



PORTO FERREIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Certifico que este ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP está em consonância com o Decreto Municipal nº 2.684, de 25 de janeiro de 2024.

O presente documento visa analisar a viabilidade técnica e econômica da futura aquisição/contratação, bem como, compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência/Projeto Básico, de forma a melhor atender as necessidades da **Secretaria de Educação**.

Certifico que neste ETP constam todos os elementos obrigatórios dispostos nos itens 3, 7, 8, 9 e 14, deste modelo (incisos I, V, VI, VII e XIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024), e as devidas justificativas para os demais elementos descritos quando não apresentados.

1 – INFORMAÇÃO BÁSICA

Nº Processo Administrativo: **4.778/2026**

Área Requisitante: **Secretaria de Educação**

Objeto: **Construção de escola padrão térreo FDE com 8 salas de aula e quadra poliesportiva no bairro Parque Residencial Santa Luzia**

Contratação de empresa especializada em engenharia para a construção de escola padrão térrea (FDE) – 8 salas e quadra poliesportiva no bairro Parque Residencial Santa Luzia, com fornecimento de material e mão de obra. O objeto da licitação se trata da Demanda 023459 do Termo de Compromisso celebrado entre o governo do Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria da Educação, e o Município de Porto Ferreira, objetivando a execução de ações destinadas à rede estadual de ensino, no âmbito do eixo de Infraestrutura Física do Plano de Ações Integradas do Estado de São Paulo (PAINSP), instituído pela Lei 17.414/2021.

2 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (inciso IX, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Os projetos básicos necessários para a execução da obra foram desenvolvidos pelo Fundo para o Desenvolvimento da Educação (FDE), compreendendo tipo padrão de unidade escolar com 8 salas de aula (Padrão Térreo 2012 – 8 S.A.). Os demais elementos técnicos foram desenvolvidos e aprovados pela equipe técnica da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Seção de Arquitetura e Engenharia. Os serviços objetos dessa contratação serão financiados com recursos oriundos de convênio estadual e do tesouro.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento no memorando 7.978/2026.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (inciso I, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

25/01/2024)

O Município de Porto Ferreira, por meio da Secretaria de Educação, identifica a necessidade de construção de unidade escolar no bairro Parque Residencial Santa Luzia. Trata-se de uma área de expansão da cidade, em fase de consolidação da ocupação, que tem crescido de forma relevante nos últimos anos. Segundo dados do Censo 2022, no setor censitário onde a escola será implantada, a população residente era de 778 pessoas, sendo 283 domicílios particulares ocupados.

Figura 01 – Bairro Santa Luzia em 2022



Fonte: Google Earth

Figura 02 – Bairro Santa Luzia em 2025



Fonte: Google Earth

Conforme ilustrado nas imagens de satélite, observa-se relevante crescimento da ocupação do bairro em destaque e nas regiões do entorno. Tal crescimento da população urbana demanda novos equipamentos públicos educacionais de responsabilidade do Município.

A estimativa é que a escola atenda 360 estudantes em período parcial, sendo 180 alunos no turno da manhã e 180 no período da tarde. Os bairros que serão atendidos pela escola são: Parque Residencial José Gomes; Parque Residencial Santa Luzia; Jardim Porto dos Ipês; Jardim Porto Seguro; Jardim Modelo; Jardim Porto Novo; Estância dos Granjeiros; Jardim Jandira; Vila Sybilla.

Diante desse contexto, a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras é indispensável para assegurar o atendimento da população no âmbito educacional, em especial no primeiro segmento do Ensino Fundamental. A contratada deverá possuir expertise em obras com elementos em concreto armado, estrutura metálica e instalações elétricas de grande porte, elementos relevantes para a contratação pretendida, presentes em contratações correlatas quanto a equipamentos educacionais.

4-DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (inciso II, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

As obras devem ser realizadas de forma a garantir os requisitos de desempenho da edificação e seus componentes, desde as fundações, estrutura, vedações, acabamentos, instalações até a cobertura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

Por se tratar de obra de construção, é necessário realizar uma avaliação detalhada das condições existentes para então iniciar as obras, identificando as diretrizes necessárias para materialização do objeto. Essa abordagem é importante porque justificará as escolhas de aplicação das técnicas previstas em projeto.

Os materiais utilizados devem ter características que garantam seu desempenho não apenas no final dos acabamentos, mas principalmente durante a vida útil do próprio material empregado na edificação. É fundamental que sejam materiais duráveis, que não percam suas características físicas ou mecânicas em condições normais de uso e operação, sem eventos extraordinários.

Orienta-se que a escolha de materiais seja preferencialmente por aqueles que apresentam certificações ou preenchem requisitos de sustentabilidade. Além disso, o descarte dos materiais, bem como os resíduos produzidos, deve ser corretamente destinado.

Ao longo do processo da obra, é essencial que seja realizado um controle de qualidade rigoroso. Isso inclui monitorar a conformidade dos materiais utilizados, garantir a correta execução das etapas construtiva e fazer inspeções regulares para verificar a qualidade do trabalho realizado.

Todo o processo deve ser orientado conforme as normas destacadas a seguir:

Normas Regulamentadoras (NR) – Segurança e Saúde no Trabalho

NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais

NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

NR-09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais

NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção

NR-23 – Proteção Contra Incêndios

NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

NR-35 – Trabalho em Altura

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Materiais e Execução

ABNT NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto

ABNT NBR 12655 – Concreto de Cimento Portland – Preparo, Controle e Recebimento

ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho

Instalações Elétricas

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão (se aplicável)

Instalações Hidrossanitárias

ABNT NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria

ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

ABNT NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais

Segurança Contra Incêndio

ABNT NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios

ABNT NBR 12693 – Sistemas de Proteção por Extintores

ABNT NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos

Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

Acessibilidade

ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos

Conforto e Desempenho Ambiental

ABNT NBR 15220 – Desempenho Térmico de Edificações

ABNT NBR 10152 – Níveis de Ruído para Conforto Acústico

ABNT NBR 15575 (requisitos de desempenho acústico e térmico como referência técnica)

Outras Exigências

Código de Obras do Município

Plano Diretor Municipal

Normas da Vigilância Sanitária (para cozinhas e refeitórios escolares)

Diretrizes do FDE

Legislação de Licitações (Lei nº 14.133/2021)

5 – LEVANTAMENTO DO MERCADO (inciso III, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Foram analisadas as soluções disponíveis no mercado para atendimento da necessidade de implantação de unidade escolar no Bairro Santa Luzia. Verificou-se a possibilidade de execução por métodos construtivos convencionais, pré-moldados e modulares.

A solução convencional em concreto armado e alvenaria apresentam ampla disponibilidade de fornecedores, facilidade de manutenção e compatibilidade com os padrões adotados pela Administração Municipal. As soluções pré-moldadas e modulares apresentam vantagens quanto ao prazo de execução, porém possuem custo inicial mais elevado e menor disponibilidade de fornecedores especializados na região.

Também foram avaliadas as formas de contratação previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, concluindo-se que a empreitada por preço global mostra-se a mais adequada, desde que os projetos executivos estejam devidamente concluídos e aprovados.

Constatou-se a existência de empresas de engenharia e construção civil aptas a participar do certame, não havendo restrição de mercado que comprometa a competitividade da futura licitação.



PORTO FERREIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

Diante da análise técnica e econômica realizada, conclui-se que a construção da escola por método convencional, mediante contratação de empresa especializada por empreitada por preço global, apresenta a melhor relação entre custo, prazo, qualidade e manutenção futura para atendimento da necessidade pública.

O valor estimado para contratação dos serviços é de R\$ 10.576.986,26 (Dez milhões quinhentos e setenta e seis mil novecentos e oitenta e seis reais e vinte e seis centavos), sendo vinculado às planilhas estimativas unitárias CDHU 199, SINAPI 09/2025, EDIF 07/2025, FDE 10/2025, todas sem desoneração.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso IV, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Trata-se de regime de Contratação Indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à terceira pessoa (contratada), cabendo à contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo ao contratado a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido, cuja execução indireta é vedada.

A contratação enquadra-se em serviços comuns de engenharia, não continuado mediante licitação, na modalidade concorrência eletrônica com fulcro na lei nº 14.133/21 e decretos municipais regulamentadores; serviço com grande disponibilidade no mercado; serviço sem necessidade de peculiaridades técnicas para atingir seus fins; e, potencial similaridade dos produtos entregues caso fossem contratados com empresas diversas.

6.1 VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços será conforme cronograma físico-financeiro, elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano, e juntado ao processo de contratação. A vigência do contrato será definida no Termo de Referência, observando o disposto na Lei 14.133/2021.

6.2 JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO

A construção da escola realizada por empresa contratada especializada em engenharia visa alcançar bons parâmetros de execução e soluções técnicas, observando as normas e boas práticas do âmbito da construção civil. Tal serviço somente poderia ser executado através de Contratação Indireta, uma vez que a Prefeitura Municipal não dispõe de equipamentos e mão de obra próprios para realizar o serviço.

Com a finalização da obra espera-se atender a demanda do bairro Parque Residencial Santa Luzia e de bairros adjacentes, diminuindo, assim, a sobrecarga nas unidades escolares existentes e proporcionando a ampliação da oferta de educação básica no primeiro segmento do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).



PORTO FERREIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

6.3 PREVISÃO COM MANUTENÇÕES

A manutenção de edificações visa preservar ou recuperar as condições ambientais adequadas ao uso previsto para as edificações. A manutenção de edificações inclui todos os serviços realizados para prevenir ou corrigir a perda de desempenho decorrente da deterioração dos seus componentes, ou de atualizações nas necessidades dos seus usuários. A manutenção de edificações não inclui serviços realizados para alterar o uso da edificação. De acordo com a NBR 5674-1999:

Os padrões de operação do sistema de manutenção devem ser definidos tendo em consideração:

- a) desempenho mínimo das edificações tolerável pelos seus usuários e proprietários, especialmente em aspectos prioritários relacionados com a higiene, segurança e saúde dos usuários;
- b) prazo aceitável entre a observação da falha e a conclusão do serviço de manutenção;
- c) preceitos legais, regulamentos e normas aplicáveis pela legislação vigente;
- d) periodicidade de inspeções;
- e) balanço entre os recursos disponíveis e os recursos necessários para a realização dos serviços de manutenção.

Na organização do sistema de manutenção deve ser prevista estrutura material, financeira e de recursos humanos, capaz de atender os diferentes tipos de manutenção necessários, tais como:

- a) manutenção rotineira, caracterizada por um fluxo constante de serviços simples e padronizados, para os quais somente são necessários equipamentos e pessoal permanentemente disponíveis nas edificações;
- b) manutenção planejada, caracterizada por serviços cuja realização é organizada antecipadamente, tendo por referência solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos componentes das edificações em uso ou relatórios de inspeções periódicas sobre o seu estado de deterioração;
- c) manutenção não planejada, caracterizada por serviços não previstos na manutenção planejada, incluindo a manutenção de emergência, caracterizada por serviços que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

Manutenção preventiva é aquela realizada previamente para que se evite o aparecimento de problemas. É desenvolvida em intervalos predeterminados com objetivo de reduzir a probabilidade dos componentes não estarem com níveis mínimos de desempenho.

As ações de manutenção constituem a implementação de um plano de manutenção, através da elaboração de um conjunto de procedimentos previamente estabelecidos. A implementação de ações ou operações de manutenção pretendem diminuir o processo de degradação, minimizando os custos diferidos resultantes em face da utilização dos edifícios.

Todo plano deverá ser previsto previamente com a Secretaria utilizadora dos espaços a fim de mitigar a manutenção de emergência, implicando custos superiores a manutenção preventiva.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (inciso V, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Seção de Arquitetura e Engenharia. As memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte, constam em anexo.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES (inciso VI, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Os custos relativos à contratação foram estimados com base nos quantitativos indicados pelos projetos padrão fornecidos pelo FDE (Padrão Térreo 2012 – 8 S.A.), sendo os custos levantados pelo corpo técnico da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Seção de Arquitetura e Engenharia. O valor estimado para contratação dos serviços é de R\$ 10.916.616,45 (dez milhões novecentos e dezesseis mil seiscentos e dezesseis reais e quarenta e cinco centavos) sendo vinculado às planilhas estimativas unitárias CDHU 199, SINAPI 09/2025, EDIF 07/2025, FDE 10/2025, todas sem desoneração. Os preços unitários referenciais, as memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte, constam em anexo.

9 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (inciso VII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (inciso VIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Para que a escola municipal a ser construída entre em operação e inicie suas atividades principais, será necessário que o Município proceda com a contratação de funcionários, tais como diretor, coordenador, secretários, auxiliares administrativos, professores da educação básica, dentre outros que exercem atividades de natureza pedagógica e administrativa.

Também serão necessárias contratações de empresas especializadas em limpeza predial, em manutenção de jardinagem e em merenda escolar, serviços realizados por contratos com empresas terceirizadas.

Além dos custos com a contratação de profissionais e o fornecimento de insumos, será necessário prever o pagamento de contas de energia elétrica e fornecimento de água. Todos esses requisitos mencionados envolvem os custos para manter o funcionamento da escola.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso X, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

A contratação visa ter como resultado o oferecimento de uma edificação escolar para suprir a demanda educacional da região, em condições adequadas de uso e operação dos sistemas construtivos a serem empregados, garantindo sua vida útil e qualidade estética. Todos os itens previstos na obra seguirão o princípio da economicidade, de maneira que haja equilíbrio entre o que o Município irá despender e o resultado pretendido.

12- PROVIDÊNCIAS ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (inciso XI, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS (inciso XII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

O objetivo é a efetiva aplicação de boas práticas sustentáveis nas licitações promovidas pela Administração Pública, em atendimento ao art. 170 da CF/1998 e a lei nº 14.133/21.

- Efetuar o descarte de materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental adotada pelo órgão. - Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.
- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos; - Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica os resíduos de obras, separando o que pode ser reaproveitado e reciclado, demonstrando os procedimentos utilizados para recolhimento adequado dos materiais;
- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços;
- Providenciar o recolhimento dos materiais insensíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;
- Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

- A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com a marcas e fabricantes dos produtos, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos Impactos ambientais.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (inciso XIII, do artigo 6º do Decreto Municipal nº 2.684, de 25/01/2024)

A Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Seção de Arquitetura e Engenharia, através da sua equipe técnica, considerando a análise das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE

Declaramos, com base no estudo técnico preliminar realizado que a contratação pleiteada é viável e necessária para suprir as demandas do Município de Porto Ferreira, devido a falta de equipamento e mão de obra para execução das mesmas com recursos do Município.

15 - MATRIZ DE RISCO

As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

TIPOS DE RISCOS	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Roubos ou furtos na obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras, gerando custos adicionais.	Aumentos dos custos e do prazo de execução das obras.	Planejamento interno da empresa e contratação de seguranças.	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes	Falta de mão de obra, equipamentos, e insumos para cumprimento dos prazos de contratos.	Aumentos dos custos e do prazo de execução das obras.	Gerenciamento de pessoas eficiente e suficiente, manutenções preventivas dos equipamentos e controle de fornecimento de insumos.	Contratada
Variação excessiva dos custos dos insumos utilizados para execução da obra	Alteração dos preços de mercado em razão de políticas fiscais ou tributárias aplicadas pelo Estado.	Impossibilidade de execução da obra pelo aumento excessivo do custo dos materiais.	Reequilíbrio econômico financeiro, e aumento de contra partida por parte do Município.	Contratada
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior.	Impossibilidade de continuidade na execução da obra conforme previsto.	Reequilíbrio econômico financeiro, ou aditivos para realização de serviços complementares por parte do Município.	Contratada
Acidentes de Trabalho	Riscos acidentais, físicos, químicos e ergonômicos de trabalho durante a execução dos serviços.	Doenças ocupacionais, invalidez, morte.	Segurança no trabalho, uso de EPI e EPC, fiscalização do técnico de segurança	Contratada

16 – ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo 1- Planilha orçamentária dos serviços

Anexo 2- Mapa de riscos

17 – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – Seção de Arquitetura e Engenharia

Porto Ferreira, 11 de Junho de 2026.

Jordi Leonardo D. Puglieri
Eng° Civil CREA/SP 5069946263
Chefe da Divisão de Obras e Projetos



PREFEITURA DE PORTO FERREIRA
"A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO"
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

Objeto	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO TÉRREO FDE COM 8 SALAS DE AULA E QUADRA POLIESPORTIVA NO BAIRRO PARQUE RESIDENCIAL SANTA LUZIA
Endereço:	Rua Adélia Servilha Campos Arruda, nº 0, Parque Residencial Santa Luzia, Porto Ferreira - SP
Local	Porto Ferreira, 01 de abril de 2026
Fonte:	CDHU 199, SINAPI 09/2025, EDIF 07/2025, FDE 10/2025, SCO 04/2026 TODAS SEM DESONERAÇÃO
BDI:	BDI - 23,00% conforme memorial de calculo
RRT:	16603340

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO TÉRREO FDE 8 SALAS DE AULA R\$ 8.453.655,48

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 846.073,44
1.	1.		Locação obra, canteiro e serviços técnicos					
1.	1. 1	16.06.078	FDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	8,00	R\$ 434,13	R\$ 533,98	R\$ 4.271,84
1.	1. 2	16.06.077	FDE MANUTENÇÃO MENSAL DE PLACAS DE OBRA	M2	96,00	R\$ 4,27	R\$ 5,25	R\$ 504,00
1.	1. 3	16.06.051	FDE CANTEIRO DE OBRAS - LARG 3.30M	M2	47,19	R\$ 519,16	R\$ 638,57	R\$ 30.134,12
1.	1. 4	02.10.020	CDHU LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	1.455,40	R\$ 18,03	R\$ 22,18	R\$ 32.280,77
1.	1. 5	02.10.050	CDHU LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	357,62	R\$ 1,52	R\$ 1,87	R\$ 668,75
1.	1. 6	99.059	SINAPI LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	200,00	R\$ 79,42	R\$ 97,69	R\$ 19.538,00
1.	1. 7	02.02.150	CDHU LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	12,00	R\$ 975,03	R\$ 1.199,29	R\$ 14.391,48
1.	1. 8	02.02.130	CDHU LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	12,00	R\$ 1.596,19	R\$ 1.963,31	R\$ 23.559,72
1.	1. 9	16.06.047	FDE LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 4,00M COM 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVABO, 1 MICTÓRIO E 4 PONTOS CHUV.	M2	40,00	R\$ 136,25	R\$ 167,59	R\$ 6.703,60
1.	1. 10	B.01.000.010185	CDHU Topografo (para locação da obra)	H	88,00	R\$ 20,92	R\$ 25,73	R\$ 2.264,24
1.	1. 11	B.01.000.010160	CDHU Ajudante de topógrafo (para locação da obra)	H	88,00	R\$ 9,95	R\$ 12,24	R\$ 1.077,12
1.	1. 12	B.01.000.020118	CDHU Engenheiro sênior de civil (acompanhamento das obras durante 12 meses)	H	528,00	R\$ 97,74	R\$ 120,22	R\$ 63.476,16
1.	1. 13	B.01.000.020119	CDHU Engenheiro sênior de elétrica (acompanhamento das obras instalações elétricas e spda durante 7 meses)	H	308,00	R\$ 98,13	R\$ 120,70	R\$ 37.175,60
1.	1. 14	01.21.010	CDHU TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDA GEM	TX	1,00	R\$ 1.316,69	R\$ 1.619,53	R\$ 1.619,53
1.	1. 15	01.21.110	CDHU SONDA GEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)	M	120,00	R\$ 81,73	R\$ 100,53	R\$ 12.063,60
1.	1. 16	01.17.061	CDHU PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	UN	20,00	R\$ 3.637,02	R\$ 4.473,53	R\$ 89.470,60
1.	1. 17	01.17.161	CDHU PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A0	UN	4,00	R\$ 3.324,97	R\$ 4.089,71	R\$ 16.358,84
1.	1. 18	01.17.081	CDHU PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	4,00	R\$ 1.519,09	R\$ 1.868,48	R\$ 7.473,92
1.	1. 19	01.06.032	CDHU ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA DE 75 KVA A 300 KVA	UN	1,00	R\$ 21.092,24	R\$ 25.943,46	R\$ 25.943,46
1.	1. 20	2000 50 33	EDIF DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	R\$ 7.662,86	R\$ 9.425,32	R\$ 9.425,32
1.	1. 21	2000 50 36	EDIF SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	R\$ 3.982,11	R\$ 4.898,00	R\$ 4.898,00
1.	2.		Terraplenagem					
1.	2. 1	01.01.001	FDE RETIRANDO A VEGETACAO, TRONCOS ATE 5CM DE DIAMETRO E RASPAGEM.	M2	9.732,68	R\$ 4,46	R\$ 5,49	R\$ 53.432,41
1.	2. 2	01.01.021	FDE CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCL.RAIZES 15CM<DIAM<30CM	UN	10,00	R\$ 849,41	R\$ 1.044,78	R\$ 10.447,80
1.	2. 3	01.02.004	FDE TRANSPORTE POR CAMINHAO 1545M3X20km	KM	30.900,00	R\$ 2,01	R\$ 2,47	R\$ 76.323,00
1.	2. 4	01.03.002	FDE CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO	M3	5.568,72	R\$ 28,16	R\$ 34,64	R\$ 192.900,46

ITEM			CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
1.	2.	5	S.01.000.08033 2	CDHU	Motoniveladora com escarificador potência 140HP (104kW), ref. CAT 120H da CATERPILLAR ou equivalente	h	100,00	R\$ 322,05	R\$ 396,12	R\$ 39.612,00
1.	2.	6	S.01.000.08033 0	CDHU	Rolo compactador vibratório com pé de carneiro em aço, potência 121 a 127HP (90 a 93 kW), ref. CA25PD DYNAPAC ou equivalente	h	80,00	R\$ 401,59	R\$ 493,96	R\$ 39.516,80
1.	2.	7	S.01.000.08010 2	CDHU	Caminhão com irrigadeira e autobomba, capacidade mínima de 6.000 litros	h	50,00	R\$ 235,80	R\$ 290,03	R\$ 14.501,50
1.	2.	8	S.03.000.08567 8	CDHU	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, peso operacional mínimo 6674 kg capacidade da carregadeira de 1 m³ e da retroescavadeira mínima de 0,26 m³, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	h	80,00	R\$ 163,02	R\$ 200,51	R\$ 16.040,80

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
2.			FUNDAÇÕES					R\$ 559.811,67
2. 1.			Broca de concreto					
2. 1. 1	02.02.026	FDE	BROCA DE CONCRETO DE DIAMETRO 25CM - INCL ARRANQUES	M	390,00	R\$ 86,16	R\$ 105,98	R\$ 41.332,20
2. 1. 2	02.02.027	FDE	BROCA DE CONCRETO DE DIAMETRO 30CM - INCL ARRANQUES	M	165,00	R\$ 126,06	R\$ 155,05	R\$ 25.583,25
2. 1. 3	02.04.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	1.503,45	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 23.408,72
2. 2.			Blocos de concreto armado 1,20 x 0,45 x 0,40					
2. 2. 1	02.05.028	FDE	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	25,74	R\$ 619,54	R\$ 762,04	R\$ 19.614,91
2. 2. 2	02.04.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	2.960,10	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 46.088,76
2. 2. 3	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	127,34	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 21.232,67
2. 3.			Vigas baldrames de concreto armado					
2. 3. 1	02.05.028	FDE	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	88,40	R\$ 619,54	R\$ 762,04	R\$ 67.364,34
2. 3. 2	02.04.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	7.956,00	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 123.874,92
2. 3. 3	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	750,52	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 125.141,70
2. 3. 4	02.01.012	FDE	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	171,34	R\$ 11,76	R\$ 14,46	R\$ 2.477,58
2. 3. 5	02.01.015	FDE	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM	M2	171,34	R\$ 43,75	R\$ 53,81	R\$ 9.219,81
2. 3. 6	02.01.010	FDE	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	171,34	R\$ 8,93	R\$ 10,98	R\$ 1.881,31
2. 3. 7	02.01.015	FDE	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM	M2	171,34	R\$ 43,75	R\$ 53,81	R\$ 9.219,81
2. 4.			Alvenaria de embasamento					
2. 4. 1	02.06.003	FDE	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO BARRO MACIÇO E = 1 TIJOLO	M2	138,10	R\$ 255,33	R\$ 314,06	R\$ 43.371,69
3.			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 78.663,55
3. 1. 1	02.07.002	FDE	IMPERM RESP ALV EMBAS C/ CIM-AREIA 1-3 HIDROFUGO/TINTA BETUMINOSA	M2	460,39	R\$ 87,62	R\$ 107,77	R\$ 49.616,23
3. 1. 2	11.02.024	FDE	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA PRE FABRICADA 4MM	M2	36,72	R\$ 152,25	R\$ 187,27	R\$ 6.876,55
3. 1. 3	11.02.026	FDE	IMPERM C/ EMULSAO ACRILICA ESTRUT C/ VEU DE POLIESTER-6 DEMAOS / 2 EST	M2	279,72	R\$ 63,53	R\$ 78,14	R\$ 21.857,32
3. 1. 4	11.02.027	FDE	IMPERMEABILIZACAO C/ EMULSAO ACRILICA - 6 DEMAOS	M2	5,00	R\$ 50,97	R\$ 62,69	R\$ 313,45
4.			ESTRUTURA DE CONCRETO					R\$ 356.810,70
4. 1.			Pilares, Vigas, Vergas e Contra Vergas e Cintas de Amarração					
4. 1. 1	02.05.028	FDE	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	124,37	R\$ 619,54	R\$ 762,04	R\$ 94.774,91
4. 1. 2	03.02.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	14.158,00	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 220.440,06
4. 1. 3	03.02.003	FDE	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.325,00	R\$ 13,00	R\$ 15,99	R\$ 21.186,75
4. 1. 4	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	122,40	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 20.408,98
5.			ALVENARIA E DIVISÓRIAS					R\$ 215.574,61
5. 1.			Alvenaria					
5. 1. 1	04.01.030	FDE	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=9CM CLASSE C	M2	84,22	R\$ 82,10	R\$ 100,98	R\$ 8.504,54
5. 1. 2	04.01.033	FDE	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 CM CLASSE C	M2	703,59	R\$ 98,76	R\$ 121,48	R\$ 85.472,11
5. 1. 3	04.01.034	FDE	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 CM CLASSE C	M2	572,86	R\$ 120,40	R\$ 148,09	R\$ 84.834,84
5. 1. 4	04.01.049	FDE	ALVENARIA AUTO-PORTANTE: BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL DE 19X19X19CM CLASSE B	M2	0,97	R\$ 180,23	R\$ 221,68	R\$ 215,03
5. 1. 5	04.02.018	FDE	ELEMENTO VAZADO DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM CLASSE C	M2	28,53	R\$ 114,67	R\$ 141,04	R\$ 4.023,87
5. 2.			Divisórias					
5. 2. 1	04.03.001	FDE	DV-01 DIVISORIA DE GRANILITE - LATERAL ABERTA	M	12,40	R\$ 732,42	R\$ 900,88	R\$ 11.170,91
5. 2. 2	04.03.002	FDE	DV-02 DIVISORIA DE GRANILITE - LATERAL FECHADA	M	4,90	R\$ 732,42	R\$ 900,88	R\$ 4.414,31
5. 2. 3	04.03.003	FDE	DV-03 DIVISORIA DE GRANILITE - FRONTAL	M	5,40	R\$ 1.911,93	R\$ 2.351,68	R\$ 12.699,07
5. 2. 4	04.03.026	FDE	DV-05 DIVISORIA PARA SALA DE INFORMÁTICA	M2	18,30	R\$ 188,37	R\$ 231,69	R\$ 4.239,93
6.			FORRO					R\$ 495.308,54
6. 1. 1	03.03.031	FDE	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT25-300KG/M2	M2	1.166,50	R\$ 261,03	R\$ 321,07	R\$ 374.528,16
6. 1. 2	03.02.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	7.757,25	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 120.780,38
7.			COBERTURA E BRISES					R\$ 468.015,16
7. 1. 1	07.01.040	FDE	ESTRUTURA DE COBERTURA EM TERÇA 6X12CM PARA TELHA ONDULADA CRFS SOBRE BASE E PILARETE CONCRETO USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	1.202,50	R\$ 60,14	R\$ 73,97	R\$ 88.948,93
7. 1. 2	07.01.027	FDE	EM TERCAS PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS	M2	263,44	R\$ 21,80	R\$ 26,81	R\$ 7.062,83
7. 1. 3	07.03.147	FDE	TELHA GALVALUME / ACO GALV ACABAMENTO.NATURAL TRAPEZ H=40MM, E=0,80MM	M2	1.465,94	R\$ 125,79	R\$ 154,72	R\$ 226.810,24
7. 1. 4	07.04.121	FDE	RUFO DENTADO ACO GALV PINT PO/COIL-COATING E=0,65MM CORTE ATE 400MM	M	165,60	R\$ 91,30	R\$ 112,30	R\$ 18.596,88
7. 1. 5	07.04.133	FDE	RUFO LISO ACO GALV PINT PO/COIL-COATING E=0,65MM CORTE ATE 400MM	M	342,80	R\$ 87,50	R\$ 107,63	R\$ 36.895,56

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL		
7.	1.	6	07.04.134	FDE	RUFU LISO ACO GALV PINT PO/COIL-COATING E=0,65MM CORTE ATE 600MM	M	56,00	R\$ 138,50	R\$ 170,36	R\$ 9.540,16
7.	1.	7	07.02.016	FDE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO RESISTENTE A CORROSAO (ASTM A709/A588)	KG	1.277,50	R\$ 29,07	R\$ 35,75	R\$ 45.670,63
7.	1.	8	07.05.025	FDE	FECHAMENTO TELHA PERF GALVALUME / AÇO GALV TRAP H=40MM E=0,80MM PINT PO 2 FACES Ø FURO ATE 3,17MM AREA PERFURADA ATE 40%	M2	181,44	R\$ 154,54	R\$ 190,09	R\$ 34.489,93
8.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 767.755,67	
8.	1.		Rede de água fria							
8.	1.	1	08.01.001	FDE	AC-04 ABRIGO E CAVALETE DE 3/4" COMPLETO 85X65X30CM	UN	1,00	R\$ 1.781,02	R\$ 2.190,66	R\$ 2.190,66
8.	1.	2	08.02.016	FDE	PROTECAO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	32,00	R\$ 28,41	R\$ 34,95	R\$ 1.118,40
8.	1.	3	08.02.017	FDE	PROTECAO MECANICA PARA RAMAIS SOB ATERRA	M	26,00	R\$ 13,64	R\$ 16,78	R\$ 436,28
8.	1.	4	08.03.016	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	98,00	R\$ 26,37	R\$ 32,44	R\$ 3.179,12
8.	1.	5	08.03.017	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 32 INCL CONEXÕES	M	71,00	R\$ 36,23	R\$ 44,56	R\$ 3.163,76
8.	1.	6	08.03.019	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	32,00	R\$ 51,54	R\$ 63,40	R\$ 2.028,80
8.	1.	7	08.03.020	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	16,00	R\$ 78,85	R\$ 96,98	R\$ 1.551,68
8.	1.	8	08.03.021	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	4,00	R\$ 112,49	R\$ 138,36	R\$ 553,44
8.	1.	9	08.03.023	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	94,00	R\$ 186,60	R\$ 229,52	R\$ 21.574,88
8.	1.	10	08.04.006	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	3,00	R\$ 216,05	R\$ 265,74	R\$ 797,22
8.	1.	11	08.04.007	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 444,60	R\$ 546,86	R\$ 546,86
8.	1.	12	08.04.022	FDE	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	8,00	R\$ 93,57	R\$ 115,09	R\$ 920,72
8.	1.	13	08.04.023	FDE	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 25MM (1")	UN	1,00	R\$ 119,11	R\$ 146,51	R\$ 146,51
8.	1.	14	08.04.025	FDE	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	2,00	R\$ 193,27	R\$ 237,72	R\$ 475,44
8.	1.	15	08.04.032	FDE	REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	2,00	R\$ 79,24	R\$ 97,47	R\$ 194,94
8.	1.	16	08.14.103	FDE	CAIXA DÁGUA CÔNICA POLIETILENO CAPACIDADE DE 1000L INCLUSIVE TAMPAS	UN	4,00	R\$ 668,37	R\$ 822,10	R\$ 3.288,40
8.	1.	17	08.14.046	FDE	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 25MM (1")	UN	2,00	R\$ 136,35	R\$ 167,71	R\$ 335,42
8.	2.		Rede de esgoto							
8.	2.	1	08.04.044	FDE	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	10,00	R\$ 561,40	R\$ 690,52	R\$ 6.905,20
8.	2.	2	08.04.054	FDE	VALVULA DE DESCARGA C/ACIONAMENTO DUPLO FLUXO REGISTRO E ACABAM. DN 40MM 1 1/2"	UN	7,00	R\$ 484,24	R\$ 595,61	R\$ 4.169,27
8.	2.	3	08.09.015	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA SOLDÁVEL/ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	12,50	R\$ 52,82	R\$ 64,97	R\$ 812,13
8.	2.	4	08.09.016	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	54,00	R\$ 57,43	R\$ 70,64	R\$ 3.814,56
8.	2.	5	08.09.017	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	68,00	R\$ 71,63	R\$ 88,10	R\$ 5.990,80
8.	2.	6	08.09.018	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	98,00	R\$ 75,65	R\$ 93,05	R\$ 9.118,90
8.	2.	7	08.09.019	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	181,00	R\$ 140,86	R\$ 173,26	R\$ 31.360,06
8.	2.	8	08.10.004	FDE	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 100X150X50MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	11,00	R\$ 82,20	R\$ 101,10	R\$ 1.112,10
8.	2.	9	08.10.011	FDE	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X185X75MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	4,00	R\$ 112,54	R\$ 138,43	R\$ 553,72
8.	2.	10	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	8,00	R\$ 1.362,50	R\$ 1.675,88	R\$ 13.407,04
8.	2.	11	16.08.027	FDE	CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA	UN	4,00	R\$ 1.779,38	R\$ 2.188,64	R\$ 8.754,56
8.	2.	12	16.08.028	FDE	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00	R\$ 718,63	R\$ 883,91	R\$ 3.535,64
8.	2.	13	08.10.056	FDE	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ESGOTO DN 50MM (2")	UN	1,00	R\$ 17,61	R\$ 21,66	R\$ 21,66
8.	2.	14	08.10.057	FDE	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 75MM (3")	UN	3,00	R\$ 30,77	R\$ 37,85	R\$ 113,55
8.	3.		Rede de águas pluviais							
8.	3.	1	08.11.051	FDE	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	50,00	R\$ 58,59	R\$ 72,06	R\$ 3.603,00
8.	3.	2	08.11.053	FDE	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	98,00	R\$ 96,76	R\$ 119,01	R\$ 11.662,98
8.	3.	3	08.11.054	FDE	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	115,00	R\$ 152,02	R\$ 186,98	R\$ 21.502,70
8.	3.	4	16.05.066	FDE	TUBO PVC OCRE JUNTA ELASTICA DN 200 INCLUSIVE CONEXOES - ENTERRADO	M	15,00	R\$ 204,46	R\$ 251,48	R\$ 3.772,20
8.	3.	5	08.11.024	FDE	TUBO CONCRETO SIMPLES (PS-1) COM PONTA E BOLSA Ø 30CM NBR 8890/2007	M	110,00	R\$ 151,89	R\$ 186,82	R\$ 20.550,20
8.	3.	6	08.12.032	FDE	RUFU EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,25 M	M	130,00	R\$ 61,31	R\$ 75,41	R\$ 9.803,30
8.	3.	7	08.12.033	FDE	RUFU EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,33 M	M	304,90	R\$ 72,54	R\$ 89,23	R\$ 27.206,23
8.	3.	8	08.12.034	FDE	RUFU EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	29,60	R\$ 103,61	R\$ 127,44	R\$ 3.772,22
8.	3.	9	08.12.066	FDE	GRELHA HEMISFERICA DE FERRO FUNDIDO DN 100MM (4")	UN	13,00	R\$ 17,28	R\$ 21,25	R\$ 276,25
8.	3.	10	16.05.004	FDE	CA-05 CANALETA P/ AGUAS PLUVIAIS (L=60CM)	M	304,00	R\$ 54,28	R\$ 66,77	R\$ 20.298,08
8.	3.	11	16.05.031	FDE	CA-21 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (20CM)	M	75,00	R\$ 178,38	R\$ 219,41	R\$ 16.455,75
8.	3.	12	16.05.032	FDE	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	M	60,00	R\$ 185,73	R\$ 228,45	R\$ 13.707,00

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
8. 3. 13	16.05.042	FDE	TC-05 TAMPA DE CONCRETO P/ CANALETA AP (35CM)	M	60,00	R\$ 160,72	R\$ 197,68	R\$ 11.860,80
8. 3. 14	16.05.047	FDE	TC-10 TAMPA DE CONCRETO PRE-MOLDADA PERF. P/ CANALETA L=25CM	M	75,00	R\$ 106,60	R\$ 131,12	R\$ 9.834,00
8. 3. 15	16.05.070	FDE	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APOIAMENTO DO FUNDO	M3	11,00	R\$ 111,66	R\$ 137,34	R\$ 1.510,74
8. 3. 16	16.05.071	FDE	CAIXA DE ALVENARIA - LASTRO DE CONCRETO	M3	0,55	R\$ 963,72	R\$ 1.185,38	R\$ 651,96
8. 3. 17	16.05.072	FDE	CAIXA DE ALVENARIA - PAREDE DE 1/2 TIJOLO REVESTIDO	M2	44,00	R\$ 265,20	R\$ 326,20	R\$ 14.352,80
8. 3. 18	16.05.074	FDE	CAIXA DE ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO	M2	7,04	R\$ 215,59	R\$ 265,17	R\$ 1.866,80
8. 3. 19	16.05.075	FDE	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	10,00	R\$ 437,45	R\$ 538,06	R\$ 5.380,60
8. 4.	Aparelhos sanitários e metais							
8. 4. 1	08.15.016	FDE	BB-01 BEBEDOURO COLETIVO	M	2,50	R\$ 1.018,13	R\$ 1.252,30	R\$ 3.130,75
8. 4. 2	08.15.018	FDE	LT-06 LAVATÓRIO COLETIVO COM TORNEIRA ANTIVANDALISMO	M	5,40	R\$ 2.252,13	R\$ 2.770,12	R\$ 14.958,65
8. 4. 3	08.15.019	FDE	LT-07 LAVATÓRIO COLETIVO COM TORNEIRA DE MESA- SANIT.ADMINISTRAÇÃO	M	2,50	R\$ 2.701,85	R\$ 3.323,27	R\$ 8.308,18
8. 4. 4	08.15.023	FDE	MT-04 MICTORIO COLETIVO	M	1,80	R\$ 2.134,10	R\$ 2.624,94	R\$ 4.724,89
8. 4. 5	08.16.001	FDE	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	14,00	R\$ 328,89	R\$ 404,53	R\$ 5.663,42
8. 4. 6	08.16.010	FDE	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMATICO	UN	1,00	R\$ 1.058,54	R\$ 1.302,00	R\$ 1.302,00
8. 4. 7	08.16.045	FDE	TANQUE DE LOUCA BRANCA,PEQUENO C/COLUNA	UN	1,00	R\$ 1.096,48	R\$ 1.348,67	R\$ 1.348,67
8. 4. 8	08.16.051	FDE	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15 CM	UN	5,00	R\$ 100,10	R\$ 123,12	R\$ 615,60
8. 4. 9	08.16.065	FDE	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15CM	UN	14,00	R\$ 122,46	R\$ 150,62	R\$ 2.108,68
8. 4. 10	08.16.070	FDE	CABIDE DE LOUCA BRANCA COM 2 GANCHOS	UN	1,00	R\$ 65,28	R\$ 80,29	R\$ 80,29
8. 4. 11	08.16.083	FDE	VA-01 VARAL/TOALHEIRO	UN	1,00	R\$ 546,17	R\$ 671,79	R\$ 671,79
8. 4. 12	08.16.091	FDE	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSIVEIS	CJ	2,00	R\$ 3.463,21	R\$ 4.259,75	R\$ 8.519,50
8. 4. 13	08.16.092	FDE	BR-04 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL	UN	2,00	R\$ 390,84	R\$ 480,73	R\$ 961,46
8. 4. 14	08.16.093	FDE	BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL	UN	2,00	R\$ 3.236,77	R\$ 3.981,23	R\$ 7.962,46
8. 4. 15	08.17.037	FDE	CHUVEIRO ANTIVANDALISMO	UN	1,00	R\$ 1.316,07	R\$ 1.618,77	R\$ 1.618,77
8. 4. 16	08.17.043	FDE	AQUECEDOR ELETRICO DE PASSAGEM COM RESISTENCIA BLINDADA	UN	2,00	R\$ 866,74	R\$ 1.066,09	R\$ 2.132,18
8. 4. 17	08.17.058	FDE	FT-02 FILTRO PARA AGUA POTAVEL	UN	5,00	R\$ 635,39	R\$ 781,53	R\$ 3.907,65
8. 4. 18	05.05.101	FDE	CC-01 CUBA INOX (60X50X30CM) INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	1,00	R\$ 3.242,70	R\$ 3.988,52	R\$ 3.988,52
8. 4. 19	05.05.103	FDE	CC-03 CUBA INOX (50X40X25CM) TORNEIRA DE PAREDE INCL.VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	2,00	R\$ 2.823,54	R\$ 3.472,96	R\$ 6.945,92
8. 4. 20	05.05.104	FDE	CC-04 CUBA DUPLA INOX (102X40X25CM) INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	1,00	R\$ 5.341,77	R\$ 6.570,38	R\$ 6.570,38
8. 5.	Reservatorio d'água							
8. 5. 1	08.13.012	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN25MM (1") - INCL CONEXOES	M	6,00	R\$ 110,35	R\$ 135,73	R\$ 814,38
8. 5. 2	08.13.013	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN32MM (1 1/4")-INCL CONEXOES	M	16,00	R\$ 131,87	R\$ 162,20	R\$ 2.595,20
8. 5. 3	08.13.014	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN40MM (1 1/2") - INCL CONEXOES	M	20,00	R\$ 152,05	R\$ 187,02	R\$ 3.740,40
8. 5. 4	08.13.018	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN100MM (4")-INCL CONEXOES	M	19,00	R\$ 339,69	R\$ 417,82	R\$ 7.938,58
8. 5. 5	08.14.003	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	UN	1,00	R\$ 93,35	R\$ 114,82	R\$ 114,82
8. 5. 6	08.14.004	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 32MM (1 1/4")	UN	2,00	R\$ 135,41	R\$ 166,56	R\$ 333,12
8. 5. 7	08.14.005	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 40MM (1.1/2")	UN	4,00	R\$ 154,59	R\$ 190,14	R\$ 760,56
8. 5. 8	08.14.009	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 100MM (4")	UN	1,00	R\$ 1.198,60	R\$ 1.474,28	R\$ 1.474,28
8. 5. 9	08.14.027	FDE	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL DE BRONZE DE 1.1/4"	UN	2,00	R\$ 190,22	R\$ 233,97	R\$ 467,94
8. 5. 10	08.14.037	FDE	VALVULA DE RETENCAO DE PE COM CRIVO DE BRONZE DE 1.1/2"	UN	1,00	R\$ 202,75	R\$ 249,38	R\$ 249,38
8. 5. 11	08.14.046	FDE	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 25MM (1")	UN	1,00	R\$ 136,35	R\$ 167,71	R\$ 167,71
8. 5. 12	08.14.073	FDE	CONJ MOTOR-BOMBA(CENTRIFUGA)1,5 HP(10000 L/H-20 MCA)	UN	2,00	R\$ 2.509,18	R\$ 3.086,29	R\$ 6.172,58
8. 5. 13	08.14.085	FDE	ANEIS PRE-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATORIO D'AGUA D=2,50M	M	13,50	R\$ 15.934,00	R\$ 19.598,82	R\$ 264.584,07
8. 5. 14	08.14.086	FDE	LAJE PRE-MOLDADA D=2,50M E=8CM P/ RESERVATORIO	UN	3,00	R\$ 4.159,00	R\$ 5.115,57	R\$ 15.346,71
8. 5. 15	08.14.087	FDE	LAJE PRE-MOLDADA D=2,50M E=15CM P/ RESERVATORIO	UN	2,00	R\$ 6.063,00	R\$ 7.457,49	R\$ 14.914,98
8. 5. 16	02.02.027	FDE	BROCA DE CONCRETO DE DIAMETRO 25CM - INCL ARRANQUES	M	40,00	R\$ 126,06	R\$ 155,05	R\$ 6.202,00
8. 5. 17	02.04.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	180,64	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 2.812,56
8. 5. 18	02.03.001	FDE	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2	9,60	R\$ 94,67	R\$ 116,45	R\$ 1.117,92
8. 5. 19	02.04.003	FDE	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	627,20	R\$ 13,00	R\$ 15,99	R\$ 10.028,93
8. 5. 20	02.05.018	FDE	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	9,60	R\$ 586,20	R\$ 721,03	R\$ 6.921,89
8. 5. 21	11.02.027	FDE	IMPERMEABILIZACAO C/ EMULSAO ACRILICA - 6 DEMAOS	M2	4,16	R\$ 50,97	R\$ 62,69	R\$ 260,79
8. 5. 22	11.03.006	FDE	IMPERMEABILIZACAO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICACAO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FLEXIVEL INCLUS.TELA	M2	62,48	R\$ 64,77	R\$ 79,67	R\$ 4.977,78

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
9.			INSTALAÇÕES ELETRICA E SPDA					R\$ 686.000,70
9.	1.		Entrada Elétrica, telefonia e Dados					
9.	1. 1	09.01.010	FDE TE-10 ENTRADA PRIMÁRIA SIMPLIF. POSTE UNICO - NEOENERGIA - 150 KVA 15KV- 220/127 V	UN	1,00	R\$ 65.209,57	R\$ 80.207,77	R\$ 80.207,77
9.	1. 2	09.02.043	FDE DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	6,00	R\$ 240,52	R\$ 295,84	R\$ 1.775,04
9.	1. 3	09.02.102	FDE CONJUNTO PARA ENTRADA DE TELEFONE NA ENTRADA DE ENERGIA	UN	1,00	R\$ 640,98	R\$ 788,41	R\$ 788,41
9.	1. 4	09.02.042	FDE DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (TELEFONIA)	UN	1,00	R\$ 147,76	R\$ 181,75	R\$ 181,75
9.	1. 5	09.02.101	FDE CONJ. ENTRADA P/INTRAGOV (FIBRA ÓTICA) EM ENTRADA DE ENERGIA	UN	1,00	R\$ 734,29	R\$ 903,18	R\$ 903,18
9.	1. 6	09.03.009	FDE CABO DE 95 MM2 750V (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	225,00	R\$ 141,51	R\$ 174,06	R\$ 39.163,50
9.	1. 7	09.05.007	FDE ELETROD ACO GALV. QUENTE (NBR5624) 65MM(2X1/2") INCL CONEXOES	M	50,00	R\$ 147,70	R\$ 181,67	R\$ 9.083,50
9.	1. 8	09.05.015	FDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	25,00	R\$ 56,31	R\$ 69,26	R\$ 1.731,50
9.	1. 9	09.05.018	FDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 75MM - INCL CONEXOES	M	20,00	R\$ 102,98	R\$ 126,66	R\$ 2.533,20
9.	1. 10	09.03.090	FDE ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	80,00	R\$ 22,09	R\$ 27,17	R\$ 2.173,60
9.	2.		Rede de baixa tensão: Eletrodutos, Quadros e disjuntores					
9.	2. 1	09.05.002	FDE ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	78,00	R\$ 51,81	R\$ 63,73	R\$ 4.970,94
9.	2. 2	09.05.003	FDE ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 25 MM (1") - INCL CONEXOES	M	377,00	R\$ 62,55	R\$ 76,94	R\$ 29.006,38
9.	2. 3	09.05.005	FDE ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 40 MM (1 1/2") - INCL CONEXOES	M	47,00	R\$ 94,74	R\$ 116,53	R\$ 5.476,91
9.	2. 4	09.05.013	FDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 25MM - INCL CONEXOES	M	270,00	R\$ 35,54	R\$ 43,72	R\$ 11.804,40
9.	2. 5	09.05.014	FDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 32MM - INCL CONEXOES	M	85,00	R\$ 44,07	R\$ 54,21	R\$ 4.607,85
9.	2. 6	09.05.015	FDE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	55,00	R\$ 56,31	R\$ 69,26	R\$ 3.809,30
9.	2. 7	09.05.040	FDE ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	323,00	R\$ 22,09	R\$ 27,17	R\$ 8.775,91
9.	2. 8	09.05.042	FDE QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 30A P/ 4 A 8 DISJS.	UN	4,00	R\$ 350,94	R\$ 431,66	R\$ 1.726,64
9.	2. 9	09.05.045	FDE QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 50A P/ 10 A 12 DISJS.	UN	4,00	R\$ 411,36	R\$ 505,97	R\$ 2.023,88
9.	2. 10	09.05.047	FDE QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 60A P/ 14 A 20 DISJS.	UN	3,00	R\$ 587,25	R\$ 722,32	R\$ 2.166,96
9.	2. 11	09.05.070	FDE DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	41,00	R\$ 88,20	R\$ 108,48	R\$ 4.447,68
9.	2. 12	09.05.073	FDE DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X10A A 1X30A	UN	55,00	R\$ 26,68	R\$ 32,82	R\$ 1.805,10
9.	2. 13	09.05.074	FDE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	5,00	R\$ 118,28	R\$ 145,49	R\$ 727,45
9.	2. 14	09.05.075	FDE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	6,00	R\$ 146,55	R\$ 180,26	R\$ 1.081,56
9.	2. 15	09.04.044	FDE QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 200 A	M	2,70	R\$ 72,92	R\$ 89,69	R\$ 242,16
9.	2. 16	09.05.077	FDE QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 1 1/2 A 2 HP	UN	2,00	R\$ 1.763,93	R\$ 2.169,63	R\$ 4.339,26
9.	2. 17	09.05.087	FDE QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCENDIO TRIFASICO DE 5 HP	UN	1,00	R\$ 919,58	R\$ 1.131,08	R\$ 1.131,08
9.	2. 18	09.05.092	FDE INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 40A/30 mA	UN	3,00	R\$ 490,52	R\$ 603,34	R\$ 1.810,02
9.	2. 19	09.05.093	FDE INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/30 mA	UN	3,00	R\$ 524,93	R\$ 645,67	R\$ 1.937,01
9.	2. 20	09.05.096	FDE CENTRAL DE SISTEMA DE ALARME ATÉ 12 ENDEREÇOS	UN	2,00	R\$ 835,92	R\$ 1.028,18	R\$ 2.056,36
9.	3.		Rede de baixa tensão: Caixas de Passagem					
9.	3. 1	09.06.002	FDE CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA COM TAMPA PLASTICA DE 4"X4"	UN	25,00	R\$ 40,08	R\$ 49,30	R\$ 1.232,50
9.	3. 2	09.06.025	FDE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	26,00	R\$ 244,34	R\$ 300,54	R\$ 7.814,04
9.	3. 3	09.06.037	FDE CAIXA DE PASSAGEM A PROVA DE UMIDADE EM ALUMINIO 20X20X10CM	UN	1,00	R\$ 158,78	R\$ 195,30	R\$ 195,30
9.	4.		Rede de baixa tensão: Enfição					
9.	4. 1	09.07.004	FDE FIO DE 2,50 MM2 750V (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	841,00	R\$ 4,65	R\$ 5,72	R\$ 4.810,52
9.	4. 2	09.07.005	FDE FIO DE 4,00 MM2 750V (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	359,00	R\$ 6,02	R\$ 7,40	R\$ 2.656,60
9.	4. 3	09.07.006	FDE FIO DE 6,00 MM2 750V (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	1.302,00	R\$ 8,07	R\$ 9,92	R\$ 12.915,84
9.	4. 4	09.07.011	FDE CABO DE 10 MM2 750V (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	335,00	R\$ 14,04	R\$ 17,27	R\$ 5.785,45
9.	4. 5	09.03.017	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 4 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	600,00	R\$ 7,72	R\$ 9,49	R\$ 5.694,00
9.	4. 6	09.03.018	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 6 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	512,00	R\$ 11,73	R\$ 14,43	R\$ 7.388,16
9.	4. 7	09.03.019	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 10 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	275,00	R\$ 18,10	R\$ 22,26	R\$ 6.121,50
9.	4. 8	09.03.020	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 16 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	250,00	R\$ 31,17	R\$ 38,34	R\$ 9.585,00
9.	4. 9	09.03.023	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 50 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	20,00	R\$ 90,16	R\$ 110,90	R\$ 2.218,00
9.	4. 10	09.03.024	FDE CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 70 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	60,00	R\$ 119,79	R\$ 147,34	R\$ 8.840,40
9.	5.		Pontos de Interruptores e Tomadas					
9.	5. 1	09.05.069	FDE INTERRUPTOR TIPO AUTOMÁTICO DE BÓIA	UN	1,00	R\$ 100,28	R\$ 123,35	R\$ 123,35
9.	5. 2	09.05.092	FDE INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 40A/30 MA	UN	1,00	R\$ 490,52	R\$ 603,34	R\$ 603,34
9.	5. 3	09.05.094	FDE INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 40A/300 MA	UN	3,00	R\$ 482,76	R\$ 593,80	R\$ 1.781,40

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
9. 5. 4	09.05.095	FDE	INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/300 MA	UN	3,00	R\$ 521,54	R\$ 641,50	R\$ 1.924,50
9. 5. 5	09.08.067	FDE	INTERRUPTOR 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X2"- ELETR PVC RIGIDO	UN	15,00	R\$ 205,20	R\$ 252,40	R\$ 3.786,00
9. 5. 6	09.08.069	FDE	2 INTERRUPTORES 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X4"-ELETR PVC RIGIDO	UN	12,00	R\$ 305,70	R\$ 376,01	R\$ 4.512,12
9. 5. 7	09.08.070	FDE	3 INTERRUPTORES DE 1 TECLA BIPOLAR EM CAIXA 4"X4"-ELETRODUTO DE PVC	UN	12,00	R\$ 329,26	R\$ 404,99	R\$ 4.859,88
9. 5. 8	09.08.075	FDE	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES/TOMADA 2P+T PADRÃO NBR 14136 CORRENTE 10A ELETROD.PVC RIGIDO	UN	4,00	R\$ 186,53	R\$ 229,43	R\$ 917,72
9. 5. 9	09.08.079	FDE	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V-ELETR. PVC RÍGIDO	UN	162,00	R\$ 179,75	R\$ 221,09	R\$ 35.816,58
9. 5. 10	09.08.085	FDE	PONTO SECO P/INSTALACAO DE SOM/TV/ALARME/LOGICA - ELETRODUTO PVC	UN	32,00	R\$ 143,38	R\$ 176,36	R\$ 5.643,52
9. 5. 11	09.08.055	FDE	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCENDIO	UN	2,00	R\$ 486,89	R\$ 598,88	R\$ 1.197,76
9. 5. 12	09.08.081	FDE	PONTO SECO PARA TELEFONE-ELETRODUTO DE PVC	UN	6,00	R\$ 143,38	R\$ 176,36	R\$ 1.058,16
9. 5. 13	09.08.083	FDE	BOTAO PARA CIGARRA - ELETRODUTO DE PVC	UN	1,00	R\$ 157,32	R\$ 193,50	R\$ 193,50
9. 5. 14	09.08.084	FDE	CIGARRA PARA CHAMADA DE AULA - ELETRODUTO DE PVC	UN	3,00	R\$ 328,02	R\$ 403,47	R\$ 1.210,41
9. 5. 15	09.08.086	FDE	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	4,00	R\$ 270,12	R\$ 332,25	R\$ 1.329,00
9. 5. 16	09.08.087	FDE	SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	4,00	R\$ 135,95	R\$ 167,22	R\$ 668,88
9. 6.	Luminárias Internas e Externas e Equipamentos							
9. 6. 1	09.09.045	FDE	LUMINARIA DE LED TUBULAR DRIVER INTEGRADO C=594MM H=72MM PARA FIXAÇÃO NO PERFILADO COM DIFUSOR ACRILICO TRANSPARENTE - USO EXCLUSIV SALA DE INOVAÇÃO	UN	21,00	R\$ 311,11	R\$ 382,66	R\$ 8.035,86
9. 6. 2	09.09.046	FDE	IL-59 ILUMINAÇÃO P/PASSAGEM COBERTA E CIRCULAÇÕES	UN	3,00	R\$ 265,37	R\$ 326,40	R\$ 979,20
9. 6. 3	09.09.039	FDE	IL-94 LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR C/DIFUSOR TRANSLÚCIDO <= 40W	UN	48,00	R\$ 477,16	R\$ 586,91	R\$ 28.171,68
9. 6. 4	09.09.041	FDE	IL-88 LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR C/DIFUSOR TRANSLÚCIDO <=24W	UN	106,00	R\$ 337,55	R\$ 415,19	R\$ 44.010,14
9. 6. 5	09.09.038	FDE	IL-90 LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR C/DIFUSOR TRANSLÚCIDO <= 39W	UN	46,00	R\$ 331,03	R\$ 407,17	R\$ 18.729,82
9. 6. 6	09.09.083	FDE	IL-83 ILUMINAÇÃO AUTONOMA DE EMERGÊNCIA - LED	UN	14,00	R\$ 64,67	R\$ 79,54	R\$ 1.113,56
9. 6. 7	09.10.003	FDE	CENTRO DE LUZ EM CAIXA FM ELETRODUTO DE PVC	UN	2,00	R\$ 271,93	R\$ 334,47	R\$ 668,94
9. 6. 8	09.10.011	FDE	CENTRO DE LUZ EM CONDULETE-ELETRODUTO DE PVC	UN	232,00	R\$ 277,52	R\$ 341,35	R\$ 79.193,20
9. 6. 9	09.11.035	FDE	IL-06 LUZ DE OBSTACULO COM LAMPADA	UN	2,00	R\$ 409,89	R\$ 504,17	R\$ 1.008,34
9. 6. 10	09.11.016	FDE	IL-112 LUMINÁRIA LED <= 70 W APLICADA ÁREAS EXTERNAS POSTE METÁLICO H=6 M	UN	16,00	R\$ 2.899,91	R\$ 3.566,89	R\$ 57.070,24
9. 6. 11	09.12.001	FDE	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN	1,00	R\$ 1.965,08	R\$ 2.417,05	R\$ 2.417,05
9. 7.	Instalações SPDA							
9. 7. 1	09.13.010	FDE	PP-02 PARA RAIOS FRANKLIN COM MASTRO AÇO GALVANIZADO 02" X 3,00M	UN	1,00	R\$ 865,72	R\$ 1.064,84	R\$ 1.064,84
9. 7. 2	09.13.025	FDE	CORDOALHA DE AÇO GALV. A QUENTE 80MM2 (7/16") SOB A TERRA	M	551,00	R\$ 51,14	R\$ 62,90	R\$ 34.657,90
9. 7. 3	09.13.027	FDE	TERRA SIMPLES - 1 HASTE COM CAIXA DE INSPEÇÃO E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	R\$ 379,86	R\$ 467,23	R\$ 3.270,61
9. 7. 4	09.13.028	FDE	TERRA SIMPLES 1 HASTE COPERWELD DN 19MM X 3M SEM CAIXA DE INSPEÇÃO	UN	16,00	R\$ 297,85	R\$ 366,36	R\$ 5.861,76
9. 7. 5	09.13.030	FDE	CAIXA SUSPensa MEDIÇÃO ATERRRAMENTO 4"X2" POLIPROPILENO Ø2"	UN	2,00	R\$ 92,85	R\$ 114,20	R\$ 228,40
9. 7. 6	09.13.032	FDE	CONEXAO EXOTERMICA CABO/CABO	UN	23,00	R\$ 58,38	R\$ 71,81	R\$ 1.651,63
9. 7. 7	09.13.033	FDE	CONEXAO EXOTERMICA CABO/HASTE	UN	44,00	R\$ 72,88	R\$ 89,64	R\$ 3.944,16
9. 7. 8	09.13.035	FDE	RELATORIO DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO COM LAUDO TECNICO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS CONFORME NBR 5419	UN	1,00	R\$ 2.828,68	R\$ 3.479,28	R\$ 3.479,28
9. 7. 9	09.13.036	FDE	TUBO DE PVC Ø 2" X 3,00M PARA PROTEÇÃO DESCIDA DE CORDOALHA	UN	2,00	R\$ 128,62	R\$ 158,20	R\$ 316,40
9. 7. 10	09.13.040	FDE	CORDOALHA DE AÇO GALV. A QUENTE 50 MM2 (3/8") C/SUPORTE.DE FIXAÇÃO.	M	299,00	R\$ 45,56	R\$ 56,04	R\$ 16.755,96
10.	REVESTIMENTOS							R\$ 306.957,31
10. 1.	Revestimento Interno							
10. 1. 1	12.01.001	FDE	CHAPISCO	M2	1.303,60	R\$ 14,05	R\$ 17,28	R\$ 22.526,21
10. 1. 2	12.01.006	FDE	EMBOCO DESEMPENADO	M2	1.303,60	R\$ 48,82	R\$ 60,05	R\$ 78.281,18
10. 1. 3	12.02.002	FDE	CHAPISCO	M2	1.634,22	R\$ 7,76	R\$ 9,54	R\$ 15.590,46
10. 1. 4	12.02.005	FDE	EMBOCO	M2	434,72	R\$ 40,11	R\$ 49,34	R\$ 21.449,08
10. 1. 5	12.02.006	FDE	EMBOCO DESEMPENADO	M2	606,73	R\$ 48,99	R\$ 60,26	R\$ 36.561,55
10. 1. 6	12.02.009	FDE	REVESTIMENTO COM GESSO	M2	1.093,57	R\$ 24,12	R\$ 29,67	R\$ 32.446,22
10. 1. 7	12.02.036	FDE	REVESTIMENTO COM AZULEJOS RETIFICADOS LISOS BRANCO BRILHANTE	M2	434,72	R\$ 115,73	R\$ 142,35	R\$ 61.882,39
10. 2.	Revestimento Externo							
10. 2. 1	12.04.004	FDE	CHAPISCO	M2	549,22	R\$ 7,76	R\$ 9,54	R\$ 5.239,56
10. 1. 2	12.04.006	FDE	EMBOCO DESEMPENADO	M2	549,22	R\$ 48,82	R\$ 60,05	R\$ 32.980,66
11.	PISOS							R\$ 786.605,13
11. 1.	Piso interno							

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
11. 1. 1	13.01.004	FDE	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	1.402,89	R\$ 45,62	R\$ 56,11	R\$ 78.716,16
11. 1. 2	13.01.006	FDE	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	1.402,89	R\$ 11,76	R\$ 14,46	R\$ 20.285,79
11. 1. 3	13.01.017	FDE	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM	M2	1.386,79	R\$ 34,96	R\$ 43,00	R\$ 59.631,97
11. 1. 4	13.02.005	FDE	CIMENTADO DESEMPENADO ALISADO E=3,50CM INCL ARG REG	M2	6,12	R\$ 70,67	R\$ 86,93	R\$ 532,01
11. 1. 5	13.02.023	FDE	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2	4,63	R\$ 229,75	R\$ 282,59	R\$ 1.308,39
11. 1. 6	13.02.069	FDE	PORCELANATO ESMALTADO	M2	1.386,79	R\$ 192,63	R\$ 236,94	R\$ 328.586,02
11. 1. 7	13.05.006	FDE	RODAPÉ DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3 ESPESSURA 1,5CM X ALTURA DE 7CM	M	5,40	R\$ 27,45	R\$ 33,76	R\$ 182,30
11. 1. 8	13.05.022	FDE	RODAPE PORCELANATO ESMALTADO 7CM	M	965,10	R\$ 23,79	R\$ 29,26	R\$ 28.238,83
11. 1. 9	13.06.075	FDE	SO-15 SOLEIRA RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM (CIMENTADO / ALVENARIA 22CM)	M	60,70	R\$ 131,26	R\$ 161,45	R\$ 9.800,02
11. 1. 10	13.07.002	FDE	PE-02 PEITORIL	M	147,70	R\$ 97,10	R\$ 119,43	R\$ 17.639,81
11. 2.	Piso externo							
11. 2. 1	16.02.018	FDE	BORRACHA ASSENTADA C/ ARGAMASSA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2	1,80	R\$ 439,63	R\$ 540,74	R\$ 973,33
11. 2. 2	16.02.022	FDE	PAVIMENTACAO COM PEDRISCO COM ESPESS DE 5 CM	M2	354,44	R\$ 15,20	R\$ 18,69	R\$ 6.624,48
11. 2. 3	16.02.023	FDE	PAVIMENTACAO DE PEDRA MOSAICO PORTUGUES 2 COR/SOBRE BASE AREIA GROSSA	M2	8,08	R\$ 266,47	R\$ 327,76	R\$ 2.648,30
11. 2. 4	16.02.027	FDE	GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS	M	140,90	R\$ 54,71	R\$ 67,29	R\$ 9.481,16
11. 2. 5	16.02.100	FDE	LASTRO DE BRITA E=5CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	1.551,98	R\$ 7,59	R\$ 9,33	R\$ 14.479,97
11. 2. 6	16.02.101	FDE	LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:4:8 E=5CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL.	M2	1.551,98	R\$ 33,31	R\$ 40,97	R\$ 63.584,62
11. 2. 7	16.02.105	FDE	CIMENTADO DESEMPENADO COM JUNTA SECA E = 5 CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	1.726,98	R\$ 67,74	R\$ 83,32	R\$ 143.891,97
12.	ESQUADRIAS							
12. 1.	Esquadrias de ferro							
12. 1. 1	06.01.001	FDE	EF-01 ESQUADRIA DE FERRO 90X60CM	UN	4,00	R\$ 803,51	R\$ 988,32	R\$ 3.953,28
12. 1. 2	06.01.002	FDE	EF-02 ESQUADRIA DE FERRO 90X120CM	UN	2,00	R\$ 1.365,02	R\$ 1.678,98	R\$ 3.357,96
12. 1. 3	06.01.003	FDE	EF-03 ESQUADRIA DE FERRO 90X150CM	UN	3,00	R\$ 1.616,53	R\$ 1.988,33	R\$ 5.964,99
12. 1. 4	06.01.004	FDE	EF-04 ESQUADRIA DE FERRO 180X60CM	UN	20,00	R\$ 1.535,86	R\$ 1.889,11	R\$ 37.782,20
12. 1. 5	06.01.005	FDE	EF-05 ESQUADRIA DE FERRO 180X120CM	UN	5,00	R\$ 2.693,34	R\$ 3.312,81	R\$ 16.564,05
12. 1. 6	06.01.006	FDE	EF-06 ESQUADRIA DE FERRO 180X150CM	UN	10,00	R\$ 3.833,00	R\$ 4.714,59	R\$ 47.145,90
12. 1. 7	06.01.013	FDE	EF-13 ESQUADRIA DE FERRO 90X90CM	UN	8,00	R\$ 1.394,11	R\$ 1.714,76	R\$ 13.718,08
12. 1. 8	06.01.014	FDE	EF-14 ESQUADRIA DE FERRO 180X90CM	UN	15,00	R\$ 1.985,92	R\$ 2.442,68	R\$ 36.640,20
12. 1. 9	06.01.015	FDE	EF-15 ESQUADRIA DE FERRO / VENTILACAO CRUZADA H=30 A 45CM	M2	32,40	R\$ 667,86	R\$ 821,47	R\$ 26.615,63
12. 1. 10	06.01.016	FDE	EF-16 ESQUADRIA DE FERRO FIXA L=90CM	UN	1,00	R\$ 2.206,51	R\$ 2.714,01	R\$ 2.714,01
12. 1. 11	06.01.017	FDE	EF-17 ESQUADRIA DE FERRO FIXA L=180CM	UN	1,00	R\$ 4.417,63	R\$ 5.433,69	R\$ 5.433,69
12. 1. 12	06.01.023	FDE	EF-21 ESQUADRIA DE FERRO 180X210CM	UN	47,00	R\$ 2.807,13	R\$ 3.452,77	R\$ 162.280,19
12. 1. 13	06.01.026	FDE	CAIXILHOS DE FERRO -FIXOS	M2	58,57	R\$ 1.291,54	R\$ 1.588,60	R\$ 93.044,30
12. 1. 14	06.01.047	FDE	EF-29 ESQUADRIA DE FERRO 90X210CM	UN	2,00	R\$ 1.652,53	R\$ 2.032,61	R\$ 4.065,22
12. 1. 15	06.02.016	FDE	PF-16 PORTA EM CHAPA DE FERRO (L=92 CM)	UN	3,00	R\$ 4.436,86	R\$ 5.457,34	R\$ 16.372,02
12. 1. 16	06.02.019	FDE	PF-19 PORTA DE FERRO P/ RESERVATORIO - GALVANIZADA	UN	3,00	R\$ 3.397,00	R\$ 4.178,31	R\$ 12.534,93
12. 1. 17	06.02.020	FDE	PORTA DE FERRO (TIPO PF-11)	M2	10,98	R\$ 1.313,98	R\$ 1.616,19	R\$ 17.745,77
12. 1. 18	06.02.032	FDE	PF-20 PORTA DE FERRO COM BANDEIRA CHAPA PERFURADA L=180CM	UN	1,00	R\$ 7.738,15	R\$ 9.517,92	R\$ 9.517,92
12. 1. 19	06.02.046	FDE	PF-27 PORTA DE FERRO 90X215CM	UN	2,00	R\$ 3.312,64	R\$ 4.074,55	R\$ 8.149,10
12. 1. 20	06.02.048	FDE	PF-29 PORTA DE FERRO COM BANDEIRA EM CHAPA PERFURADA 90X260CM	UN	1,00	R\$ 4.226,76	R\$ 5.198,92	R\$ 5.198,92
12. 1. 21	06.02.049	FDE	PF-30 PORTA EM CHAPA DE AÇO C/VENT.PERM (L=140CM)	UN	1,00	R\$ 4.711,18	R\$ 5.794,75	R\$ 5.794,75
12. 1. 22	06.02.053	FDE	PF-32 PORTA EM CHAPA DE AÇO 82X210CM C/VENTILAÇÃO	UN	2,00	R\$ 3.204,11	R\$ 3.941,05	R\$ 7.882,10
12. 1. 23	06.02.062	FDE	PT-40 BANDEIRA EM GRADIL ELETROFUNDIDO	M2	19,91	R\$ 381,56	R\$ 469,32	R\$ 9.344,16
12. 1. 24	06.02.094	FDE	ME-02 MONTANTE ESTRUTURAL VERTICAL P/ESQUADRIAS EM VÃO DE 7,20M	M	74,80	R\$ 154,54	R\$ 190,08	R\$ 14.217,98
12. 1. 25	06.02.095	FDE	ME-03 MONTANTE ESTRUTURAL HORIZONTAL P/ESQUADRIAS	M	31,60	R\$ 147,04	R\$ 180,86	R\$ 5.715,18
12. 1. 26	06.03.001	FDE	TI-01 TAMPA DE INSPECAO - ACO	UN	2,00	R\$ 649,92	R\$ 799,40	R\$ 1.598,80
12. 1. 27	06.03.020	FDE	EM-06 ESCADA DE MARINHEIRO C/GUARDA CORPO GALVANIZADA	M	12,00	R\$ 1.509,18	R\$ 1.856,29	R\$ 22.275,48
12. 1. 28	06.03.024	FDE	TP-12 TELA DE PROTECAO REMOVIVEL	M2	36,18	R\$ 1.006,80	R\$ 1.238,36	R\$ 44.803,86
12. 1. 29	06.03.032	FDE	GR-01 GRADE DE PROTECAO FERRO CHATO 1" X 1/4" MALHA 15CM X15CM	M2	17,46	R\$ 912,97	R\$ 1.122,95	R\$ 19.606,71
12. 2.	Esquadrias de madeira							
12. 2. 1	05.01.001	FDE	PM-67 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. BAT. MET. L=82CM	UN	11,00	R\$ 2.945,21	R\$ 3.622,61	R\$ 39.848,71
12. 2. 2	05.01.002	FDE	PM-68 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. BAT. MET. L=92CM	UN	14,00	R\$ 3.383,78	R\$ 4.162,05	R\$ 58.268,70

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
12.	2. 3	05.01.029	FDE PM-74 PORTA SARRAFEADO MACIÇO P/BOXES L=62CM-COMPLETA	UN	15,00	R\$ 722,70	R\$ 888,92	R\$ 13.333,80
12.	2. 4	05.01.070	FDE PM-83 PORTA DE CORRER ACESSIVEL SARRAFEADA MACIÇA G1-C1 P/PINTURA L=101CM	UN	2,00	R\$ 3.418,56	R\$ 4.204,83	R\$ 8.409,66
13.		PINTURA						R\$ 280.329,00
13. 1.		Pintura interna						
13. 1. 1	15.02.005	FDE	TINTA LATEX ECONOMICA	M2	1.306,60	R\$ 36,54	R\$ 44,95	R\$ 58.731,67
13. 1. 2	15.02.019	FDE	ESMALTE	M2	1.629,33	R\$ 36,39	R\$ 44,76	R\$ 72.928,81
13. 1. 3	15.02.025	FDE	TINTA LATEX STANDARD	M2	70,40	R\$ 38,25	R\$ 47,05	R\$ 3.312,32
13. 1. 4	15.03.011	FDE	ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	195,49	R\$ 68,01	R\$ 83,65	R\$ 16.352,74
13. 1. 5	15.03.021	FDE	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	443,07	R\$ 36,89	R\$ 45,37	R\$ 20.102,09
13. 2.		Pintura externa e tubulações						
13. 2. 1	15.03.060	FDE	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTETICA (ESMALTE)	M	767,50	R\$ 16,80	R\$ 20,66	R\$ 15.856,55
13. 2. 2	15.03.069	FDE	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1"	M	6,00	R\$ 9,02	R\$ 11,09	R\$ 66,54
13. 2. 3	15.03.072	FDE	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1 1/4"	M	16,00	R\$ 11,91	R\$ 14,65	R\$ 234,40
13. 2. 4	15.03.073	FDE	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1 1/2"	M	20,00	R\$ 12,25	R\$ 15,07	R\$ 301,40
13. 2. 5	15.03.077	FDE	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø 4"	M	19,00	R\$ 20,79	R\$ 25,57	R\$ 485,83
13. 2. 6	15.04.006	FDE	TINTA LATEX STANDARD	M2	549,22	R\$ 29,58	R\$ 36,38	R\$ 19.980,62
13. 2. 7	15.04.009	FDE	TRATAMENTO DE CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2	800,79	R\$ 42,46	R\$ 52,23	R\$ 41.825,26
13. 2. 8	15.04.030	FDE	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMA0 PRIMER +2 DEMA0S VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	906,79	R\$ 27,03	R\$ 33,25	R\$ 30.150,77
14.		VIDROS						R\$ 68.086,72
14. 1. 1	14.01.002	FDE	VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 3MM	M2	374,22	R\$ 124,65	R\$ 153,32	R\$ 57.375,41
14. 1. 2	14.01.035	FDE	VIDRO IMPRESSO INCOLOR (E=4MM)	M2	15,86	R\$ 175,00	R\$ 215,25	R\$ 3.413,87
14. 1. 3	14.02.001	FDE	EP-01 ESPELHO	UN	12,00	R\$ 494,41	R\$ 608,12	R\$ 7.297,44
15.		SINALIZAÇÃO						R\$ 64.141,08
15. 1. 1	16.18.072	FDE	SI-03 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	17,00	R\$ 145,79	R\$ 179,32	R\$ 3.048,44
15. 1. 2	16.18.073	FDE	SI-04 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PORTA)	UN	39,00	R\$ 268,21	R\$ 329,90	R\$ 12.866,10
15. 1. 3	16.18.076	FDE	SI-07 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X60MM (PAREDE INTERNA) / BRAILLE	UN	39,00	R\$ 207,14	R\$ 254,78	R\$ 9.936,42
15. 1. 4	16.18.080	FDE	SI-11 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSIVEL	UN	2,00	R\$ 471,12	R\$ 579,48	R\$ 1.158,96
15. 1. 5	16.18.081	FDE	SI-12 TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO	UN	1,00	R\$ 30.187,93	R\$ 37.131,16	R\$ 37.131,16
16.		BANCADAS E PRATELEIRAS						R\$ 130.567,08
16. 1. 1	05.05.040	FDE	BS-05 BANCADA PARA COZINHA - GRANITO POLIDO 20MM	M	10,60	R\$ 513,28	R\$ 631,34	R\$ 6.692,20
16. 1. 2	05.05.053	FDE	BE-08 BANCADA ALUNOS / QUIMICA E BIOLOGIA (150CM)	UN	4,00	R\$ 1.907,34	R\$ 2.346,03	R\$ 9.384,12
16. 1. 3	05.05.054	FDE	BE-09 BANCADA ALUNOS / QUIMICA E BIOLOGIA (195CM)	UN	2,00	R\$ 2.196,11	R\$ 2.701,22	R\$ 5.402,44
16. 1. 4	05.05.055	FDE	BE-10 BANCADA ALUNOS / MATEMATICA E FISICA (280CM)	UN	4,00	R\$ 3.426,37	R\$ 4.214,43	R\$ 16.857,72
16. 1. 5	05.05.060	FDE	BE-14 BANCADA APOIO PARA CAPELA	UN	1,00	R\$ 1.099,26	R\$ 1.352,09	R\$ 1.352,09
16. 1. 6	05.05.061	FDE	BE-15 BANCADA LABORATORIO COM PRATELEIRA	M	8,90	R\$ 1.710,59	R\$ 2.104,03	R\$ 18.725,87
16. 1. 7	05.05.062	FDE	BE-16 BANCADA LABORATORIO 2 CUBAS 50X40X25CM (L=180CM)	UN	1,00	R\$ 4.614,10	R\$ 5.675,34	R\$ 5.675,34
16. 1. 8	05.05.064	FDE	PR-08 PRATELEIRA DE GRANITO	M	20,50	R\$ 248,49	R\$ 305,64	R\$ 6.265,62
16. 1. 9	05.05.067	FDE	PR-03 PRATELEIRA DE GRANILITE - L=30CM	M	2,00	R\$ 1.245,00	R\$ 1.531,35	R\$ 3.062,70
16. 1. 10	05.05.068	FDE	BE-18 BANCADA LABORATORIO 1 CUBA 60X50X30CM (L=180CM)	UN	1,00	R\$ 3.819,07	R\$ 4.697,46	R\$ 4.697,46
16. 1. 11	05.05.069	FDE	BE-19 BANCADA LABORATORIO SIMPLES	M	4,80	R\$ 826,59	R\$ 1.016,70	R\$ 4.880,16
16. 1. 12	05.05.075	FDE	PR-09 PRATELEIRA EM GRANILITE - L=55CM	M	2,00	R\$ 1.460,95	R\$ 1.796,97	R\$ 3.593,94
16. 1. 13	05.05.078	FDE	GS-03 GUICHE DE SECRETARIA/JANELA DE 2 FOLHAS	UN	1,00	R\$ 4.128,38	R\$ 5.077,91	R\$ 5.077,91
16. 1. 14	05.05.079	FDE	PR-10 PRATELEIRA EM GRANILITE L=70CM	M	5,80	R\$ 1.995,03	R\$ 2.453,89	R\$ 14.232,56
16. 1. 15	05.05.080	FDE	ET-05 ESTRADO DE POLIPROPILENO	M	2,50	R\$ 79,72	R\$ 98,06	R\$ 245,15
16. 1. 16	05.05.086	FDE	BA-13 BALCAO ATENDIMENTO - GRANITO	UN	1,00	R\$ 5.632,58	R\$ 6.928,07	R\$ 6.928,07
16. 1. 17	05.05.089	FDE	BA-10 BALCÃO DE DISTRIB.DE GRANITO (L=350CM)	UN	1,00	R\$ 8.482,53	R\$ 10.433,51	R\$ 10.433,51
16. 1. 18	05.05.090	FDE	BA-11 BALCÃO DE DEVOLUÇÃO DE GRANITO (L=70CM)	UN	2,00	R\$ 2.870,01	R\$ 3.530,11	R\$ 7.060,22
17.		SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO						R\$ 142.790,21
17. 1. 1	08.07.002	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN65MM (2 1/2")- INCL CONEXOES	M	270,00	R\$ 227,40	R\$ 279,70	R\$ 75.519,00
17. 1. 2	08.07.003	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN80MM (3")-INCL CONEXOES	M	11,00	R\$ 253,26	R\$ 311,51	R\$ 3.426,61
17. 1. 3	08.07.010	FDE	PROTECAO ANTI CORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	188,00	R\$ 52,15	R\$ 64,15	R\$ 12.060,20

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL	
17.	1. 4	08.08.002	FDE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 444,60	R\$ 546,86	R\$ 546,86	
17.	1. 5	08.08.003	FDE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 80MM (3")	UN	2,00	R\$ 703,03	R\$ 864,73	R\$ 1.729,46	
17.	1. 6	08.08.012	FDE REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO (RR-01)	UN	1,00	R\$ 1.024,10	R\$ 1.259,64	R\$ 1.259,64	
17.	1. 7	08.08.028	FDE AH-04 ABRIGO PARA HIDRANTE COM MANGUEIRA 1 1/2" E ESGUICHO REGULAVEL	UN	6,00	R\$ 1.779,12	R\$ 2.188,32	R\$ 13.129,92	
17.	1. 8	08.08.041	FDE VALVULA RETENCAO HORIZ BRONZE DE 2 1/2"	UN	2,00	R\$ 673,98	R\$ 829,00	R\$ 1.658,00	
17.	1. 9	08.08.045	FDE EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	2,00	R\$ 621,10	R\$ 763,95	R\$ 1.527,90	
17.	1. 10	08.08.046	FDE EXTINTORES MANUAIS PO QUIMICO SECO COM CAPACIDADE DE 4 KG	UN	5,00	R\$ 193,46	R\$ 237,96	R\$ 1.189,80	
17.	1. 11	08.08.050	FDE EXTINTORES MANUAIS DE AGUA PRESSURIZADA CAP DE 10 L	UN	3,00	R\$ 223,42	R\$ 274,81	R\$ 824,43	
17.	1. 12	08.08.061	FDE PRESSOSTATO (VALVULA DE FLUXO) COM SENSOR DIAFRAGMA.	UN	1,00	R\$ 2.952,80	R\$ 3.631,95	R\$ 3.631,95	
17.	1. 13	08.08.077	FDE CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRIFUGA) 5 HP (31200 L/H -20 MCA)	UN	1,00	R\$ 5.250,32	R\$ 6.457,89	R\$ 6.457,89	
17.	1. 14	08.08.090	FDE TREINAMENTO BÁSICO PARA BRIGADA DE INCÊNDIO INCLUSO EQUIPAMENTOS (PO PARTICIPANTE)	UN	10,00	R\$ 144,33	R\$ 177,52	R\$ 1.775,20	
17.	1. 15	16.18.071	FDE SI-02 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	10,00	R\$ 100,79	R\$ 123,97	R\$ 1.239,70	
17.	1. 16	16.18.074	FDE SI-05 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	20,00	R\$ 270,79	R\$ 333,07	R\$ 6.661,40	
17.	1. 17	08.08.069	FDE AI-01 ABRIGO PARA BOMBA DE INCENDIO	UN	1,00	R\$ 2.972,28	R\$ 3.655,90	R\$ 3.655,90	
17.	1. 18	09.08.055	FDE BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCENDIO	UN	2,00	R\$ 486,89	R\$ 598,88	R\$ 1.197,76	
17.	1. 19	09.08.086	FDE ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	4,00	R\$ 270,12	R\$ 332,25	R\$ 1.329,00	
17.	1. 20	09.08.087	FDE SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	4,00	R\$ 135,95	R\$ 167,22	R\$ 668,88	
17.	1. 21	09.05.077	FDE QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 1 1/2 A 2 HP	UN	1,00	R\$ 1.763,93	R\$ 2.169,63	R\$ 2.169,63	
17.	1. 22	09.05.087	FDE QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCENDIO TRIFASICO DE 5 HP	UN	1,00	R\$ 919,58	R\$ 1.131,08	R\$ 1.131,08	
18.		PAISAGISMO							R\$ 121.327,41
18.	1. 1	16.03.002	FDE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	M2	4.246,25	R\$ 18,07	R\$ 22,23	R\$ 94.394,14	
18.	1. 2	16.03.014	FDE AP-02 PROTETOR PARA ARVORES	UN	6,00	R\$ 112,24	R\$ 138,06	R\$ 828,36	
18.	1. 3	16.03.222	FDE ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-BRANCO H=2,00M	UN	2,00	R\$ 268,73	R\$ 330,54	R\$ 661,08	
18.	1. 4	16.03.230	FDE ÁRVORE ORNAMENTAL PATA-DE-VACA-BRANCA (PATA-DE-VACA) H=2,00M	UN	2,00	R\$ 266,88	R\$ 328,26	R\$ 656,52	
18.	1. 5	16.03.489	FDE FRUTÍFERA AMOREIRA H=2,00M	UN	2,00	R\$ 443,45	R\$ 545,44	R\$ 1.090,88	
18.	1. 6	16.07.012	FDE BL-02 BICICLETÁRIO SOBRE CIMENTADO OU BLOCO INTERTRAVADO	UN	8,00	R\$ 1.644,78	R\$ 2.023,08	R\$ 16.184,64	
18.	1. 7	16.07.022	FDE BC-24 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=115CM)	UN	4,00	R\$ 707,63	R\$ 870,39	R\$ 3.481,56	
18.	1. 8	16.07.023	FDE BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)	UN	3,00	R\$ 1.092,20	R\$ 1.343,41	R\$ 4.030,23	
19.		FECHAMENTO, ESCADAS E RAMPAS							R\$ 945.961,91
19.	1. 1	16.01.016	FDE FD-16 FECHAMENTO DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAPISCO FINO H=235CM/BROCA	M	404,27	R\$ 850,53	R\$ 1.046,15	R\$ 422.927,06	
19.	1. 2	16.01.080	FDE PT-30 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE DE CONCRETO (300X185CM)	UN	2,00	R\$ 9.299,34	R\$ 11.438,19	R\$ 22.876,38	
19.	1. 3	16.01.082	FDE PT-32 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE DE CONCRETO (180X185CM)	UN	2,00	R\$ 6.518,66	R\$ 8.017,95	R\$ 16.035,90	
19.	1. 4	16.01.090	FDE FE-01 FECHAMENTO PARA SETORIZAÇÃO 120<H<200 CM (ALAMBRADO)	M2	26,65	R\$ 665,30	R\$ 818,32	R\$ 21.808,23	
19.	1. 5	16.01.094	FDE PT-35 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE METALICO (300X235CM)	UN	4,00	R\$ 7.756,46	R\$ 9.540,44	R\$ 38.161,76	
19.	1. 6	13.01.006	FDE LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	665,47	R\$ 11,76	R\$ 14,46	R\$ 9.622,70	
19.	1. 7	13.01.004	FDE LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	665,47	R\$ 45,62	R\$ 56,11	R\$ 37.339,52	
19.	1. 8	16.02.105	FDE CIMENTADO DESEMPENADO COM JUNTA SECA E = 5 CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	665,47	R\$ 67,74	R\$ 83,32	R\$ 55.446,96	
19.	1. 9	04.01.002	FDE ALVENARIA DE TIJOLO DE BARRO MACICO E=1/2 TIJOLO	M2	120,00	R\$ 142,78	R\$ 175,62	R\$ 21.074,40	
19.	1. 10	12.04.004	FDE CHAPISCO	M2	240,00	R\$ 7,76	R\$ 9,54	R\$ 2.289,60	
19.	1. 11	12.04.006	FDE EMBOCO DESEMPENADO	M2	240,00	R\$ 48,82	R\$ 60,05	R\$ 14.412,00	
19.	1. 12	13.01.006	FDE LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	240,00	R\$ 11,76	R\$ 14,46	R\$ 3.470,40	
19.	1. 13	16.02.105	FDE CIMENTADO DESEMPENADO COM JUNTA SECA E = 5 CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	115,00	R\$ 67,74	R\$ 83,32	R\$ 9.581,80	
19.	1. 14	06.03.101	FDE CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	95,00	R\$ 778,71	R\$ 957,81	R\$ 90.991,95	
19.	1. 15	06.03.111	FDE CO-45 GUARDA-CORPO TUBULAR COM GRADIL DE FECHAMENTO H=110CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	145,00	R\$ 1.008,82	R\$ 1.240,85	R\$ 179.923,25	
20.		EQUIPAMENTOS							R\$ 209.394,69
20.	1. 1	16.06.022	FDE MB-03 MASTRO PARA BANDEIRAS	CJ	1,00	R\$ 9.911,58	R\$ 12.191,24	R\$ 12.191,24	
20.	1. 2	16.06.086	FDE INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO (QB-01)	UN	4,00	R\$ 25,41	R\$ 31,25	R\$ 125,00	
20.	1. 3	16.06.087	FDE INSTALAÇÃO DE FAIXAS DE PROTECAO (FP-03/FP-04) POR REGUA	UN	78,00	R\$ 10,16	R\$ 12,50	R\$ 975,00	
20.	1. 4	16.06.088	FDE INSTALAÇÃO DE FAIXAS DE EXPOSICAO (FP-05) POR REGUA	UN	30,00	R\$ 5,08	R\$ 6,25	R\$ 187,50	
20.	1. 5	16.06.090	FDE INSTALAÇÃO DE LOUSA (LG-07)	UN	8,00	R\$ 50,81	R\$ 62,50	R\$ 500,00	
20.	1. 6	16.06.091	FDE INSTALAÇÃO DE MURAL (MR-02)	UN	16,00	R\$ 12,70	R\$ 15,62	R\$ 249,92	
20.	1. 7	16.06.092	FDE INSTALAÇÃO DE FOGAO INDUSTRIAL	UN	18,00	R\$ 25,48	R\$ 31,34	R\$ 564,12	

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL	
20.	1. 8	16.06.093	FDE	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TV/VIDEO	UN	1,00	R\$ 12,70	R\$ 15,62	R\$ 15,62
20.	1. 9	16.06.101	FDE	INSTALAÇÃO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	UN	6,00	R\$ 13,65	R\$ 16,79	R\$ 100,74
20.	1. 10	16.06.103	FDE	INSTALAÇÃO DO BALCAO TERMICO BT-02	UN	1,00	R\$ 46,05	R\$ 56,64	R\$ 56,64
20.	1. 11	16.06.085	FDE	INSTALAÇÃO CH-01 CHUVEIRO E LAVA OLHOS / FACE	UN	1,00	R\$ 34,33	R\$ 42,23	R\$ 42,23
20.	1. 12	43.07.330	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/H	CJ	2,00	R\$ 4.220,74	R\$ 5.191,51	R\$ 10.383,02
20.	1. 13	43.07.340	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/H	CJ	3,00	R\$ 5.502,94	R\$ 6.768,62	R\$ 20.305,86
20.	1. 14	43.07.360	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/H	CJ	14,00	R\$ 9.506,26	R\$ 11.692,70	R\$ 163.697,80
21.		ABRIGO PARA LIXO							R\$ 14.195,44
21.	1. 1	16.06.023	FDE	AL-01 ABRIGO PARA LIXO	UN	1,00	R\$ 5.770,50	R\$ 7.097,72	R\$ 7.097,72
21.	1. 2	16.06.024	FDE	AL-02 ABRIGO PARA RESÍDUOS RECICLÁVEIS	UN	1,00	R\$ 5.770,50	R\$ 7.097,72	R\$ 7.097,72
22.		REDE DE GLP							R\$ 30.887,15
22.	1. 1	08.02.003	FDE	AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45 KG	UN	1,00	R\$ 17.193,61	R\$ 21.148,14	R\$ 21.148,14
22.	1. 2	08.02.021	FDE	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	UN	2,00	R\$ 797,80	R\$ 981,30	R\$ 1.962,60
22.	1. 3	08.02.040	FDE	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES	M	33,00	R\$ 189,16	R\$ 232,67	R\$ 7.678,11
22.	1. 4	08.03.002	FDE	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN20MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	1,00	R\$ 79,92	R\$ 98,30	R\$ 98,30
23.		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 98.500,06
23.	1. 1	16.11.005	FDE	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.455,40	R\$ 15,63	R\$ 19,22	R\$ 27.972,79
23.	1. 2	07.02.004	FDE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	1.277,50	R\$ 26,36	R\$ 32,42	R\$ 41.416,55
23.	1. 3	07.05.007	FDE	FECHAMENTO TELHA PERF GALVALUME / AÇO GALV TRAP H=40MM E=0,80MM PINT PO 2 FACES Ø FURO ATE 3,17MM AREA PERFURADA	M2	187,40	R\$ 126,29	R\$ 155,34	R\$ 29.110,72
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA								R\$ 2.123.330,78	
24.		FUNDAÇÕES (BROCAS E VIGA BALDRAME)							R\$ 151.996,75
24.	1. 1	02.10.020	CDHU	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	918,22	R\$ 18,03	R\$ 22,18	R\$ 20.366,12
24.	1. 2	02.02.027	FDE	BROCA DE CONCRETO DE DIAMETRO 30CM - INCL ARRANQUES	M	270,00	R\$ 126,06	R\$ 155,05	R\$ 41.863,50
24.	1. 3	03.02.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	953,78	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 14.850,28
24.	1. 4	03.02.003	FDE	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	190,76	R\$ 13,00	R\$ 15,99	R\$ 3.050,17
24.	1. 5	02.01.001	FDE	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	M3	66,28	R\$ 89,33	R\$ 109,87	R\$ 7.282,18
24.	1. 6	02.01.010	FDE	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	45,72	R\$ 8,93	R\$ 10,98	R\$ 502,01
24.	1. 7	02.01.015	FDE	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM	M2	7,21	R\$ 43,75	R\$ 53,81	R\$ 388,19
24.	1. 8	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	153,46	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 25.587,92
24.	1. 9	02.04.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	852,57	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 13.274,51
24.	1. 10	02.05.028	FDE	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCCADO FCK=25MPA	M3	23,39	R\$ 619,54	R\$ 762,04	R\$ 17.824,12
24.	1. 11	16.13.015	FDE	REATERRO INTERNO APILOADO	M3	35,68	R\$ 78,16	R\$ 96,14	R\$ 3.429,89
24.	1. 12	05.10.036	CDHU	TRANSPORTE DE SOLO BREJOSO POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 20° KM	M3XKM	535,14	R\$ 2,85	R\$ 3,51	R\$ 1.878,34
24.	1. 13	500 10 43	EDIF	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	M2	75,20	R\$ 18,37	R\$ 22,60	R\$ 1.699,52
25.		SUPRAESTRUTURA							R\$ 132.223,66
25.	1. 1	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	182,40	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 30.413,38
25.	1. 2	16.14.009	FDE	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	179,21	R\$ 162,36	R\$ 199,70	R\$ 35.788,24
25.	1. 3	03.03.018	FDE	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT12-100KG/M2	M2	80,74	R\$ 160,75	R\$ 197,72	R\$ 15.963,91
25.	1. 4	03.02.002	FDE	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	1590,83	R\$ 12,66	R\$ 15,57	R\$ 24.769,22
25.	1. 5	03.02.003	FDE	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	423,95	R\$ 13,00	R\$ 15,99	R\$ 6.778,96
25.	1. 6	02.05.028	FDE	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCCADO FCK=25MPA	M3	24,29	R\$ 619,54	R\$ 762,04	R\$ 18.509,95
26.		ALVENARIA E DIVISÓRIAS							R\$ 80.912,94
26.	1. 1	04.02.014	FDE	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO TIPO QUADRICULADO 16 FUIROS C/ALETAS INCLINADAS 39X39X10CM	M2	84,20	R\$ 196,12	R\$ 241,23	R\$ 20.311,57
26.	1. 2	93.202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	67,10	R\$ 32,38	R\$ 39,83	R\$ 2.672,59
26.	1. 3	04.01.070	FDE	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM. 10 CM	M2	395,31	R\$ 88,98	R\$ 109,44	R\$ 43.262,73
26.	1. 4	16.15.003	FDE	VERGA / CINTA EM BLOCO DE CONCRETO CANALETA 14X19X39 CM	M	47,90	R\$ 37,29	R\$ 45,87	R\$ 2.197,17
26.	1. 5	13.07.002	FDE	PE-02 PEITORIL	M	25,20	R\$ 97,10	R\$ 119,43	R\$ 3.009,64
26.	1. 6	04.03.001	FDE	DV-01 DIVISORIA DE GRANILITE - LATERAL ABERTA	M	10,50	R\$ 732,42	R\$ 900,88	R\$ 9.459,24
27.		IMPERMEABILIZAÇÕES							R\$ 15.953,35
27.	1. 1	02.07.002	FDE	IMPERM RESP ALV EMBAS C/ CIM-AREIA 1-3 HIDROFUGO/TINTA BETUMINOSA	M2	93,59	R\$ 87,62	R\$ 107,77	R\$ 10.086,19

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
27.	1. 2	11.02.027	FDE IMPERMEABILIZACAO C/ EMULSAO ACRILICA - 6 DEMAOS	M2	93,59	R\$ 50,97	R\$ 62,69	R\$ 5.867,16
28.	COBERTURA E BRISES							
28.	1. 1	07.02.016	FDE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO RESISTENTE A CORROSAO (ASTM A709/A588)	KG	16805,58	R\$ 29,07	R\$ 35,75	R\$ 600.799,49
28.	1. 2	15.01.004	FDE ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA	M2	1680,00	R\$ 20,88	R\$ 25,68	R\$ 43.142,40
28.	1. 3	07.03.065	FDE TELHA DE POLIESTER (PERFIL DA TRAPEZOIDAL ACO H ATE 40MM) - E=1,2MM	M2	78,42	R\$ 80,70	R\$ 99,26	R\$ 7.783,97
28.	1. 4	07.03.130	FDE TELHA GALVALUME / ACO GALV PINT 1 FACE PO/COIL-COATING TRAPEZ H=40MM E=0,65MM	M2	712,79	R\$ 127,02	R\$ 156,23	R\$ 111.359,18
28.	1. 5	07.05.007	FDE FECHAMENTO TELHA PERF GALVALUME / ACO GALV TRAPEZ H=40MM E=0,65MM PINT PO 2 FACES Ø FURO ATE 3,17MM AREA PERFURADA ATÉ 40%	M2	750,00	R\$ 126,29	R\$ 155,34	R\$ 116.505,00
28.	1. 6	08.12.017	FDE CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 1,00M	M	69,57	R\$ 237,50	R\$ 292,13	R\$ 20.323,48
29.	REVESTIMENTOS							
29.	1. 1	12.02.002	FDE CHAPISCO	M2	1032,57	R\$ 7,76	R\$ 9,54	R\$ 9.850,72
29.	1. 2	12.02.006	FDE EMBOCO DESEMPENADO	M2	1032,57	R\$ 48,99	R\$ 60,26	R\$ 62.222,67
29.	1. 3	12.04.024	FDE REVESTIMENTO COM PASTILHAS ESMALTADAS 5,0X 5,0 CM	M2	31,27	R\$ 237,07	R\$ 291,59	R\$ 9.118,02
29.	1. 4	12.02.036	FDE REVESTIMENTO COM AZULEJOS RETIFICADOS LISOS BRANCO BRILHANTE	M2	103,52	R\$ 115,73	R\$ 142,35	R\$ 14.736,07
29.	1. 5	04.03.020	FDE PLACAS DE CONCRETO - ESPESSURA 5 CM	M2	83,50	R\$ 365,95	R\$ 450,12	R\$ 37.585,02
29.	1. 6	12.02.006	FDE EMBOCO DESEMPENADO	M2	897,78	R\$ 48,99	R\$ 60,26	R\$ 54.100,22
30.	PORTAS E ESQUADRIAS							
30.	1. 1	05.01.005	FDE PM-05 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=92CM	UN	5,00	R\$ 1.176,89	R\$ 1.447,58	R\$ 7.237,90
30.	1. 2	28.01.070	CDHU FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	11,00	R\$ 353,17	R\$ 434,40	R\$ 4.778,40
30.	1. 3	06.03.060	FDE BARRA DE APOIO P/DEFICIENTES EM INOX ESCOVADO	CJ	2,00	R\$ 723,93	R\$ 890,43	R\$ 1.780,86
30.	1. 4	30.04.060	CDHU REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	5,30	R\$ 524,18	R\$ 644,74	R\$ 3.417,12
30.	1. 5	800-10-45	EDIF PA.16 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, VENEZIANA - ABRIR, 1 FOLHA	M2	15,84	R\$ 817,64	R\$ 1.005,70	R\$ 15.930,29
30.	1. 6	800-10-80	EDIF BATENTE DE ALUMÍNIO PARA DIVISÓRIA DE GRANILITE	JG	11,00	R\$ 286,96	R\$ 352,96	R\$ 3.882,56
30.	1. 7	06.80.084	FDE CAIXILHO DE CORRER EM ALUMINIO ANODIZADO	M2	6,48	R\$ 398,96	R\$ 490,72	R\$ 3.179,87
30.	1. 8	14.01.002	FDE VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 3MM	M2	6,48	R\$ 124,65	R\$ 153,32	R\$ 993,51
31.	PISOS							
31.	1. 1	16.02.071	FDE LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	918,22	R\$ 11,76	R\$ 14,46	R\$ 13.277,46
31.	1. 2	13.80.013	FDE ISOLAMENTO COM LONA PRETA	M2	61,95	R\$ 2,85	R\$ 3,51	R\$ 217,44
31.	1. 3	16.02.070	FDE LASTRO DE CONCRETO - 5CM	M2	3,72	R\$ 43,75	R\$ 53,81	R\$ 200,01
31.	1. 4	17.01.060	CDHU REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	61,95	R\$ 36,55	R\$ 44,96	R\$ 2.785,27
31.	1. 5	18.06.142	CDHU PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	61,95	R\$ 131,71	R\$ 162,00	R\$ 10.035,90
31.	1. 6	18.06.143	CDHU RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M	9,60	R\$ 20,51	R\$ 25,23	R\$ 242,21
31.	1. 7	13.06.084	FDE SO-24 - SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM 2 PEÇAS (L=14 A 17CM)	M	4,60	R\$ 207,22	R\$ 254,88	R\$ 1.172,45
32.	PINTURAS E ACABAMENTOS							
32.	1. 1	88.485	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	897,78	R\$ 5,15	R\$ 6,33	R\$ 5.682,95
32.	1. 2	15.02.003	FDE MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	M2	897,78	R\$ 28,21	R\$ 34,70	R\$ 31.152,97
32.	1. 3	15.02.005	FDE TINTA LATEX ECONOMICA	M2	897,78	R\$ 36,54	R\$ 44,95	R\$ 40.355,21
32.	1. 4	88.484	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	60,16	R\$ 6,40	R\$ 7,87	R\$ 473,46
32.	1. 5	15.02.003	FDE MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	M2	60,16	R\$ 28,21	R\$ 34,70	R\$ 2.087,55
32.	1. 6	15.02.005	FDE TINTA LATEX ECONOMICA	M2	60,16	R\$ 36,54	R\$ 44,95	R\$ 2.704,19
32.	1. 7	15.03.011	FDE ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	18,90	R\$ 68,01	R\$ 83,65	R\$ 1.580,99
32.	1. 8	15.03.021	FDE ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	119,26	R\$ 36,89	R\$ 45,37	R\$ 5.410,83
33.	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS							
33.	1. Rede de agua fria							
33.	1. 1	08.03.016	FDE TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	100,00	R\$ 26,37	R\$ 32,44	R\$ 3.244,00
33.	1. 2	08.03.017	FDE TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 32 INCL CONEXÕES	M	5,00	R\$ 36,23	R\$ 44,56	R\$ 222,80
33.	1. 3	08.03.019	FDE TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	15,27	R\$ 51,54	R\$ 63,40	R\$ 968,12
33.	1. 4	08.03.020	FDE TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	18,48	R\$ 78,85	R\$ 96,98	R\$ 1.792,19

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
33. 1. 5	08.03.021	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	10,50	R\$ 112,49	R\$ 138,36	R\$ 1.452,78
33. 1. 6	90.371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 36,49	R\$ 44,88	R\$ 44,88
33. 1. 7	08.04.007	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 444,60	R\$ 546,86	R\$ 546,86
33. 1. 8	08.04.025	FDE	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	7,00	R\$ 193,27	R\$ 237,72	R\$ 1.664,04
33. 1. 9	08.04.022	FDE	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	15,00	R\$ 93,57	R\$ 115,09	R\$ 1.726,35
33. 1. 10	08.04.032	FDE	REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	8,00	R\$ 79,24	R\$ 97,47	R\$ 779,76
33. 1. 11	08.14.103	FDE	CAIXA DÁGUA CÔNICA POLIETILENO CAPACIDADE DE 1000L INCLUSIVE TAMPA	UN	4,00	R\$ 668,37	R\$ 822,10	R\$ 3.288,40
33. 2.	Rede de esgoto							
33. 2. 1	08.09.018	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	25,09	R\$ 75,65	R\$ 93,05	R\$ 2.334,62
33. 2. 2	08.09.015	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA SOLDÁVEL/ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	29,96	R\$ 52,82	R\$ 64,97	R\$ 1.946,50
33. 2. 3	08.09.016	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	25,00	R\$ 57,43	R\$ 70,64	R\$ 1.766,00
33. 2. 4	08.09.017	FDE	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	3,66	R\$ 71,63	R\$ 88,10	R\$ 322,45
33. 2. 5	08.10.007	FDE	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM COM GRELHA DE PVC CROMADO	UN	9,00	R\$ 118,02	R\$ 145,17	R\$ 1.306,53
33. 2. 6	08.10.011	FDE	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X185X75MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	2,00	R\$ 112,54	R\$ 138,43	R\$ 276,86
33. 2. 7	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	4,00	R\$ 1.362,50	R\$ 1.675,88	R\$ 6.703,52
33. 2. 8	08.10.056	FDE	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ESGOTO DN 50MM (2")	UN	3,00	R\$ 17,61	R\$ 21,66	R\$ 64,98
33. 2. 9	08.10.057	FDE	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 75MM (3")	UN	2,00	R\$ 30,77	R\$ 37,85	R\$ 75,70
33. 3.	Louças e metais sanitários							
33. 3. 1	08.16.001	FDE	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	5,00	R\$ 328,89	R\$ 404,53	R\$ 2.022,65
33. 3. 2	08.04.044	FDE	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	5,00	R\$ 561,40	R\$ 690,52	R\$ 3.452,60
33. 3. 3	08.16.025	FDE	MICTORIO DE LOUCA SIFONADO/AUTO ASPIRANTE BRANCO	UN	2,00	R\$ 558,16	R\$ 686,54	R\$ 1.373,08
33. 3. 4	06.03.087	FDE	BR-12 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL MICTORIO INDIVIDUAL	UN	2,00	R\$ 705,85	R\$ 868,19	R\$ 1.736,38
33. 3. 5	08.15.018	FDE	LT-06 LAVATÓRIO COLETIVO COM TORNEIRA ANTIVANDALISMO	M	3,80	R\$ 2.252,13	R\$ 2.770,12	R\$ 10.526,46
33. 3. 6	08.17.037	FDE	CHUVEIRO ANTIVANDALISMO	UN	6,00	R\$ 1.316,07	R\$ 1.618,77	R\$ 9.712,62
33. 3. 7	95.547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 73,51	R\$ 90,42	R\$ 361,68
33. 3. 8	37.401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	R\$ 60,13	R\$ 73,96	R\$ 147,92
33. 3. 9	11.186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	2,40	R\$ 516,00	R\$ 634,68	R\$ 1.523,23
33. 3. 10	37.400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	5,00	R\$ 60,13	R\$ 73,96	R\$ 369,80
33. 3. 11	08.16.073	FDE	BC-23 BANCO DE GRANITO 2CM COM BORDA ARREDONDADA PARA VESTIÁRIO	M	4,00	R\$ 421,89	R\$ 518,92	R\$ 2.075,68
33. 4.	Águas pluviais							
33. 4. 1	08.11.053	FDE	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	66,00	R\$ 96,76	R\$ 119,01	R\$ 7.854,66
33. 4. 2	08.11.054	FDE	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	107,00	R\$ 152,02	R\$ 186,98	R\$ 20.006,86
33. 4. 3	08.12.034	FDE	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	80,00	R\$ 103,61	R\$ 127,44	R\$ 10.195,20
33. 4. 4	16.05.075	FDE	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	10,00	R\$ 437,45	R\$ 538,06	R\$ 5.380,60
33. 5.	Sanitários PCD							
33. 5. 1	08.16.053	FDE	BR-07 CHUVEIRO ACESSIVEL	CJ	2,00	R\$ 2.951,42	R\$ 3.630,25	R\$ 7.260,50
33. 4. 2	08.16.054	FDE	BR-08 BACIA PARA SANITARIO ACESSIVEL	CJ	2,00	R\$ 3.118,55	R\$ 3.835,82	R\$ 7.671,64
33. 4. 3	08.16.055	FDE	BR-09 LAVATORIO ACESSIVEL	CJ	2,00	R\$ 1.949,47	R\$ 2.397,85	R\$ 4.795,70
33. 4. 4	30.06.064	CDHU	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	2,00	R\$ 701,31	R\$ 862,61	R\$ 1.725,22
34.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA							
34. 1	Infraestrutura							
34. 1. 1	09.05.047	FDE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 587,25	R\$ 722,32	R\$ 722,32
34. 1. 2	09.05.047	FDE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 587,25	R\$ 722,32	R\$ 722,32
34. 1. 3	09.02.043	FDE	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	4,00	R\$ 240,52	R\$ 295,84	R\$ 1.183,36
34. 1. 4			QDFL 01					
34. 1. 5	09.05.051	FDE	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 80A P/ 22 A 26 DISJS.	UN	1,00	R\$ 663,41	R\$ 816,00	R\$ 816,00
34. 1. 6	900-60-88	EDIF	PROTEÇÃO PARA BARRAMENTO DE QUADROS EM POLICARBONATO COMPACTO 4MM	M2	0,60	R\$ 326,18	R\$ 401,20	R\$ 240,72
34. 1. 7	09.02.089	FDE	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	1,00	R\$ 146,55	R\$ 180,26	R\$ 180,26
34. 1. 8	09.04.090	FDE	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X10A 1X30A	UN	6,00	R\$ 23,95	R\$ 29,46	R\$ 176,76
								R\$ 135.413,95

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL
34. 1. 9	09.04.091	FDE	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	8,00	R\$ 69,08	R\$ 84,97	R\$ 679,76
34. 1. 10	37.17.060	CDHU	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	1,00	R\$ 152,36	R\$ 187,40	R\$ 187,40
34. 1. 11	09.02.043	FDE	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	4,00	R\$ 240,52	R\$ 295,84	R\$ 1.183,36
34. 1. 12	37.16.071	CDHU	SISTEMA DE BARRAMENTO BLINDADO DE 100 A 2000 A, TRIFÁSICO, BARRA DE COBRE	AXM	0,60	R\$ 598,12	R\$ 735,69	R\$ 441,41
34. 1. 13	900-60-99	EDIF	ATERRAMENTO DE QUADROS, EXCLUSIVE CABO	UN	1,00	R\$ 437,68	R\$ 538,35	R\$ 538,35
34. 1. 14	37.20.080	CDHU	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	1,00	R\$ 38,67	R\$ 47,56	R\$ 47,56
34. 1. 15	37.20.156	CDHU	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL, EM CHAPA DE AÇO	M2	0,54	R\$ 445,89	R\$ 548,44	R\$ 296,16
34. 1. 16			QDFL 02					
34. 1. 17	09.05.051	FDE	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 80A P/ 22 A 26 DISJS.	UN	1,00	R\$ 663,41	R\$ 816,00	R\$ 816,00
34. 1. 18	900-60-88	EDIF	PROTEÇÃO PARA BARRAMENTO DE QUADROS EM POLICARBONATO COMPACTO 4MM	M2	0,60	R\$ 326,18	R\$ 401,20	R\$ 240,72
34. 1. 19	09.04.089	FDE	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X35A A 1X50A	UN	8,00	R\$ 30,93	R\$ 38,04	R\$ 304,32
34. 1. 20	09.02.088	FDE	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	1,00	R\$ 118,28	R\$ 145,49	R\$ 145,49
34. 1. 21	09.02.043	FDE	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	4,00	R\$ 240,52	R\$ 295,84	R\$ 1.183,36
34. 1. 22	37.16.071	CDHU	SISTEMA DE BARRAMENTO BLINDADO DE 100 A 2000 A, TRIFÁSICO, BARRA DE COBRE	AXM	0,60	R\$ 598,12	R\$ 735,69	R\$ 441,41
34. 1. 23	900-60-99	EDIF	ATERRAMENTO DE QUADROS, EXCLUSIVE CABO	UN	1,00	R\$ 437,68	R\$ 538,35	R\$ 538,35
34. 1. 24	37.20.080	CDHU	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	1,00	R\$ 38,67	R\$ 47,56	R\$ 47,56
34. 1. 25	37.20.156	CDHU	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL, EM CHAPA DE AÇO	M2	0,60	R\$ 445,89	R\$ 548,44	R\$ 329,06
	26		CABOS E ELETRODUTOS					
34. 1. 27	38.19.210	CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	370,40	R\$ 19,84	R\$ 24,40	R\$ 9.037,76
34. 1. 28	09.03.048	FDE	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	11,70	R\$ 56,31	R\$ 69,26	R\$ 810,34
34. 1. 29	09.03.052	FDE	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 85MM - INCL CONEXOES	M	60,00	R\$ 116,70	R\$ 143,54	R\$ 8.612,40
34. 1. 30	91.943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17,00	R\$ 28,23	R\$ 34,72	R\$ 590,24
34. 1. 31	92.865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 20,23	R\$ 24,88	R\$ 49,76
34. 1. 32	39811	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X *75* MM	unid.	2,00	R\$ 39,59	R\$ 48,70	R\$ 97,40
34. 1. 33	39812	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *90* MM	unid.	1,00	R\$ 65,10	R\$ 80,07	R\$ 80,07
34. 1. 34	91.926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1072,50	R\$ 5,16	R\$ 6,35	R\$ 6.810,38
34. 1. 35	09.03.017	FDE	CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 4 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	66,00	R\$ 7,72	R\$ 9,49	R\$ 626,34
34. 1. 36	09.03.018	FDE	CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 6 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	286,75	R\$ 11,73	R\$ 14,43	R\$ 4.137,80
34. 1. 37	09.03.020	FDE	CABO FLEXIVEL DE COBRE 1,0 KV SECAO 16 MM2 (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	231,50	R\$ 31,17	R\$ 38,34	R\$ 8.875,71
34. 2.	Iluminação e Tomadas							
34. 2. 1	91.996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	R\$ 48,22	R\$ 59,31	R\$ 415,17
34. 2. 2	95.817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	6,00	R\$ 46,03	R\$ 56,62	R\$ 339,72
34. 2. 3	95.814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	20,00	R\$ 26,28	R\$ 32,32	R\$ 646,40
34. 2. 4	95.817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	6,00	R\$ 46,03	R\$ 56,62	R\$ 339,72
34. 2. 5	900-70-15	EDIF	PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR - EM CAIXA 4"x2"	UN	6,00	R\$ 192,80	R\$ 237,14	R\$ 1.422,84
34. 2. 6	900-70-60	EDIF	PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"x2"	UN	8,00	R\$ 162,29	R\$ 199,62	R\$ 1.596,96
34. 2. 7	09.09.040	FDE	IL-89 LUMINÁRIA LED DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO <= 24W	UN	17,00	R\$ 296,59	R\$ 364,80	R\$ 6.201,60
34. 2. 8	09.09.011	FDE	IL-102 PROJETO ANGULAR LÂMPADA LED <=200 W C/DIFUSOR DE POLICARBONATO QUADRA DE ESPORTE COBERTA	UN	20,00	R\$ 1.331,70	R\$ 1.637,99	R\$ 32.759,80
34. 2. 9	901-00-23	EDIF	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15W	UN	19,00	R\$ 392,33	R\$ 482,57	R\$ 9.168,83
34. 3.	SPDA							
34. 3. 1	09.04.080	FDE	QUADRO GERAL - CABO DE COBRE NU DE 50 MM2	M	255,00	R\$ 80,11	R\$ 98,54	R\$ 25.127,70
34. 3. 2	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	R\$ 53,71	R\$ 66,06	R\$ 264,24
34. 3. 3	42.05.200	CDHU	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	UN	18,00	R\$ 205,75	R\$ 253,07	R\$ 4.555,26
34. 3. 4	42.05.300	CDHU	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	4,00	R\$ 51,68	R\$ 63,57	R\$ 254,28
34. 3. 5	42.05.380	CDHU	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00	R\$ 343,97	R\$ 423,08	R\$ 423,08
34. 3. 6	42.20.160	CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM²	UN	6,00	R\$ 47,69	R\$ 58,66	R\$ 351,96
34. 3. 7	42.20.090	CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM X, BITOLA DO CABO DE 50-25MM² A 95-50MM²	UN	2,00	R\$ 48,20	R\$ 59,29	R\$ 118,58

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT. C/ BDI	TOTAL		
34.	3.	8	42.20.280	CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-FERRO DE CONSTRUÇÃO COM CABO EM X SOBREPOSTO, BITOLA DO CABO DE 35MM² A 70MM² PARA HASTE DE 5/8"	UN	4,00	R\$ 48,29	R\$ 59,40	R\$ 237,60
35.			ESTRUTURA							R\$ 132.765,09
35.	1.	1	01.06.001	FDE	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	654,40	R\$ 8,93	R\$ 10,98	R\$ 7.185,31
35.	1.	2	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	12,64	R\$ 135,56	R\$ 166,74	R\$ 2.107,59
35.	1.	3	13.02.031	FDE	QE-32 QUADRA DE ESPORTES/PISO DE CONCRETO ARMADO/FUNDACAO DIRETA	M2	654,40	R\$ 153,40	R\$ 188,68	R\$ 123.472,19
36.			ACABAMENTOS							R\$ 35.717,15
36.	1.	1	15.04.088	FDE	PINTURA PISO DE QUADRA DE ESPORTES EPÓXI INCLUSIVE MATERIAL E MAO DE OBRA	M2	654,40	R\$ 44,37	R\$ 54,58	R\$ 35.717,15
37.			ACESSORIOS							R\$ 37.428,48
37.	1.	1	06.03.074	FDE	QE-42 POSTE PARA REDE DE VOLEIBOL (FUNDACAO DIRETA)	PR	1,00	R\$ 1.856,70	R\$ 2.283,74	R\$ 2.283,74
37.	1.	2	06.03.077	FDE	QE-45 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN	2,00	R\$ 1.983,14	R\$ 2.439,26	R\$ 4.878,52
37.	1.	3	06.03.115	FDE	QE-38 TABELA DE BASQUETE INCLUSIVE GALVANIZAÇÃO A FOGO E PINTURA ESMALTE FUNDACAO BROCA Ø 25CM	UN	2,00	R\$ 7.347,55	R\$ 9.037,49	R\$ 18.074,98
37.	1.	4	16.06.022	FDE	MB-03 MASTRO PARA BANDEIRAS	CI	1,00	R\$ 9.911,58	R\$ 12.191,24	R\$ 12.191,24
38.			ARQUIBANCADAS							R\$ 26.093,95
38.	1.	1	04.01.049	FDE	ALVENARIA AUTO-PORTANTE: BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL DE 19X19X19CM CLASSE B	M2	50,08	R\$ 180,23	R\$ 221,68	R\$ 11.101,73
38.	1.	2	02.07.002	FDE	IMPERM RESP ALV EMBAS C/ CIM-AREIA 1-3 HIDROFUGO/TINTA BETUMINOSA	M2	50,08	R\$ 87,62	R\$ 107,77	R\$ 5.397,12
38.	1.	3	13.02.004	FDE	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO C/ CORANTE E=3,5CM INCL ARG REG	M2	39,00	R\$ 75,79	R\$ 93,22	R\$ 3.635,58
38.	1.	4	12.02.002	FDE	CHAPISCO	M2	50,08	R\$ 7,76	R\$ 9,54	R\$ 477,76
38.	1.	5	12.02.006	FDE	EMBOCO DESEMPENADO	M2	50,08	R\$ 48,99	R\$ 60,26	R\$ 3.017,82
38.	1.	6	88.485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	50,08	R\$ 5,15	R\$ 6,33	R\$ 317,01
38.	1.	7	12.04.014	FDE	REVESTIMENTO TEXTURIZADO ACRILICO PIGMENTADO (CORES PRONTA)	M2	50,08	R\$ 34,85	R\$ 42,87	R\$ 2.146,93
COMPLEMENTO DE CONSTRUÇÃO DE ESCOLA										R\$ 339.630,19
39.			FUNDAÇÕES (BROCAS E VIGA BALDRAME)							R\$ 339.630,19
39.	1.		Locação obra, canteiro e serviços técnicos							
39.	1.	1	16.06.078	FDE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	16,00	R\$ 434,13	R\$ 533,98	R\$ 8.543,68
39.	1.	2	MAT128500	SCO	Tarifa de agua, comercial, sem esgoto, tarifa A	M3	1.800,00	R\$ 25,28	R\$ 31,09	R\$ 55.962,00
39.	1.	3	MAT128550	SCO	Tarifa de Energia eletrica tipo comercial	KW	36.000,00	R\$ 1,12	R\$ 1,38	R\$ 49.680,00
39.	2.		Terraplenagem							
39.	2.	1	01.03.002	FDE	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO	M3	4.797,09	R\$ 28,16	R\$ 34,64	R\$ 166.171,20
39.	3.		Rede de águas pluviais							
39.	3.	1	08.11.024	FDE	TUBO CONCRETO SIMPLES (PS-1) COM PONTA E BOLSA Ø 30CM NBR 8890/2007	M	30,00	R\$ 151,89	R\$ 186,82	R\$ 5.604,60
39.	3.	2	16.05.032	FDE	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	M	185,00	R\$ 185,73	R\$ 228,45	R\$ 42.263,25
39.	3.	3	49.12.058	CDHU	Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	UNID.	3,00	R\$ 3.090,91	R\$ 3.801,82	R\$ 11.405,46
TOTAL										R\$ 10.916.616,45

Jordi Leonardo D. Puglieri
Engº Civil CREA/SP 5069946263

Julia de Melo Amaral
Arquiteta e urbanista CAU nº A271351-9
RRT nº 16603340

André Luís Anção Braga
Prefeito Municipal



PORTO FERREIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
 “A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

MAPA DE RISCOS - OBRAS DE ENGENHARIA

A matriz de risco é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos superveniente à contratação.

RISCO 01

RISCO:	Roubos ou furtos na obra	
PROBABILIDADE:	Médio	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução das obras	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Prejuízos gerados por segurança inadequada nocanteiro de obras, gerando custos adicionais.	
	Atrasos entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Planejamento interno da empresa e contratação de seguradoras.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Recolocação ou reposição de itens roubados ou furtados.	Contratada

RISCO 02

RISCO:	Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes	
PROBABILIDADE:	Baixo	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução das obras	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Falta de mão de obra, equipamentos, insumos para cumprimento dos prazos de contratos.	
	Atrasos entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Gerenciamento de pessoal eficiente e suficiente, manutenções preventivas dos equipamentos e controle de fornecimento de insumos.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Contratação de profissionais devidamente habilitados.	Contratada

RISCO 03

RISCO:	Variação excessiva dos custos dos insumos utilizados para execução da obra	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
 “A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução das obras	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Alteração dos preços demercado em razão depolíticas fiscais outributáriasaplicadaspeloEstado.	
	Impossibilidadedeexecução da obra peloaumentoexcessivodocustosmateriais.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Alteração dos preços demercado em razão depolíticas fiscais outributáriasaplicadaspeloEstado.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Inexistência a possibilidade de reequilíbrio financeiro.	Contratante

RISCO 04		
RISCO:	Caso fortuito ou força maior	
PROBABILIDADE:	Baixo	
IMPACTO:	Baixo	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução das obras	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Impossibilidade decontinuidade na execução daobraconformeprevisto.	
	Atrasos entrega da obra, paralisação ou quebra de contrato.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Situações de obra queconfiguremcasofortuitooufcContratada	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Inexistência a possibilidade de reequilíbrio financeiro.	Contratada

RISCO 05		
RISCO:	Acidentes de Trabalho	
PROBABILIDADE:	Alto	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MEDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução das obras	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Doenças ocupacionais, invalidez, morte.	
	Físicos e Financeiros	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Riscos acidentais, físicos, químicos e ergonômicos de trabalho durante a execução dos serviços.	Contratada
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Segurança no trabalho, uso de EPI e EPC, fiscalização dos técnicos de segurança.	Contratada