>	7,80	MO com LS =>	16,63
				Valor do BDI => 24,67			Valor com BDI =>	110,30
					Quant. =>	**4,1000000**	**Preço Total =>**	**452,23**

6.4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	96,78	96,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	23,96	8,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,22	3,45
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	158,44	63,37
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	10,09	4,94
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	626,25	15,03
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	7,96	0,05
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 9,31	LS =>	8,23	MO com LS =>	17,54
				Valor do BDI => 27,89			Valor com BDI =>	124,67
					Quant. =>	**199,7000000**	**Preço Total =>**	**24.896,59**

7			ESQUADRIAS					309.577,44
7.1			PORTAS DE MADEIRA					63.218,68
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	883,10	883,10
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M	9,8000000	7,82	76,63
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	UN	1,0000000	307,59	307,59
Composição Auxiliar	90821	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	356,76	356,76
Composição Auxiliar	91306	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	142,12	142,12
				MO sem LS => 87,22	LS =>	77,08	MO com LS =>	164,30
				Valor do BDI => 254,50			Valor com BDI =>	1.137,60
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**6.825,60**

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	1.447,91	1.447,91
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M	10,0000000	7,82	78,20
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	UN	1,0000000	307,59	307,59
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	161,84	161,84
Composição Auxiliar	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	900,28	900,28
				MO sem LS => 91,55	LS =>	80,90	MO com LS =>	172,45
				Valor do BDI => 417,28			Valor com BDI =>	1.865,19
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**11.191,14**

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	929,15	929,15
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M	10,0000000	7,82	78,20
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	UN	1,0000000	307,59	307,59
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	381,52	381,52
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	161,84	161,84
				MO sem LS => 91,55	LS =>	80,90	MO com LS =>	172,45
				Valor do BDI => 267,78			Valor com BDI =>	1.196,93
					Quant. =>	**26,0000000**	**Preço Total =>**	**31.120,18**

7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011013	Próprio	PORTA ARTICULADA REVESTIDA COM LAMINADO C/ FERRAGENS 60X100CM	110	UN	1,0000000	1.366,42	1.366,42
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	22,69	90,76

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	19,55	78,20
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,8000000	62,30	49,84
Insumo	00001340	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	Material	m²	2,0000000	71,84	143,68
Insumo	00034676	SINAPI	CHAPA DE MDF CRU, E = 6 MM, DE *2,75 X 1,85* M	Material	m²	1,0000000	20,15	20,15
Insumo	00011552	SINAPI	PERFIL U DE ABAS IGUAIS, EM ALUMINIO, 1/2" (1,27 X 1,27 CM), PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	Material	M	2,0000000	8,36	16,72
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	6,0000000	27,68	166,08
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0900000	26,11	2,34
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0280000	23,56	0,65
Insumo	SED_0000195	Próprio	PORTA CAMARAO ARTICULADA FRISADA VIDRINHO COMPLETA 0,72x2,10m	Material	und	1,0000000	790,00	790,00
Insumo	SED_0000196	Próprio	TACO DE MADEIRA PARA FIXACAO DE ESQUADRIAS/CAIXILHOS	Material	und	4,0000000	2,00	8,00

MO sem LS =>	58,95	LS =>	52,09	MO com LS =>	111,04
Valor do BDI =>	393,80			Valor com BDI =>	1.760,22
		Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**14.081,76**

7.2			**FERRAGENS E ACESSÓRIOS PORTAS DE MADEIRA (PM-3, PM-5 E PM-7)**					**8.747,41**
7.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010947	Próprio	Chapa metálica de (alumínio) 0,80 x 0,40 m e=1mm para as portas	14	m²	1,0000000	152,55	152,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,22	5,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,96	7,18
Insumo	00011047	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 19, E = 1,11 MM (8,88 KG/M2)	Material	KG	11,2500000	12,41	139,61

MO sem LS =>	4,54	LS =>	4,01	MO com LS =>	8,55
Valor do BDI =>	43,96			Valor com BDI =>	196,51
		Quant. =>	**1,3100000**	**Preço Total =>**	**257,42**

7.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	336,00	336,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,22	22,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,22	5,74
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,41	122,46
Insumo	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	185,78	185,78

MO sem LS =>	10,19	LS =>	9,01	MO com LS =>	19,20
Valor do BDI =>	96,83			Valor com BDI =>	432,83
		Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**6.492,45**

7.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011123	Próprio	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA. ADAP SEINFRA (C2680)	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	492,27	492,27
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	23,61	59,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	19,22	28,83
Insumo	00010505	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	291,59	291,59
Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	1,5000000	9,99	14,98
Insumo	00000371	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	Material	KG	3,1000000	0,92	2,85
Insumo	D00007	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x2" 4 m apar.	Material	UN	1,0000000	95,00	95,00

MO sem LS =>	31,01	LS =>	27,41	MO com LS =>	58,42
Valor do BDI =>	141,87			Valor com BDI =>	634,14
		Quant. =>	**3,1500000**	**Preço Total =>**	**1.997,54**

7.3			**PORTAS DE ALUMÍNIO**					**29.944,24**
7.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91341	SINAPI	PORTA DE ABRIR - PA7 - 160+90X210 - VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	464,09	464,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	23,96	9,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,22	3,67
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	39,76	35,10
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22	5,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	18,47	126,52
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	518,50	283,77

MO sem LS =>	4,57	LS =>	4,03	MO com LS =>	8,60
Valor do BDI =>	133,75			Valor com BDI =>	597,84
		Quant. =>	**48,8900000**	**Preço Total =>**	**29.228,39**

7.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010950	Próprio	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa aluminio com veneziana e vidro mini boreal - conforme projeto das esquadrias, inclusive ferragens e vidro	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	und	1,0000000	555,70	555,70

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,96	11,98
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	23,79	30,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	19,22	42,28
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0060000	810,23	4,86
Insumo	00004917	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	m²	1,0000000	283,15	283,15
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8500000	18,47	126,51
Insumo	SED_0000197	Próprio	VIDRO MINI BOREAL 4mm	Material	m²	0,3500000	160,00	56,00

MO sem LS =>	30,00	LS =>	26,51	MO com LS =>	56,51
Valor do BDI =>	160,15			Valor com BDI =>	715,85
		Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**715,85**

7.4			**GRADES E PORTÃO METÁLICO**					**71.841,26**
7.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010952	Próprio	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	545,55	545,55
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,79	35,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,22	19,22
Insumo	SED_0000187	Próprio	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	und	1,0000000	370,00	370,00
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,5000000	58,91	88,36
Insumo	00000587	SINAPI	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS DESIGUAIS 1" X 3/4 ", E = 1/8 "	Material	KG	1,0000000	32,29	32,29

MO sem LS =>	19,39	LS =>	17,13	MO com LS =>	36,52
Valor do BDI =>	157,22			Valor com BDI =>	702,77
		Quant. =>	**84,6100000**	**Preço Total =>**	**59.461,36**

7.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	090400	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)		m²	1,0000000	369,63	369,63
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	23,96	71,88
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,29	57,87
Composição Auxiliar	110142	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:6		m³	0,0500000	504,53	25,22
Insumo	D00098	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	Material	m²	1,0000000	214,66	214,66

MO sem LS =>	47,28	LS =>	41,78	MO com LS =>	89,06
Valor do BDI =>	106,52			Valor com BDI =>	476,15
		Quant. =>	**26,0000000**	**Preço Total =>**	**12.379,90**

7.5			**JANELAS DE ALUMÍNIO**					**135.825,85**
7.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011121	Próprio	JANELA ALUMINIO GUILHOTINA. ADAP SBC (112210)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	702,40	702,40
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8070000	23,79	42,98
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8070000	19,69	35,57
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1,2000000	1,12	1,34
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0030000	98,77	0,29
Insumo	SED_0000226	Próprio	JANELA ALUMINIO GUILHOTINA. ADAP SBC (112210)	Material	m²	1,0000000	622,22	622,22

MO sem LS =>	27,47	LS =>	24,28	MO com LS =>	51,75
Valor do BDI =>	202,43			Valor com BDI =>	904,83
		Quant. =>	**5,3800000**	**Preço Total =>**	**4.867,98**

7.5.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	416,80	416,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5420000	19,22	29,63
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5860000	23,61	37,44
Insumo	00010505	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	291,59	291,59
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,1960000	0,41	0,90
Insumo	00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	0,9640000	38,68	37,28
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,9920000	3,19	9,54
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,3970000	26,27	10,42

MO sem LS =>	23,42	LS =>	20,70	MO com LS =>	44,12
Valor do BDI =>	120,12			Valor com BDI =>	536,92
		Quant. =>	**5,3800000**	**Preço Total =>**	**2.888,62**

7.5.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	498,70	498,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7200000	23,96	17,25

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	19,22	6,91
Insumo	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	Material	m²	1,0000000	459,41	459,41
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	17,4130000	0,23	4,00
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,4240000	26,27	11,13
				MO sem LS => 8,60	LS =>	7,60	MO com LS =>	16,20
				Valor do BDI => 143,72			Valor com BDI =>	642,42
					Quant. =>	**2,3600000**	**Preço Total =>**	**1.516,11**

7.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	482,09	482,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	23,96	40,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	19,22	16,39
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,23	5,61
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	185,50	386,45
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	26,27	32,75
				MO sem LS => 20,41	LS =>	18,03	MO com LS =>	38,44
				Valor do BDI => 138,93			Valor com BDI =>	621,02
					Quant. =>	**19,9800000**	**Preço Total =>**	**12.407,97**

7.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000959	Próprio	ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM	ESQV -	m²	1,0000000	583,41	583,41
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,8000000	19,29	54,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,8000000	23,96	67,08
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	156,16	156,16
Insumo	00010505	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0500000	291,59	306,16
				MO sem LS => 42,23	LS =>	37,31	MO com LS =>	79,54
				Valor do BDI => 168,13			Valor com BDI =>	751,54
					Quant. =>	**123,0000000**	**Preço Total =>**	**92.439,42**

7.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94589	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	M	1,0000000	18,10	18,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	23,96	8,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	19,22	3,34
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	809,94	1,61
Insumo	00043657	SINAPI	CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS	Material	M	1,0000000	4,84	4,84
				MO sem LS => 4,25	LS =>	3,76	MO com LS =>	8,01
				Valor do BDI => 5,21			Valor com BDI =>	23,31
					Quant. =>	**398,1200000**	**Preço Total =>**	**9.280,17**

7.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	251530	SEDOP	TELA DE NYLON		m²	1,0000000	25,25	25,25
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4262000	23,96	10,21
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4262000	19,29	8,22
Insumo	D00452	SEDOP	Ganchos e parafusos p/ tela de nylon	Material	CJ	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	D00501	SEDOP	Tela de nylon	Material	m²	1,0000000	5,12	5,12
				MO sem LS => 6,42	LS =>	5,67	MO com LS =>	12,09
				Valor do BDI => 7,27			Valor com BDI =>	32,52
					Quant. =>	**23,0800000**	**Preço Total =>**	**750,56**

7.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	536,28	536,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,22	7,68
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	23,61	47,22
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	7,83	31,32
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	450,06	450,06
				MO sem LS => 19,73	LS =>	17,43	MO com LS =>	37,16
				Valor do BDI => 154,55			Valor com BDI =>	690,83
					Quant. =>	**16,9000000**	**Preço Total =>**	**11.675,02**

8			SISTEMAS DE COBERTURA					812.900,61
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	071361	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m		m²	1,0000000	271,22	271,22
Composição Auxiliar	280025	SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	23,79	47,58
Composição Auxiliar	280009	SEDOP	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,7000000	19,25	32,72

Insumo	D00482	SEDOP	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	Material		M	0,1513000	165,94	25,10
Insumo	D00414	SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material		KG	15,1300000	10,96	165,82
				MO sem LS =>	28,06	LS =>	24,79	MO com LS =>	52,85
				Valor do BDI =>	78,16			Valor com BDI =>	349,38
						Quant. =>	**1.145,0000000**	**Preço Total =>**	**400.040,10**

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		m²	1,0000000	219,74	219,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0620000	19,22	1,19
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0560000	23,40	1,31
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0009000	23,35	0,02
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0012000	22,14	0,02
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material		CJ	4,1500000	2,11	8,75
Insumo	00040740	SINAPI	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO)	Material		m²	1,1460000	181,90	208,45
				MO sem LS =>	0,88	LS =>	0,78	MO com LS =>	1,66
				Valor do BDI =>	63,32			Valor com BDI =>	283,06
						Quant. =>	**1.133,2700000**	**Preço Total =>**	**320.783,40**

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		M	1,0000000	183,58	183,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6330000	19,22	12,16
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5390000	23,40	12,61
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0132000	23,35	0,30
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0183000	22,14	0,40
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material		310ML	0,1610000	39,76	6,40
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0250000	23,18	0,57
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material		KG	0,0049000	63,07	0,30
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material		KG	0,1800000	306,54	55,17
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material		M	1,0500000	91,12	95,67
				MO sem LS =>	8,90	LS =>	7,86	MO com LS =>	16,76
				Valor do BDI =>	52,90			Valor com BDI =>	236,48
						Quant. =>	**35,6300000**	**Preço Total =>**	**8.425,78**

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		M	1,0000000	64,53	64,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2390000	19,22	4,59
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1450000	23,40	3,39
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0132000	23,35	0,30
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0183000	22,14	0,40
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material		310ML	0,2110000	39,76	8,38
Insumo	00001113	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	Material		M	1,0500000	27,73	29,11
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0080000	23,18	0,18
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material		KG	0,0016000	63,07	0,10
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material		KG	0,0590000	306,54	18,08
				MO sem LS =>	3,02	LS =>	2,66	MO com LS =>	5,68
				Valor do BDI =>	18,59			Valor com BDI =>	83,12
						Quant. =>	**223,9400000**	**Preço Total =>**	**18.613,89**

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011124	Próprio	CUMEEIRA TERMOACUSTICA	COBE - COBERTURA		m	1,0000000	150,20	150,20
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1200000	23,40	2,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1200000	19,22	2,30
Insumo	9363	ORSE	Cumeeira termoacustica m	Material		m	1,0100000	143,67	145,10
				MO sem LS =>	1,78	LS =>	1,58	MO com LS =>	3,36
				Valor do BDI =>	43,28			Valor com BDI =>	193,48
						Quant. =>	**14,3000000**	**Preço Total =>**	**2.766,76**

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011097	Próprio	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m. ADAP SBC 090685	PARE - PAREDES/PAINEIS		M	1,0000000	145,64	145,64
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,7970000	23,96	67,01

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2870000	19,22	63,17
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,4600000	1,12	11,71
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0380000	98,77	3,75
				MO sem LS => 45,44	LS =>	40,16	MO com LS =>	85,60
				Valor do BDI => 41,97			Valor com BDI =>	187,61
					Quant. =>	**221,5500000**	**Preço Total =>**	**41.564,99**

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	62,70	62,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	23,96	8,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,22	3,45
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2000000	158,44	31,68
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	10,10	7,97
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0154000	626,25	9,64
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0035000	7,96	0,02
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS => 6,93	LS =>	6,12	MO com LS =>	13,05
				Valor do BDI => 18,07			Valor com BDI =>	80,77
					Quant. =>	**221,5500000**	**Preço Total =>**	**17.894,59**

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90407	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. (VEDAÇÃO DA TELHA COM A PAREDE)AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	57,64	57,64
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	882,37	33,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	23,96	18,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2890000	19,22	5,55
				MO sem LS => 11,41	LS =>	10,09	MO com LS =>	21,50
				Valor do BDI => 16,61			Valor com BDI =>	74,25
					Quant. =>	**37,8600000**	**Preço Total =>**	**2.811,10**

9			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**283.542,83**
9.1			**FUNDAÇÃO: CINTAMENTO E BALDRAMES**					**52.276,39**
9.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	39,97	39,97
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	19,53	1,66
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4220000	20,19	8,52
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	Material	KG	1,5000000	19,86	29,79
				MO sem LS => 3,41	LS =>	3,01	MO com LS =>	6,42
				Valor do BDI => 11,51			Valor com BDI =>	51,48
					Quant. =>	**1.015,4700000**	**Preço Total =>**	**52.276,39**

9.2			**CONTRAPISO**					**103.088,93**
9.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98560	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	50,96	50,96
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	860,06	21,50
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9750000	23,96	23,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1970000	19,22	3,78
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,2800000	8,29	2,32
				MO sem LS => 10,63	LS =>	9,39	MO com LS =>	20,02
				Valor do BDI => 14,68			Valor com BDI =>	65,64
					Quant. =>	**1.570,5200000**	**Preço Total =>**	**103.088,93**

9.3			**ÁREAS MOLHADAS**					**43.286,00**
9.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98567	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	70,49	70,49
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0440000	977,00	42,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8990000	23,96	21,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	19,22	3,49
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,39	2,48
				MO sem LS => 12,29	LS =>	10,87	MO com LS =>	23,16
				Valor do BDI => 20,31			Valor com BDI =>	90,80
					Quant. =>	**213,6300000**	**Preço Total =>**	**19.397,60**

9.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98568	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	87,12	87,12

Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0440000	977,00	42,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9460000	23,96	22,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,22	3,67
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,0500000	16,97	17,81
				MO sem LS => 12,77	LS =>	11,28	MO com LS =>	24,05
				Valor do BDI => 25,10			Valor com BDI =>	112,22
					Quant. =>	**109,7600000**	**Preço Total =>**	**12.317,26**

9.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	6,68	6,68
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	663,19	2,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1394000	23,96	3,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0465000	19,22	0,89
				MO sem LS => 1,63	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,07
				Valor do BDI => 1,92			Valor com BDI =>	8,60
					Quant. =>	**109,7600000**	**Preço Total =>**	**943,93**

9.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	25,00	25,00
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	19,53	2,10
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	20,19	10,74
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	Material	KG	3,2000000	3,80	12,16
				MO sem LS => 4,31	LS =>	3,80	MO com LS =>	8,11
				Valor do BDI => 7,20			Valor com BDI =>	32,20
					Quant. =>	**323,3900000**	**Preço Total =>**	**10.413,15**

9.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	UN	1,0000000	7,56	7,56
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	19,53	0,46
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	20,19	2,42
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	Material	KG	0,6720000	3,80	2,55
Insumo	00004030	SINAPI	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	0,2640000	8,08	2,13
				MO sem LS => 0,97	LS =>	0,85	MO com LS =>	1,82
				Valor do BDI => 2,17			Valor com BDI =>	9,73
					Quant. =>	**22,0000000**	**Preço Total =>**	**214,06**

9.4			COBERTURA					1.416,65
9.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011113	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA AUTO-ADESIVA E=2MM, ALUMINIZADA EM UMA FACE. ADAP EMBASA (15.06.14)	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	36,00	36,00
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	20,19	3,63
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,53	3,51
Insumo	00039701	SINAPI	FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M	Material	UN	0,2610000	110,60	28,86
				MO sem LS => 2,39	LS =>	2,11	MO com LS =>	4,50
				Valor do BDI => 10,37			Valor com BDI =>	46,37
					Quant. =>	**7,1500000**	**Preço Total =>**	**331,54**

9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98397	SINAPI	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	INES - INSTALAÇÕES	m²	1,0000000	11,78	11,78
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1407000	19,69	2,77
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1407000	23,79	3,34
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1440000	39,44	5,67
				MO sem LS => 2,13	LS =>	1,89	MO com LS =>	4,02
				Valor do BDI => 3,39			Valor com BDI =>	15,17
					Quant. =>	**71,5300000**	**Preço Total =>**	**1.085,11**

9.5			RESERVATÓRIO E CALHAS DE CONCRETO					83.474,86
9.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98567	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	70,49	70,49
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0440000	977,00	42,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8990000	23,96	21,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	19,22	3,49
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,39	2,48
				MO sem LS => 12,29	LS =>	10,87	MO com LS =>	23,16

				Valor do BDI =>	20,31		Valor com BDI =>	90,80
						Quant. =>	**219,3800000**	**Preço Total =>**	**19.919,70**

9.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98568	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	87,12	87,12
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0440000	977,00	42,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9460000	23,96	22,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,22	3,67
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,0500000	16,97	17,81
				MO sem LS => 12,77	LS =>	11,28	MO com LS =>	24,05
				Valor do BDI => 25,10			Valor com BDI =>	112,22
						Quant. =>	**122,5100000**	**Preço Total =>**	**13.748,07**

9.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	6,68	6,68
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	663,19	2,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1394000	23,96	3,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0465000	19,22	0,89
				MO sem LS => 1,63	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,07
				Valor do BDI => 1,92			Valor com BDI =>	8,60
						Quant. =>	**122,5100000**	**Preço Total =>**	**1.053,58**

9.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	110,70	110,70
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	19,53	3,74
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	20,19	19,14
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,6150000	26,50	16,29
Insumo	00004014	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	61,69	69,40
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,23	2,13
				MO sem LS => 7,67	LS =>	6,78	MO com LS =>	14,45
				Valor do BDI => 31,90			Valor com BDI =>	142,60
						Quant. =>	**341,8900000**	**Preço Total =>**	**48.753,51**

10			**REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**					**628.492,79**
10.1			**EDIFICAÇÃO/MURO/FACHADA/MURETA/CAIXA DÁGUA**					**502.257,73**
10.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	4,99	4,99
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	777,98	2,87
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	23,96	1,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	19,22	0,49
				MO sem LS => 1,01	LS =>	0,89	MO com LS =>	1,90
				Valor do BDI => 1,43			Valor com BDI =>	6,42
						Quant. =>	**4.608,1800000**	**Preço Total =>**	**29.584,51**

10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90407	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA E CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	57,64	57,64
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	882,37	33,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	23,96	18,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2890000	19,22	5,55
				MO sem LS => 11,41	LS =>	10,09	MO com LS =>	21,50
				Valor do BDI => 16,61			Valor com BDI =>	74,25
						Quant. =>	**2.540,0000000**	**Preço Total =>**	**188.595,00**

10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	56,38	56,38
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0314000	776,17	24,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6790000	23,96	16,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6790000	19,22	13,05
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1388000	19,48	2,70
				MO sem LS => 11,33	LS =>	10,01	MO com LS =>	21,34
				Valor do BDI => 16,24			Valor com BDI =>	72,62
						Quant. =>	**1.322,0000000**	**Preço Total =>**	**96.003,64**

10.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	46,57	46,57

Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0293000	882,37	25,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	23,96	9,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	19,22	7,86
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	19,48	3,07
				MO sem LS =>	8,25	LS =>	7,29	MO com LS => 15,54
				Valor do BDI =>	13,42			Valor com BDI => 59,99
						Quant. =>	1.078,3400000	Preço Total => 64.689,61

10.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	69,84	69,84
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6970000	23,85	16,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3138000	19,22	6,03
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0798000	37,30	40,27
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	6,8500000	0,85	5,82
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2220000	4,99	1,10
				MO sem LS =>	8,07	LS =>	7,13	MO com LS => 15,20
				Valor do BDI =>	20,12			Valor com BDI => 89,96
						Quant. =>	688,0400000	Preço Total => 61.896,07

10.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	63,52	63,52
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5341000	23,85	12,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2686000	19,22	5,16
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0553000	37,30	39,36
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,9100000	0,85	4,17
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4220000	4,99	2,10
				MO sem LS =>	6,36	LS =>	5,62	MO com LS => 11,98
				Valor do BDI =>	18,30			Valor com BDI => 81,82
						Quant. =>	209,2100000	Preço Total => 17.117,56

10.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	68,00	68,00
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6794000	23,85	16,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3089000	19,22	5,93
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0618000	37,30	39,60
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,9100000	0,85	4,17
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4220000	4,99	2,10
				MO sem LS =>	7,88	LS =>	6,97	MO com LS => 14,85
				Valor do BDI =>	19,59			Valor com BDI => 87,59
						Quant. =>	506,5800000	Preço Total => 44.371,34

10.2			FORRO					0,00
10.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	75,56	75,56
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	21,19	12,71
Insumo	00036238	SINAPI	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0363000	29,22	30,28
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,5470000	7,13	25,29
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,2267000	2,68	3,28
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,2134000	0,29	0,64
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	33,45	0,41
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0336000	57,35	1,92
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0370000	27,87	1,03
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	4,21	MO com LS => 8,97
				Valor do BDI =>	21,77			Valor com BDI => 97,33
						Quant. =>	1.296,9800000	Preço Total => 126.235,06

11			SISTEMAS DE PISOS					331.322,33
11.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					255.886,83
11.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87630	SINAPI	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESP. 3CM E PREPARO MECÂNICO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	44,50	44,50
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	750,57	32,34

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	23,96	5,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1230000	19,22	2,36
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	1,12	0,56
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	16,08	3,37
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	3,97 MO com LS =>	8,46
				Valor do BDI =>	12,82		Valor com BDI =>	57,32
						Quant. =>	**1.026,4300000 Preço Total =>**	**58.834,96**

11.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87620	SINAPI	CAMADA REGULARIZADORA INTERNAS 1:2:9 - PREPARO MANUAL - ESP. 2.0 CM	PISO - PISOS	m²	1,0000000	34,36	34,36
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	750,57	23,26
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	23,96	5,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	19,22	2,05
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	1,12	0,56
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	16,08	3,37
				MO sem LS =>	3,68	LS =>	3,25 MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI =>	9,90		Valor com BDI =>	44,26
						Quant. =>	**396,6400000 Preço Total =>**	**17.555,28**

11.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	41,25	41,25
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	860,06	26,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	23,96	8,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	19,22	3,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	1,12	0,56
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,29	2,15
				MO sem LS =>	5,25	LS =>	4,64 MO com LS =>	9,89
				Valor do BDI =>	11,88		Valor com BDI =>	53,13
						Quant. =>	**380,3600000 Preço Total =>**	**20.208,52**

11.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	57,95	57,95
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2537000	23,85	6,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1308000	19,22	2,51
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	38,40	40,70
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1325000	0,85	7,76
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1880000	4,99	0,93
				MO sem LS =>	3,04	LS =>	2,68 MO com LS =>	5,72
				Valor do BDI =>	16,70		Valor com BDI =>	74,65
						Quant. =>	**236,2300000 Preço Total =>**	**17.634,56**

11.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	101,63	101,63
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2892000	23,85	6,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1356000	19,22	2,60
Insumo	00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,0691000	78,28	83,68
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1300000	0,85	7,76
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	4,99	0,70
				MO sem LS =>	3,38	LS =>	2,99 MO com LS =>	6,37
				Valor do BDI =>	29,28		Valor com BDI =>	130,91
						Quant. =>	**393,5600000 Preço Total =>**	**51.520,93**

11.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130122	SEDOP	PISO VINÍLICO - ASSENTE NA COLA		m²	1,0000000	137,74	137,74
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	23,96	4,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	19,20	3,26
Insumo	A00006	SEDOP	Placa Vinílica e=2mm	Material	m²	1,0500000	114,40	120,12
Insumo	D00515	SEDOP	Cola de contato	Material	L	0,1800000	57,22	10,29
				MO sem LS =>	2,57	LS =>	2,27 MO com LS =>	4,84
				Valor do BDI =>	39,69		Valor com BDI =>	177,43
						Quant. =>	**396,6400000 Preço Total =>**	**70.375,83**

11.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	PISO - PISOS	M	1,0000000	18,34	18,34
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0871000	23,85	2,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0326000	19,22	0,62
Insumo	00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	0,1875000	78,28	14,67
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,6392000	0,85	0,54
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,0890000	4,99	0,44
				MO sem LS => 0,97	LS =>	0,85	MO com LS =>	1,82
				Valor do BDI => 5,28			Valor com BDI =>	23,62
					Quant. =>	**73,6800000**	**Preço Total =>**	**1.740,32**

11.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120276	SEDOP	RODAPÉ VINILICO DE 7CM ALTURA - E=2MM		M	1,0000000	20,24	20,24
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	23,96	3,59
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	19,20	2,88
Insumo	D00203	SEDOP	Cola para piso	Material	GL	0,0080000	149,56	1,19
Insumo	A00006	SEDOP	Placa Vinílica e=2mm	Material	m²	0,1100000	114,40	12,58
				MO sem LS => 2,27	LS =>	2,00	MO com LS =>	4,27
				Valor do BDI => 5,83			Valor com BDI =>	26,07
					Quant. =>	**238,6000000**	**Preço Total =>**	**6.220,30**

11.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011084	Próprio	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	120,63	120,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,22	4,80
Composição Auxiliar	100488	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0038000	716,88	2,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,96	11,98
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	101,13	101,13
				MO sem LS => 6,06	LS =>	5,36	MO com LS =>	11,42
				Valor do BDI => 34,76			Valor com BDI =>	155,39
					Quant. =>	**62,9000000**	**Preço Total =>**	**9.774,03**

11.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011037	Próprio	SOLEIRA GRANITO LARGURA 30CM ESPESSURA 2 CM	130	M	1,0000000	226,51	226,51
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1980000	24,59	4,86
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	19,53	2,24
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	1,8600000	1,01	1,87
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0020000	98,77	0,19
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	0,3000000	724,52	217,35
				MO sem LS => 2,55	LS =>	2,25	MO com LS =>	4,80
				Valor do BDI => 65,28			Valor com BDI =>	291,79
					Quant. =>	**6,9300000**	**Preço Total =>**	**2.022,10**

11.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					75.435,50
11.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	139,30	139,30
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2256000	23,61	5,32
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3317000	23,96	7,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5573000	19,22	10,71
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1213000	635,78	77,12
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,41	1,59
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	8,47	2,11
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,80	0,76
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	30,07	33,75
				MO sem LS => 11,82	LS =>	10,44	MO com LS =>	22,26
				Valor do BDI => 40,14			Valor com BDI =>	179,44
					Quant. =>	**318,6900000**	**Preço Total =>**	**57.185,73**

11.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94996	SINAPI	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	PISO - PISOS	m²	1,0000000	139,30	139,30
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2256000	23,61	5,32

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3317000	23,96	7,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5573000	19,22	10,71
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1213000	635,78	77,12
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,41	1,59
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	8,47	2,11
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,80	0,76
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	30,07	33,75
				MO sem LS =>	11,82	LS =>	10,44	MO com LS => 22,26
				Valor do BDI =>	40,14			Valor com BDI => 179,44
						Quant. =>	**15,2200000**	**Preço Total => 2.731,07**

11.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	84,74	84,74
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	22,24	8,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	19,22	7,15
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	9,48	0,03
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1821000	0,59	0,10
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0491000	10,57	0,51
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	1,10	0,15
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	97,50	5,53
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	187,93	1,84
Insumo	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0300000	59,37	61,15
				MO sem LS =>	5,29	LS =>	4,68	MO com LS => 9,97
				Valor do BDI =>	24,42			Valor com BDI => 109,16
						Quant. =>	**55,5900000**	**Preço Total => 6.068,20**

11.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	13,11	13,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	19,22	3,00
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	19,61	0,76
Insumo	00003324	SINAPI	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	9,35	9,35
				MO sem LS =>	1,24	LS =>	1,10	MO com LS => 2,34
				Valor do BDI =>	3,77			Valor com BDI => 16,88
						Quant. =>	**245,0100000**	**Preço Total => 4.135,76**

11.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011008	Próprio	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA	2003	m³	1,0000000	164,77	164,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5000000	19,22	67,27
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0000000	97,50	97,50
				MO sem LS =>	22,24	LS =>	19,65	MO com LS => 41,89
				Valor do BDI =>	47,48			Valor com BDI => 212,25
						Quant. =>	**25,0400000**	**Preço Total => 5.314,74**

12			**PINTURAS E ACABAMENTOS**					**200.088,31**
12.1			**EDIFICAÇÃO**					**169.229,35**
12.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,28	17,28
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3340000	25,20	8,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	19,22	1,59
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,87	0,08
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	1,5518400	4,64	7,20
				MO sem LS =>	3,43	LS =>	3,04	MO com LS => 6,47
				Valor do BDI =>	4,98			Valor com BDI => 22,26
						Quant. =>	**3.371,0200000**	**Preço Total => 75.038,90**

12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,82	12,82
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	25,20	4,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	19,22	1,04
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	33,60	7,67
				MO sem LS =>	1,76	LS =>	1,56	MO com LS => 3,32

				Valor do BDI =>	3,69		Valor com BDI =>	16,51
						Quant. =>	**3.371,0200000**	**Preço Total =>**	**55.655,54**

12.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,87	17,87
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5054000	25,20	12,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1685000	19,22	3,23
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	0,87	0,03
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	2,58	1,88
				MO sem LS =>	5,47	LS =>	4,84 MO com LS =>	10,31
				Valor do BDI =>	5,15		Valor com BDI =>	23,02
						Quant. =>	**522,7600000**	**Preço Total =>**	**12.033,93**

12.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	16,55	16,55
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	25,20	4,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	19,22	1,19
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	33,60	11,08
				MO sem LS =>	1,87	LS =>	1,66 MO com LS =>	3,53
				Valor do BDI =>	4,76		Valor com BDI =>	21,31
						Quant. =>	**522,7600000**	**Preço Total =>**	**11.140,01**

12.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,20	15,20
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	25,20	9,58
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0140000	23,73	0,33
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1403000	37,77	5,29
				MO sem LS =>	3,32	LS =>	2,93 MO com LS =>	6,25
				Valor do BDI =>	4,38		Valor com BDI =>	19,58
						Quant. =>	**130,9600000**	**Preço Total =>**	**2.564,19**

12.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,20	15,20
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	25,20	9,58
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0140000	23,73	0,33
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1403000	37,77	5,29
				MO sem LS =>	3,32	LS =>	2,93 MO com LS =>	6,25
				Valor do BDI =>	4,38		Valor com BDI =>	19,58
						Quant. =>	**26,0600000**	**Preço Total =>**	**510,25**

12.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	22,19	22,19
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	25,20	17,08
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0127000	23,73	0,30
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1274000	37,77	4,81
				MO sem LS =>	5,91	LS =>	5,22 MO com LS =>	11,13
				Valor do BDI =>	6,39		Valor com BDI =>	28,58
						Quant. =>	**181,7200000**	**Preço Total =>**	**5.193,55**

12.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	22,19	22,19
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	25,20	17,08
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0127000	23,73	0,30
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1274000	37,77	4,81
				MO sem LS =>	5,91	LS =>	5,22 MO com LS =>	11,13
				Valor do BDI =>	6,39		Valor com BDI =>	28,58
						Quant. =>	**248,1800000**	**Preço Total =>**	**7.092,98**

12.2			MURETA					3.731,22
12.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,28	17,28
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3340000	25,20	8,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	19,22	1,59
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,87	0,08
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	1,5518400	4,64	7,20
				MO sem LS =>	3,43	LS =>	3,04 MO com LS =>	6,47
				Valor do BDI =>	4,98		Valor com BDI =>	22,26
						Quant. =>	**96,2400000**	**Preço Total =>**	**2.142,30**

12.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,82	12,82
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	25,20	4,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	19,22	1,04
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	33,60	7,67

				MO sem LS =>	1,76	LS =>	1,56	MO com LS =>	3,32
				Valor do BDI =>	3,69			Valor com BDI =>	16,51
						Quant. =>	**96,2400000**	**Preço Total =>**	**1.588,92**

12.3			**ACABAMENTO DE PAREDES EM PLOTAGEM GRAFICA**						**27.127,74**
12.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011073	Próprio	PLOTAGEM GRAFICA EM PAREDE	11		m²	1,0000000	98,96	98,96
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3370000	25,20	8,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3370000	19,22	6,47
Insumo	SED_0000179	Próprio	PLOTAGEM GRAFICA ADESIVA PARA PAREDE	Material		m²	1,0500000	80,00	84,00
				MO sem LS =>	5,08	LS =>	4,48	MO com LS =>	9,56
				Valor do BDI =>	28,52			Valor com BDI =>	127,48
						Quant. =>	**212,8000000**	**Preço Total =>**	**27.127,74**

13			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**						**63.110,41**
13.1			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO**						**6.557,69**
13.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89832	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	33,99	33,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1081000	19,09	2,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1081000	23,22	2,51
Insumo	00021114	SINAPI	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	Material		UN	0,1200000	30,77	3,69
Insumo	00038004	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO, CPVC, SOLDAVEL, 42 X 22 MM, PARA AGUA QUENTE	Material		UN	1,0000000	25,73	25,73
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,46	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI =>	9,79			Valor com BDI =>	43,78
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**43,78**

13.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89546	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	11,84	11,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0361000	19,09	0,68
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0361000	23,22	0,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0049000	60,01	0,29
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,0250000	24,77	0,61
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0075000	67,99	0,50
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,0000000	3,34	3,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0130000	1,84	0,02
Insumo	00038418	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material		UN	1,0000000	5,57	5,57
				MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,48	MO com LS =>	1,03
				Valor do BDI =>	3,41			Valor com BDI =>	15,25
						Quant. =>	**23,0000000**	**Preço Total =>**	**350,75**

13.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS		UN	1,0000000	8,26	8,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1520000	19,09	2,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1520000	23,22	3,52
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0071000	60,01	0,42
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0080000	67,99	0,54
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0338000	1,84	0,06
				MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,05	MO com LS =>	4,37
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,64
						Quant. =>	**230,0000000**	**Preço Total =>**	**2.447,20**

13.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	13,49	13,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1271000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1271000	23,22	2,95
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0165000	60,01	0,99
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	5,61	5,61
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0220000	67,99	1,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0190000	1,84	0,03
				MO sem LS =>	1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI =>	3,88			Valor com BDI =>	17,37

Quant. => 72,0000000 Preço Total => 1.250,64

13.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	108,79	108,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1847000	19,09	3,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1847000	23,22	4,28
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	60,01	1,55
Insumo	00003511	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	96,00	96,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	67,99	3,39
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0275000	1,84	0,05

MO sem LS => 2,82 LS => 2,50 MO com LS => 5,32
Valor do BDI => 31,35 Valor com BDI => 140,14
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 140,14

13.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103950	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,93	9,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	19,09	2,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	23,22	3,28
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00003533	SINAPI	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,08	3,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05

MO sem LS => 2,16 LS => 1,91 MO com LS => 4,07
Valor do BDI => 2,86 Valor com BDI => 12,79
Quant. => 5,0000000 Preço Total => 63,95

13.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89575	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,98	10,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	19,09	1,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	23,22	1,96
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	60,01	0,99
Insumo	00003863	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,90	4,90
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	67,99	1,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	1,84	0,03

MO sem LS => 1,29 LS => 1,14 MO com LS => 2,43
Valor do BDI => 3,16 Valor com BDI => 14,14
Quant. => 23,0000000 Preço Total => 325,22

13.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	11,44	11,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	19,09	3,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	23,22	4,70
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	60,01	0,63
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	67,99	0,81
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0507000	1,84	0,09

MO sem LS => 3,09 LS => 2,74 MO com LS => 5,83
Valor do BDI => 3,29 Valor com BDI => 14,73
Quant. => 45,0000000 Preço Total => 662,85

13.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	27,63	27,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3059000	19,09	5,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3059000	23,22	7,10
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	60,01	1,48
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	10,84	10,84
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	67,99	2,24
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0765000	1,84	0,14

MO sem LS => 4,68 LS => 4,13 MO com LS => 8,81
Valor do BDI => 7,96 Valor com BDI => 35,59
Quant. => 21,0000000 Preço Total => 747,39

13.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89397	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,60	13,60
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1887000	19,09	3,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1887000	23,22	4,38
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	60,01	0,52
Insumo	00007104	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,31	4,31
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	67,99	0,71
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	1,84	0,08
				MO sem LS => 2,88	LS =>	2,55	MO com LS =>	5,43
				Valor do BDI => 3,91			Valor com BDI =>	17,51
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**420,24**

13.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,63	19,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	19,09	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	23,22	3,06
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	60,01	1,05
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,45	11,45
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	67,99	1,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0244000	1,84	0,04
				MO sem LS => 2,01	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,79
				Valor do BDI => 5,65			Valor com BDI =>	25,28
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**25,28**

13.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	62,30	62,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2077000	19,09	3,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2077000	23,22	4,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0318000	60,01	1,90
Insumo	00007132	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	47,89	47,89
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0540000	67,99	3,67
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,84	0,06
				MO sem LS => 3,17	LS =>	2,81	MO com LS =>	5,98
				Valor do BDI => 17,95			Valor com BDI =>	80,25
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**80,25**

13.2			TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS					6.964,94
13.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010993	Próprio	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1".	15	UN	1,0000000	352,52	352,52
Insumo	00012775	SINAPI	HIDROMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1", VAZAO MAXIMA DE 7 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	352,52	352,52
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 101,59			Valor com BDI =>	454,11
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**454,11**

13.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	130,87	130,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3743000	19,09	7,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3743000	23,22	8,69
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	11,58	0,22
Insumo	00006015	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	114,82	114,82
				MO sem LS => 5,72	LS =>	5,06	MO com LS =>	10,78
				Valor do BDI => 37,71			Valor com BDI =>	168,58
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**1.685,80**

13.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	31,21	31,21
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	19,09	2,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	23,22	2,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	11,58	0,12
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	26,44	26,44
				MO sem LS => 1,68	LS =>	1,49	MO com LS =>	3,17
				Valor do BDI => 8,99			Valor com BDI =>	40,20
					Quant. =>	**30,0000000**	**Preço Total =>**	**1.206,00**

13.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	66,67	66,67
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1829000	19,09	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1829000	23,22	4,24
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0084000	11,58	0,09
Insumo	00006021	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1416)	Material	UN	1,0000000	58,85	58,85

MO sem LS =>	2,79	LS =>	2,47	MO com LS =>	5,26
Valor do BDI =>	19,21			Valor com BDI =>	85,88
		Quant. =>	**29,0000000**	**Preço Total =>**	**2.490,52**

13.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,56	6,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	19,09	1,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	23,22	2,19
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00003906	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05

MO sem LS =>	1,44	LS =>	1,27	MO com LS =>	2,71
Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	8,45
		Quant. =>	**29,0000000**	**Preço Total =>**	**245,05**

13.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89422	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,90	3,90
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	19,09	0,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	23,22	1,20
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0060000	60,01	0,36
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	67,99	0,40
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	1,84	0,04

MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,49
Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,02
		Quant. =>	**29,0000000**	**Preço Total =>**	**145,58**

13.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,43	5,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	19,09	1,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	23,22	1,95
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,84	0,05

MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,43
Valor do BDI =>	1,56			Valor com BDI =>	6,99
		Quant. =>	**60,0000000**	**Preço Total =>**	**419,40**

13.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,03	10,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0735000	19,09	1,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0735000	23,22	1,70
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	5,02	5,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	60,01	0,77
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	67,99	1,12
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,84	0,02

MO sem LS =>	1,12	LS =>	0,99	MO com LS =>	2,11
Valor do BDI =>	2,89			Valor com BDI =>	12,92
		Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**258,40**

13.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010994	Próprio	TUBETE DE HIDROMETRO	2504	UN	1,0000000	23,32	23,32

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,22	5,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,96	5,99
Insumo	00010781	SINAPI	EXTREMIDADE/TUBETE PARA HIDROMETRO PVC, COM ROSCA, CURTA, COM BUCHA LATAO, 3/4"	Material	UN	1,0000000	11,53	11,53

MO sem LS => 4,38 LS => 3,87 MO com LS => 8,25
Valor do BDI => 6,72 Valor com BDI => 30,04
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 60,08

13.3			PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA LATÃO					32.522,73
13.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	19,09	2,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	23,22	3,28
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,06	9,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,84	0,06

MO sem LS => 2,16 LS => 1,91 MO com LS => 4,07
Valor do BDI => 4,58 Valor com BDI => 20,50
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 123,00

13.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96802	SINAPI	KIT CHASSI PEX, PRÉ-FABRICADO, PARA CHUVEIRO, INCLUSO QUADRO METÁLICO, TUBOS, REGISTROS DE PRESSÃO E CONEXÕES POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	368,10	368,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3057000	19,09	5,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4586000	23,22	10,64
Insumo	00039354	SINAPI	KIT CHUVEIRO, INSTAL. PEX, QUADRO METALICO C/2 TRAVESSAS, SUPERIOR C/ ESPERA P/ CHUVEIRO E INFERIOR C/2 REGISTROS DE PRESSAO 1/2 ", *390* X *900* MM (L X H), CONEXAO COM CRIMPAGEM (CONJUNTO COMPLETO)	Material	UN	1,0000000	351,63	351,63

MO sem LS => 6,01 LS => 5,31 MO com LS => 11,32
Valor do BDI => 106,08 Valor com BDI => 474,18
Quant. => 12,0000000 Preço Total => 5.690,16

13.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,94	8,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1266000	19,09	2,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1266000	23,22	2,93
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00003522	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,73	2,73
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,84	0,05

MO sem LS => 1,93 LS => 1,71 MO com LS => 3,64
Valor do BDI => 2,57 Valor com BDI => 11,51
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 11,51

13.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,78	74,78
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,22	3,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,22	0,92
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00013417	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	Material	UN	1,0000000	70,26	70,26

MO sem LS => 1,64 LS => 1,44 MO com LS => 3,08
Valor do BDI => 21,55 Valor com BDI => 96,33
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 192,66

13.3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	108,31	108,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	23,22	2,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	19,22	0,58
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	Material	UN	1,0000000	105,45	105,45

MO sem LS => 1,03 LS => 0,91 MO com LS => 1,94
Valor do BDI => 31,21 Valor com BDI => 139,52
Quant. => 34,0000000 Preço Total => 4.743,68

13.3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	98,65	98,65

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1667000	23,22	3,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0525000	19,22	1,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00011772	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	Material	UN	1,0000000	93,72	93,72
				MO sem LS => 1,78	LS =>	1,58	MO com LS =>	3,36
				Valor do BDI => 28,43			Valor com BDI =>	127,08
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**1.270,80**

13.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,78	74,78
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,22	3,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,22	0,92
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00013417	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	Material	UN	1,0000000	70,26	70,26
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI => 21,55			Valor com BDI =>	96,33
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**674,31**

13.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	519,38	519,38
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,93	45,93
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	473,45	473,45
				MO sem LS => 11,23	LS =>	9,92	MO com LS =>	21,15
				Valor do BDI => 149,68			Valor com BDI =>	669,06
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**16.057,44**

13.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,36	42,36
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,22	3,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,22	0,92
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00011683	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	37,84	37,84
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI => 12,20			Valor com BDI =>	54,56
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**1.309,44**

13.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,54	10,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,22	3,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,22	0,92
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	6,02	6,02
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI => 3,03			Valor com BDI =>	13,57
					Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**542,80**

13.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,43	12,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	19,09	2,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	23,22	3,04
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,02	6,02
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05
				MO sem LS => 2,01	LS =>	1,77	MO com LS =>	3,78
				Valor do BDI => 3,58			Valor com BDI =>	16,01
					Quant. =>	**29,0000000**	**Preço Total =>**	**464,29**

13.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	19,09	2,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	23,22	3,28

Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,06	9,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,84	0,06
				MO sem LS => 2,16	LS =>	1,91	MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI => 4,58			Valor com BDI =>	20,50
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**410,00**

13.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,43	12,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	19,09	2,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	23,22	3,04
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	60,01	0,35
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	67,99	0,47
Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,02	6,02
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05
				MO sem LS => 2,01	LS =>	1,77	MO com LS =>	3,78
				Valor do BDI => 3,58			Valor com BDI =>	16,01
					Quant. =>	**44,0000000**	**Preço Total =>**	**704,44**

13.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89442	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,74	12,74
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1688000	19,09	3,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1688000	23,22	3,91
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	60,01	0,52
Insumo	00007104	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,31	4,31
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	67,99	0,71
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0432000	1,84	0,07
				MO sem LS => 2,58	LS =>	2,28	MO com LS =>	4,86
				Valor do BDI => 3,67			Valor com BDI =>	16,41
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**328,20**

13.4			SEGMENTO DE FLUXO					17.065,05
13.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	18,34	18,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3279000	19,09	6,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3279000	23,22	7,61
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,14	4,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0765000	1,84	0,14
				MO sem LS => 5,01	LS =>	4,43	MO com LS =>	9,44
				Valor do BDI => 5,28			Valor com BDI =>	23,62
					Quant. =>	**29,1100000**	**Preço Total =>**	**687,57**

13.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	21,13	21,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	19,09	7,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	23,22	8,82
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,67	4,90
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	1,84	0,16
				MO sem LS => 5,81	LS =>	5,14	MO com LS =>	10,95
				Valor do BDI => 6,08			Valor com BDI =>	27,21
					Quant. =>	**201,6500000**	**Preço Total =>**	**5.486,89**

13.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	29,58	29,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2677000	19,09	5,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2677000	23,22	6,21
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	17,36	18,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0312000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,09	LS =>	3,62	MO com LS =>	7,71

				Valor do BDI =>	8,52		Valor com BDI =>	38,10
						Quant. =>	**250,7800000 Preço Total =>**	**9.554,71**

13.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,65	31,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,09	0,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,22	0,92
Insumo	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	28,56	29,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 9,12			Valor com BDI =>	40,77
						Quant. =>	**15,1900000 Preço Total =>**	**619,29**

13.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	51,75	51,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	19,09	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	23,22	1,14
Insumo	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	47,32	49,65
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0115000	1,84	0,02
				MO sem LS => 0,75	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,42
				Valor do BDI => 14,91			Valor com BDI =>	66,66
						Quant. =>	**10,7500000 Preço Total =>**	**716,59**

14			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					63.820,64
14.1			CAIXA - AGUAS PLUVIAIS					23.128,20
14.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010828	Próprio	CAIXA DE AREIA PLUVIAL COM GRELHA (80x80cm) - PROFUNDIDADE VARIÁVEL	SEDOP	UN	1,0000000	897,70	897,70
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,1000000	76,80	84,48
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	0,0610000	893,37	54,49
Composição Auxiliar	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	3,0400000	129,92	394,95
Composição Auxiliar	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	3,1300000	14,01	43,85
Composição Auxiliar	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	3,1300000	41,13	128,73
Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	0,6400000	40,87	26,15
Insumo	D00089	SEDOP	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	Material	m²	1,0000000	163,33	163,33
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0200000	86,25	1,72
				MO sem LS => 167,64	LS =>	148,14	MO com LS =>	315,78
				Valor do BDI => 258,71			Valor com BDI =>	1.156,41
						Quant. =>	**20,0000000 Preço Total =>**	**23.128,20**

14.2			CONDUTORES - ÁGUAS PLUVIAIS					37.700,52
14.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011005	Próprio	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, SEÇÃO 60X60CM.	ED-	m	1,0000000	735,88	735,88
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	5,58	5,58
Composição Auxiliar	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0500000	5,58	5,85
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	5,6300000	15,01	84,50
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,8928000	76,03	67,87
Composição Auxiliar	050041	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x)		m²	2,8800000	90,76	261,38
Composição Auxiliar	050037	SEDOP	Desforma		m²	2,8800000	5,76	16,58
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2880000	46,10	13,27
Composição Auxiliar	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2570400	907,46	233,25
Composição Auxiliar	020177	SEDOP	Bota fora manual c/ DMT=200m		m³	0,6048000	78,72	47,60
				MO sem LS => 98,88	LS =>	87,38	MO com LS =>	186,26
				Valor do BDI => 212,08			Valor com BDI =>	947,96
						Quant. =>	**8,9400000 Preço Total =>**	**8.474,76**

14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84045	SINAPI	TUBO EM PVC, Ø 88 MM, INCLUINDO A ABRAÇADEIRA	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	77,53	77,53
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	23,96	4,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	19,22	3,65
Insumo	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	UN	0,1000000	7,80	0,78
Insumo	00011056	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1.1/4 ")	Material	UN	1,3000000	0,09	0,11
Insumo	00011946	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S5	Material	UN	1,3000000	0,13	0,16
Insumo	00012615	SINAPI	ABRACADEIRA PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *80 E 100* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,6600000	13,14	8,67

Insumo	00012623	SINAPI	CONDUTOR PLUVIAL, PVC, CIRCULAR, DIAMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material		M	1,1000000	46,23	50,85
Insumo	00012628	SINAPI	JOELHO PVC, 60 GRAUS, DIAMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material		UN	0,6600000	8,61	5,68
Insumo	00012629	SINAPI	JOELHO PVC, 90 GRAUS, DIAMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material		UN	0,3300000	9,34	3,08
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	2,54	MO com LS =>	5,41
				Valor do BDI =>	22,34			Valor com BDI =>	99,87
						Quant. =>	**27,2000000**	**Preço Total =>**	**2.716,46**

14.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	27,34	27,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0482000	19,09	0,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0482000	23,22	1,11
Insumo	00009839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,0353000	24,41	25,27
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0270000	1,84	0,04
				MO sem LS =>	0,73	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,38
				Valor do BDI =>	7,87			Valor com BDI =>	35,21
						Quant. =>	**45,6900000**	**Preço Total =>**	**1.608,74**

14.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	33,78	33,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0758000	19,09	1,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0758000	23,22	1,76
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,0353000	29,47	30,51
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0420000	1,84	0,07
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,02	MO com LS =>	2,17
				Valor do BDI =>	9,73			Valor com BDI =>	43,51
						Quant. =>	**14,2900000**	**Preço Total =>**	**621,75**

14.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180650	SEDOP	TUBO EM PVC - 200MM (LS)			M	1,0000000	153,28	153,28
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6500000	18,65	12,12
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6500000	23,22	15,09
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material		L	0,0100000	44,08	0,44
Insumo	H00267	SEDOP	Tubo em PVC - 200mm (LS)	Material		M	1,0500000	117,92	123,81
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material		TB	0,2300000	7,95	1,82
				MO sem LS =>	9,79	LS =>	8,66	MO com LS =>	18,45
				Valor do BDI =>	44,17			Valor com BDI =>	197,45
						Quant. =>	**54,8300000**	**Preço Total =>**	**10.826,18**

14.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011006	Próprio	Tubo em PVC Ø 125 mm, Tigre ou similar	107		m	1,0000000	94,03	94,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5600000	23,22	13,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5600000	19,09	10,69
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0500000	60,01	3,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material		UN	0,0750000	67,99	5,09
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,0000000	62,25	62,25
				MO sem LS =>	8,56	LS =>	7,57	MO com LS =>	16,13
				Valor do BDI =>	27,09			Valor com BDI =>	121,12
						Quant. =>	**11,6000000**	**Preço Total =>**	**1.404,99**

14.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180753	SEDOP	TUBO EM PVC - 250 MM (LS)			M	1,0000000	198,48	198,48
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7000000	18,65	13,05
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7000000	23,22	16,25
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material		L	0,0200000	44,08	0,88
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material		TB	0,2500000	7,95	1,98
Insumo	H00294	SEDOP	Tubo em PVC - 250 (LS)	Material		M	1,0500000	158,40	166,32
				MO sem LS =>	10,54	LS =>	9,32	MO com LS =>	19,86
				Valor do BDI =>	57,20			Valor com BDI =>	255,68
						Quant. =>	**47,1200000**	**Preço Total =>**	**12.047,64**

14.3			ACESSÓRIOS - ÁGUAS PLUVIAIS						2.991,92
14.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010945	Próprio	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) FERRO FUNDIDO 100MM	54		UN	1,0000000	68,39	68,39

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8170000	19,09	15,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2250000	23,22	28,44
Insumo	00011708	SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	Material	UN	1,0000000	24,36	24,36
				MO sem LS => 16,06	LS =>	14,20	MO com LS =>	30,26
				Valor do BDI => 19,70			Valor com BDI =>	88,09
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**704,72**

14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010954	Próprio	RALO LINEAR 50CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	110,97	110,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,22	11,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,09	9,54
Insumo	SED_0000227	Próprio	Ralo seco Linear 50cm	Equipamento	Un	1,0000000	89,82	89,82
				MO sem LS => 7,65	LS =>	6,76	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI => 31,98			Valor com BDI =>	142,95
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**2.287,20**

15			**INSTALAÇÃO SANITÁRIA**					**133.228,56**
15.1			**CAIXA DE PASSAGEM**					**16.706,80**
15.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	180678	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 60X60X60 CM C/ TPO CONCRETO		UN	1,0000000	648,46	648,46
Composição Auxiliar	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	1,8000000	129,92	233,85
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	0,0410000	893,37	36,62
Composição Auxiliar	050681	SEDOP	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0570000	3.763,98	214,54
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,5800000	76,80	44,54
Composição Auxiliar	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,8900000	14,01	26,47
Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	0,3600000	40,87	14,71
Composição Auxiliar	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,8900000	41,13	77,73
				MO sem LS => 128,10	LS =>	113,21	MO com LS =>	241,31
				Valor do BDI => 186,88			Valor com BDI =>	835,34
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**16.706,80**

15.2			**PVC ACESSÓRIOS**					**8.936,95**
15.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,95	74,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	19,09	8,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	23,22	9,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	60,01	1,75
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	52,30	52,30
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	67,99	2,99
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,84	0,02
				MO sem LS => 6,47	LS =>	5,72	MO com LS =>	12,19
				Valor do BDI => 21,60			Valor com BDI =>	96,55
					Quant. =>	**19,0000000**	**Preço Total =>**	**1.834,45**

15.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	111,39	111,39
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4777000	19,09	9,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4777000	23,22	11,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0668000	60,01	4,00
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	80,09	80,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	67,99	7,07
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0184000	1,84	0,03
				MO sem LS => 7,30	LS =>	6,46	MO com LS =>	13,76
				Valor do BDI => 32,10			Valor com BDI =>	143,49
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**1.004,43**

15.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010954	Próprio	Ralo linear 50cm	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	110,97	110,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,22	11,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,09	9,54
Insumo	SED_0000227	Próprio	Ralo seco Linear 50cm	Equipamento	Un	1,0000000	89,82	89,82
				MO sem LS => 7,65	LS =>	6,76	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI => 31,98			Valor com BDI =>	142,95
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**857,70**

15.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	21,85	21,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	19,09	3,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	23,22	3,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0049000	60,01	0,29
Insumo	00011741	SINAPI	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	14,02	14,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	67,99	0,50
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,84	0,06
				MO sem LS => 2,53	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,76
				Valor do BDI => 6,29			Valor com BDI =>	28,14
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**112,56**

15.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010999	Próprio	SIFÃO COM COPO, TIPO REFORÇADO, PVC RÍGIDO - 1"X1.1/2"	Edificações	UN	1,0000000	30,21	30,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,22	9,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,09	7,63
Insumo	00006149	SINAPI	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	13,30	13,30
				MO sem LS => 6,12	LS =>	5,41	MO com LS =>	11,53
				Valor do BDI => 8,70			Valor com BDI =>	38,91
					Quant. =>	**36,0000000**	**Preço Total =>**	**1.400,76**

15.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010998	Próprio	SIFÃO FLEXIVEL, PVC RÍGIDO - 1 1/2"X1.1/2"	Edificações	UN	1,0000000	224,28	224,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,22	9,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,09	7,63
Insumo	00038637	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA, 1.1/2 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	207,37	207,37
				MO sem LS => 6,12	LS =>	5,41	MO com LS =>	11,53
				Valor do BDI => 64,63			Valor com BDI =>	288,91
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**866,73**

15.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000534	Próprio	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1" X 1"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	56,92	56,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,22	3,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	19,22	0,96
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0400000	3,14	0,12
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	51,90	51,90
				MO sem LS => 1,80	LS =>	1,59	MO com LS =>	3,39
				Valor do BDI => 16,40			Valor com BDI =>	73,32
					Quant. =>	**36,0000000**	**Preço Total =>**	**2.639,52**

15.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	57,14	57,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	23,22	4,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	19,22	1,05
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,14	0,15
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	51,90	51,90
				MO sem LS => 1,86	LS =>	1,65	MO com LS =>	3,51
				Valor do BDI => 16,46			Valor com BDI =>	73,60
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**220,80**

15.3			PVC ESGOTO - TUBULAÇÃO					26.161,60
15.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	44,47	44,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,09	3,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	23,22	4,47
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	24,49	24,49
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	24,77	2,84
				MO sem LS => 2,94	LS =>	2,60	MO com LS =>	5,54
				Valor do BDI => 12,81			Valor com BDI =>	57,28
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**1.374,72**

15.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,28	5,28
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS => 1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI => 3,53			Valor com BDI =>	15,78
					Quant. =>	**44,0000000**	**Preço Total =>**	**694,32**

15.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,58	29,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,09	3,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	23,22	4,47
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,60	9,60
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	24,77	2,84
				MO sem LS => 2,94	LS =>	2,60	MO com LS =>	5,54
				Valor do BDI => 8,52			Valor com BDI =>	38,10
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**381,00**

15.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,43	9,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS => 1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI => 2,71			Valor com BDI =>	12,14
					Quant. =>	**59,0000000**	**Preço Total =>**	**716,26**

15.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,12	16,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,98	3,98
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23
				MO sem LS => 2,11	LS =>	1,86	MO com LS =>	3,97
				Valor do BDI => 4,64			Valor com BDI =>	20,76
					Quant. =>	**13,0000000**	**Preço Total =>**	**269,88**

15.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,63	24,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	19,09	3,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	23,22	3,83
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,32	8,32
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	24,77	1,85
				MO sem LS => 2,53	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,76
				Valor do BDI => 7,09			Valor com BDI =>	31,72
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**158,60**

15.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,70	28,70

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,09	3,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	23,22	4,47
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,72	8,72
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	24,77	2,84
				MO sem LS => 2,94	LS =>	2,60	MO com LS =>	5,54
				Valor do BDI => 8,27			Valor com BDI =>	36,97
					Quant. =>	**24,0000000**	**Preço Total =>**	**887,28**

15.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010929	Próprio	JOELHO DE 90° COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40MM - 1 1/2"	107	un	1,0000000	17,33	17,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	23,22	2,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	19,22	2,30
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0800000	7,95	0,63
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1100000	67,99	7,47
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0100000	24,77	0,24
Insumo	00000295	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 40 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037949	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,33	2,33
				MO sem LS => 1,80	LS =>	1,60	MO com LS =>	3,40
				Valor do BDI => 4,99			Valor com BDI =>	22,32
					Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**892,80**

15.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180249	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 100 x 50mm - LS		UN	1,0000000	47,36	47,36
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4600000	18,65	8,57
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4600000	23,22	10,68
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0900000	44,08	3,96
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1500000	7,95	1,19
Insumo	H00334	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	22,96	22,96
				MO sem LS => 6,93	LS =>	6,12	MO com LS =>	13,05
				Valor do BDI => 13,64			Valor com BDI =>	61,00
					Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**854,00**

15.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	181527	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 100x75mm - LS		UN	1,0000000	41,55	41,55
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4100000	18,65	7,64
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4100000	23,22	9,52
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0800000	44,08	3,52
Insumo	H00429	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100x75mm - LS	Material	UN	1,0000000	20,08	20,08
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1000000	7,95	0,79
				MO sem LS => 6,17	LS =>	5,46	MO com LS =>	11,63
				Valor do BDI => 11,97			Valor com BDI =>	53,52
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**321,12**

15.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180245	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 100 x 100mm - LS		UN	1,0000000	50,74	50,74
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4600000	18,65	8,57
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4600000	23,22	10,68
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0800000	44,08	3,52
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1000000	7,95	0,79
Insumo	H00330	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 100mm - LS	Material	UN	1,0000000	27,18	27,18
				MO sem LS => 6,93	LS =>	6,12	MO com LS =>	13,05
				Valor do BDI => 14,62			Valor com BDI =>	65,36
					Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**980,40**

15.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180250	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 50mm - LS		UN	1,0000000	31,63	31,63
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	18,65	6,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	23,22	8,59
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0630000	44,08	2,77
Insumo	H00335	SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	12,74	12,74
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0800000	7,95	0,63
				MO sem LS => 5,57	LS =>	4,92	MO com LS =>	10,49
				Valor do BDI => 9,11			Valor com BDI =>	40,74
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**40,74**

15.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	44,85	44,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2325000	19,09	4,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2325000	23,22	5,39

Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00010908	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,03	20,03
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	24,77	3,46
				MO sem LS =>	3,56	LS =>	3,14 MO com LS =>	6,70
				Valor do BDI =>	12,92		Valor com BDI =>	57,77
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**57,77**

15.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	50,14	50,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2446000	19,09	4,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2446000	23,22	5,67
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,74	3,74
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00010909	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,30	23,30
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1525000	24,77	3,77
				MO sem LS =>	3,74	LS =>	3,31 MO com LS =>	7,05
				Valor do BDI =>	14,45		Valor com BDI =>	64,59
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**64,59**

15.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,61	35,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	19,09	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	23,22	4,83
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,32	14,32
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	24,77	2,47
				MO sem LS =>	3,19	LS =>	2,81 MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI =>	10,26		Valor com BDI =>	45,87
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**45,87**

15.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	35,33	35,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	19,09	8,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	23,22	10,31
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	15,65	16,50
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	1,84	0,04
				MO sem LS =>	6,80	LS =>	6,00 MO com LS =>	12,80
				Valor do BDI =>	10,18		Valor com BDI =>	45,51
						Quant. =>	**246,9000000 Preço Total =>**	**11.236,41**

15.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	56,35	56,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3114000	19,09	5,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3114000	23,22	7,23
Insumo	00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	40,91	43,15
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0173000	1,84	0,03
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	4,21 MO com LS =>	8,97
				Valor do BDI =>	16,24		Valor com BDI =>	72,59
						Quant. =>	**26,8000000 Preço Total =>**	**1.945,41**

15.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,62	19,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	19,09	5,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	23,22	6,80
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,84	7,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,84	0,02
				MO sem LS =>	4,48	LS =>	3,95 MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI =>	5,65		Valor com BDI =>	25,27

					Quant. =>	93,7000000	Preço Total =>	2.367,79

15.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	25,38	25,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	19,09	6,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	23,22	7,38
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,29	11,90
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,84	0,03
				MO sem LS => 4,86	LS =>	4,30	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI => 7,31			Valor com BDI =>	32,69
					Quant. =>	46,5000000	Preço Total =>	1.520,08

15.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	31,78	31,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	19,09	7,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	23,22	8,85
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,82	15,63
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,84	0,03
				MO sem LS => 5,83	LS =>	5,15	MO com LS =>	10,98
				Valor do BDI => 9,15			Valor com BDI =>	40,93
					Quant. =>	19,7000000	Preço Total =>	806,32

15.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011000	Próprio	ANEL DE VEDAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	und	1,0000000	17,67	17,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,22	2,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	19,09	1,90
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	13,45	13,45
				MO sem LS => 1,52	LS =>	1,35	MO com LS =>	2,87
				Valor do BDI => 5,09			Valor com BDI =>	22,76
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	546,24

15.4			TRATAMENTO ESGOTO					61.176,72
15.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011003	Próprio	TANQUE SÉPTIC EM CONCRETO ARMADO, CAP. 11,21 M³	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19.892,81	19.892,81
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,5641000	321,43	181,31
Composição Auxiliar	87445	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 5,0 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	2,1600000	5,49	11,85
Composição Auxiliar	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,7504521	6,61	11,57
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	23,79	285,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7000000	19,09	51,54
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	56,4000000	23,61	1.331,60
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6300000	20,35	114,57
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,2200000	23,96	364,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	240,0000000	19,22	4.612,80
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,0050000	9,12	9,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	126,0000000	23,99	3.022,74
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	8,3000000	98,77	819,79
Insumo	D00214	SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	UN	2,0000000	7,42	14,84
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	20,4700000	57,00	1.166,79
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	26,0600000	95,00	2.475,70
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	2,6900000	260,00	699,40
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	6,0000000	160,00	960,00
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	15,0000000	18,76	281,40
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	6,0000000	210,00	1.260,00
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0470000	44,08	2,07
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	18,0000000	110,00	1.980,00
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000	18,66	19,59
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	3,9500000	54,67	215,94
				MO sem LS => 2.322,08	LS =>	2.052,02	MO com LS =>	4.374,10
				Valor do BDI => 5.733,10			Valor com BDI =>	25.625,91
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	25.625,91

15.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011004	Próprio	SUMIDOURO EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO 3,00 X 1,50 X 2,20 M	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7.812,60	7.812,60
Composição Auxiliar	87445	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 5,0 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2520000	5,49	1,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4000000	23,79	33,30
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5250000	20,35	10,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,6700000	23,96	591,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	114,7800000	19,22	2.206,07
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0300000	23,61	165,97
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	14,7000000	9,12	134,06
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,6440000	23,99	15,44
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8940000	98,77	88,30
Insumo	D00214	SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	UN	2,0000000	7,42	14,84
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	5,8400000	57,00	332,88
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	24,0000000	95,00	2.280,00
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	3,4000000	260,00	884,00
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,7480000	160,00	119,68
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	1,8700000	18,76	35,08
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,7480000	210,00	157,08
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0470000	44,08	2,07
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	2,2400000	110,00	246,40
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,3600000	13,00	4,68
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	680,0000000	0,72	489,60
				MO sem LS => 1.023,17	LS =>	904,17	MO com LS =>	1.927,34
				Valor do BDI => 2.251,59			Valor com BDI =>	10.064,19
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**30.192,57**

15.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180417	SEDOP	FILTRO ANAEROBICO CONCRETO ARMADO D=1.4M P=1.8M		UN	1,0000000	4.159,48	4.159,48
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,29	19,29
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	4,4700000	108,82	486,42
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	3,4400000	76,80	264,19
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,5600000	3.793,31	2.124,25
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	43,22	21,61
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	2,7700000	260,00	720,20
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	499,56	499,56
				MO sem LS => 419,11	LS =>	370,37	MO com LS =>	789,48
				Valor do BDI => 1.198,76			Valor com BDI =>	5.358,24
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**5.358,24**

15.5			ESGOTO GORDURA					9.453,02
15.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,95	74,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	19,09	8,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	23,22	9,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	60,01	1,75
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	52,30	52,30
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	67,99	2,99
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,84	0,02
				MO sem LS => 6,47	LS =>	5,72	MO com LS =>	12,19
				Valor do BDI => 21,60			Valor com BDI =>	96,55
					Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**868,95**

15.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	111,39	111,39
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4777000	19,09	9,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4777000	23,22	11,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0668000	60,01	4,00
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	80,09	80,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	67,99	7,07
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0184000	1,84	0,03
				MO sem LS => 7,30	LS =>	6,46	MO com LS =>	13,76
				Valor do BDI => 32,10			Valor com BDI =>	143,49
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**143,49**

15.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010999	Próprio	SIFÃO COM COPO, TIPO REFORÇADO, PVC RÍGIDO - 1"X1.1/2"	Edificações	UN	1,0000000	30,21	30,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,22	9,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,09	7,63
Insumo	00006149	SINAPI	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	13,30	13,30
				MO sem LS => 6,12	LS =>	5,41	MO com LS =>	11,53
				Valor do BDI => 8,70			Valor com BDI =>	38,91
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**77,82**

15.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011001	Próprio	SIFÃO EM METAL CROMADO PIA OU LAVATORIO 1" X 2 "	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	und	1,0000000	207,53	207,53
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	23,22	6,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	19,09	1,64
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,14	0,10
Insumo	H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000	199,45	199,45
				MO sem LS => 2,95	LS =>	2,61	MO com LS =>	5,56
				Valor do BDI => 59,81			Valor com BDI =>	267,34
					Quant. =>	**11,0000000**	**Preço Total =>**	**2.940,74**

15.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,55	9,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	23,22	2,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	19,22	0,74
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,14	0,10
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	5,85	5,85
				MO sem LS => 1,32	LS =>	1,17	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI => 2,75			Valor com BDI =>	12,30
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**24,60**

15.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	9,55	9,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	23,22	2,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	19,22	0,74
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,14	0,10
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	5,85	5,85
				MO sem LS => 1,32	LS =>	1,17	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI => 2,75			Valor com BDI =>	12,30
					Quant. =>	**11,0000000**	**Preço Total =>**	**135,30**

15.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89730	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,24	14,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00001967	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,27	7,27
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS => 1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI => 4,10			Valor com BDI =>	18,34
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**91,70**

15.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,43	9,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS => 1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI => 2,71			Valor com BDI =>	12,14
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**97,12**

15.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,12	16,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,98	3,98
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23
				MO sem LS => 2,11	LS =>	1,86	MO com LS =>	3,97
				Valor do BDI => 4,64			Valor com BDI =>	20,76

Quant. => 15,0000000 Preço Total => 311,40

15.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,63	24,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	19,09	3,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	23,22	3,83
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,32	8,32
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	24,77	1,85

MO sem LS => 2,53 LS => 2,23 MO com LS => 4,76
Valor do BDI => 7,09 Valor com BDI => 31,72
Quant. => 3,0000000 Preço Total => 95,16

15.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,35	15,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,21	3,21
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23

MO sem LS => 2,11 LS => 1,86 MO com LS => 3,97
Valor do BDI => 4,42 Valor com BDI => 19,77
Quant. => 22,0000000 Preço Total => 434,94

15.5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010802	Próprio	JOELHO 90º COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40 MM - 1.1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	und	1,0000000	17,62	17,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	23,22	2,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	19,09	2,29
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,22	2,22
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0110000	44,08	0,48
Insumo	H00441	SEDOP	Adesivo CPVC 850G Frasco	Material	UN	0,0800000	83,93	6,71
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000118	SINAPI	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, EMBALAGEM DE *500* G, PARA INSTALACOES DE AGUA, GAS E OUTROS	Material	UN	0,0115000	52,36	0,60

MO sem LS => 1,83 LS => 1,62 MO com LS => 3,45
Valor do BDI => 5,07 Valor com BDI => 22,69
Quant. => 5,0000000 Preço Total => 113,45

15.5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180247	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 50 X 50 MM - LS		UN	1,0000000	24,16	24,16
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2800000	18,65	5,22
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2800000	23,22	6,50
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0220000	44,08	0,96
Insumo	H00332	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	11,00	11,00
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0610000	7,95	0,48

MO sem LS => 4,22 LS => 3,72 MO com LS => 7,94
Valor do BDI => 6,96 Valor com BDI => 31,12
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 186,72

15.5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180250	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 50 MM - LS		UN	1,0000000	31,63	31,63
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	18,65	6,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	23,22	8,59
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0630000	44,08	2,77
Insumo	H00335	SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	12,74	12,74
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0800000	7,95	0,63

MO sem LS => 5,57 LS => 4,92 MO com LS => 10,49
Valor do BDI => 9,11 Valor com BDI => 40,74
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 162,96

15.5.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180246	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 75 MM - LS		UN	1,0000000	33,24	33,24
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	18,65	6,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	23,22	8,59
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0520000	44,08	2,29
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1000000	7,95	0,79
Insumo	H00331	SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 75mm - LS	Material	UN	1,0000000	14,67	14,67

MO sem LS => 5,57 LS => 4,92 MO com LS => 10,49
Valor do BDI => 9,57 Valor com BDI => 42,81
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 42,81

15.5.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,61	35,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	19,09	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	23,22	4,83
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,32	14,32
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	24,77	2,47

MO sem LS => 3,19 LS => 2,81 MO com LS => 6,00
Valor do BDI => 10,26 Valor com BDI => 45,87
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 91,74

15.5.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	19,62	19,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	19,09	5,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	23,22	6,80
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,84	7,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,84	0,02
				MO sem LS => 4,48	LS =>	3,95	MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI => 5,65			Valor com BDI =>	25,27
					Quant. =>	**11,6000000**	**Preço Total =>**	**293,13**

15.5.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	25,38	25,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	19,09	6,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	23,22	7,38
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,29	11,90
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,84	0,03
				MO sem LS => 4,86	LS =>	4,30	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI => 7,31			Valor com BDI =>	32,69
					Quant. =>	**43,5000000**	**Preço Total =>**	**1.422,01**

15.5.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,78	31,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	19,09	7,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	23,22	8,85
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,82	15,63
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,84	0,03
				MO sem LS => 5,83	LS =>	5,15	MO com LS =>	10,98
				Valor do BDI => 9,15			Valor com BDI =>	40,93
					Quant. =>	**12,3000000**	**Preço Total =>**	**503,43**

15.5.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA COM TIJOLOS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	366,29	366,29
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0848000	890,35	75,50
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,3500000	5,58	1,95
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0115000	583,96	6,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8127000	23,96	91,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9957000	19,22	57,57
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0223000	626,25	13,96
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0132000	3.307,92	43,66
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0027000	7,96	0,02
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0592000	10,87	0,64
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0704000	3,80	0,26
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0062000	24,03	0,14
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2208000	16,95	3,74
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	102,5970000	0,69	70,79
				MO sem LS => 65,69	LS =>	58,05	MO com LS =>	123,74
				Valor do BDI => 105,56			Valor com BDI =>	471,85
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**1.415,55**

15.6			PVC ESGOTO SABÃO					2.029,87
15.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,95	74,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	19,09	8,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	23,22	9,82
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	60,01	1,75
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	52,30	52,30
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	67,99	2,99
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,84	0,02
				MO sem LS => 6,47	LS =>	5,72	MO com LS =>	12,19

				Valor do BDI =>	21,60		Valor com BDI =>	96,55
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**96,55**

15.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010998	Próprio	SIFÃO FLEXIVEL, PVC RÍGIDO - 1 1/2"X1.1/2"	Edificações	UN	1,0000000	224,28	224,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,22	9,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,09	7,63
Insumo	00038637	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA, 1.1/2 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	207,37	207,37
				MO sem LS =>	6,12	LS =>	5,41 MO com LS =>	11,53
				Valor do BDI =>	64,63		Valor com BDI =>	288,91
						Quant. =>	**2,0000000 Preço Total =>**	**577,82**

15.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,28	5,28
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS =>	1,94	LS =>	1,71 MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI =>	3,53		Valor com BDI =>	15,78
						Quant. =>	**2,0000000 Preço Total =>**	**31,56**

15.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,43	9,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS =>	1,94	LS =>	1,71 MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI =>	2,71		Valor com BDI =>	12,14
						Quant. =>	**2,0000000 Preço Total =>**	**24,28**

15.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,12	16,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,98	3,98
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23
				MO sem LS =>	2,11	LS =>	1,86 MO com LS =>	3,97
				Valor do BDI =>	4,64		Valor com BDI =>	20,76
						Quant. =>	**2,0000000 Preço Total =>**	**41,52**

15.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,35	15,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,21	3,21
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23
				MO sem LS =>	2,11	LS =>	1,86 MO com LS =>	3,97
				Valor do BDI =>	4,42		Valor com BDI =>	19,77
						Quant. =>	**4,0000000 Preço Total =>**	**79,08**

15.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010802	Próprio	JOELHO 90º COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40 MM - 1.1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	und	1,0000000	17,62	17,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	23,22	2,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	19,09	2,29

Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,22	2,22
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0110000	44,08	0,48
Insumo	H00441	SEDOP	Adesivo CPVC 850G Frasco	Material	UN	0,0800000	83,93	6,71
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000118	SINAPI	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, EMBALAGEM DE *500* G, PARA INSTALACOES DE AGUA, GAS E OUTROS	Material	UN	0,0115000	52,36	0,60
				MO sem LS => 1,83	LS =>	1,62	MO com LS =>	3,45
				Valor do BDI => 5,07			Valor com BDI =>	22,69
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**45,38**

15.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180250	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 75 x 50MM - LS		UN	1,0000000	31,63	31,63
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	18,65	6,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	23,22	8,59
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0630000	44,08	2,77
Insumo	H00335	SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	12,74	12,74
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0800000	7,95	0,63
				MO sem LS => 5,57	LS =>	4,92	MO com LS =>	10,49
				Valor do BDI => 9,11			Valor com BDI =>	40,74
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**81,48**

15.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,61	35,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	19,09	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	23,22	4,83
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,32	14,32
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	24,77	2,47
				MO sem LS => 3,19	LS =>	2,81	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI => 10,26			Valor com BDI =>	45,87
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**45,87**

15.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	19,62	19,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	19,09	5,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	23,22	6,80
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,84	7,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,84	0,02
				MO sem LS => 4,48	LS =>	3,95	MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI => 5,65			Valor com BDI =>	25,27
					Quant. =>	**2,4000000**	**Preço Total =>**	**60,64**

15.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	25,38	25,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	19,09	6,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	23,22	7,38
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,29	11,90
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,84	0,03
				MO sem LS => 4,86	LS =>	4,30	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI => 7,31			Valor com BDI =>	32,69
					Quant. =>	**4,2000000**	**Preço Total =>**	**137,29**

15.6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	31,78	31,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	19,09	7,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3813000	23,22	8,85
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,82	15,63
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,84	0,03
				MO sem LS => 5,83	LS =>	5,15	MO com LS =>	10,98
				Valor do BDI => 9,15			Valor com BDI =>	40,93
					Quant. =>	**3,9000000**	**Preço Total =>**	**159,62**

15.6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011071	Próprio	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	389,37	389,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,8500000	19,22	112,43
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2000000	23,96	76,67
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6050000	23,61	14,28
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6050000	19,55	11,82
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	108,5000000	0,69	74,86
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0220000	23,99	0,52
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,7500000	7,78	13,61
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1050000	97,50	10,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	28,5000000	1,12	31,92
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	5,4600000	2,00	10,92
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	0,1050000	33,88	3,55
Insumo	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	0,4000000	47,32	18,92
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0420000	229,69	9,64

				MO sem LS =>	74,47	LS =>	65,81 MO com LS =>	140,28
				Valor do BDI =>	112,21		Valor com BDI =>	501,58
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**501,58**

15.6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" pra tanque	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	57,14	57,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	23,22	4,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	19,22	1,05
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,14	0,15
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	51,90	51,90
				MO sem LS =>	1,86	LS =>	1,65 MO com LS =>	3,51
				Valor do BDI =>	16,46		Valor com BDI =>	73,60
						Quant. =>	**2,0000000 Preço Total =>**	**147,20**

15.7			ESGOTO VENTILAÇÃO					8.763,60
15.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,43	9,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,22	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	60,01	0,59
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	67,99	1,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
				MO sem LS =>	1,94	LS =>	1,71 MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI =>	2,71		Valor com BDI =>	12,14
						Quant. =>	**9,0000000 Preço Total =>**	**109,26**

15.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,35	15,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,09	2,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	23,22	3,20
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,54	5,08
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,21	3,21
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	24,77	1,23
				MO sem LS =>	2,11	LS =>	1,86 MO com LS =>	3,97
				Valor do BDI =>	4,42		Valor com BDI =>	19,77
						Quant. =>	**67,0000000 Preço Total =>**	**1.324,59**

15.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180247	SEDOP	JUNÇÃO SIMPLES PVC JS - 50 x 50MM - LS		UN	1,0000000	24,16	24,16
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2800000	18,65	5,22
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2800000	23,22	6,50
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0220000	44,08	0,96
Insumo	H00332	SEDOP	Junção simples PVC JS - 50 x 50mm - LS	Material	UN	1,0000000	11,00	11,00
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0610000	7,95	0,48
				MO sem LS =>	4,22	LS =>	3,72 MO com LS =>	7,94
				Valor do BDI =>	6,96		Valor com BDI =>	31,12
						Quant. =>	**1,0000000 Preço Total =>**	**31,12**

15.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,23	11,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	19,09	0,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	23,22	0,26
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0073000	60,01	0,43
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	67,99	0,74
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,84	0,01
Insumo	00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,58	9,58
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,15 MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	3,23		Valor com BDI =>	14,46
						Quant. =>	**25,0000000 Preço Total =>**	**361,50**

15.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	25,38	25,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	19,09	6,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	23,22	7,38

Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,29	11,90
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,84	0,03
				MO sem LS => 4,86	LS =>	4,30	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI => 7,31			Valor com BDI =>	32,69
					Quant. =>	**153,0000000**	**Preço Total =>**	**5.001,57**

15.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	41,66	41,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	19,09	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	23,22	4,83
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,54	2,54
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR	Material	UN	2,0000000	4,50	9,00
Insumo	00011655	SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,86	17,86
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	24,77	3,46
				MO sem LS => 3,19	LS =>	2,81	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI => 12,00			Valor com BDI =>	53,66
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**375,62**

15.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	19,29	19,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	19,09	0,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	23,22	1,06
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,54	7,62
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,89	7,89
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	24,77	1,85
				MO sem LS => 0,70	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,31
				Valor do BDI => 5,55			Valor com BDI =>	24,84
					Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**1.242,00**

15.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010942	Próprio	TE DE REDUÇÃO, PVC, ESGOTO PREDIAL, DN 75MM X 50MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,26	35,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2090000	19,09	3,98
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2090000	23,22	4,85
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0600000	60,01	3,60
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0780000	67,99	5,30
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0530000	1,84	0,09
Insumo	00011658	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,44	17,44
				MO sem LS => 3,20	LS =>	2,82	MO com LS =>	6,02
				Valor do BDI => 10,16			Valor com BDI =>	45,42
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**317,94**

16			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					130.592,95
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA (ADULTO)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	302,02	302,02
Composição Auxiliar	95469	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	293,51	293,51
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	8,51	8,51
				MO sem LS => 6,56	LS =>	5,80	MO com LS =>	12,36
				Valor do BDI => 87,04			Valor com BDI =>	389,06
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**1.556,24**

16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA (CRIANÇAS)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	533,62	533,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4968000	23,22	11,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3495000	19,22	6,71
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	27,53	55,06
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	13,45	13,45
Insumo	00011786	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	437,61	437,61
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	105,12	9,26
				MO sem LS => 6,56	LS =>	5,80	MO com LS =>	12,36
				Valor do BDI => 153,78			Valor com BDI =>	687,40
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**10.998,40**

16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA(ADULTOS E CRIANÇAS)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	736,59	736,59

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1540000	23,22	26,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5565000	19,22	10,69
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	27,53	55,06
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	13,45	13,45
Insumo	00036520	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	621,34	621,34
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	105,12	9,26
				MO sem LS => 13,63	LS =>	12,04	MO com LS =>	25,67
				Valor do BDI => 212,28			Valor com BDI =>	948,87
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**3.795,48**

16.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,74	145,74
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8458000	24,59	20,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2665000	19,22	5,12
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	51,08	26,92
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	92,91	92,91
				MO sem LS => 9,40	LS =>	8,31	MO com LS =>	17,71
				Valor do BDI => 42,00			Valor com BDI =>	187,74
					Quant. =>	**22,0000000**	**Preço Total =>**	**4.130,28**

16.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	239,68	239,68
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4774000	24,59	11,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1504000	19,22	2,89
Insumo	00001747	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2 ", DE *56 X 33 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	207,39	207,39
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,3460000	51,08	17,67
				MO sem LS => 5,30	LS =>	4,69	MO com LS =>	9,99
				Valor do BDI => 69,07			Valor com BDI =>	308,75
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**2.470,00**

16.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	218,45	218,45
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4774000	24,59	11,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1504000	19,22	2,89
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	188,64	188,64
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	51,08	15,19
				MO sem LS => 5,30	LS =>	4,69	MO com LS =>	9,99
				Valor do BDI => 62,95			Valor com BDI =>	281,40
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**2.814,00**

16.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010960	Próprio	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE	135	un	1,0000000	323,96	323,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Insumo	SED_0000229	Próprio	Banheira de embutir tipo plástico/pvc, dim 77x45x20cm - Burigotto ou equivalente	Equipamento	Un	1,0000000	300,00	300,00
				MO sem LS => 8,78	LS =>	7,76	MO com LS =>	16,54
				Valor do BDI => 93,36			Valor com BDI =>	417,32
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**1.669,28**

16.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	146,02	146,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3870000	23,22	8,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1886000	19,22	3,62
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	20,41	40,82
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	1,0000000	89,41	89,41
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	105,12	3,19
				MO sem LS => 4,58	LS =>	4,04	MO com LS =>	8,62
				Valor do BDI => 42,08			Valor com BDI =>	188,10
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**752,40**

16.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	146,02	146,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3870000	23,22	8,98

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1886000	19,22	3,62
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	20,41	40,82
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	1,0000000	89,41	89,41
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	105,12	3,19
				MO sem LS => 4,58	LS =>	4,04	MO com LS =>	8,62
				Valor do BDI => 42,08			Valor com BDI =>	188,10
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**1.128,60**

16.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011015	Próprio	LAVATORIO SUSPENSO MASTER DE CANTO COM MESA L76.17 DECA (PCD)	190	UN	1,0000000	1.620,11	1.620,11
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8420000	19,09	16,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8420000	23,22	19,55
Composição Auxiliar	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,55	9,55
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,52	12,52
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,54	10,54
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	56,81	56,81
Insumo	SED_0000204	Próprio	LAVATORIO SUSPENSO MASTER DE CANTO COM MESA L76.17 DECA	Material	und	1,0000000	1.495,07	1.495,07
				MO sem LS => 17,77	LS =>	15,70	MO com LS =>	33,47
				Valor do BDI => 466,91			Valor com BDI =>	2.087,02
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**8.348,08**

16.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	699,76	699,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7689000	23,22	41,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7111000	19,22	13,66
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,41	122,46
Insumo	00020271	SINAPI	TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, *30* L	Material	UN	1,0000000	515,20	515,20
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0702000	105,12	7,37
				MO sem LS => 19,99	LS =>	17,67	MO com LS =>	37,66
				Valor do BDI => 201,67			Valor com BDI =>	901,43
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**6.310,01**

16.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	93,13	93,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4467000	23,22	10,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1407000	19,22	2,70
Insumo	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
				MO sem LS => 4,80	LS =>	4,24	MO com LS =>	9,04
				Valor do BDI => 26,84			Valor com BDI =>	119,97
					Quant. =>	**12,0000000**	**Preço Total =>**	**1.439,64**

16.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO.	ESQV -	M	1,0000000	82,95	82,95
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0930000	19,69	21,52
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3300000	23,79	31,64
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0020000	63,07	0,12
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,1820000	1,22	2,66
Insumo	00011033	SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	Material	UN	1,0910000	7,85	8,56
Insumo	00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	0,4770000	38,68	18,45
				MO sem LS => 18,68	LS =>	16,50	MO com LS =>	35,18
				Valor do BDI => 23,90			Valor com BDI =>	106,85
					Quant. =>	**19,4000000**	**Preço Total =>**	**2.072,89**

16.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190691	SEDOP	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO		UN	1,0000000	167,69	167,69
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	18,65	9,32
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	23,22	11,61
Insumo	H00051	SEDOP	Ducha higienica cromada	Material	UN	1,0000000	146,66	146,66
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,2800000	0,37	0,10
				MO sem LS => 7,53	LS =>	6,66	MO com LS =>	14,19
				Valor do BDI => 48,32			Valor com BDI =>	216,01
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**216,01**

16.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	98,65	98,65
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1667000	23,22	3,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0525000	19,22	1,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00011772	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	Material	UN	1,0000000	93,72	93,72

MO sem LS =>	1,78	LS =>	1,58	MO com LS =>	3,36
Valor do BDI =>	28,43			Valor com BDI =>	127,08
		Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**1.270,80**

16.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	23,60	23,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,22	3,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,22	0,92
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	3,14	0,11
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	1,0000000	19,03	19,03

MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,44	MO com LS =>	3,08
Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI =>	30,40
		Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**212,80**

16.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	56,81	56,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	23,22	2,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	19,22	0,58
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	53,95	53,95

MO sem LS =>	1,03	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,94
Valor do BDI =>	16,37			Valor com BDI =>	73,18
		Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**146,36**

16.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	56,81	56,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	23,22	2,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	19,22	0,58
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,14	0,06
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	53,95	53,95

MO sem LS =>	1,03	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,94
Valor do BDI =>	16,37			Valor com BDI =>	73,18
		Quant. =>	**34,0000000**	**Preço Total =>**	**2.488,12**

16.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	65,57	65,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,22	7,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,22	1,91
Insumo	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	56,32	56,32

MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,00	MO com LS =>	6,40
Valor do BDI =>	18,89			Valor com BDI =>	84,46
		Quant. =>	**18,0000000**	**Preço Total =>**	**1.520,28**

16.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	82,25	82,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,22	7,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,22	1,91
Insumo	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	73,00	73,00

MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,00	MO com LS =>	6,40
Valor do BDI =>	23,70			Valor com BDI =>	105,95
		Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**423,80**

16.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95547	SINAPI	DISPENSER SABONETEIRA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	82,25	82,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,22	7,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,22	1,91
Insumo	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	73,00	73,00

MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,00	MO com LS =>	6,40
Valor do BDI =>	23,70			Valor com BDI =>	105,95
		Quant. =>	**23,0000000**	**Preço Total =>**	**2.436,85**

16.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190795	SEDOP	PORTA TOALHA DE PAPEL - POLIPROPILENO		UN	1,0000000	115,33	115,33
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	23,96	9,58
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,29	7,71
Insumo	H00308	SEDOP	Porta toalha de papel - polipropileno	Material	UN	1,0000000	98,04	98,04

MO sem LS =>	6,03	LS =>	5,32	MO com LS =>	11,35
Valor do BDI =>	33,23			Valor com BDI =>	148,56
		Quant. =>	**23,0000000**	**Preço Total =>**	**3.416,88**

16.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,22	370,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,22	22,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,22	5,74
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,41	122,46

Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	220,00	220,00
				MO sem LS => 10,19	LS =>	9,01	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 106,69			Valor com BDI =>	476,91
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**3.815,28**

16.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	356,55	356,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,22	22,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,22	5,74
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,41	122,46
Insumo	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	206,33	206,33
				MO sem LS => 10,19	LS =>	9,01	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 102,75			Valor com BDI =>	459,30
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**2.755,80**

16.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	336,00	336,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,22	22,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,22	5,74
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,41	122,46
Insumo	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	185,78	185,78
				MO sem LS => 10,19	LS =>	9,01	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 96,83			Valor com BDI =>	432,83
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**432,83**

16.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	1.152,99	1.152,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2647000	23,22	29,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3985000	19,22	7,65
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	8,0000000	20,41	163,28
Insumo	00036215	SINAPI	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	Material	UN	1,0000000	952,70	952,70
				MO sem LS => 13,60	LS =>	12,01	MO com LS =>	25,61
				Valor do BDI => 332,29			Valor com BDI =>	1.485,28
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.485,28**

16.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190529	SEDOP	BEBEDOURO AÇO INOX C/4 TORNEIRAS E FILTRO		UN	1,0000000	5.142,08	5.142,08
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	18,65	37,30
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,22	34,83
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,96	35,94
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,0000000	0,37	1,11
Insumo	H00256	SEDOP	Torneira de pressao p/ bebedouro	Material	UN	4,0000000	70,00	280,00
Insumo	H00257	SEDOP	Filtro de parede	Material	UN	1,0000000	299,90	299,90
Insumo	H00255	SEDOP	Bebedouro em aco inox c/ 4 ptos c=2,00m	Material	UN	1,0000000	4.453,00	4.453,00
				MO sem LS => 38,94	LS =>	34,41	MO com LS =>	73,35
				Valor do BDI => 1.481,94			Valor com BDI =>	6.624,02
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**19.872,06**

16.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011120	Próprio	BEBEDOURO INFANTIL INOX	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	4.584,32	4.584,32
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	23,22	58,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	19,09	47,72
Insumo	H00279	SEDOP	Chave engate rapido	Material	UN	1,0000000	20,00	20,00
Insumo	H00255	SEDOP	Bebedouro em aco inox c/ 4 ptos c=2,00m	Material	UN	1,0000000	4.453,00	4.453,00
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	15,0000000	0,37	5,55
				MO sem LS => 38,26	LS =>	33,81	MO com LS =>	72,07
				Valor do BDI => 1.321,20			Valor com BDI =>	5.905,52
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**11.811,04**

16.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011011	Próprio	MAQUINA DE LAVAR-ROUPAS	SEDOP	UN	1,0000000	7.933,90	7.933,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,22	23,22
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,65	18,65
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,0000000	0,37	1,11
Insumo	SED_0000175	Próprio	Lavadora Brastemp 15kg BNF15AS cor Titânio	Equipamento para Aquisição Permanente	und	1,0000000	7.890,92	7.890,92
				MO sem LS => 15,07	LS =>	13,32	MO com LS =>	28,39
				Valor do BDI => 2.286,54			Valor com BDI =>	10.220,44
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**10.220,44**

16.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190789	SEDOP	CABIDE METÁLICO DECA OU EQUIVALENTE		UN	1,0000000	64,59	64,59
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	23,96	7,18
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,29	5,78

Insumo	H00370	SEDOP	Cabide cromado	Material		UN	1,0000000	51,63	51,63
				MO sem LS =>	4,52	LS =>	4,00	MO com LS =>	8,52
				Valor do BDI =>	18,61			Valor com BDI =>	83,20
						Quant. =>	**211,0000000**	**Preço Total =>**	**17.555,20**

16.32	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011115	Próprio	Ducha Higiênica com 3 Temperaturas 220V.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UNID	1,0000000	347,51	347,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	19,09	9,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,22	23,22
Insumo	SED_0000223	Próprio	Ducha Higiênica com 3 Temperaturas 220V.	Material		UNID	1,0000000	299,40	299,40
Insumo	00004188	SINAPI	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	Material		UN	1,0000000	13,78	13,78
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,5000000	3,14	1,57
				MO sem LS =>	12,02	LS =>	10,63	MO com LS =>	22,65
				Valor do BDI =>	100,15			Valor com BDI =>	447,66
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**1.790,64**

16.33	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190716	SEDOP	Barra em aço inox			M	1,0000000	300,13	300,13
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	19,29	9,64
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	23,96	11,98
Composição Auxiliar	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4			m³	0,0080000	595,45	4,76
Insumo	D00335	SEDOP	Barra em aço inox - 1 1/4"	Material		M	1,0000000	273,75	273,75
				MO sem LS =>	7,86	LS =>	6,95	MO com LS =>	14,81
				Valor do BDI =>	86,49			Valor com BDI =>	386,62
						Quant. =>	**3,2000000**	**Preço Total =>**	**1.237,18**

17			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						6.312,62
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,0000000	626,25	626,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,0267000	19,22	38,95
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,2768000	20,35	25,98
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,6572000	6,38	4,19
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,6197000	1,89	1,17
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,7609000	97,50	74,18
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	325,1589000	1,12	364,17
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5912000	198,95	117,61
				MO sem LS =>	22,43	LS =>	19,83	MO com LS =>	42,26
				Valor do BDI =>	180,48			Valor com BDI =>	806,73
						Quant. =>	**2,4000000**	**Preço Total =>**	**1.936,15**

17.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010965	Próprio	REQUADRO PARA VENTILAÇÃO EM CHAPA DE ALUMINIO COM VENEZIANA	71		m²	1,0000000	1.390,28	1.390,28
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4460000	23,79	10,61
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material		m²	1,0000000	1.379,67	1.379,67
				MO sem LS =>	3,88	LS =>	3,42	MO com LS =>	7,30
				Valor do BDI =>	400,67			Valor com BDI =>	1.790,95
						Quant. =>	**0,2700000**	**Preço Total =>**	**483,55**

17.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA. DN 20 (3/4")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	32,07	32,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2970000	19,09	5,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2970000	23,22	6,89
Insumo	00007700	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	Material		M	1,0390000	18,79	19,52
				MO sem LS =>	4,54	LS =>	4,01	MO com LS =>	8,55
				Valor do BDI =>	9,24			Valor com BDI =>	41,31
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**371,79**

17.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011042	Próprio	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	OUTROS ELEMENTOS		M	1,0000000	25,44	25,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3900000	19,22	7,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1200000	23,96	2,87
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0180000	97,50	1,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	7,7960000	1,12	8,73
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,0230000	200,00	4,60
				MO sem LS =>	3,52	LS =>	3,12	MO com LS =>	6,64
				Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	32,77
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**294,93**

17.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010961	Próprio	Fita anticorrosiva 5cm x 30m (2 camadas)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS		und	1,0000000	18,56	18,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0120000	19,22	0,23
Insumo	00039634	SINAPI	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	Material		M	3,0000000	6,11	18,33

				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	5,34			Valor com BDI =>	23,90
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**47,80**

17.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000758	Próprio	REGULADOR TIPO FISHER DE ALTA PRESSÃO D=28 MM, CLASSE 300 - 1º ESTÁGIO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	un	1,0000000	682,89	682,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,09	9,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,22	11,61
Insumo	9376	ORSE	Regulador alta pressão tipo Fisher, 28mm, classe 300, 1º estagio un	Material	un	1,0000000	661,74	661,74
				MO sem LS => 7,65	LS =>	6,76	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI => 196,80			Valor com BDI =>	879,69
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**879,69**

17.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000759	Próprio	REGULADOR FISHER COBRE BAIXA PRESSÃO, CLASSE 300, D=15 MM - 2º ESTÁGIO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	un	1,0000000	643,85	643,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,09	9,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,22	11,61
Insumo	SED_0000230	Próprio	Regulador baixa pressão tipo Fisher, 15mm, classe 300, 2º estagio un	Equipamento	Un	1,0000000	622,70	622,70
				MO sem LS => 7,65	LS =>	6,76	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI => 185,55			Valor com BDI =>	829,40
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**1.658,80**

17.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010966	Próprio	INSTALAÇÕES BÁSCIAS PARA ABRIGO DE GÁS (Capacidade 04 cilindros GLP de 45 KG)	56	UN	1,0000000	398,88	398,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8370000	19,09	35,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8370000	23,22	42,65
Insumo	00011756	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	Material	UN	1,0000000	30,80	30,80
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2.25 MM. *1.3* KG/M (NBR 5580)	Material	M	7,6200000	18,87	143,78
Insumo	00040626	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3.38 MM. PESO 2.50 KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,4500000	27,88	68,30
Insumo	00012409	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1" X 3/4"	Material	UN	1,0000000	19,17	19,17
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,3500000	7,14	2,49
Insumo	00004178	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	2,0000000	7,67	15,34
Insumo	00006295	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	13,14	13,14
Insumo	00004889	SINAPI	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	5,45	5,45
Insumo	00003451	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA. DE 3/4"	Material	UN	2,0000000	11,35	22,70
				MO sem LS => 28,11	LS =>	24,84	MO com LS =>	52,95
				Valor do BDI => 114,95			Valor com BDI =>	513,83
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**513,83**

17.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente "PROIBIDO FUMAR"		UN	1,0000000	48,94	48,94
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	23,96	4,79
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,29	3,85
Insumo	D00467	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente	Material	UN	1,0000000	40,30	40,30
				MO sem LS => 3,01	LS =>	2,66	MO com LS =>	5,67
				Valor do BDI => 14,10			Valor com BDI =>	63,04
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**63,04**

17.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente "PERIGO INFLAMAVEL"		UN	1,0000000	48,94	48,94
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	23,96	4,79
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,29	3,85
Insumo	D00467	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente	Material	UN	1,0000000	40,30	40,30
				MO sem LS => 3,01	LS =>	2,66	MO com LS =>	5,67
				Valor do BDI => 14,10			Valor com BDI =>	63,04
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**63,04**

18			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**						**55.380,12**
18.1			**Sucção - Incêndio**						**4.388,04**
18.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010799	Próprio	ADAPTADOR COM FLANGE EM FERRO GALVANIZADO LONGO DN 2 1/2"	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	45,54	45,54
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	18,65	4,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	23,22	5,34
Insumo	H00427	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0460000	44,08	2,02
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,3800000	7,95	3,02
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,4600000	0,37	1,28
				MO sem LS => 3,46	LS =>	3,06	MO com LS =>	6,52
				Valor do BDI => 13,12			Valor com BDI =>	58,66
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**117,32**

18.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	86,31	86,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	19,09	4,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	23,22	5,68
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	73,11	75,96
				MO sem LS => 3,74	LS =>	3,31	MO com LS =>	7,05
				Valor do BDI => 24,87			Valor com BDI =>	111,18
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**1.778,88**

18.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0001076M	Próprio	ADAPTADOR EM FERRO GALVANIZADO DN 2 1/2"	106	un	1,0000000	197,63	197,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	23,22	26,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	19,09	21,95
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	2,8000000	3,14	8,79
Insumo	00020974	SINAPI	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATACAO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	140,19	140,19
				MO sem LS => 17,60	LS =>	15,55	MO com LS =>	33,15
				Valor do BDI => 56,95			Valor com BDI =>	254,58
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	763,74

18.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	226,98	226,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	207,42	207,42
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 65,41			Valor com BDI =>	292,39
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	877,17

18.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	114,84	114,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	19,09	11,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	23,22	13,88
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	11,58	0,34
Insumo	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	88,94	88,94
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	39,44	0,27
				MO sem LS => 9,15	LS =>	8,08	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI => 33,09			Valor com BDI =>	147,93
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	443,79

18.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	158,03	158,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7970000	19,09	15,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7970000	23,22	18,50
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0450000	11,58	0,52
Insumo	00006299	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	123,37	123,37
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0110000	39,44	0,43
				MO sem LS => 12,19	LS =>	10,78	MO com LS =>	22,97
				Valor do BDI => 45,54			Valor com BDI =>	203,57
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	407,14

18.2			By Pass - Incêndio					780,84
18.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	114,84	114,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	19,09	11,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	23,22	13,88
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	11,58	0,34
Insumo	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	88,94	88,94
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	39,44	0,27
				MO sem LS => 9,15	LS =>	8,08	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI => 33,09			Valor com BDI =>	147,93
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	147,93

18.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	418,88	418,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00010405	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	399,32	399,32
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 120,72			Valor com BDI =>	539,60
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	539,60

18.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	90,55	90,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3450000	19,09	6,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3450000	23,22	8,01
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	73,11	75,96
				MO sem LS => 5,28	LS =>	4,66	MO com LS =>	9,94
				Valor do BDI => 26,09			Valor com BDI =>	116,64
					Quant. =>	0,8000000	Preço Total =>	93,31

18.3			Distribuição (Recalque) - Incêndio					25.541,88
18.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	182,49	182,49

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	19,09	7,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	23,22	9,24
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	11,58	0,34
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	39,44	0,27
Insumo	00009889	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO. DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	165,05	165,05
				MO sem LS => 6,08	LS =>	5,38	MO com LS =>	11,46
				Valor do BDI => 52,59			Valor com BDI =>	235,08
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**235,08**

18.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0001076M	Próprio	ADAPTADOR EM FERRO GALVANIZADO DN 2 1/2"	106	un	1,0000000	197,63	197,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	23,22	26,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	19,09	21,95
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	2,8000000	3,14	8,79
Insumo	00020974	SINAPI	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATACAO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	140,19	140,19
				MO sem LS => 17,60	LS =>	15,55	MO com LS =>	33,15
				Valor do BDI => 56,95			Valor com BDI =>	254,58
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**254,58**

18.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	226,98	226,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	207,42	207,42
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 65,41			Valor com BDI =>	292,39
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**292,39**

18.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	267,30	267,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00012657	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	247,74	247,74
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 77,03			Valor com BDI =>	344,33
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**344,33**

18.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	158,03	158,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7970000	19,09	15,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7970000	23,22	18,50
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0450000	11,58	0,52
Insumo	00006299	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	123,37	123,37
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0110000	39,44	0,43
				MO sem LS => 12,19	LS =>	10,78	MO com LS =>	22,97
				Valor do BDI => 45,54			Valor com BDI =>	203,57
					Quant. =>	**7,0000000**	**Preço Total =>**	**1.424,99**

18.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	114,84	114,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	19,09	11,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	23,22	13,88
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	11,58	0,34
Insumo	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	88,94	88,94
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	39,44	0,27
				MO sem LS => 9,15	LS =>	8,08	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI => 33,09			Valor com BDI =>	147,93
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**2.958,60**

18.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85120	SINAPI	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM	INES - INSTALAÇÕES	UN	1,0000000	142,10	142,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	19,09	12,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	23,22	15,09
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0200000	3,14	0,06
Insumo	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Material	UN	1,0000000	114,55	114,55
				MO sem LS => 9,94	LS =>	8,79	MO com LS =>	18,73
				Valor do BDI => 40,95			Valor com BDI =>	183,05
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**183,05**

18.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000211	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE FLUXO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	227,45	227,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,22	48,44
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,01	20,01
Insumo	229	Próprio	CHAVE DE FLUXO	Material	UND	1,0000000	159,00	159,00
				MO sem LS => 24,54	LS =>	21,68	MO com LS =>	46,22
				Valor do BDI => 65,55			Valor com BDI =>	293,00
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**293,00**

18.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	90,55	90,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3450000	19,09	6,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3450000	23,22	8,01
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material		M	1,0390000	73,11	75,96
				MO sem LS =>	5,28	LS =>	4,66	MO com LS =>	9,94
				Valor do BDI =>	26,09			Valor com BDI =>	116,64
						Quant. =>	**167,6600000**	**Preço Total =>**	**19.555,86**

18.4			**Equipamentos - Incêndio**						**10.871,31**
18.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-0001076L	Próprio	HIDRANTE DE PAREDE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS		UN	1,0000000	2.188,87	2.188,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,0370000	19,09	57,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,0370000	23,22	70,51
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material		UN	4,0000000	0,78	3,12
Insumo	00010899	SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material		UN	1,0000000	70,09	70,09
Insumo	00010904	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	Material		UN	1,0000000	160,00	160,00
Insumo	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material		UN	1,0000000	421,44	421,44
Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material		UN	1,0000000	15,23	15,23
Insumo	00037555	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	Material		UN	1,0000000	228,57	228,57
Insumo	00037527	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material		UN	2,0000000	580,97	1.161,94
				MO sem LS =>	46,47	LS =>	41,07	MO com LS =>	87,54
				Valor do BDI =>	630,83			Valor com BDI =>	2.819,70
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**8.459,10**

18.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	200661	SEDOP	HIDRANTE DE PASSEIO			UN	1,0000000	1.872,55	1.872,55
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	18,65	111,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	23,22	139,32
Insumo	H00271	SEDOP	Registro globo angular 45 x 2 1/2" (INC)	Material		UN	1,0000000	190,00	190,00
Insumo	H00278	SEDOP	Caixa metalica 40x60x8 cm-Incendio	Material		UN	1,0000000	345,00	345,00
Insumo	H00281	SEDOP	Valvula de retencao horizontal 2 1/2" - recalque	Material		UN	2,0000000	445,09	890,18
Insumo	H00280	SEDOP	Tampao cego c/ corrente 2 1/2" para hidrante	Material		UN	1,0000000	70,00	70,00
Insumo	H00279	SEDOP	Chave engate rapido	Material		UN	1,0000000	20,00	20,00
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material		M	2,0000000	0,37	0,74
Insumo	H00277	SEDOP	Adaptador 2 1/2" x 2 1/2" (INC)	Material		UN	1,0000000	105,41	105,41
				MO sem LS =>	90,43	LS =>	79,91	MO com LS =>	170,34
				Valor do BDI =>	539,66			Valor com BDI =>	2.412,21
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.412,21**

18.5			**Bomba - Incêndio**						**4.767,95**
18.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010990	Próprio	BOMBA CENTRIFUGA. 4 CV	77		UN	1,0000000	3.701,25	3.701,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,6930000	19,09	51,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,6930000	23,22	62,53
Insumo	SED_0000210	Próprio	BOMBA CENTRIFUGA 4 CV	Material		und	1,0000000	3.587,32	3.587,32
				MO sem LS =>	41,21	LS =>	36,42	MO com LS =>	77,63
				Valor do BDI =>	1.066,70			Valor com BDI =>	4.767,95
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**4.767,95**

18.6			**Instalações de Incêndio**						**5.191,64**
18.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	201507	SEDOP	EXTINTOR DE INCÊNDIO ABC - 6Kg			UN	1,0000000	239,17	239,17
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	23,96	9,58
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	19,29	7,71
Insumo	D00275	SEDOP	Bucha / parafuso (médio)	Material		UN	2,0000000	0,94	1,88
Insumo	D00419	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material		UN	1,0000000	220,00	220,00
				MO sem LS =>	6,03	LS =>	5,32	MO com LS =>	11,35
				Valor do BDI =>	68,92			Valor com BDI =>	308,09
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**1.848,54**

18.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	25,80	25,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0748000	20,01	1,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1795000	24,22	4,34
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material		UN	1,0000000	19,97	19,97
				MO sem LS =>	2,10	LS =>	1,85	MO com LS =>	3,95
				Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI =>	33,23
						Quant. =>	**29,0000000**	**Preço Total =>**	**963,67**

18.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010991	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO COM AUTONOMIA MINIMA DE 2 HORAS, COM 2 FAROÍS DE LÂMPADAS 21/55 W	50,05	un	1,0000000	260,84	260,84
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	24,22	9,68
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	20,01	8,00
Insumo	SED_0000205	Próprio	BLOCO AUTONOMO DE ILUMINACAO DE EMERGENCIA DOIS FAROIS LED 2200 LUMENS BATERIA SELADA AUTONOMIA 2 HORAS INTELBRAS	Material	und	1,0000000	243,16	243,16

MO sem LS => 6,24 LS => 5,52 MO com LS => 11,76
Valor do BDI => 75,17 Valor com BDI => 336,01
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 1.344,04

18.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011088	Próprio	ACIONADOR MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA E DESLIGA)	59	UN	1,0000000	140,18	140,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,22	24,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,01	20,01
Insumo	006121	próprio	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCENDIO AMF-C 10 A 28VCC ILUMAC	Material	UN	1,0000000	95,95	95,95

MO sem LS => 15,61 LS => 13,80 MO com LS => 29,41
Valor do BDI => 40,39 Valor com BDI => 180,57
Quant. => 3,0000000 Preço Total => 541,71

18.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011087	Próprio	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	und	1,0000000	92,57	92,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	24,22	10,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	20,01	9,00
Insumo	SED_0000207	Próprio	SIRENE AUDIO VISUAL ALARME DE INCENDIO ILUMAC SAF-C 24VCC	Material	und	1,0000000	72,68	72,68

MO sem LS => 7,02 LS => 6,21 MO com LS => 13,23
Valor do BDI => 26,67 Valor com BDI => 119,24
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 119,24

18.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011096	Próprio	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA VIDRO COM AVISADOR SONORO E VISUAL	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	290,67	290,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,22	24,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,01	20,01
Insumo	SED_0000206	Próprio	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCENDIO AMF-C 10 A 28VCC ILUMAC	Material	und	1,0000000	95,95	95,95
Insumo	SED_0000209	Próprio	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio	Material	und	1,0000000	150,49	150,49

MO sem LS => 15,61 LS => 13,80 MO com LS => 29,41
Valor do BDI => 83,77 Valor com BDI => 374,44
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 374,44

18.7			Sinalização - Incêndio					3.838,46
18.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	241468	SEDOP	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE		UN	1,0000000	48,94	48,94
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	23,96	4,79
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,29	3,85
Insumo	D00467	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente	Material	UN	1,0000000	40,30	40,30

MO sem LS => 3,01 LS => 2,66 MO com LS => 5,67
Valor do BDI => 14,10 Valor com BDI => 63,04
Quant. => 27,0000000 Preço Total => 1.702,08

18.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010829	Próprio	Placa de sinalização de solo 1,00 x 1,00 m (Extintor e Hidrante Bombeiro)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	und	1,0000000	96,22	96,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3250000	19,22	6,24
Insumo	SED_0000111	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO 1,00 x 1,00	Material	UND	1,0000000	89,98	89,98

MO sem LS => 2,07 LS => 1,82 MO com LS => 3,89
Valor do BDI => 27,73 Valor com BDI => 123,95
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 743,70

18.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010830	Próprio	Placa de sinalização risco de choque - L30	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	und	1,0000000	56,55	56,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2370000	19,22	4,55
Insumo	SED_0000112	Próprio	Placa de Sinalização de Alerta - Cuidado, Risco de Choque Elétrico fotoluminescente	Material	UND	1,0000000	52,00	52,00

MO sem LS => 1,50 LS => 1,33 MO com LS => 2,83
Valor do BDI => 16,29 Valor com BDI => 72,84
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 72,84

18.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010831	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO - D-50cm (Proibido Fumar)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	und	1,0000000	47,45	47,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2370000	19,22	4,55
Insumo	SED_0000113	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO - D=50cm	Material	UND	1,0000000	42,90	42,90

MO sem LS => 1,50 LS => 1,33 MO com LS => 2,83
Valor do BDI => 13,67 Valor com BDI => 61,12
Quant. => 9,0000000 Preço Total => 550,08

18.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010832	Próprio	PLACA DE SAIDA DE EMERGENCIA	55	UN	1,0000000	35,15	35,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	19,09	10,15
Insumo	SED_0000211	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE ORIENTACAO E SALVAMENTO 24x12cm	Material	und	1,0000000	25,00	25,00
				MO sem LS => 3,49	LS =>	3,08	MO com LS =>	6,57
				Valor do BDI => 10,13			Valor com BDI =>	45,28
					Quant. =>	**17,0000000**	**Preço Total =>**	**769,76**

19			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V**					**579.661,55**
19.1			**ALIMENTAÇÃO E CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**					**87.752,36**
19.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	170694	SEDOP	SUBESTAÇÃO AÉREA C/ TRANSFORMADOR 112,5 KVA (incl.poste, acessorios e cabinede mediçao)		UN	1,0000000	57.828,36	57.828,36
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	104,0000000	19,52	2.030,08
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	104,0000000	24,22	2.518,88
Composição Auxiliar	170415	SEDOP	Mureta de mediçao em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)		UN	1,0000000	3.756,64	3.756,64
Composição Auxiliar	170624	SEDOP	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)		UN	1,0000000	2.726,58	2.726,58
Insumo	E00412	SEDOP	Cabo de cobre c/ isolamento p/ 1KV #095 mm²	Material	M	70,0000000	85,48	5.983,60
Insumo	E00227	SEDOP	Cabo de cobre nu 16mm2	Material	M	25,0000000	16,28	407,00
Insumo	E00192	SEDOP	Cabo de cobre nu 35mm2	Material	M	5,0000000	26,19	130,95
Insumo	E00188	SEDOP	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2	Material	UN	4,0000000	2,33	9,32
Insumo	E00176	SEDOP	Alça dupla preformada p/ cabo de aluminio 2AWG	Material	UN	3,0000000	18,24	54,72
Insumo	E00113	SEDOP	Chave fusivel de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	Material	UN	3,0000000	318,85	956,55
Insumo	E00182	SEDOP	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	Material	UN	14,0000000	1,07	14,98
Insumo	E00198	SEDOP	Cinta galv. circular de 270mm	Material	UN	2,0000000	31,37	62,74
Insumo	E00181	SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	Material	UN	2,0000000	13,46	26,92
Insumo	E00201	SEDOP	Caixa p/ transformador de corrente	Material	UN	1,0000000	1.313,00	1.313,00
Insumo	E00177	SEDOP	Isolador tipo pino - classe 15KV	Material	UN	6,0000000	65,00	390,00
Insumo	E00184	SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm	Material	UN	4,0000000	6,35	25,40
Insumo	E00183	SEDOP	Mão francesa plana galvanizada 726mm	Material	UN	4,0000000	20,00	80,00
Insumo	E00114	SEDOP	Pára-raios de distribuição(polimero) c/ suporte "L"	Material	UN	3,0000000	262,08	786,24
Insumo	E00328	SEDOP	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA	Material	UN	1,0000000	715,45	715,45
Insumo	E00324	SEDOP	Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre	Material	UN	4,0000000	25,62	102,48
Insumo	E00187	SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada 16x450mm	Material	UN	2,0000000	15,97	31,94
Insumo	E00200	SEDOP	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste)	Material	UN	2,0000000	538,94	1.077,88
Insumo	E00310	SEDOP	Armação secundaria de 2 estribos	Material	UN	2,0000000	24,55	49,10
Insumo	E00272	SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 3"	Material	M	9,0000000	111,66	1.004,94
Insumo	E00186	SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	Material	UN	6,0000000	4,87	29,22
Insumo	E00180	SEDOP	Sela galvanizada para cruzeta	Material	UN	2,0000000	19,77	39,54
Insumo	E00178	SEDOP	Pino p/ isolador	Material	UN	6,0000000	17,23	103,38
Insumo	E00191	SEDOP	Conector tipo parafuso fendido	Material	UN	2,0000000	62,72	125,44
Insumo	M00007	SEDOP	Caminhão c/ munck	Equipamento	Hp	5,0000000	431,73	2.158,65
Insumo	E00327	SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	Material	UN	1,0000000	455,32	455,32
Insumo	E00076	SEDOP	Transformador de 112,5KVA-AT13,2KV-BT220/127V	Material	UN	1,0000000	28.491,56	28.491,56
Insumo	E00749	SEDOP	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	Material	UN	2,0000000	177,78	355,56
Insumo	E00361	SEDOP	Elo fusivel 6 K	Material	UN	3,0000000	3,08	9,24
Insumo	E00558	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	UN	3,0000000	106,91	320,73
Insumo	E00189	SEDOP	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fuzivel)	Material	UN	6,0000000	108,13	648,78
Insumo	E05047	SEDOP	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA,CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	1,0000000	331,65	331,65
Insumo	E00312	SEDOP	Bucha-arruela de 3"-aluminio	Material	UN	2,0000000	14,60	29,20
Insumo	E00524	SEDOP	Curva 90" p/ elet F"G" 3" (IE)	Material	UN	1,0000000	52,38	52,38
Insumo	E00326	SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm	Material	UN	1,0000000	422,32	422,32
				MO sem LS => 2.315,40	LS =>	2.046,11	MO com LS =>	4.361,51
				Valor do BDI => 16.666,13			Valor com BDI =>	74.494,49
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**74.494,49**

19.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	375,83	375,83
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0117000	855,05	10,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	20,01	9,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	24,22	11,65
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	344,56	344,56
				MO sem LS => 8,34	LS =>	7,37	MO com LS =>	15,71
				Valor do BDI => 108,31			Valor com BDI =>	484,14
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**484,14**

19.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	626,37	626,37
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0192000	855,05	16,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6337000	20,01	12,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6337000	24,22	15,34
Insumo	00012041	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	1,0000000	581,94	581,94
				MO sem LS => 11,26	LS =>	9,95	MO com LS =>	21,21
				Valor do BDI => 180,51			Valor com BDI =>	806,88
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**4.841,28**

19.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	898,30	898,30
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0189000	855,05	16,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	20,01	12,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	24,22	15,46

Insumo	00012042	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	853,91	853,91
				MO sem LS => 11,31	LS =>	10,00	MO com LS =>	21,31
				Valor do BDI => 258,89			Valor com BDI =>	1.157,19
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**3.471,57**

19.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010851	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA PARA 10 DISJUNTORES TRIFÁSICO E NEUTRO COM BARRAMENTO - 400A - 600A_2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	1,0000000	3.462,88	3.462,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,0000000	24,22	775,04
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,0000000	20,01	640,32
Insumo	00034544	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 400 A / ICC - 25 KA	Material	UN	1,0000000	1.463,28	1.463,28
Insumo	E00044	SEDOP	Centro de distribuição p/ 12 disj. c/ barramento	Material	UN	1,0000000	584,24	584,24
				MO sem LS => 499,61	LS =>	441,51	MO com LS =>	941,12
				Valor do BDI => 998,00			Valor com BDI =>	4.460,88
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**4.460,88**

19.2			DISJUNTORES					10.852,10
19.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	69,63	69,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	20,01	2,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	24,22	2,55
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	0,96	2,88
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,45	MO com LS =>	3,09
				Valor do BDI => 20,06			Valor com BDI =>	89,69
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**179,38**

19.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	78,65	78,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	20,01	5,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	24,22	6,62
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,49	4,47
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
				MO sem LS => 4,26	LS =>	3,77	MO com LS =>	8,03
				Valor do BDI => 22,66			Valor com BDI =>	101,31
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**202,62**

19.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	170393	SEDOP	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	230,77	230,77
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,55	17,59
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,22	21,79
Insumo	E00134	SEDOP	Disjuntor 3P-63A a 100A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	191,39	191,39
				MO sem LS => 13,82	LS =>	12,22	MO com LS =>	26,04
				Valor do BDI => 66,50			Valor com BDI =>	297,27
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**2.972,70**

19.2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	11,35	11,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	20,01	0,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	24,22	0,85
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,96	0,96
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
				MO sem LS => 0,55	LS =>	0,48	MO com LS =>	1,03
				Valor do BDI => 3,27			Valor com BDI =>	14,62
					Quant. =>	**30,0000000**	**Preço Total =>**	**438,60**

19.2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	11,90	11,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	20,01	0,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	24,22	1,15
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,96	0,96
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
				MO sem LS => 0,74	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 3,42			Valor com BDI =>	15,32
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**153,20**

19.2.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	13,01	13,01
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	20,01	1,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	24,22	1,60
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,25	1,25
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
				MO sem LS => 1,03	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI => 3,74			Valor com BDI =>	16,75
					Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**251,25**

19.2.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	13,01	13,01
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	20,01	1,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	24,22	1,60
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,25	1,25

Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	8,84	8,84
				MO sem LS =>	1,03	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI =>	3,74			Valor com BDI =>	16,75
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**16,75**

19.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	14,35	14,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0911000	20,01	1,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0911000	24,22	2,20
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	1,0000000	1,49	1,49
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	8,84	8,84
				MO sem LS =>	1,42	LS =>	1,25	MO com LS =>	2,67
				Valor do BDI =>	4,13			Valor com BDI =>	18,48
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**92,40**

19.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	55,69	55,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	0,96	1,92
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	50,67	50,67
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	16,04			Valor com BDI =>	71,73
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**358,65**

19.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	56,79	56,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0952000	20,01	1,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0952000	24,22	2,30
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	0,96	1,92
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	50,67	50,67
				MO sem LS =>	1,48	LS =>	1,31	MO com LS =>	2,79
				Valor do BDI =>	16,36			Valor com BDI =>	73,15
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**365,75**

19.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	59,02	59,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1325000	20,01	2,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1325000	24,22	3,20
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	1,25	2,50
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	50,67	50,67
				MO sem LS =>	2,06	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,88
				Valor do BDI =>	17,00			Valor com BDI =>	76,02
						Quant. =>	**13,0000000**	**Preço Total =>**	**988,26**

19.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	61,70	61,70
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1823000	20,01	3,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1823000	24,22	4,41
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	2,0000000	1,49	2,98
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	50,67	50,67
				MO sem LS =>	2,84	LS =>	2,51	MO com LS =>	5,35
				Valor do BDI =>	17,78			Valor com BDI =>	79,48
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**238,44**

19.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	59,02	59,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1325000	20,01	2,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1325000	24,22	3,20
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	2,0000000	1,25	2,50
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	50,67	50,67
				MO sem LS =>	2,06	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,88
				Valor do BDI =>	17,00			Valor com BDI =>	76,02
						Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**1.140,30**

19.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	65,08	65,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2705000	20,01	5,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2705000	24,22	6,55
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	2,0000000	1,61	3,22
Insumo	00034623	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	49,90	49,90
				MO sem LS =>	4,22	LS =>	3,72	MO com LS =>	7,94
				Valor do BDI =>	18,75			Valor com BDI =>	83,83

					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	167,66

19.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	412,71	412,71
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	20,01	26,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	24,22	32,04
Insumo	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	5,18	15,54
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	338,66	338,66
				MO sem LS => 20,66	LS =>	18,25	MO com LS =>	38,91
				Valor do BDI => 118,94			Valor com BDI =>	531,65
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.063,30

19.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170900	SEDOP	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	431,39	431,39
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00538	SEDOP	Disjuntor 3P - 125A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	397,40	397,40
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 124,32			Valor com BDI =>	555,71
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	2.222,84

19.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					64.774,46
19.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1")	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	12,43	12,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	20,01	2,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	24,22	2,54
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1,1000000	4,45	4,89
				MO sem LS => 2,30	LS =>	2,03	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI => 3,58			Valor com BDI =>	16,01
					Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	640,40

19.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	9,78	9,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,01	1,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	24,22	2,20
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,60	2,86
				MO sem LS => 2,08	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 2,81			Valor com BDI =>	12,59
					Quant. =>	460,0000000	Preço Total =>	5.791,40

19.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,89	12,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	20,01	1,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	24,22	2,28
Insumo	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,93	8,72
				MO sem LS => 1,47	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,77
				Valor do BDI => 3,71			Valor com BDI =>	16,60
					Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	498,00

19.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,89	18,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	20,01	3,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	24,22	3,65
Insumo	00002442	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	11,11	12,22
				MO sem LS => 2,35	LS =>	2,08	MO com LS =>	4,43
				Valor do BDI => 5,44			Valor com BDI =>	24,33
					Quant. =>	180,0000000	Preço Total =>	4.379,40

19.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170078	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"		M	1,0000000	16,46	16,46
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,55	3,91
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,22	4,84
Insumo	E00015	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"	Material	M	1,0000000	7,71	7,71
				MO sem LS => 3,07	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,78
				Valor do BDI => 4,74			Valor com BDI =>	21,20
					Quant. =>	120,0000000	Preço Total =>	2.544,00

19.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170076	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"		M	1,0000000	15,42	15,42
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,55	3,91

Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2000000	24,22	4,84
Insumo	E00013	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material		M	1,0000000	6,67	6,67
				MO sem LS =>	3,07	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,78
				Valor do BDI =>	4,44			Valor com BDI =>	19,86
						Quant. =>	**1.000,0000000**	**Preço Total =>**	**19.860,00**

19.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180414	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 30x30x30CM C/ TPO CONCRETO			UN	1,0000000	226,93	226,93
Composição Auxiliar	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo			m²	0,5400000	129,92	70,15
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo			m³	0,0180000	893,37	16,08
Composição Auxiliar	050681	SEDOP	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)			m³	0,0250000	3.763,98	94,09
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			m³	0,1500000	76,80	11,52
Composição Auxiliar	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3			m²	0,5700000	14,01	7,98
Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3			m²	0,0900000	40,87	3,67
Composição Auxiliar	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.			m²	0,5700000	41,13	23,44
				MO sem LS =>	42,49	LS =>	37,55	MO com LS =>	80,04
				Valor do BDI =>	65,40			Valor com BDI =>	292,33
						Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**2.338,64**

19.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180680	SEDOP	CAIXA DE ALVENARIA DE 40x40x40CM C/ TPO CONCRETO			UN	1,0000000	344,58	344,58
Composição Auxiliar	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3			m²	0,9700000	14,01	13,58
Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3			m²	0,1600000	40,87	6,53
Composição Auxiliar	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.			m²	0,9700000	41,13	39,89
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			m³	0,2600000	76,80	19,96
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo			m³	0,0250000	893,37	22,33
Composição Auxiliar	050681	SEDOP	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)			m³	0,0340000	3.763,98	127,97
Composição Auxiliar	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo			m²	0,8800000	129,92	114,32
				MO sem LS =>	66,30	LS =>	58,58	MO com LS =>	124,88
				Valor do BDI =>	99,30			Valor com BDI =>	443,88
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**443,88**

19.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170323	SEDOP	Caixa de passagem ch. aço 100x100x80mm			UN	1,0000000	49,25	49,25
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	19,55	7,82
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	24,22	9,68
Insumo	E00049	SEDOP	Caixa de passagem 100x100x80mm em ch de aço	Material		UN	1,0000000	31,75	31,75
				MO sem LS =>	6,14	LS =>	5,43	MO com LS =>	11,57
				Valor do BDI =>	14,19			Valor com BDI =>	63,44
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**126,88**

19.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2"	INEL - INSTALAÇÃO		UN	1,0000000	16,22	16,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2910000	20,01	5,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2910000	24,22	7,04
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0009000	809,94	0,72
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	2,64	2,64
				MO sem LS =>	4,59	LS =>	4,05	MO com LS =>	8,64
				Valor do BDI =>	4,67			Valor com BDI =>	20,89
						Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**835,60**

19.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171264	SEDOP	Curva 90° p/ elet. F°G° 3" (IE)			UN	1,0000000	65,97	65,97
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2000000	19,55	3,91
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	24,22	9,68
Insumo	E00524	SEDOP	Curva 90° p/ elet F°G° 3" (IE)	Material		UN	1,0000000	52,38	52,38
				MO sem LS =>	4,85	LS =>	4,29	MO com LS =>	9,14
				Valor do BDI =>	19,01			Valor com BDI =>	84,98
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**509,88**

19.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171344	SEDOP	Curva 90º p/ elet. FºGº 3/4" (IE)			UN	1,0000000	17,99	17,99
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2000000	19,55	3,91
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,4000000	24,22	9,68
Insumo	E00301	SEDOP	Curva 90º p/elet. FºGº 3/4" (IE)	Material		UN	1,0000000	4,40	4,40
				MO sem LS =>	4,85	LS =>	4,29	MO com LS =>	9,14
				Valor do BDI =>	5,18			Valor com BDI =>	23,17
						Quant. =>	**90,0000000**	**Preço Total =>**	**2.085,30**

19.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171339	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 1" (IE)			UN	1,0000000	7,49	7,49
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0500000	19,55	0,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1000000	24,22	2,42

Insumo	E00304	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 1" (IE)	Material		UN	1,0000000	4,10	4,10
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	1,07	MO com LS =>	2,28
				Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	9,64
						Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**385,60**

19.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171409	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)			UN	1,0000000	6,61	6,61
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0500000	19,55	0,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1000000	24,22	2,42
Insumo	E00303	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)	Material		UN	1,0000000	3,22	3,22
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	1,07	MO com LS =>	2,28
				Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	8,51
						Quant. =>	**330,0000000**	**Preço Total =>**	**2.808,30**

19.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011103	Próprio	Conjunto de acessórios e fixação para eletrocalhas	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		cj	1,0000000	43,47	43,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0700000	24,22	1,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0200000	19,22	0,38
Insumo	D00546	SEDOP	Arruela de 1/4"	Material		UN	7,0000000	0,20	1,40
Insumo	E00035	SEDOP	Arruela de 3/4"	Material		UN	2,0000000	0,67	1,34
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material		UN	13,0000000	0,20	2,60
Insumo	SED_0000213	Próprio	MÃO FRANCESA SIMPLES 200MM P/ ELETROCALHA	Material		un	1,0000000	25,00	25,00
Insumo	SED_0000214	Próprio	Parafuso fenda cabeça panela 4,2 x 32mm, auto-atarrachante	Material		un	13,0000000	0,45	5,85
Insumo	SED_0000215	Próprio	Parafuso cabeça lentilha 1/4" x 5/8", rosca total	Material		un	4,0000000	0,52	2,08
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material		UN	7,0000000	0,37	2,59
Insumo	00004342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material		UN	2,0000000	0,27	0,54
				MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,40
				Valor do BDI =>	12,52			Valor com BDI =>	55,99
						Quant. =>	**80,0000000**	**Preço Total =>**	**4.479,20**

19.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011099	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 85mm, d=3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		cj	1,0000000	18,78	18,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	24,22	2,42
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	17,37	1,73
Insumo	00039181	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	8,06	8,06
Insumo	00039215	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	6,57	6,57
				MO sem LS =>	1,48	LS =>	1,31	MO com LS =>	2,79
				Valor do BDI =>	5,41			Valor com BDI =>	24,19
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**241,90**

19.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011100	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		cj	1,0000000	6,71	6,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	24,22	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,01	2,00
Insumo	00039176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	00039210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	0,98	0,98
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,38	MO com LS =>	2,94
				Valor do BDI =>	1,93			Valor com BDI =>	8,64
						Quant. =>	**30,0000000**	**Preço Total =>**	**259,20**

19.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011101	Próprio	Conjunto de bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 20mm, d=3/4"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		cj	1,0000000	6,27	6,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	24,22	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,01	2,00
Insumo	00039175	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	1,22	1,22
Insumo	00039209	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,38	MO com LS =>	2,94
				Valor do BDI =>	1,80			Valor com BDI =>	8,07
						Quant. =>	**200,0000000**	**Preço Total =>**	**1.614,00**

19.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83387	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO		UN	1,0000000	9,27	9,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	20,01	3,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	24,22	3,63
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	2,64	2,64
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,07	MO com LS =>	4,41
				Valor do BDI =>	2,67			Valor com BDI =>	11,94
						Quant. =>	**350,0000000**	**Preço Total =>**	**4.179,00**

19.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011102	Próprio	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4" FUNDO MOVEL	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	13,45	13,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	20,01	3,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	24,22	3,63
Insumo	00012001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	6,82	6,82
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,07	MO com LS =>	4,41
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	17,32
						Quant. =>	**220,0000000**	**Preço Total =>**	**3.810,40**

19.3.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171070	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA		UN	1,0000000	98,64	98,64
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00673	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA	Material	UN	1,0000000	64,65	64,65
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 28,42			Valor com BDI =>	127,06
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**508,24**

19.3.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171034	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V		UN	1,0000000	82,73	82,73
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00631	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V	Material	UN	1,0000000	48,74	48,74
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 23,84			Valor com BDI =>	106,57
					Quant. =>	**28,0000000**	**Preço Total =>**	**2.983,96**

19.3.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011118	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 25Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	139,22	139,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	136,12	136,12
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI => 40,12			Valor com BDI =>	179,34
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**896,70**

19.3.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011119	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 40Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	141,65	141,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039446	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	138,55	138,55
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI => 40,82			Valor com BDI =>	182,47
					Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**2.554,58**

19.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					217.012,40
19.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	4,16	4,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	20,01	0,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,22	0,70
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,26	2,81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,45	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI => 1,19			Valor com BDI =>	5,35
					Quant. =>	**7.600,0000000**	**Preço Total =>**	**40.660,00**

19.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	6,45	6,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	20,01	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	24,22	0,94
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,75	4,66
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 1,85			Valor com BDI =>	8,30
					Quant. =>	**1.720,0000000**	**Preço Total =>**	**14.276,00**

19.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	9,02	9,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	20,01	1,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	24,22	1,23
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	5,39	6,70
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,79	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,49
				Valor do BDI => 2,59			Valor com BDI =>	11,61
					Quant. =>	**1.100,0000000**	**Preço Total =>**	**12.771,00**

19.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	23,41	23,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	20,01	2,28

19.3.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171070	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA		UN	1,0000000	98,64	98,64
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00673	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA	Material	UN	1,0000000	64,65	64,65
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 28,42			Valor com BDI =>	127,06
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**508,24**

19.3.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171034	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V		UN	1,0000000	82,73	82,73
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00631	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V	Material	UN	1,0000000	48,74	48,74
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 23,84			Valor com BDI =>	106,57
					Quant. =>	**28,0000000**	**Preço Total =>**	**2.983,96**

19.3.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011118	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 25Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	139,22	139,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	136,12	136,12
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI => 40,12			Valor com BDI =>	179,34
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**896,70**

19.3.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011119	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 40Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	141,65	141,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039446	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	138,55	138,55
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI => 40,82			Valor com BDI =>	182,47
					Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**2.554,58**

19.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					217.012,40
19.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	4,16	4,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	20,01	0,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,22	0,70
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,26	2,81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,45	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI => 1,19			Valor com BDI =>	5,35
					Quant. =>	**7.600,0000000**	**Preço Total =>**	**40.660,00**

19.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	6,45	6,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	20,01	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	24,22	0,94
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,75	4,66
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 1,85			Valor com BDI =>	8,30
					Quant. =>	**1.720,0000000**	**Preço Total =>**	**14.276,00**

19.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	9,02	9,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	20,01	1,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	24,22	1,23
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	5,39	6,70
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 0,79	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,49
				Valor do BDI => 2,59			Valor com BDI =>	11,61
					Quant. =>	**1.100,0000000**	**Preço Total =>**	**12.771,00**

19.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	23,41	23,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	20,01	2,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	24,22	2,76
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,2434000	14,72	18,30
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS => 1,77	LS =>	1,57	MO com LS =>	3,34
				Valor do BDI => 6,74			Valor com BDI =>	30,15
					Quant. =>	**500,0000000**	**Preço Total =>**	**15.075,00**

19.3.22	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171070	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA			UN	1,0000000	98,64	98,64
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00673	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA	Material		UN	1,0000000	64,65	64,65
				MO sem LS =>	12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI =>	28,42			Valor com BDI =>	127,06
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**508,24**

19.3.23	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171034	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V			UN	1,0000000	82,73	82,73
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00631	SEDOP	Proteção contra surto Classe II,1P,20KA,175V	Material		UN	1,0000000	48,74	48,74
				MO sem LS =>	12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI =>	23,84			Valor com BDI =>	106,57
						Quant. =>	**28,0000000**	**Preço Total =>**	**2.983,96**

19.3.24	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011118	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 25Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	139,22	139,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material		UN	1,0000000	136,12	136,12
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	40,12			Valor com BDI =>	179,34
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**896,70**

19.3.25	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011119	Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL E RESIDUAL DR 40Am 2P.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	141,65	141,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	20,01	1,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0703000	24,22	1,70
Insumo	00039446	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material		UN	1,0000000	138,55	138,55
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,97	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	40,82			Valor com BDI =>	182,47
						Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**2.554,58**

19.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)						217.012,40
19.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		M	1,0000000	4,16	4,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0290000	20,01	0,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0290000	24,22	0,70
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material		M	1,2434000	2,26	2,81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	1,19			Valor com BDI =>	5,35
						Quant. =>	**7.600,0000000**	**Preço Total =>**	**40.660,00**

19.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO		M	1,0000000	6,45	6,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0390000	20,01	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0390000	24,22	0,94
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material		M	1,2434000	3,75	4,66
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI =>	1,85			Valor com BDI =>	8,30
						Quant. =>	**1.720,0000000**	**Preço Total =>**	**14.276,00**

19.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO		M	1,0000000	9,02	9,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0510000	20,01	1,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0510000	24,22	1,23
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material		M	1,2434000	5,39	6,70
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,49
				Valor do BDI =>	2,59			Valor com BDI =>	11,61
						Quant. =>	**1.100,0000000**	**Preço Total =>**	**12.771,00**

19.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO		M	1,0000000	23,41	23,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1140000	20,01	2,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1140000	24,22	2,76
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material		M	1,2434000	14,72	18,30
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	7,74	0,07
				MO sem LS =>	1,77	LS =>	1,57	MO com LS =>	3,34
				Valor do BDI =>	6,74			Valor com BDI =>	30,15
						Quant. =>	**500,0000000**	**Preço Total =>**	**15.075,00**

19.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	26,28	26,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	20,01	1,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	24,22	1,55
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	7,74	0,06
Insumo	00039232	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	23,05	23,39
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,87
				Valor do BDI => 7,57			Valor com BDI =>	33,85
					Quant. =>	**230,0000000**	**Preço Total =>**	**7.785,50**

19.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170359	SEDOP	Cabo de cobre 35mm2 - 750 V		M	1,0000000	44,20	44,20
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	19,55	4,10
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,22	5,08
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,1000000	1,81	0,18
Insumo	E00078	SEDOP	Cabo de cobre 35mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	34,16	34,84
				MO sem LS => 3,22	LS =>	2,85	MO com LS =>	6,07
				Valor do BDI => 12,73			Valor com BDI =>	56,93
					Quant. =>	**150,0000000**	**Preço Total =>**	**8.539,50**

19.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170751	SEDOP	Cabo de cobre 70mm2 - 1 KV		M	1,0000000	84,06	84,06
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,55	6,64
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	24,22	8,23
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,1000000	1,81	0,18
Insumo	E00378	SEDOP	Cabo de cobre 70,00 mm2 - 1 KV	Material	M	1,0200000	67,66	69,01
				MO sem LS => 5,22	LS =>	4,61	MO com LS =>	9,83
				Valor do BDI => 24,22			Valor com BDI =>	108,28
					Quant. =>	**590,0000000**	**Preço Total =>**	**63.885,20**

19.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170935	SEDOP	Cabo de cobre 150 mm² - 1 KV		M	1,0000000	161,29	161,29
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	19,55	11,14
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	24,22	13,80
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,1000000	1,81	0,18
Insumo	E00415	SEDOP	Cabo de cobre c/ isolamento p/ 1KV #150 mm²	Material	M	1,0200000	133,50	136,17
				MO sem LS => 8,75	LS =>	7,74	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI => 46,48			Valor com BDI =>	207,77
					Quant. =>	**260,0000000**	**Preço Total =>**	**54.020,20**

19.5			ELETROCALHAS					64.697,84
19.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011104	Próprio	CURVA VERTICAL 90º EXTERNA PARA ELETROCALHA 150X75mm	63	UN	1,0000000	38,31	38,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000212	Próprio	Curva de vertical 90º - 150 x 75 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	28,05	28,05
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 11,04			Valor com BDI =>	49,35
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**493,50**

19.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011105	Próprio	Saída horizontal para eletroduto	63	UN	1,0000000	23,67	23,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000217	Próprio	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	Material	un	1,0000000	13,41	13,41
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 6,82			Valor com BDI =>	30,49
					Quant. =>	**80,0000000**	**Preço Total =>**	**2.439,20**

19.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1716011	SEDOP	Curva horizontal 150 x 75mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90º		UN	1,0000000	77,75	77,75
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,55	3,91
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,22	4,84
Insumo	D00546	SEDOP	Arruela de 1/4"	Material	UN	16,0000000	0,20	3,20
Insumo	D00544	SEDOP	Tala para emenda de eletrocalha galvanizada lisa ou perfurada	Material	UN	4,0000000	2,40	9,60
Insumo	D00547	SEDOP	Porca sextavada diametro 1/4"	Material	UN	16,0000000	0,18	2,88
Insumo	D00545	SEDOP	Parafuso diametro 1/4"	Material	UN	16,0000000	0,42	6,72
Insumo	E00863	SEDOP	Curva horizontal 100 x 75mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90º	Material	UN	1,0000000	46,60	46,60
				MO sem LS => 3,07	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,78
				Valor do BDI => 22,40			Valor com BDI =>	100,15
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**1.001,50**

19.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011043	Próprio	ELETROCALHA LISA, TIPO U 150 X 75 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÕES	90	un	1,0000000	278,97	278,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	24,22	9,68

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,22	7,68
Insumo	E00872	SEDOP	Tampa de encaixe 150 x 3000mm, zincada para eletrocalha metálica	Material	UN	1,0000000	75,99	75,99
Insumo	E00545	SEDOP	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 100x75 - 3m	Material	UN	1,4000000	132,59	185,62
				MO sem LS => 6,11	LS =>	5,39	MO com LS =>	11,50
				Valor do BDI => 80,39			Valor com BDI =>	359,36
					Quant. =>	**160,0000000**	**Preço Total =>**	**57.497,60**

19.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011106	Próprio	Eletrocalha T horizontal 90°, 150x75mm	63	UN	1,0000000	94,70	94,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000218	Próprio	Te horizontal 90° 150x75mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	84,44	84,44
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 27,29			Valor com BDI =>	121,99
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**975,92**

19.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011107	Próprio	Eletrocalha Tala plana perfurada, 75mm	63	UN	1,0000000	12,91	12,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000219	Próprio	TALA RETA PERFURADA DE ELETROCALHA 75MM	Material	un	1,0000000	2,65	2,65
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 3,72			Valor com BDI =>	16,63
					Quant. =>	**80,0000000**	**Preço Total =>**	**1.330,40**

19.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011108	Próprio	Tampa com Terminal p/ T horizontal 90° para Eletrocalha	63	UN	1,0000000	43,76	43,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000220	Próprio	Tampa de encaixe para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica - 150X75mm (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	21,35	21,35
Insumo	SED_0000222	Próprio	Terminal 150 x 75 mm, zincado, para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	12,15	12,15
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 12,61			Valor com BDI =>	56,37
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**450,96**

19.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011109	Próprio	Tampa p/ curva horizontal 90°, 150x75mm para Eletrocalha	63	UN	1,0000000	28,51	28,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000221	Próprio	Tampa de encaixe para curva horizontal, zincada, para eletrocalha metálica-150x75mm (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	18,25	18,25
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 8,21			Valor com BDI =>	36,72
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**110,16**

19.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011110	Próprio	Tampa p/ curva vestical 90°, 150x75mm para Eletrocalha	63	UN	1,0000000	30,95	30,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,01	3,00
Insumo	SED_0000216	Próprio	Tampa de encaixe para curva 90º, vertical ,75mm zincada para eletrocalha metálica	Material	un	1,0000000	20,69	20,69
				MO sem LS => 3,68	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,93
				Valor do BDI => 8,91			Valor com BDI =>	39,86
					Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**398,60**

19.6			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					105.492,58
19.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	43,16	43,16
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	32,93	32,93
				MO sem LS => 9,96	LS =>	8,81	MO com LS =>	18,77
				Valor do BDI => 12,43			Valor com BDI =>	55,59
					Quant. =>	**46,0000000**	**Preço Total =>**	**2.557,14**

19.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	33,49	33,49
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	91954	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	23,26	23,26
				MO sem LS => 6,94	LS =>	6,13	MO com LS =>	13,07
				Valor do BDI => 9,65			Valor com BDI =>	43,14
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**215,70**

19.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,90	46,90

Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	36,67	36,67
				MO sem LS =>	9,58	LS =>	8,46	MO com LS => 18,04
				Valor do BDI =>	13,51			Valor com BDI => 60,41
						Quant. =>	30,0000000	Preço Total => 1.812,30

19.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91965	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	62,68	62,68
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	91964	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	52,45	52,45
				MO sem LS =>	12,23	LS =>	10,81	MO com LS => 23,04
				Valor do BDI =>	18,06			Valor com BDI => 80,74
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total => 242,22

19.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	51,68	51,68
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	41,45	41,45
				MO sem LS =>	10,92	LS =>	9,65	MO com LS => 20,57
				Valor do BDI =>	14,89			Valor com BDI => 66,57
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total => 332,85

19.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	32,32	32,32
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	22,09	22,09
				MO sem LS =>	6,94	LS =>	6,13	MO com LS => 13,07
				Valor do BDI =>	9,31			Valor com BDI => 41,63
						Quant. =>	145,0000000	Preço Total => 6.036,35

19.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	34,58	34,58
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	24,35	24,35
				MO sem LS =>	6,94	LS =>	6,13	MO com LS => 13,07
				Valor do BDI =>	9,96			Valor com BDI => 44,54
						Quant. =>	25,0000000	Preço Total => 1.113,50

19.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171519	SEDOP	CAMPAINHA/CIGARRA		UN	1,0000000	78,18	78,18
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	19,55	4,10
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,22	5,08
Insumo	E00140	SEDOP	Campainha/Cigarra	Material	UN	1,0000000	69,00	69,00
				MO sem LS =>	3,22	LS =>	2,85	MO com LS => 6,07
				Valor do BDI =>	22,53			Valor com BDI => 100,71
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 100,71

19.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170398	SEDOP	PONTO P/ CAMPANHIA CIGARRA (com tubul. Cx. e fiação)		PT	1,0000000	223,12	223,12
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,55	87,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,22	108,99
Insumo	E00009	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm2 - 750V	Material	M	11,0000000	1,37	15,07
Insumo	E00033	SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,87	1,74
Insumo	E00012	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	1,5000000	3,94	5,91
Insumo	E00034	SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,62	1,24
Insumo	E00019	SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	1,0000000	2,20	2,20
				MO sem LS =>	69,16	LS =>	61,11	MO com LS => 130,27
				Valor do BDI =>	64,30			Valor com BDI => 287,42
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 287,42

19.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97601	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	424,42	424,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1735000	20,01	3,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4165000	24,22	10,08
Insumo	00003749	SINAPI	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	41,67	41,67
Insumo	00013390	SINAPI	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO.	Material	UN	1,0000000	149,07	149,07
Insumo	00039374	SINAPI	REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA	Material	UN	1,0000000	220,13	220,13
				MO sem LS =>	4,87	LS =>	4,31	MO com LS => 9,18
				Valor do BDI =>	122,31			Valor com BDI => 546,73
						Quant. =>	16,0000000	Preço Total => 8.747,68

19.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W			UN	1,0000000	355,94	355,94
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7500000	19,55	14,66
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00777	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	Material		UN	1,0000000	317,06	317,06
				MO sem LS =>	13,75	LS =>	12,16	MO com LS =>	25,91
				Valor do BDI =>	102,58			Valor com BDI =>	458,52
						Quant. =>	**145,0000000**	**Preço Total =>**	**66.485,40**

19.6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W			UN	1,0000000	239,68	239,68
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7500000	19,55	14,66
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material		UN	1,0000000	200,80	200,80
				MO sem LS =>	13,75	LS =>	12,16	MO com LS =>	25,91
				Valor do BDI =>	69,07			Valor com BDI =>	308,75
						Quant. =>	**35,0000000**	**Preço Total =>**	**10.806,25**

19.6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga			UN	1,0000000	112,99	112,99
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7500000	19,55	14,66
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,5000000	24,22	36,33
Insumo	E00600	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	Material		UN	1,0000000	62,00	62,00
				MO sem LS =>	18,21	LS =>	16,10	MO com LS =>	34,31
				Valor do BDI =>	32,56			Valor com BDI =>	145,55
						Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**5.822,00**

19.6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171059	SEDOP	Rele fotoeletrico			UN	1,0000000	100,68	100,68
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000000	19,55	19,55
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,0000000	24,22	48,44
Insumo	E00658	SEDOP	Relé fotoeletrico	Material		UN	1,0000000	32,69	32,69
				MO sem LS =>	24,29	LS =>	21,47	MO com LS =>	45,76
				Valor do BDI =>	29,01			Valor com BDI =>	129,69
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**778,14**

19.6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171144	SEDOP	Base para relé fotoelétrico			UN	1,0000000	20,05	20,05
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0200000	19,55	0,39
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0400000	24,22	0,96
Insumo	E00390	SEDOP	Base para relé fotoelétrico	Material		UN	1,0000000	18,70	18,70
				MO sem LS =>	0,48	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,91
				Valor do BDI =>	5,77			Valor com BDI =>	25,82
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**154,92**

19.7			EQUIPAMENTOS						29.079,81
19.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011010	Próprio	VENTILADOR DE PAREDE	Edificações		UN	1,0000000	665,79	665,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5000000	24,22	36,33
Insumo	56834	SIURB	VENTILADOR DE PAREDE C/ GRADE CROMADA, DIÂM. MÍN. DE 65 CM, BI-VOLT, POT. 150 W, VELOC. REGULÁVEL E MOVIMENTO OSCILANTE	Material		Un	1,0000000	629,46	629,46
				MO sem LS =>	13,38	LS =>	11,83	MO com LS =>	25,21
				Valor do BDI =>	191,88			Valor com BDI =>	857,67
						Quant. =>	**30,0000000**	**Preço Total =>**	**25.730,10**

19.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170309	SEDOP	Ponto de antena p/ radio e TV (c/ fiaçao)			PT	1,0000000	200,03	200,03
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,4000000	19,55	66,47
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,4000000	24,22	82,34
Composição Auxiliar	170947	SEDOP	Cabo coaxial 75 Homs 200 Mhz (TV)			M	3,0000000	7,73	23,19
Insumo	E00013	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material		M	3,0000000	6,67	20,01
Insumo	E00026	SEDOP	Tampa Cega metálica 3"x"3"	Material		UN	1,0000000	3,71	3,71
Insumo	E00003	SEDOP	Bucha e arruela de 3/4"-aluminio	Material		UN	2,0000000	1,76	3,52
Insumo	E00025	SEDOP	Caixa derivaçao 3"x3"- Plástica	Material		UN	1,0000000	0,79	0,79
				MO sem LS =>	57,30	LS =>	50,63	MO com LS =>	107,93
				Valor do BDI =>	57,64			Valor com BDI =>	257,67
						Quant. =>	**13,0000000**	**Preço Total =>**	**3.349,71**

20			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO						182.182,45
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)			PT	1,0000000	513,50	513,50
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	9,0000000	19,52	175,68
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	9,0000000	24,22	217,98
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material		UN	1,0000000	41,07	41,07
Insumo	E00013	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material		M	3,0000000	6,67	20,01
Insumo	E00007	SEDOP	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V	Material		M	12,0000000	3,65	43,80
Insumo	E00030	SEDOP	Conjunto airstop s/ disjuntor	Material		UN	1,0000000	7,40	7,40
Insumo	E00004	SEDOP	Bucha de 3/4"	Material		UN	4,0000000	1,22	4,88
Insumo	E00035	SEDOP	Arruela de 3/4"	Material		UN	4,0000000	0,67	2,68
				MO sem LS =>	138,94	LS =>	122,78	MO com LS =>	261,72
				Valor do BDI =>	147,99			Valor com BDI =>	661,49
						Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**9.922,35**

20.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231085	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU			PT	1,0000000	1.453,60	1.453,60
Composição Auxiliar	280021	SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,0000000	50,92	254,60
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	19,55	117,30
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,0000000	24,22	121,10
Insumo	E00728	SEDOP	Tubo de cobre de 5/8"	Material		M	12,0000000	35,34	424,08
Insumo	H00374	SEDOP	Tubo de polietileno 5/8"	Material		M	12,0000000	3,43	41,16
Insumo	H00373	SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material		M	12,0000000	2,02	24,24
Insumo	E00727	SEDOP	Tubo de cobre de 3/8"	Material		M	12,0000000	23,25	279,00
Insumo	E00726	SEDOP	Cabo "PP" 4x2,5mm	Material		M	12,0000000	16,01	192,12
				MO sem LS =>	198,78	LS =>	175,66	MO com LS =>	374,44
				Valor do BDI =>	418,92			Valor com BDI =>	1.872,52
						Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**28.087,80**

20.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)			PT	1,0000000	252,95	252,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,0000000	19,55	58,65
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,0000000	24,22	72,66
Insumo	H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material		M	12,0000000	7,85	94,20
Insumo	H00373	SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material		M	12,0000000	2,02	24,24
Insumo	H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material		UN	2,0000000	1,60	3,20
				MO sem LS =>	46,11	LS =>	40,74	MO com LS =>	86,85
				Valor do BDI =>	72,90			Valor com BDI =>	325,85
						Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**4.887,75**

20.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV			M	1,0000000	9,94	9,94
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1200000	19,55	2,34
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1200000	24,22	2,90
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material		M	0,0500000	1,81	0,09
Insumo	E00371	SEDOP	Cabo de cobre 4,00 mm2 - 1 KV	Material		M	1,0200000	4,52	4,61
				MO sem LS =>	1,84	LS =>	1,62	MO com LS =>	3,46
				Valor do BDI =>	2,86			Valor com BDI =>	12,80
						Quant. =>	**375,0000000**	**Preço Total =>**	**4.800,00**

20.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170745	SEDOP	Cabo de cobre 6mm2 - 1 KV			M	1,0000000	11,85	11,85
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1300000	19,55	2,54
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,1300000	24,22	3,14
Insumo	E00372	SEDOP	Cabo de cobre 6,00 mm2 - 1 KV	Material		M	1,0200000	5,92	6,03
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material		M	0,0800000	1,81	0,14
				MO sem LS =>	1,99	LS =>	1,76	MO com LS =>	3,75
				Valor do BDI =>	3,41			Valor com BDI =>	15,26
						Quant. =>	**369,0000000**	**Preço Total =>**	**5.630,94**

20.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231308	SEDOP	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU			UN	1,0000000	2.891,59	2.891,59
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	4,0000000	19,52	78,08
Composição Auxiliar	280021	SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,0000000	50,92	254,60
Insumo	E00297	SEDOP	Aparelho Air-Split 9.000 BTU's Inverter	Material		UN	1,0000000	2.366,94	2.366,94
Insumo	D00500	SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material		KG	1,3090000	146,66	191,97
				MO sem LS =>	141,55	LS =>	125,08	MO com LS =>	266,63
				Valor do BDI =>	833,35			Valor com BDI =>	3.724,94
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**7.449,88**

20.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231310	SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter			UN	1,0000000	4.538,77	4.538,77
Composição Auxiliar	280021	SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	50,92	305,52
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,0000000	19,52	97,60
Insumo	E00366	SEDOP	Aparelho Air-Split 18.000 BTU's Inverter	Material		UN	1,0000000	3.943,68	3.943,68
Insumo	D00500	SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material		KG	1,3090000	146,66	191,97
				MO sem LS =>	171,16	LS =>	151,25	MO com LS =>	322,41
				Valor do BDI =>	1.308,07			Valor com BDI =>	5.846,84
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**5.846,84**

20.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231311	SEDOP	Aparelho Air-Split - 24.000 BTU's - Inverter			UN	1,0000000	6.100,85	6.100,85
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,5000000	19,52	107,36
Composição Auxiliar	280021	SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,5000000	50,92	330,98
Insumo	E00380	SEDOP	Aparelho Air-Split 24.000 BTU's Inverter	Material		UN	1,0000000	5.470,54	5.470,54
Insumo	D00500	SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material		KG	1,3090000	146,66	191,97
				MO sem LS =>	185,96	LS =>	164,33	MO com LS =>	350,29
				Valor do BDI =>	1.758,26			Valor com BDI =>	7.859,11
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**7.859,11**

20.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231312	SEDOP	Aparelho Air-Split - 30.000 BTU's - Inverter			UN	1,0000000	6.986,40	6.986,40
Composição Auxiliar	280021	SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	7,0000000	50,92	356,44
Composição Auxiliar	280005	SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	19,52	117,12
Insumo	D00500	SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material		KG	1,3090000	146,66	191,97
Insumo	E00031	SEDOP	Aparelho Air-Split 30.000 BTU's Inverter	Material		UN	1,0000000	6.320,87	6.320,87
				MO sem LS =>	200,77	LS =>	177,42	MO com LS =>	378,19
				Valor do BDI =>	2.013,48			Valor com BDI =>	8.999,88
						Quant. =>	**11,0000000**	**Preço Total =>**	**98.998,68**

20.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011098	Próprio	Suporte de Piso para Condensadora de Ar Condicionado tipo SPLIT até 36.000 btus	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	450,20	450,20
Composição Auxiliar	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,6000000	21,67	13,00
Composição Auxiliar	100760	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,6000000	44,08	26,44

Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	23,79	47,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,22	9,61
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,37	34,74
Insumo	D00254	SEDOP	Cantoneira em ferro 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	Material	M	3,5000000	83,53	292,35
Insumo	00004329	SINAPI	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	Material	UN	8,0000000	2,65	21,20
Insumo	00004339	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	8,0000000	0,66	5,28
				MO sem LS => 43,01	LS =>	38,00	MO com LS =>	81,01
				Valor do BDI => 129,74			Valor com BDI =>	579,94
					Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**8.699,10**

21			**INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA**					**46.780,34**
21.1			**EQUIPAMENTOS PASSIVOS**					**14.252,95**
21.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.198,83	1.198,83
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2007000	20,01	124,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2007000	24,22	150,18
Insumo	00039596	SINAPI	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	Material	UN	1,0000000	924,58	924,58
				MO sem LS => 96,80	LS =>	85,55	MO com LS =>	182,35
				Valor do BDI => 345,50			Valor com BDI =>	1.544,33
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**4.632,99**

21.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010967	Próprio	SWITCH 48 PORTAS	1608	und	1,0000000	4.291,98	4.291,98
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	26,60	2,66
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,01	4,00
Insumo	L00011	SEDOP	Switch 24 portas	Material	UN	2,6800000	1.599,00	4.285,32
				MO sem LS => 2,35	LS =>	2,08	MO com LS =>	4,43
				Valor do BDI => 1.236,94			Valor com BDI =>	5.528,92
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**5.528,92**

21.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A		UN	1,0000000	94,89	94,89
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	L00006	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	Material	UN	1,0000000	60,90	60,90
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 27,34			Valor com BDI =>	122,23
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**244,46**

21.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A		UN	1,0000000	94,89	94,89
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	L00006	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	Material	UN	1,0000000	60,90	60,90
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 27,34			Valor com BDI =>	122,23
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**122,23**

21.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A		UN	1,0000000	94,89	94,89
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	L00006	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	Material	UN	1,0000000	60,90	60,90
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 27,34			Valor com BDI =>	122,23
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**244,46**

21.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171188	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A		UN	1,0000000	94,89	94,89
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,55	9,77
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,22	24,22
Insumo	L00006	SEDOP	Organizador horizontal de cabos fechado p/ CB 19" 1 U/A	Material	UN	1,0000000	60,90	60,90
				MO sem LS => 12,15	LS =>	10,73	MO com LS =>	22,88
				Valor do BDI => 27,34			Valor com BDI =>	122,23
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**122,23**

21.1.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011094	Próprio	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19""	59	UN	1,0000000	164,34	164,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	20,01	6,34
Insumo	SED_0000200	Próprio	Bandeja para rack 19", deslizante,	Material	und	1,0000000	158,00	158,00
				MO sem LS => 2,12	LS =>	1,87	MO com LS =>	3,99
				Valor do BDI => 47,36			Valor com BDI =>	211,70
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**423,40**

21.1.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010968	Próprio	ACESSES POINT WIRELESS	59	UN	1,0000000	1.138,90	1.138,90
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6810000	26,60	71,31
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6810000	19,53	52,35
Insumo	L00014	SEDOP	Tomada femea RJ-45 completa	Material	UN	2,0000000	28,45	56,90

Insumo	SED_0000201	Próprio	ACCESS POINT WIRELESS TP-LINK AC1750 DUAL BAND EAP245	Material		und	1,0000000	955,70	955,70
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	2,64	2,64
				MO sem LS =>	44,78	LS =>	39,58	MO com LS =>	84,36
				Valor do BDI =>	328,23			Valor com BDI =>	1.467,13
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**2.934,26**

21.2			**CABOS EM PAR TRANÇADOS**						**16.134,04**
21.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171180	SEDOP	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP			M	1,0000000	7,03	7,03
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0300000	19,55	0,58
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0600000	24,22	1,45
Insumo	L00003	SEDOP	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	Material		M	1,0000000	5,00	5,00
				MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,36
				Valor do BDI =>	2,02			Valor com BDI =>	9,05
						Quant. =>	**1.258,9000000**	**Preço Total =>**	**11.393,04**

21.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171190	SEDOP	Patch cable M8V cat 6e 2,5m			UN	1,0000000	69,48	69,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2500000	19,55	4,88
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	24,22	12,11
Insumo	L00008	SEDOP	Patch cable M8V cat 6e 1,5m	Material		UN	1,0000000	52,49	52,49
				MO sem LS =>	6,07	LS =>	5,36	MO com LS =>	11,43
				Valor do BDI =>	20,02			Valor com BDI =>	89,50
						Quant. =>	**28,0000000**	**Preço Total =>**	**2.506,00**

21.2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	171185	SEDOP	Switch 24 portas			UN	1,0000000	1.734,98	1.734,98
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,0000000	19,55	39,10
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	4,0000000	24,22	96,88
Insumo	L00011	SEDOP	Switch 24 portas	Material		UN	1,0000000	1.599,00	1.599,00
				MO sem LS =>	48,59	LS =>	42,93	MO com LS =>	91,52
				Valor do BDI =>	500,02			Valor com BDI =>	2.235,00
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.235,00**

21.3			**TOMADAS**						**1.661,24**
21.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45	INES - INSTALAÇÕES		UN	1,0000000	46,06	46,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2062000	20,01	4,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2062000	24,22	4,99
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material		UN	1,0000000	36,95	36,95
				MO sem LS =>	3,21	LS =>	2,84	MO com LS =>	6,05
				Valor do BDI =>	13,27			Valor com BDI =>	59,33
						Quant. =>	**28,0000000**	**Preço Total =>**	**1.661,24**

21.4			**CAIXAS E ACESSÓRIOS**						**3.620,11**
21.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011044	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30CM COM TAMPA FERRO FUNDIDO	55		UN	1,0000000	462,94	462,94
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,2660000	23,96	54,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,8790000	19,22	55,33
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,1530000	810,23	123,96
Insumo	00011315	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material		UN	1,0000000	150,62	150,62
Insumo	00036886	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	Material		KG	20,4800000	0,88	18,02
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	88,0000000	0,69	60,72
				MO sem LS =>	46,72	LS =>	41,28	MO com LS =>	88,00
				Valor do BDI =>	133,41			Valor com BDI =>	596,35
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**2.981,75**

21.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR)	INES - INSTALAÇÕES		UN	1,0000000	36,96	36,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3460000	20,01	6,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3460000	24,22	8,38
Insumo	00020254	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	Material		UN	1,0000000	21,66	21,66
				MO sem LS =>	5,39	LS =>	4,77	MO com LS =>	10,16
				Valor do BDI =>	10,65			Valor com BDI =>	47,61
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**95,22**

21.4.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA	INEL - INSTALAÇÃO		UN	1,0000000	16,22	16,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2910000	20,01	5,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2910000	24,22	7,04
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0009000	809,94	0,72
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material		UN	1,0000000	2,64	2,64
				MO sem LS =>	4,59	LS =>	4,05	MO com LS =>	8,64
				Valor do BDI =>	4,67			Valor com BDI =>	20,89
						Quant. =>	**26,0000000**	**Preço Total =>**	**543,14**

21.5			**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**						**11.112,00**
21.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	INEL - INSTALAÇÃO		M	1,0000000	9,78	9,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0910000	20,01	1,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0910000	24,22	2,20
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material		M	1,1000000	2,60	2,86
				MO sem LS =>	2,08	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI =>	2,81			Valor com BDI =>	12,59
						Quant. =>	**145,0000000**	**Preço Total =>**	**1.825,55**

21.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170078	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"		M	1,0000000	16,46	16,46
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,55	3,91
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,22	4,84
Insumo	E00015	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"	Material	M	1,0000000	7,71	7,71
				MO sem LS => 3,07	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,78
				Valor do BDI => 4,74			Valor com BDI =>	21,20
					Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**1.060,00**

21.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011045	Próprio	ELETROCALHA LISA 100X50 COM TAMPA INCLUSIVE CONEXÕES	60	M	1,0000000	87,71	87,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4950000	24,22	11,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4950000	20,01	9,90
Insumo	E00545	SEDOP	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 100x75 - 3m	Material	UN	0,4000000	132,59	53,03
Insumo	SED_0000203	Próprio	ELETROCALHA - TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA 100mm	Material	und	0,4000000	32,00	12,80
				MO sem LS => 7,72	LS =>	6,83	MO com LS =>	14,55
				Valor do BDI => 25,27			Valor com BDI =>	112,98
					Quant. =>	**63,3000000**	**Preço Total =>**	**7.151,63**

21.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170630	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 2"		M	1,0000000	37,09	37,09
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,55	5,86
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,22	7,26
Insumo	E00293	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 2"	Material	M	1,0000000	23,97	23,97
				MO sem LS => 4,61	LS =>	4,07	MO com LS =>	8,68
				Valor do BDI => 10,68			Valor com BDI =>	47,77
					Quant. =>	**22,5000000**	**Preço Total =>**	**1.074,82**

22			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					7.952,11
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010971	Próprio	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO DE 1500x1000x6000 MM	97	un	1,0000000	4.718,69	4.718,69
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,21	25,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	19,22	28,83
Insumo	9308	ORSE	Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões:Larg.=1700 x Prof.=1300 x alt.=450mm un	Material	un	1,0000000	4.664,65	4.664,65
				MO sem LS => 18,98	LS =>	16,77	MO com LS =>	35,75
				Valor do BDI => 1.359,92			Valor com BDI =>	6.078,61
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**6.078,61**

22.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	251027	SEDOP	Exaustor d=40cm		UN	1,0000000	384,49	384,49
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	23,96	19,16
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,29	15,43
Insumo	D00392	SEDOP	Exaustor d=40cm	Material	UN	1,0000000	349,90	349,90
				MO sem LS => 12,06	LS =>	10,66	MO com LS =>	22,72
				Valor do BDI => 110,81			Valor com BDI =>	495,30
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**495,30**

22.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011046	Próprio	EXAUSTOR MECÂNICO PARA BANHEIRO	73	UN	1,0000000	267,47	267,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8420000	19,09	16,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8420000	23,22	19,55
Insumo	SED_0000228	Próprio	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar un	Equipamento	Un	1,0000000	231,85	231,85
				MO sem LS => 12,88	LS =>	11,38	MO com LS =>	24,26
				Valor do BDI => 77,08			Valor com BDI =>	344,55
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**1.378,20**

23			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					94.952,15
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	147,95	147,95
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1346000	20,01	2,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1346000	24,22	3,26
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	142,00	142,00
				MO sem LS => 2,10	LS =>	1,85	MO com LS =>	3,95
				Valor do BDI => 42,63			Valor com BDI =>	190,58
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**381,16**

23.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	SED-00011047	Próprio	VERGALHÃO CA-25 # 10 MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	25,11	25,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,22	5,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Insumo	E00388	SEDOP	Barra rosqueada (3m) 3/8"	Material	UN	0,3000000	40,32	12,09
				MO sem LS => 4,58	LS =>	4,05	MO com LS =>	8,63
				Valor do BDI => 7,23			Valor com BDI =>	32,34
					Quant. =>	**154,0000000**	**Preço Total =>**	**4.980,36**

23.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	24,78	24,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	20,01	6,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	24,22	7,52
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	1,22	1,22
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	8,27	8,27
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	1,56	1,56
				MO sem LS => 4,85	LS =>	4,28	MO com LS =>	9,13
				Valor do BDI => 7,14			Valor com BDI =>	31,92
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**510,72**

23.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010972	Próprio	ABRAÇADEIRA GUIA REFORÇADA 2"	SPD	U	1,0000000	8,08	8,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,01	2,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,22	2,42
Insumo	00039132	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	3,66	3,66
				MO sem LS => 1,56	LS =>	1,38	MO com LS =>	2,94
				Valor do BDI => 2,32			Valor com BDI =>	10,40
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**41,60**

23.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	24,78	24,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	20,01	6,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	24,22	7,52
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	1,22	1,22
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	8,27	8,27
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	1,56	1,56
				MO sem LS => 4,85	LS =>	4,28	MO com LS =>	9,13
				Valor do BDI => 7,14			Valor com BDI =>	31,92
					Quant. =>	**48,0000000**	**Preço Total =>**	**1.532,16**

23.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010973	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 200x200x100MM C/ BARRAMENTO, ESP. 6MM	98	un	1,0000000	514,94	514,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,22	7,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	20,01	6,00
Insumo	SED_0000190	Próprio	CAIXA DE EQUALIZACAO COM BARRAMENTO TERMOTECNICA 210x210x90 TEL-901	Material	und	1,0000000	501,68	501,68
				MO sem LS => 4,68	LS =>	4,14	MO com LS =>	8,82
				Valor do BDI => 148,40			Valor com BDI =>	663,34
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**663,34**

23.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,03	76,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,22	76,03
				MO sem LS => 25,14	LS =>	22,21	MO com LS =>	47,35
				Valor do BDI => 21,91			Valor com BDI =>	97,94
					Quant. =>	**43,9500000**	**Preço Total =>**	**4.304,46**

23.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,22	23,22
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,13	1,66
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	68,12	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	19,22	15,11
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	32,71	6,41
				MO sem LS => 7,00	LS =>	6,19	MO com LS =>	13,19

Valor do BDI => 6,69 Valor com BDI => 29,91
Quant. => 43,9500000 Preço Total => 1.314,54

23.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	68,98	68,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	20,01	4,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	24,22	6,01
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	58,00	58,00

MO sem LS => 3,87 LS => 3,42 MO com LS => 7,29
Valor do BDI => 19,88 Valor com BDI => 88,86
Quant. => 16,0000000 Preço Total => 1.421,76

23.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM²	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	35,32	35,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	20,01	1,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0957000	24,22	2,31
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,5000000	24,78	12,39
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	17,82	18,71

MO sem LS => 3,91 LS => 3,45 MO com LS => 7,36
Valor do BDI => 10,17 Valor com BDI => 45,49
Quant. => 65,0000000 Preço Total => 2.956,85

23.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	66,78	66,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	20,01	4,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	24,22	6,01
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,6667000	24,78	16,52
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	37,41	39,28

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37
Valor do BDI => 19,24 Valor com BDI => 86,02
Quant. => 380,0000000 Preço Total => 32.687,60

23.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM²	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	86,57	86,57
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3189000	20,01	6,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3189000	24,22	7,72
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,6667000	24,78	16,52
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	53,29	55,95

MO sem LS => 8,20 LS => 7,25 MO com LS => 15,45
Valor do BDI => 24,94 Valor com BDI => 111,51
Quant. => 308,0000000 Preço Total => 34.345,08

23.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, Ø = 0,3 M.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	59,32	59,32
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	218,04	3,07
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1384000	23,96	3,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1088000	19,22	2,09
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	50,85	50,85

MO sem LS => 2,44 LS => 2,15 MO com LS => 4,59
Valor do BDI => 17,09 Valor com BDI => 76,41
Quant. => 16,0000000 Preço Total => 1.222,56

23.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011048	Próprio	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,22	4,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,01	4,00
Insumo	00001577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	2,99	2,99

MO sem LS => 3,12 LS => 2,76 MO com LS => 5,88
Valor do BDI => 3,40 Valor com BDI => 15,23
Quant. => 340,0000000 Preço Total => 5.178,20

23.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171299	SEDOP	Ponto de solda exotérmica		PT	1,0000000	46,46	46,46
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,55	15,64
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	24,22	19,37
Insumo	E00731	SEDOP	Pó de solda	Material	Pct	0,2000000	44,24	8,84
Insumo	E00732	SEDOP	Molde p/ solda exotérmica	Material	UN	0,0100000	261,61	2,61

MO sem LS => 12,29 LS => 10,86 MO com LS => 23,15
Valor do BDI => 13,38 Valor com BDI => 59,84
Quant. => 32,0000000 Preço Total => 1.914,88

23.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104746	SINAPI	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	27,67	27,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1905000	20,01	3,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1905000	24,22	4,61
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,83	1,66

Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material		UN	2,0000000	1,56	3,12
Insumo	00041426	SINAPI	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=600 MM X DN=10 MM	Material		UN	1,0000000	14,47	14,47
				MO sem LS =>	2,97	LS =>	2,63	MO com LS =>	5,60
				Valor do BDI =>	7,97			Valor com BDI =>	35,64
						Quant. =>	**42,0000000**	**Preço Total =>**	**1.496,88**

24			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**160.862,45**
24.1			**GERAIS**						**69.681,08**
24.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	260188	SEDOP	MASTRO EM FOGO SOBRE BASE DE CONCRETO - 3 UND			CJ	1,0000000	2.226,83	2.226,83
Composição Auxiliar	050260	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 18.0 MPA (incl. lançamento e adensamento)			m³	0,7200000	913,03	657,38
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)			m³	0,1700000	108,82	18,49
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			m³	0,1700000	76,80	13,05
Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3			m²	6,8000000	40,87	277,91
Insumo	D00117	SEDOP	Mastro fo go h = 6m	Material		UN	3,0000000	420,00	1.260,00
				MO sem LS =>	129,90	LS =>	114,80	MO com LS =>	244,70
				Valor do BDI =>	641,77			Valor com BDI =>	2.868,60
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.868,60**

24.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	110653	SEDOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - E = 2CM			m²	1,0000000	770,02	770,02
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,2000000	23,96	28,75
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6000000	19,20	11,52
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material		KG	0,1400000	5,84	0,81
Insumo	A00059	SEDOP	Granito cinza e=2cm	Material		m²	1,1500000	610,71	702,31
Insumo	D00345	SEDOP	Argamassa AC-III	Material		KG	8,6200000	3,09	26,63
				MO sem LS =>	14,34	LS =>	12,67	MO com LS =>	27,01
				Valor do BDI =>	221,91			Valor com BDI =>	991,93
						Quant. =>	**38,9000000**	**Preço Total =>**	**38.586,07**

24.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	110653	SEDOP	PRATILEIRA, ACABAMENTOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA - E = 2CM			m²	1,0000000	770,02	770,02
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,2000000	23,96	28,75
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6000000	19,20	11,52
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material		KG	0,1400000	5,84	0,81
Insumo	A00059	SEDOP	Granito cinza e=2cm	Material		m²	1,1500000	610,71	702,31
Insumo	D00345	SEDOP	Argamassa AC-III	Material		KG	8,6200000	3,09	26,63
				MO sem LS =>	14,34	LS =>	12,67	MO com LS =>	27,01
				Valor do BDI =>	221,91			Valor com BDI =>	991,93
						Quant. =>	**18,1600000**	**Preço Total =>**	**18.013,44**

24.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011122	Próprio	PRATELEIRA EM MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS		m²	1,0000000	145,02	145,02
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9230000	22,69	20,94
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9230000	19,55	18,04
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0769000	23,18	1,78
Insumo	D00346	SEDOP	Tábua macheada 6 1/2"x7/8"- cumaru ou similar	Material		m²	1,0000000	94,41	94,41
Insumo	00020205	SINAPI	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	3,2300000	3,05	9,85
				MO sem LS =>	13,60	LS =>	12,02	MO com LS =>	25,62
				Valor do BDI =>	41,79			Valor com BDI =>	186,81
						Quant. =>	**18,5500000**	**Preço Total =>**	**3.465,32**

24.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011062	Próprio	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO		M	1,0000000	224,48	224,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,0700000	23,96	49,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,1420000	19,22	60,38
Composição Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	21,08	21,08
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,0320000	200,00	6,40
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C)	Material		UN	45,0000000	0,81	36,45
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0790000	98,77	7,80
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material		KG	9,8600000	2,00	19,72
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	18,5210000	1,12	20,74
Insumo	00007342	SINAPI	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PO, BRANCA	Material		KG	0,9600000	2,42	2,32
				MO sem LS =>	44,67	LS =>	39,47	MO com LS =>	84,14
				Valor do BDI =>	64,69			Valor com BDI =>	289,17
						Quant. =>	**14,6000000**	**Preço Total =>**	**4.221,88**

24.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011061	Próprio	ENCANINHOS DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS		m²	1,0000000	153,17	153,17
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9230000	22,69	20,94
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9230000	19,55	18,04
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0769000	23,18	1,78
Insumo	D00346	SEDOP	Tábua macheada 6 1/2"x7/8"- cumaru ou similar	Material		m²	1,0000000	94,41	94,41
Insumo	D00013	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m apar.	Material		Dz	0,1080000	166,69	18,00
				MO sem LS =>	13,60	LS =>	12,02	MO com LS =>	25,62
				Valor do BDI =>	44,14			Valor com BDI =>	197,31
						Quant. =>	**6,3400000**	**Preço Total =>**	**1.250,94**

24.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011067	Próprio	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"(RAMPA DE ENTRADA)	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO		M	1,0000000	120,40	120,40
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,79	23,79
Insumo	00001654	SINAPI	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material		UN	0,4000000	28,92	11,56
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material		M	2,7000000	18,87	50,94
Insumo	00003451	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4"	Material		UN	0,2000000	11,35	2,27
Insumo	00006295	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	Material		UN	0,6000000	13,14	7,88
				MO sem LS =>	17,47	LS =>	15,44	MO com LS =>	32,91
				Valor do BDI =>	34,69			Valor com BDI =>	155,09
						Quant. =>	8,2200000	Preço Total =>	1.274,83

24.2			CAIXA DÁGUA						91.181,37
24.2.1			SERVIÇOS GERAIS						22.896,94
24.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180838	SEDOP	CISTERNA CAP. 10.000 L			UN	1,0000000	7.878,44	7.878,44
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	18,65	111,90
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	6,0000000	23,22	139,32
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material		M	3,0000000	0,37	1,11
Insumo	H00186	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 50mm	Material		UN	4,0000000	31,70	126,80
Insumo	H00184	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 20mm	Material		UN	2,0000000	11,03	22,06
Insumo	D00224	SEDOP	Viga de peroba 6x16cm	Material		M	5,0000000	328,11	1.640,55
Insumo	H00320	SEDOP	Reservatório em fibra de vidro cap=10.000 L	Material		UN	1,0000000	5.806,58	5.806,58
Insumo	H00185	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 25mm	Material		UN	2,0000000	15,06	30,12
				MO sem LS =>	90,43	LS =>	79,91	MO com LS =>	170,34
				Valor do BDI =>	2.270,56			Valor com BDI =>	10.149,00
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	10.149,00

24.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010974	Próprio	ESCADA MARINHEIRO PERFIL DE ACO COM GUARDA CORPO INCLUSIVE PINTURA	111		M	1,0000000	569,03	569,03
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4190000	23,79	9,96
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4190000	19,69	8,25
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material		L	0,2000000	39,44	7,88
Insumo	00043648	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	Material		L	1,2000000	26,24	31,48
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0030000	97,50	0,29
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material		KG	1,2000000	1,01	1,21
Insumo	D00212	SEDOP	Escada tipo marinheiro c/ proteção	Material		M	1,1000000	463,60	509,96
				MO sem LS =>	6,37	LS =>	5,62	MO com LS =>	11,99
				Valor do BDI =>	163,99			Valor com BDI =>	733,02
						Quant. =>	11,7500000	Preço Total =>	8.612,98

24.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011067	Próprio	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO		M	1,0000000	120,40	120,40
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,79	23,79
Insumo	00001654	SINAPI	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material		UN	0,4000000	28,92	11,56
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material		M	2,7000000	18,87	50,94
Insumo	00003451	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4"	Material		UN	0,2000000	11,35	2,27
Insumo	00006295	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	Material		UN	0,6000000	13,14	7,88
				MO sem LS =>	17,47	LS =>	15,44	MO com LS =>	32,91
				Valor do BDI =>	34,69			Valor com BDI =>	155,09
						Quant. =>	20,2000000	Preço Total =>	3.132,81

24.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	12,82	12,82
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1631000	25,20	4,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0544000	19,22	1,04
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material		L	0,2285000	33,60	7,67
				MO sem LS =>	1,76	LS =>	1,56	MO com LS =>	3,32
				Valor do BDI =>	3,69			Valor com BDI =>	16,51
						Quant. =>	60,7000000	Preço Total =>	1.002,15

24.2.2			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (POÇO)						41.149,53
24.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	220496	SEDOP	Poço Tubular d= 6" - prof.= 30m			UN	1,0000000	26.246,03	26.246,03
Insumo	PT0006	SEDOP	Pre-filtro c/ seixo rolado e selecionado c/ analise granulometrica	Material		m³	2,5000000	626,02	1.565,05
Insumo	PT0002	SEDOP	Perfuração em qualquer material d= 250mm	Material		M	30,0000000	282,52	8.475,60
Insumo	PT0001	SEDOP	Transporte e instalação de equipamentos	Material		UN	1,0000000	1.404,99	1.404,99
Insumo	PT0005	SEDOP	Cap d= 150mm p/ o fundo do poço	Material		UN	1,0000000	247,94	247,94
Insumo	PT0016	SEDOP	Tampa em ch.dobrada no.20 fo go d= 150mm	Material		UN	1,0000000	149,82	149,82
Insumo	PT0004	SEDOP	Filtro geomecânico d= 150mm c/ PB	Material		M	10,0000000	250,39	2.503,90
Insumo	PT0010	SEDOP	Analise bacteriologica	Material		UN	2,0000000	210,75	421,50
Insumo	PT0019	SEDOP	Relatório de analises e testes	Material		UN	1,0000000	1.511,88	1.511,88
Insumo	PT0009	SEDOP	Analise fisico-quimica da agua	Material		UN	1,0000000	236,71	236,71
Insumo	PT0018	SEDOP	Tubo de boca - aço calandrado (3/16" x 40cm)	Material		M	3,0000000	1.237,66	3.712,98
Insumo	PT0015	SEDOP	Desinfecção I (prof.= 30m)	Material		UN	1,0000000	687,22	687,22
Insumo	PT0012	SEDOP	Cimentação	Material		M	3,0000000	79,41	238,23
Insumo	PT0008	SEDOP	Teste de vazão	Material		Hs	24,0000000	18,02	432,48
Insumo	PT0003	SEDOP	Revestimento tubo PVC geomecânico d= 150mm	Material		M	21,0000000	63,62	1.336,02
Insumo	PT0011	SEDOP	Tubo de PVC rosqueavel p/ recarga do pre-filtro d= 40mm	Material		M	8,0000000	22,35	178,80
Insumo	PT0007	SEDOP	Desenvolvimento e limpeza	Material		Hs	24,0000000	60,31	1.447,44
Insumo	PT0014	SEDOP	Analise granulometrica dos aquif. e pre-filtro	Material		UN	1,0000000	745,24	745,24
Insumo	PT0013	SEDOP	Laje de proteção (1,0x1,0x0,30m) c/ aditivo impermeabilizante	Material		UN	1,0000000	950,23	950,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7.564,10			Valor com BDI =>	33.810,13
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	33.810,13

24.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-0000596	Próprio	ABRACADEIRA GUIA SIMPLES 2"	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	11,48	11,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	24,22	3,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,22	5,76
Insumo	00039142	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 2"	Material	UN	1,0000000	2,09	2,09
				MO sem LS => 3,24	LS =>	2,87	MO com LS =>	6,11
				Valor do BDI => 3,30			Valor com BDI =>	14,78
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**14,78**

24.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	181475	SEDOP	Bomba Submersa 3/4 CV (sem tubulação)		UN	1,0000000	2.882,22	2.882,22
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	18,65	74,60
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	24,22	96,88
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	23,22	92,88
Insumo	H00408	SEDOP	Bomba Submersa 3/4 CV (sem tubulação)	Material	UN	1,0000000	2.617,86	2.617,86
				MO sem LS => 95,98	LS =>	84,82	MO com LS =>	180,80
				Valor do BDI => 830,65			Valor com BDI =>	3.712,87
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**3.712,87**

24.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97443	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	109,81	109,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5110000	19,09	9,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5110000	23,22	11,86
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5110000	24,64	12,59
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0390000	60,49	2,35
Insumo	00040369	SINAPI	LUVA EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2"	Material	UN	1,0000000	73,26	73,26
				MO sem LS => 12,26	LS =>	10,84	MO com LS =>	23,10
				Valor do BDI => 31,64			Valor com BDI =>	141,45
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**707,25**

24.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	29,58	29,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2677000	19,09	5,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2677000	23,22	6,21
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	17,36	18,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0312000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,09	LS =>	3,62	MO com LS =>	7,71
				Valor do BDI => 8,52			Valor com BDI =>	38,10
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**762,00**

24.2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97453	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	193,03	193,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7660000	19,09	14,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7660000	23,22	17,78
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7660000	24,64	18,87
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0390000	60,49	2,35
Insumo	00040387	SINAPI	CURVA 90 GRAUS EM ACO CARBONO, RAIO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2"	Material	UN	1,0000000	139,41	139,41
				MO sem LS => 18,38	LS =>	16,24	MO com LS =>	34,62
				Valor do BDI => 55,63			Valor com BDI =>	248,66
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**745,98**

24.2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92889	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	127,54	127,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6450000	19,09	12,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6450000	23,22	14,97
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	11,58	0,27
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0060000	39,44	0,23
Insumo	00009887	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	Material	UN	1,0000000	99,76	99,76
				MO sem LS => 9,86	LS =>	8,72	MO com LS =>	18,58
				Valor do BDI => 36,75			Valor com BDI =>	164,29
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**164,29**

24.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	114,65	114,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	19,09	6,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	23,22	7,89
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	11,58	0,27
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	100,01	100,01
				MO sem LS => 5,19	LS =>	4,59	MO com LS =>	9,78
				Valor do BDI => 33,04			Valor com BDI =>	147,69
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**295,38**

24.2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99632	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	169,24	169,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	19,09	6,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	23,22	7,89
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	11,58	0,27
Insumo	00010417	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	154,60	154,60
				MO sem LS => 5,19	LS =>	4,59	MO com LS =>	9,78
				Valor do BDI => 48,77			Valor com BDI =>	218,01
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**218,01**

24.2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92356	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	120,30	120,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2900000	19,09	24,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2900000	23,22	29,95
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0360000	11,58	0,41
Insumo	00006298	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	Material	UN	1,0000000	64,97	64,97
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0090000	39,44	0,35
				MO sem LS => 19,74	LS =>	17,44	MO com LS =>	37,18
				Valor do BDI => 34,67			Valor com BDI =>	154,97
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**154,97**

24.2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,65	31,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,09	0,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,22	0,92
Insumo	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	28,56	29,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 9,12			Valor com BDI =>	40,77
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**244,62**

24.2.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94466	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	49,57	49,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3480000	19,09	6,64
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3480000	23,22	8,08
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0270000	11,58	0,31
Insumo	00004181	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	1,0000000	34,43	34,43
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	39,44	0,11
				MO sem LS => 5,32	LS =>	4,70	MO com LS =>	10,02
				Valor do BDI => 14,28			Valor com BDI =>	63,85
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**319,25**

24.2.3			**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (RESERVATÓRIO)**					**24.599,18**
24.2.3.1			**VENTILAÇÃO**					**441,14**
24.2.3.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,55	22,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	19,09	2,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	23,22	2,95
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	60,01	0,99
Insumo	00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,67	14,67
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	67,99	1,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	1,84	0,03
				MO sem LS => 1,94	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI => 6,49			Valor com BDI =>	29,04
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**116,16**

24.2.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	44,50	44,50
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	19,09	3,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	23,22	4,20
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	29,49	29,49
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,84	0,03
				MO sem LS => 2,77	LS =>	2,44	MO com LS =>	5,21
				Valor do BDI => 12,82			Valor com BDI =>	57,32
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**229,28**

24.2.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	37,15	37,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	19,09	1,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	23,22	1,96
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	60,01	0,99
Insumo	00009897	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	31,07	31,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	67,99	1,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	1,84	0,03
				MO sem LS => 1,29	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,43
				Valor do BDI => 10,70			Valor com BDI =>	47,85
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**95,70**

24.2.3.2			EXTRAVASOR E LIMPEZA (CISTERNA)					2.265,54
24.2.3.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89517	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	71,66	71,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1847000	19,09	3,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1847000	23,22	4,28
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	60,01	1,55
Insumo	00001960	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	58,87	58,87
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	67,99	3,39
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0275000	1,84	0,05
				MO sem LS => 2,82	LS =>	2,50	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI => 20,65			Valor com BDI =>	92,31
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**184,62**

24.2.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94789	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	248,87	248,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	19,09	5,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	23,22	7,15
Insumo	00000082	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	228,47	228,47
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,71	LS =>	4,16	MO com LS =>	8,87
				Valor do BDI => 71,72			Valor com BDI =>	320,59
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**641,18**

24.2.3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	51,75	51,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	19,09	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	23,22	1,14
Insumo	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	47,32	49,65
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0115000	1,84	0,02
				MO sem LS => 0,75	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,42
				Valor do BDI => 14,91			Valor com BDI =>	66,66
					Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**399,96**

24.2.3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011076	Próprio	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/4"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	226,98	226,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	207,42	207,42
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 65,41			Valor com BDI =>	292,39
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**292,39**

24.2.3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94789	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	248,87	248,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	19,09	5,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	23,22	7,15
Insumo	00000082	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	228,47	228,47
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,71	LS =>	4,16	MO com LS =>	8,87
				Valor do BDI => 71,72			Valor com BDI =>	320,59
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**641,18**

24.2.3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	82,45	82,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	19,09	4,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	23,22	5,70
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0388000	60,01	2,32
Insumo	00007144	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	64,58	64,58
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0750000	67,99	5,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0413000	1,84	0,07
				MO sem LS => 3,76	LS =>	3,32	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI => 23,76			Valor com BDI =>	106,21
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**106,21**

24.2.3.3			ALIMENTAÇÃO (CISTERNA)					917,31
24.2.3.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89507	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	48,04	48,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	19,09	2,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	23,22	3,49
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	60,01	1,27
Insumo	00001925	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,34	38,34
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	67,99	2,03
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0222000	1,84	0,04
				MO sem LS => 2,30	LS =>	2,03	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI => 13,84			Valor com BDI =>	61,88
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**123,76**

24.2.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,65	31,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,09	0,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,22	0,92
Insumo	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	28,56	29,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 9,12			Valor com BDI =>	40,77
					Quant. =>	**15,0000000**	**Preço Total =>**	**611,55**

24.2.3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	66,53	66,53
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	19,09	3,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	23,22	4,20
Insumo	00000100	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	51,52	51,52
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,84	0,03
				MO sem LS => 2,77	LS =>	2,44	MO com LS =>	5,21
				Valor do BDI => 19,17			Valor com BDI =>	85,70
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**85,70**

24.2.3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94797	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	74,76	74,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2565000	19,09	4,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2565000	23,22	5,95
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0066000	11,58	0,07
Insumo	00011825	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1", AGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	63,85	63,85
				MO sem LS => 3,92	LS =>	3,46	MO com LS =>	7,38
				Valor do BDI => 21,54			Valor com BDI =>	96,30
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**96,30**

24.2.3.4			LIMPEZA (REL)					949,87
24.2.3.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,24	28,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	19,09	2,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	23,22	3,15
Insumo	00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	20,84	20,84
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0460000	19,59	0,90
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	67,99	0,74
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0140000	1,84	0,02
				MO sem LS => 2,08	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 8,13			Valor com BDI =>	36,37
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**145,48**

24.2.3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	29,91	29,91
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4530000	19,09	8,64
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4530000	23,22	10,51
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	10,08	10,57
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1056000	1,84	0,19
				MO sem LS => 6,93	LS =>	6,12	MO com LS =>	13,05
				Valor do BDI => 8,62			Valor com BDI =>	38,53
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**77,06**

24.2.3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89369	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,28	16,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1812000	19,09	3,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1812000	23,22	4,20
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	60,01	0,56
Insumo	00001957	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,26	7,26
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	67,99	0,74
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0403000	1,84	0,07
				MO sem LS => 2,77	LS =>	2,44	MO com LS =>	5,21
				Valor do BDI => 4,69			Valor com BDI =>	20,97
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**335,52**

24.2.3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	90,07	90,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2595000	19,09	4,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2595000	23,22	6,02
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	11,58	0,15
Insumo	00006013	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	78,95	78,95
				MO sem LS => 3,97	LS =>	3,50	MO com LS =>	7,47
				Valor do BDI => 25,95			Valor com BDI =>	116,02
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**232,04**

24.2.3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,24	28,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	19,09	2,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	23,22	3,15
Insumo	00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	20,84	20,84
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0460000	19,59	0,90
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	67,99	0,74
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0140000	1,84	0,02
				MO sem LS => 2,08	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 8,13			Valor com BDI =>	36,37
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**145,48**

24.2.3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,10	11,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1153000	19,09	2,20
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1153000	23,22	2,67
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	60,01	0,84
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,24	4,24
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	67,99	1,12
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0197000	1,84	0,03
				MO sem LS => 1,76	LS =>	1,56	MO com LS =>	3,32
				Valor do BDI => 3,19			Valor com BDI =>	14,29
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**14,29**

24.2.3.5			EXTRAVASOR (REL)					234,09
24.2.3.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94681	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	55,84	55,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2760000	19,09	5,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2760000	23,22	6,40
Insumo	00001925	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,34	38,34
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1540000	19,59	3,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0410000	67,99	2,78
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0280000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,22	LS =>	3,72	MO com LS =>	7,94
				Valor do BDI => 16,09			Valor com BDI =>	71,93
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**71,93**

24.2.3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,65	31,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,09	0,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,22	0,92
Insumo	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	28,56	29,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 9,12			Valor com BDI =>	40,77
					Quant. =>	**1,1000000**	**Preço Total =>**	**44,84**

24.2.3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)		UN	1,0000000	45,54	45,54
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	18,65	4,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	23,22	5,34
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,4600000	0,37	1,28
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0460000	44,08	2,02
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,3800000	7,95	3,02
Insumo	H00427	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60
				MO sem LS => 3,46	LS =>	3,06	MO com LS =>	6,52
				Valor do BDI => 13,12			Valor com BDI =>	58,66
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**117,32**

24.2.3.6			DISTRIBUIÇÃO (REL)					4.399,08
24.2.3.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	51,75	51,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	19,09	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0494000	23,22	1,14
Insumo	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	47,32	49,65
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0115000	1,84	0,02
				MO sem LS => 0,75	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,42
				Valor do BDI => 14,91			Valor com BDI =>	66,66
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**1.333,20**

24.2.3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	260,54	260,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	19,09	5,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	23,22	7,15
Insumo	00000083	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	240,14	240,14
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,71	LS =>	4,16	MO com LS =>	8,87
				Valor do BDI => 75,08			Valor com BDI =>	335,62
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**671,24**

24.2.3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	82,45	82,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	19,09	4,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	23,22	5,70
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0388000	60,01	2,32
Insumo	00007144	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	64,58	64,58
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0750000	67,99	5,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0413000	1,84	0,07
				MO sem LS => 3,76	LS =>	3,32	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI => 23,76			Valor com BDI =>	106,21
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**106,21**

24.2.3.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	260,54	260,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	19,09	5,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	23,22	7,15
Insumo	00000083	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	240,14	240,14
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,59	3,80
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	67,99	3,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,84	0,05
				MO sem LS => 4,71	LS =>	4,16	MO com LS =>	8,87
				Valor do BDI => 75,08			Valor com BDI =>	335,62
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**1.342,48**

24.2.3.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	226,98	226,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34

Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	207,42	207,42
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 65,41			Valor com BDI =>	292,39
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**584,78**

24.2.3.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	82,45	82,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	19,09	4,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	23,22	5,70
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0388000	60,01	2,32
Insumo	00007144	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	64,58	64,58
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0750000	67,99	5,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0413000	1,84	0,07
				MO sem LS => 3,76	LS =>	3,32	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI => 23,76			Valor com BDI =>	106,21
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**318,63**

24.2.3.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011117	Próprio	LUVA DE REDUÇÃO LONGA, DN 75 X 60 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	33,03	33,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0774000	19,09	1,47
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1161000	23,22	2,69
Insumo	00003850	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,1000000	13,75	28,87
				MO sem LS => 1,52	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI => 9,51			Valor com BDI =>	42,54
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**42,54**

24.2.3.7			RECALQUE					13.654,93
24.2.3.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	180502	SEDOP	Bomba Centrífuga 1 CV (suc.,rec.,barrilete.,col.distribuiçao)		UN	1,0000000	4.354,63	4.354,63
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,5000000	18,65	307,72
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,5000000	23,22	383,13
Insumo	E00007	SEDOP	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V	Material	M	50,0000000	3,65	182,50
Insumo	H00251	SEDOP	Cotovelo longo em PVC de 90 x 1" (LH)	Material	UN	3,0000000	8,93	26,79
Insumo	H00253	SEDOP	Curva longa em PVC de 90 x 40mm (LH)	Material	UN	5,0000000	16,93	84,65
Insumo	H00244	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1"	Material	UN	1,0000000	72,00	72,00
Insumo	H00111	SEDOP	Luva em PVC - JS - 40mm (LH)	Material	UN	6,0000000	6,67	40,02
Insumo	H00248	SEDOP	Curva longa em PVC de 90 x 1 1/4"(LH)	Material	UN	1,0000000	82,00	82,00
Insumo	E00286	SEDOP	Disjuntor 3P - 15A	Material	UN	1,0000000	63,45	63,45
Insumo	E00285	SEDOP	Chave magnética de 3,5A	Material	UN	1,0000000	194,19	194,19
Insumo	H00172	SEDOP	Valvula de retencao horizontal 1" - recalque	Material	UN	1,0000000	120,00	120,00
Insumo	H00250	SEDOP	Te em PVC de passagem direta 1" (LH)	Material	M	1,0000000	12,67	12,67
Insumo	H00252	SEDOP	Tubo em PVC de 1" (LH)	Material	M	14,0000000	34,33	480,62
Insumo	H00246	SEDOP	Cotovelo longo em PVC de 90 x 1 1/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	24,67	24,67
Insumo	H00179	SEDOP	Valvula de sucção de pe c/crivo 1 1/4" (fdo. poco)	Material	UN	1,0000000	146,32	146,32
Insumo	H00407	SEDOP	Bomba centrifuga de 1CV	Material	UN	1,0000000	1.721,04	1.721,04
Insumo	H00247	SEDOP	Te em PVC de saida bilateral 1 1/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	39,20	39,20
Insumo	H00249	SEDOP	Tubo em PVC de 1 1/4" (LH)	Material	M	6,0000000	46,11	276,66
Insumo	H00245	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	97,00	97,00
				MO sem LS => 248,68	LS =>	219,75	MO com LS =>	468,43
				Valor do BDI => 1.255,00			Valor com BDI =>	5.609,63
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**11.219,26**

24.2.3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010867	Próprio	NIPLE DUPLO 1/2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	23,50	23,50
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	19,09	3,30
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	23,22	4,01
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0080000	11,58	0,09
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0020000	39,44	0,07
Insumo	SED_0000128	Próprio	NIPLE DUPLO 1/2"	Material	un	1,0000000	16,03	16,03
				MO sem LS => 2,64	LS =>	2,34	MO com LS =>	4,98
				Valor do BDI => 6,77			Valor com BDI =>	30,27
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**121,08**

24.2.3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103997	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	40,11	40,11
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1530000	19,09	2,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1530000	23,22	3,55
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	60,01	0,99
Insumo	00009897	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	31,07	31,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	67,99	1,49
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,84	0,09
				MO sem LS => 2,34	LS =>	2,06	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI => 11,55			Valor com BDI =>	51,66
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**103,32**

24.2.3.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	83,15	83,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2633000	19,09	5,02

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2633000	23,22	6,11
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	11,58	0,22
Insumo	00006010	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	71,80	71,80
				MO sem LS => 4,02	LS =>	3,56	MO com LS =>	7,58
				Valor do BDI => 23,96			Valor com BDI =>	107,11
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**214,22**

24.2.3.7.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99623	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	293,88	293,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	19,09	6,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	23,22	7,89
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	11,58	0,27
Insumo	00010408	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	279,24	279,24
				MO sem LS => 5,19	LS =>	4,59	MO com LS =>	9,78
				Valor do BDI => 84,69			Valor com BDI =>	378,57
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**757,14**

24.2.3.7.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	19,09	3,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	23,22	3,97
Insumo	00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,67	14,67
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0710000	19,59	1,39
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	67,99	1,22
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	1,84	0,03
				MO sem LS => 2,61	LS =>	2,31	MO com LS =>	4,92
				Valor do BDI => 7,07			Valor com BDI =>	31,61
					Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**158,05**

24.2.3.7.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,66	19,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	19,09	0,65
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	23,22	0,79
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	17,36	18,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,52	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,98
				Valor do BDI => 5,66			Valor com BDI =>	25,32
					Quant. =>	**17,0000000**	**Preço Total =>**	**430,44**

24.2.3.7.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d		UN	1,0000000	45,54	45,54
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	18,65	4,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	23,22	5,34
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,4600000	0,37	1,28
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0460000	44,08	2,02
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,3800000	7,95	3,02
Insumo	H00427	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60
				MO sem LS => 3,46	LS =>	3,06	MO com LS =>	6,52
				Valor do BDI => 13,12			Valor com BDI =>	58,66
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**175,98**

24.2.3.7.9	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,77	21,77
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	19,09	3,23
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	23,22	3,93
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	60,01	1,48
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	10,84	10,84
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	67,99	2,24
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	1,84	0,05
				MO sem LS => 2,59	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,88
				Valor do BDI => 6,27			Valor com BDI =>	28,04
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**84,12**

24.2.3.7.10	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94799	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	151,89	151,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	19,09	8,68
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	23,22	10,56
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0096000	11,58	0,11
Insumo	00011763	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1.1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	132,54	132,54
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 43,77			Valor com BDI =>	195,66
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**391,32**

24.2.3.8			**SUCÇÃO**					**1.737,22**
24.2.3.8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	181518	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)		UN	1,0000000	45,54	45,54

Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	18,65	4,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	23,22	5,34
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,4600000	0,37	1,28
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0460000	44,08	2,02
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,3800000	7,95	3,02
Insumo	H00427	SEDOP	Adaptador Soldável longo c/ flanges livres (cx.d'água)	Material	UN	1,0000000	29,60	29,60
				MO sem LS => 3,46	LS =>	3,06	MO com LS =>	6,52
				Valor do BDI => 13,12			Valor com BDI =>	58,66
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**175,98**

24.2.3.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	114,65	114,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	19,09	6,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	23,22	7,89
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	11,58	0,27
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	100,01	100,01
				MO sem LS => 5,19	LS =>	4,59	MO com LS =>	9,78
				Valor do BDI => 33,04			Valor com BDI =>	147,69
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**295,38**

24.2.3.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89609	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	88,41	88,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	19,09	1,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,22	2,32
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	60,01	1,27
Insumo	00009910	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	80,85	80,85
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	67,99	2,03
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0222000	1,84	0,04
				MO sem LS => 1,52	LS =>	1,35	MO com LS =>	2,87
				Valor do BDI => 25,47			Valor com BDI =>	113,88
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**227,76**

24.2.3.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89507	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	48,04	48,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	19,09	2,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1506000	23,22	3,49
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	60,01	1,27
Insumo	00001925	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,34	38,34
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0300000	67,99	2,03
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0222000	1,84	0,04
				MO sem LS => 2,30	LS =>	2,03	MO com LS =>	4,33
				Valor do BDI => 13,84			Valor com BDI =>	61,88
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**247,52**

24.2.3.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	267,30	267,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	19,09	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,22	10,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	11,58	0,34
Insumo	00012657	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	247,74	247,74
				MO sem LS => 6,95	LS =>	6,15	MO com LS =>	13,10
				Valor do BDI => 77,03			Valor com BDI =>	344,33
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**688,66**

24.2.3.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,65	31,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,09	0,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,22	0,92
Insumo	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	28,56	29,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,84	0,01
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 9,12			Valor com BDI =>	40,77
					Quant. =>	**2,5000000**	**Preço Total =>**	**101,92**

24.2.4			CAIXA DE CONCRETO					2.535,72
24.2.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	180687	SEDOP	Caixa em alvenaria de 100x100x100cm c/ tpo. concreto		UN	1,0000000	1.206,30	1.206,30
Composição Auxiliar	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	4,0000000	129,92	519,68
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	0,1200000	893,37	107,20
Composição Auxiliar	050681	SEDOP	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0600000	3.763,98	225,83
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,2000000	76,80	92,16
Composição Auxiliar	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	4,0000000	14,01	56,04

Composição Auxiliar	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	1,0000000	40,87	40,87
Composição Auxiliar	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	4,0000000	41,13	164,52
				MO sem LS => 250,24	LS =>	221,13	MO com LS =>	471,37
				Valor do BDI => 347,65			Valor com BDI =>	1.553,95
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.553,95**

24.2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	762,13	762,13
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,6900000	5,58	9,43
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0197000	149,33	2,94
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0402000	62,73	2,52
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0243000	583,96	14,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,1495000	23,96	147,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8318000	19,22	92,86
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1404000	718,65	100,89
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1675000	626,25	104,89
Composição Auxiliar	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1008000	1.665,84	167,91
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	31,3513000	3,34	104,71
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0082000	7,96	0,06
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1776000	10,87	1,93
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2112000	3,80	0,80
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0187000	24,03	0,44
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6624000	16,95	11,22
				MO sem LS => 114,94	LS =>	101,57	MO com LS =>	216,51
				Valor do BDI => 219,64			Valor com BDI =>	981,77
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**981,77**

25			**PEQUENAS OBRAS**					**40.263,53**
25.1			**PARQUE INFANTIL**					**22.101,28**
25.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010982	Próprio	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	163	un	1,0000000	1.331,36	1.331,36
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	22,69	181,52
Composição Auxiliar	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	2,5600000	26,01	66,58
Composição Auxiliar	102475	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1100000	921,99	101,41
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2500000	76,03	19,00
Composição Auxiliar	100720	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,1500000	9,84	1,47
Composição Auxiliar	98750	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,3000000	124,99	37,49
Composição Auxiliar	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	2,4600000	12,95	31,85
Composição Auxiliar	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,6000000	32,07	51,31
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	23,79	142,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	19,22	153,76
Insumo	00003456	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	4,0000000	10,16	40,64
Insumo	00004342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material	UN	2,0000000	0,27	0,54
Insumo	00004119	SINAPI	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	10,0000000	48,90	489,00
Insumo	E00388	SEDOP	Barra rosqueada (3m) 3/8"	Material	UN	0,3000000	40,32	12,09
Insumo	00039207	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,98	1,96
				MO sem LS => 214,86	LS =>	189,87	MO com LS =>	404,73
				Valor do BDI => 383,69			Valor com BDI =>	1.715,05
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**3.430,10**

25.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010985	Próprio	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	163	un	1,0000000	2.285,58	2.285,58
Composição Auxiliar	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4800000	907,46	435,58
Insumo	SED_0000183	Próprio	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar un	Equipamento para Aquisição Permanente	und	1,0000000	1.850,00	1.850,00
				MO sem LS => 19,03	LS =>	16,81	MO com LS =>	35,84
				Valor do BDI => 658,70			Valor com BDI =>	2.944,28
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**5.888,56**

25.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010987	Próprio	Brinquedo - Casa de madeira - com escorregador	Edificações	UN	1,0000000	4.232,04	4.232,04
Insumo	SED_0000181	Próprio	PLAYGROUND-BRINQUEDOS DE MADEIRA-CASA TARZAN COM ESCORREGADOR E ESCADA MARINHEIRO - COLOCADO	Equipamento para Aquisição Permanente	und	1,0000000	4.232,04	4.232,04
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1.219,67			Valor com BDI =>	5.451,71
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**5.451,71**

25.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010988	Próprio	Brinquedo - Labirinto (trepa-trepa). Dim:0,87x0,87x2,14m, ref: Sergipark ou similar	163	Un	1,0000000	4.091,82	4.091,82
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1800000	136,26	24,52
Composição Auxiliar	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1800000	907,46	163,34
Insumo	SED_0000182	Próprio	Labirinto (trepa-trepa) em ferro galv. (1,54x1,54x2,04m) c/tubo fº galv. 1 1/2" horizontal e 1 1/2" vertical Sergipark ou similar un	Equipamento para Aquisição Permanente	und	1,0000000	3.880,00	3.880,00
				MO sem LS => 24,39	LS =>	21,55	MO com LS =>	45,94
				Valor do BDI => 1.179,26			Valor com BDI =>	5.271,08
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**5.271,08**

25.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011050	Próprio	Brinquedo - Carrossel de Roda	URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	1.599,00	1.599,00
Insumo	SED_0000189	Próprio	CARROSSEL DE RODA	Equipamento para Aquisição Permanente	und	1,0000000	1.599,00	1.599,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 460,83			Valor com BDI =>	2.059,83
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.059,83**

25.2			REDÁRIO					18.162,25
25.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103315	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	236,50	236,50
Composição Auxiliar	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0208000	907,46	18,87
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4210000	19,55	8,23
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4210000	23,61	9,93
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0023000	198,95	0,45
Insumo	00020204	SINAPI	PRANCHAO APARELHADO *7,5 X 23* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,6465000	73,33	47,40
Insumo	00020211	SINAPI	VIGA APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	2,7273000	30,71	83,75
Insumo	00035275	SINAPI	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6926000	96,94	67,14
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0312000	23,56	0,73
				MO sem LS => 7,23	LS =>	6,39	MO com LS =>	13,62
				Valor do BDI => 68,15			Valor com BDI =>	304,65
					Quant. =>	**47,8400000**	**Preço Total =>**	**14.574,45**

25.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00011033	Próprio	GANCHO ARMADOR DE REDE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	139,26	139,26
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,69	3,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,55	5,86
Insumo	SED_0000178	Próprio	GANCHO ARMADOR DE REDE REFORCADO 98 - DATTI	Material	und	1,0000000	130,00	130,00
				MO sem LS => 3,19	LS =>	2,81	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI => 40,13			Valor com BDI =>	179,39
					Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**3.587,80**

26			ACESSIBILIDADE					26.942,73
26.1			**SINALIZAÇÃO VISUAL E TATIL**					**9.129,34**
26.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010805	Próprio	PLACA 20X20CM, EM ACRÍLICO AZUL, 4MM COM LETRAS E PICTOGRAMAS BRANCOS	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	85,26	85,26
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1670000	19,53	3,26
Insumo	SED_0000098	Próprio	PLACA TATIL EM ACRILICO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE (20X20)CM PARA SINALIZACAO DE PORTAS DIVERSAS (EX. SANIT. UNISSEX ACESSIVEL), FIXADAS POR ADESIVOS DUPLA FACE, DA ANLIK OU SIMILAR	Material	und	1,0000000	82,00	82,00
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,96	MO com LS =>	2,05
				Valor do BDI => 24,57			Valor com BDI =>	109,83
					Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**1.537,62**

26.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010806	Próprio	PLACA 30X9CM, EM ACRÍLICO AZUL 4MM COM LETRAS BRANCAS	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	74,06	74,06
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1670000	19,53	3,26
Insumo	SED_0000099	Próprio	PLACA TATIL EM ACRILICO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE (30X9)CM PARA SINALIZACAO DE PORTAS DIVERSAS FIXADAS POR ADESIVOS DUPLA FACE, DA ANLIK OU SIMILAR	Material	und	1,0000000	70,80	70,80
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,96	MO com LS =>	2,05
				Valor do BDI => 21,34			Valor com BDI =>	95,40
					Quant. =>	**39,0000000**	**Preço Total =>**	**3.720,60**

26.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SED-00010807	Próprio	PLACA TÁTIL ACRÍLICO 20X8CM 4MM, COM LETRAS BRANCAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE - INSTALADAS NA PAREDE ADJACENTE A PORTA	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	56,70	56,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1980000	19,22	3,80
Insumo	SED_0000192	Próprio	ACESSIBILIDADE - PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACO INOX 20x8cm - PARA PORTAS	Material	und	1,0000000	52,90	52,90
				MO sem LS => 1,26	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,37
				Valor do BDI => 16,34			Valor com BDI =>	73,04

						Quant. =>	53,0000000	Preço Total =>	3.871,12
26.2			**VISUAL E TATIL PISO**						**11.822,69**
26.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	PISO - PISOS		m²	1,0000000	193,83	193,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,2790000	23,96	30,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,5570000	19,22	49,14
Insumo	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material		KG	10,0000000	1,58	15,80
Insumo	00036178	SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material		UN	6,2500000	15,72	98,25
				MO sem LS =>	27,47	LS =>	24,28	MO com LS =>	51,75
				Valor do BDI =>	55,86			Valor com BDI =>	249,69
						Quant. =>	47,0000000	Preço Total =>	11.735,43
26.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011009	Próprio	SINALIZAÇÃO DE ÁREA DE ESPERA / VAGA COM SIMBOLO INTERNACIONAL, DIMENSÃO 1,70X1,70CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		un	1,0000000	67,74	67,74
Composição Auxiliar	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	PINT - PINTURAS		m²	3,0000000	22,58	67,74
				MO sem LS =>	12,39	LS =>	10,95	MO com LS =>	23,34
				Valor do BDI =>	19,52			Valor com BDI =>	87,26
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	87,26
26.3			**VISUAL E TATIL DE EMERGÊNCIA**						**228,60**
26.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-0000849	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO VISUAL E TATIL (PCD) EM ACRÍLICO ESP. 4MM, COM RELEVO/BRAILLE TAM. 20x08CM	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS		Un	1,0000000	44,37	44,37
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,3500000	12,13	4,24
Insumo	SED_0000036	Próprio	Placa visual e tátil em acrílico com letras em alto relevo e Braille, Tam 20x08cm, acompanha fita dupla face 3M para fixação. Para sinalização de portas diversas.	Material		Un	1,0000000	40,13	40,13
				MO sem LS =>	2,25	LS =>	1,99	MO com LS =>	4,24
				Valor do BDI =>	12,78			Valor com BDI =>	57,15
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	228,60
26.4			**MAPA TATIL**						**5.762,10**
26.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00011089	Próprio	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA COR BRANCO COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE NA COR PRETO, (50X80)CM	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS		UND	1,0000000	2.236,50	2.236,50
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3333000	19,53	6,50
Insumo	SED_0000185	Próprio	MAPA TATIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES EM ACRILICO NA COR CINZA COM LETRAS EM ALTO RELEVO E BRAILLE,	Material		und	1,0000000	1.250,00	1.250,00
Insumo	SED_0000193	Próprio	PEDESTAL EM ACO COM PINT. ELETROST. PARA MAPA TATIL 40x60cm	Material		und	1,0000000	980,00	980,00
				MO sem LS =>	2,17	LS =>	1,92	MO com LS =>	4,09
				Valor do BDI =>	644,55			Valor com BDI =>	2.881,05
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	5.762,10
27			**SERVIÇOS FINAIS**						**26.119,40**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	1,86	1,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0970000	19,22	1,86
				MO sem LS =>	0,62	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,16
				Valor do BDI =>	0,53			Valor com BDI =>	2,39
						Quant. =>	1.032,0200000	Preço Total =>	2.466,52
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	3,17	3,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1650000	19,22	3,17
				MO sem LS =>	1,05	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,97
				Valor do BDI =>	0,91			Valor com BDI =>	4,08
						Quant. =>	779,5300000	Preço Total =>	3.180,48
27.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	241318	SEDOP	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA			UN	1,0000000	1.271,62	1.271,62
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	23,96	11,98
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000000	19,29	9,64
Insumo	D00142	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	Material		UN	1,0000000	1.250,00	1.250,00
				MO sem LS =>	7,54	LS =>	6,66	MO com LS =>	14,20
				Valor do BDI =>	366,48			Valor com BDI =>	1.638,10
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.638,10
27.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	SED-00010976	Próprio	PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA	0		m²	1,0000000	9,56	9,56
Composição Auxiliar	90768	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0800000	73,34	5,86
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1600000	23,16	3,70
				MO sem LS =>	4,83	LS =>	4,27	MO com LS =>	9,10
				Valor do BDI =>	2,75			Valor com BDI =>	12,31
						Quant. =>	1.530,0000000	Preço Total =>	18.834,30

Total sem BDI	**5.227.243,47**
Total do BDI	**1.505.956,30**
Total Geral	**6.733.199,77**

ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU

Obra
CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)

Bancos — SINAPI - 08/2023 - Pará; SEDOP - 05/2023 - Pará

B.D.I. — 26,82%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 88,37%
Mensalista: 48,18%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	4,16%	8,33%	9,37%	9,40%	9,40%	10,35%	9,40%	9,40%	9,37%	8,33%	8,33%	4,16%
		533.876,63	22.175,94	44.405,19	49.949,18	50.109,10	50.109,10	55.173,32	50.109,10	50.109,10	49.949,18	44.405,19	44.405,19	22.175,94
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	93,41%											6,59%
		470.775,78	439.251,66											31.034,12
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	100,00%	15,00%	50,00%	35,00%									
		188.474,48	16.721,17	54.257,24	37.966,07									
4	FUNDAÇÕES	100,00%		30,00%	40,00%	30,00%								
		330.380,52		69.117,76	92.157,01	69.117,76								
5	SUPERESTRUTURA	100,00%				20,00%	40,00%	40,00%						
		715.867,66				143.173,40	286.346,80	286.346,80						
6	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	100,00%				20,00%	20,00%	30,00%	30,00%					
		490.536,15				98.105,63	98.105,63	147.158,45	147.158,45					
7	ESQUADRIAS	100,00%									20,00%	40,00%	40,00%	
		609.677,44									81.915,49	121.830,98	121.830,98	
8	SISTEMAS DE COBERTURA	100,00%							10,00%	20,00%	30,00%	40,00%		
		812.900,81							81.290,08	162.580,17	243.870,26	325.160,34		
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00%			50,00%						30,00%		20,00%	
		283.549,83			141.771,42						85.065,85		56.708,57	
10	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	100,00%						30,00%	40,00%	30,00%				
		628.480,79						188.547,84	251.397,12	188.547,84				
11	SISTEMAS DE PISOS	100,00%								20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	
		331.392,33								66.284,47	99.396,70	99.396,70	66.284,47	
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	100,00%									20,00%	40,00%	35,00%	5,00%
		200.688,31									40.017,66	80.035,32	70.030,91	10.094,42
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	100,00%				10,00%	15,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		63.110,41				6.311,04	9.466,56	12.622,08	6.311,04	6.311,04	6.311,04	6.311,04	6.311,04	3.155,52
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	100,00%									50,00%	30,00%	20,00%	
		63.920,64									31.920,32	19.148,19	12.764,13	
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	100,00%						10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	5,00%
		133.226,58						13.322,86	26.645,71	26.645,71	26.645,71	19.984,28	13.322,86	6.661,43
16	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	100,00%											40,00%	60,00%
		130.580,96											52.232,18	78.348,77
17	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	100,00%						30,00%	30,00%	20,00%	20,00%			
		6.317,67						1.895,30	1.895,30	1.262,52	1.262,52			
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%						10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
		55.380,13						5.538,01	8.307,02	8.307,02	8.307,02	8.307,02	8.307,02	8.307,02
19	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	100,00%		2,00%	4,00%	6,00%	10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	4,00%	2,00%	2,00%
		579.661,55		11.593,23	23.186,46	34.779,69	57.966,16	86.949,23	115.932,31	115.932,31	86.949,23	23.186,46	11.593,23	11.593,23
20	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	100,00%											50,00%	50,00%
		182.183,45											91.091,23	91.091,23
21	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	100,00%							20,00%	30,00%	30,00%	20,00%		
		46.780,34							9.356,07	14.034,10	14.034,10	9.356,07		
22	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	100,00%												100,00%
		7.952,11												7.952,11
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	100,00%		15,00%	10,00%				30,00%	20,00%	15,00%	10,00%		
		94.952,16		14.242,82	9.495,22				28.485,65	18.990,43	14.242,82	9.495,22		
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%									40,00%	30,00%	25,00%	5,00%
		160.963,45									64.385,38	48.288,74	40.215,61	8.043,12
25	PEQUENAS OBRAS	100,00%											40,00%	60,00%
		40.363,53											16.145,41	24.218,12
26	ACESSIBILIDADE	100,00%										25,00%	25,00%	50,00%
		26.947,73										6.736,93	6.736,93	13.473,87
27	SERVIÇOS FINAIS	100,00%												100,00%
		26.119,46												26.119,46
Porcentagem			7,1%	2,88%	5,27%	5,96%	7,46%	11,85%	10,8%	9,79%	12,39%	12,23%	9,21%	5,08%
Custo			478.198,77	193.596,24	354.525,34	401.596,62	501.994,25	797.552,37	726.886,30	658.984,66	834.219,81	823.609,13	619.923,49	342.112,79
Porcentagem Acumulado			7,1%	9,98%	15,24%	21,21%	28,66%	40,51%	51,3%	61,09%	73,48%	85,71%	94,92%	100,0%
Custo Acumulado			478.198,76	671.795,01	1.026.320,35	1.427.916,97	1.929.911,21	2.727.463,58	3.454.349,88	4.113.334,54	4.947.554,35	5.771.163,48	6.391.086,98	6.733.199,77

Carlos Augusto Pinto Corrêa
Engenheiro Civil / Crea-PA: 151598341-2
Prefeitura Municipal de Viseu-PA

ANEXO VII – DEMONSTRATIVO DE DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E BDI

	Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)	SINAPI - 08/2023 - Pará SEDOP - 05/2023 - Pará	28,82%	Desonerado: Horista: 88,37% Mensalista: 48,18%
DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MENSALISTAS				
	Encargos Sociais	**%**		
GRUPO A	INSS	20,00		
	SESI	1,50		
	SENAI	1,00		
	INCRA	0,20		
	SEBRAE	0,60		
	Salário educação	2,50		
	Seguro contra Acidentes no Trabalho	3,00		
	FGTS	8,00		
	Sub-Total Grupo A	**36,80**		
GRUPO B	Férias	11,11		
	Aviso Prévio Trabalhado (90%)	1,75		
	Auxílio Enfermidade	1,37		
	Gratificação Natalina (13° Salário)	8,33		
	Aviso Prévio Indenizado	0,00		
	Licença Paternidade	0,05		
	Ausência Abonadas	1,64		
	Acidentes no Trabalho	0,21		
	Sub-Total Grupo B	**24,46**		
GRUPO C	Depósito por Rescisão sem Justa Causa	3,84		
	Adicional por Aviso Prévio	0,00		
	Aviso Prévio Indenizado (10%) [1]	0,83		
	Indenização Adicional	0,08		
	Sub-total Grupo C	**4,75**		
GRUPO D	Reincidência Grupo (A) sobre Grupo (B)	8,51		
	Reincidência do FGTS sobre 13° Salário	0,67		
	Reincidência FGTS sobre Aviso Prévio	0,16		
	Sub-Total Grupo D	**9,34**		
GRUPO E	Encargos Complementares Obrigatórios	10,20		
	Sub-total Grupo E	**10,20**		
	TOTAL	**85,55**		
Observações:				

	Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE - (1%)	SINAPI - 08/2023 - Pará	28,82%	Desonerado: Horista:

DEMONSTRATIVO DE BDI	
Administração Central (AC)	5,02%
Seguro e Garantia (S + G)	0,49%
Taxa de Risco (R)	1,00%
Bonificação / Lucro Bruto (B)	6,04%
Impostos	
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISSQN	2,50%
CPRB	4,50%
Total de Impostos (I)	**10,65%**
Despesas Financeiras (F)	0,94%
	28,82%