



**Prefeitura de  
Tamboril**

## **DECLARAÇÃO TÉCNICA**

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE FACHADA, MURO DE CONTORNO E URBANIZAÇÃO DO CENTRO ADM. DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL/CE.

**TABELA:** SEINFRA/CE 28.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI/CE 11/2023 - COM DESONERAÇÃO.

Em atendimento ao disposto no §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, o(s) item(ns) a seguir:

**6.1 - C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 8CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2;**

**6.6 - C0365 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2;**

**3.2.1 - C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2.**

Concluimos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

**João Victor M. da Silva**  
Coord. de Infraestrutura  
e Serviços Públicos  
Portaria N° 157/2023


João Victor Martins da Silva  
**Coordenador de Infraestrutura e Serviços Públicos**  
Engenheiro Civil - CREA 361415CE



Prefeitura de  
**Tamboril**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**CONSTRUÇÃO DE FACHADA, MURO DE CONTORNO E URBANIZAÇÃO  
DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE  
TAMBORIL, CE.**

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

**DEZEMBRO DE 2023**

**TAMBORIL, CE**

## SUMÁRIO

<b>1. JUSTIFICATIVA</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>4</b>
<b>3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>	<b>5</b>
<b>4. INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>6</b>
4.1. Dados Gerais	6
4.2. Projetos	6
4.3. Fonte dos Preços Utilizados	7
4.4. BDI Utilizado	7
4.5. Normas	7
4.6. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos	7
4.7. Disposições Gerais	7
<b>5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO</b>	<b>8</b>
5.1. Administração da obra	8
5.2. Serviços preliminares	8
5.3. Muros e fechamentos	9
5.3.1. Fundações e estrutura	9
5.3.2. Paredes e gradil	11
5.3.3. Esquadrias	11
5.3.4. Pintura	12
5.4. Fachada com guarita	12
5.4.1. Fundações e estrutura	12
5.4.2. Paredes e painéis	15
5.4.3. Revestimentos	15
5.4.4. Cobertura	16



MANOEL CALCEOLAR JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

5.4.5. <i>Esquadrias</i>	17
5.4.6. <i>Instalações elétricas</i>	18
5.4.7. <i>Instalações Hidrossanitárias</i>	19
5.4.8. <i>Piso</i>	21
5.4.9. <i>Pintura</i>	21
5.4.10. <i>Serviços complementares</i>	22
<b>5.5. Drenagem</b>	<b>22</b>
<b>5.6. Pavimentação</b>	<b>23</b>
<b>5.7. Limpeza da obra</b>	<b>25</b>



MAURO CAVALCANTE AL JÚNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

## 1. JUSTIFICATIVA

A importância desta obra dar-se pela necessidade de alguns fatores como: modernização, segurança e privacidade no centro administrativo da Prefeitura Municipal de Tamboril.

Através de uma fachada moderna, é possível incorporar elementos arquitetônicos e design que representem a identidade da prefeitura e da região que ela representa. Isso pode incluir o uso de cores, materiais, formas e símbolos que reflitam a cultura local, os valores da comunidade e a história do município. Uma fachada bem projetada pode criar uma conexão visual e emocional com os cidadãos, transmitindo um senso de pertencimento e orgulho.

A construção de um muro de contorno com guarita proporciona segurança ao limitar o acesso às dependências da prefeitura, além de ajuda a controlar e monitorar as entradas e saídas, evitando invasões indesejadas, vandalismo e atividades criminosas. Além disso, pode servir como uma barreira física para proteger funcionários, visitantes e os próprios prédios públicos.

O muro de contorno ajuda a definir e delimitar o espaço da prefeitura, criando uma fronteira clara entre a área pública e a área privada. Isso facilita a gestão das atividades e recursos da instituição, permitindo uma melhor organização e controle do ambiente.



MARCO CAVALCANTE A JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990136-4

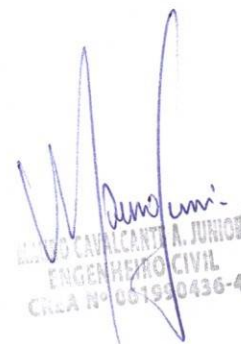
## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O presente memorial descritivo, tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais a serem empregados na execução de manutenção, com as seguintes características:

- Obra: Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro administrativo da Prefeitura Municipal de Tamboril.
- Localização: Centro Administrativo Julieta Alves Timbó - Rua: Germiniano Rodrigues de Farias S/N – Bairro São Pedro
- Área: 16.138,75 m<sup>2</sup>

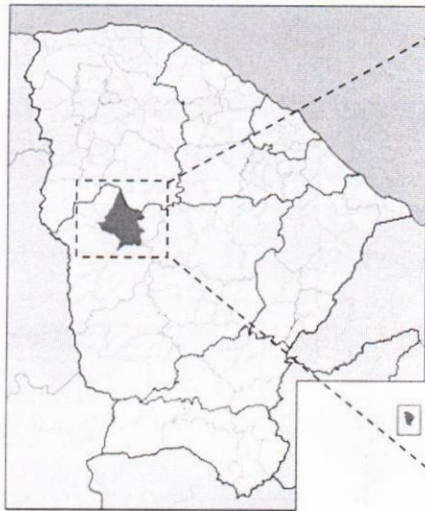


*Figura 1: - Vista aérea da edificação.*

  
MANOEL CAVALCANTI A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 001990436-4



### 3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



*Alino Junior*  
BASTOCCALANTE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA N° 06139/436-4

#### 4. INFORMAÇÕES GERAIS

Serão executados os serviços conforme a tabela a seguir:

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MUROS E FECHAMENTOS
4	CONSTRUÇÃO DE FACHADA C/ GUARITA
5	DRENAGEM
6	PAVIMENTAÇÃO
7	LIMPEZA DA OBRA

##### 4.1. Dados Gerais

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

**ENDEREÇO:** RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS, Nº S/N SÃO PEDRO, CEP: 63750-000

**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADA, MURO DE CONTORNO E URBANIZAÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL, CE.

##### 4.2. Projetos

A execução da presente realocação deverá obedecer de forma integral e rigorosa aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.



#### **4.3. Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do projeto foram utilizadas as Tabela da SEINFRA 28.1 (COM DESONERAÇÃO) e SINAPI-CE 2023/11 (COM DESONERAÇÃO), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Estas são tabelas usuais em todo estado do Ceará.

#### **4.4. BDI Utilizado**

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,62% para os serviços de acordo com a planilha em anexo.

#### **4.5. Normas**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### **4.6. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

#### **4.7. Disposições Gerais**

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a execução da obra, no município de Tamboril, CE.

Estas especificações tratam das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obras e serviços.

Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT.

A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

## 5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

### 5.1. Administração da obra

O serviço de administração de obra é composto por Engenheiro Junior e encarregado geral/mestre para execução da obra, conforme demonstrado em planilha, correspondendo no máximo a **6,97%** do total da obra.

### 5.2. Serviços preliminares

A placa de obra em chapa de aço galvanizado deverá ser afixada em local visível e conter a identificação da Contratante Prefeitura Municipal de Tamboril/CE e seguir rigorosamente o padrão das placas padrão de obra, tendo as seguintes dimensões: 4,00m largura x 3,00m altura. A obra só deverá ser iniciada após a instalação da placa.

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, e canalizações de esgotos internos.

DAS DEMOLIÇÕES ocorrerá por conta da CONTRATADA todo o serviço de demolição eventual necessárias ao bom andamento desta obra, utilizando ferramentas adequadas nos locais indicados em PROJETO. A CONTRATADA devera carregar, transportar e descarregar os entulhos em local apropriado e licenciado ambientalmente para segurança local deve ser instalados cones e placas de segurança com advertência para os locais de construção.

Ocorrera a retirada de cercas com estaca de concreto e madeira, bem como, as guias (meio-fio) em pedra granítica e concreto.

Todos os itens citados devem ser removidos e instalados conforme determina os projetos, planilhas orçamentárias e memorial de cálculo.

### **5.3. Muros e fechamentos**

#### *5.3.1. Fundações e estrutura*

Toda a movimentação de terras será executada tendo em vista as definições de projeto, estabelecendo-se como critério de execução atender a segurança necessária e o mínimo de incômodo ao tráfego de pessoas nas regiões circunvizinhas à obra à mesma. O material remanescente da obra, terra e rocha deverão ser removidos para local adequado sob responsabilidade da contratada.

A escavação manual deverá ser executada conforme a marcação da estrutura, utilizando de equipamentos apropriados a critério da contratada. O material de primeira categoria será escavado até a profundidade de 1,50m nos locais indicados em projeto, sendo que o solo retirado de seu interior deverá ser depositado nas laterais a uma distância que não comprometa o talude da escavação tão pouco a segurança do trabalhador.

Após a escavação deverá ser efetuado enérgico e vigoroso apiloamento por processos manuais ou mecanizados.

DAS FUNDAÇÕES das alvenarias serão executadas sobre um lastro de concreto simples, concreto magro, com 5 cm de espessura, fck de 15 Mpa, em pedra granítica (Rachão), limpas e de tamanho irregulares, espessura superior a 15 cm, molhadas,

assentadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 e fck de 15 MPa. Terão dimensões mínimas de 40 cm de largura por 60 cm de profundidade.

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

A alvenaria de embasamento, construída com tijolos cerâmico furado, assentados com argamassa e área no traço de 1:4. O baldrame terá espessura e altura mínima de 30 cm.

DAS FORMA - deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento, podendo ser utilizadas até 18 vezes.

DAS ARMADURAS - Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, elas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Além disso, serão executadas cintas na parte inferior e no topo da alvenaria de tijolo cerâmico. As cintas terão 15 cm de largura, com altura mínima de 10 cm e serão armadas com 2 barras de 10 mm em toda sua extensão linear.

DO CONCRETO - Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças,

disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

---

### 5.3.2. Paredes e gradil

As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos e 9 cm de espessura com boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Para o assentamento do tijolo poderá ser usada argamassa de cimento e areia média no traço 1:2:8 com argamassa mista de cal hidratada. Com posterior execução de chapisco e massa única nos traços 1:3 e 1:2:8, respectivamente.

Será instalado gradil tipo nylofor h=2,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive está), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), na cor branca., conforme indicado em projeto.

---

### 5.3.3. Esquadrias

O projeto prevê a instalação de um portão de ferro em chapa, totalmente fechado. Assim como, um portão de metalon e barra chata de ferro para acesso ao prédio do anexo.

As dimensões de todas as esquadrias descritas encontram-se nas especificações de projeto e planilhas orçamentárias.

#### 5.3.4. Pintura

Preparação e aplicação de tintas: Devem seguir estritamente as especificações do fabricante, inclusive no que toca ao intervalo entre demãos, métodos de aplicação, etc.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destina. Devera diluir o selador em água potável, conforme fabricante para posterior aplicação de demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Algumas paredes serão pintadas com tinta látex acrílica, em duas demãos para um perfeito acabamento. Na cor braco neve e outras serão pitadas com supercal na cor branco.

O processo de pintura deverá ser executado de cima para baixo evitando respingos. Além disso, deve ser levado em conta as instruções dos fabricantes das tintas e produtos, respeitando-se as recomendações quanto ao processo de preparo e execução. Todos os produtos e cores utilizados devem estar em conformidade com o descrito na planilha orçamentária e projetos, sendo proibido a utilização de produtos excêntrico ao projeto e planilhas.

### 5.4. Fachada com guarita

#### 5.4.1. Fundações e estrutura

A escavação manual deverá ser executada conforme a marcação da estrutura, utilizando de equipamentos apropriados a critério da contratada. O material de primeira categoria será escavado até a profundidade de 1,50m nos locais indicados em projeto, sendo que o solo retirado de seu interior deverá ser depositado nas laterais a uma distância que não comprometa o talude da escavação tão pouco a segurança do trabalhador.

Após a escavação deverá ser efetuado enérgico e vigoroso apiloamento por processos manuais ou mecanizados.

DAS FUNDAÇÕES das alvenarias serão executadas sobre um lastro de concreto simples, concreto magro, com 5 cm de espessura, fck de 15 Mpa, em pedra granítica

(Rachão), limpas e de tamanho irregulares, espessura superior a 15 cm, molhadas, assentadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 e fck de 15 MPa. Terão dimensões mínimas de 40 cm de largura por 60 cm de profundidade.

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

A alvenaria de embasamento, construída com tijolos cerâmico furado, assentados com argamassa e área no traço de 1:4. O baldrame terá espessura e altura mínima de 30 cm.

**DAS FORMAS** - deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento, podendo ser utilizadas até 18 vezes.

**DAS ARMADURAS** - Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, elas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Além disso, serão executadas cintas na parte inferior e no topo da alvenaria de tijolo cerâmico. As cintas terão 15 cm de largura, com altura mínima de 10 cm e serão armadas com 2 barras de 10 mm em toda sua extensão linear.

**DO CONCRETO** - Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e

transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

As especificações da execução da laje pré-fabricada para o forro da guarita ficam a cargo da empresa contratada sendo, no entanto, necessário o cumprimento das especificações de projeto, das planilhas orçamentárias e do memorial de cálculo.

A execução de serviços de impermeabilização é crucial para proteger estruturas contra infiltrações de água. Abaixo, apresento descrições para os dois serviços de engenharia mencionados: impermeabilização de lajes com manta asfáltica pré-fabricada com véu de poliéster e impermeabilização com emulsão asfáltica, com consumo de 2 kg/m<sup>2</sup>.

Para a impermeabilização, deve-se seguir as recomendações do de projeto e as especificações de execução dos fabricantes. A execução da manta asfáltica pré-fabricada com véu de poliéster deve-se ajusta-la para garantir uma cobertura completa da superfície, incluindo arestas e cantos. Eventuais sobreposições devem ser realizadas conforme as instruções do fabricante. Para a impermeabilização dos demais elementos estruturais, conforme projeto, deve-se aplicar emulsão asfáltica; esta deve ser aplicada uniformemente sobre a superfície preparada, utilizando métodos adequados, como trincha, vassoura ou equipamento de pulverização. O consumo de emulsão asfáltica deve ser de 2 kg/m<sup>2</sup>, e esta quantidade deve ser cuidadosamente controlada durante a aplicação.



---

#### 5.4.2. Paredes e painéis

As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos e 9 cm de espessura com boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Para o assentamento do tijolo poderá ser usada argamassa de cimento e areia média no traço 1:2:8 com argamassa mista de cal hidratada. Com posterior execução de chapisco e massa única nos traços 1:3 e 1:2:8, respectivamente.

Será instalado gradil tipo nylofor h=2,43m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive está), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), na cor branca., conforme indicado em projeto.

Em todo perímetro das muretas e platibanda da guarita terá chapim pré-moldado de concreto. As vergas deverão exceder no mínimo 0,15 m dos vãos para cada lado, deverão ter K<sub>Ck</sub>=20Mpa, devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

---

#### 5.4.3. Revestimentos

O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia sem peneirar.

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

As paredes que iram receber pintura serão executadas massa única, com traço de 1:2:8, de preparo manual, aplicada manualmente, com espessura e:=10mm. O revestimento em massa única consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento. Sua aplicação se dará após o chapisco.

O revestimento em massa única deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme.

Onde será aplicado revestimento cerâmico as paredes deverão receber chapisco e emboço, conforme descrito acima. As cerâmicas serão do tipo esmaltadas retificada com argamassa pré-fabricada de até 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 e acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4, com posterior rejuntamento com argamassa pré-fabricada (parede/piso) com juntas de até 2 mm e limpeza final.

---

#### 5.4.4. Cobertura

Deverá ser executada estrutura de madeira para cobertura de Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região para a instalação de telhas de fibrocimento ondulada de 6mm. Considerou-se inclinação do telhado de 10%.

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

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

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

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

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

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc.).

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha.

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento.

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Além disso será instalada calha e rufo de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 33cm no telhado de embutido.

Está previsto em projeto instalações de drenagem de água pluvial, como ralo com tubulações e conexões necessários para o bom funcionamento do sistema.

---

#### 5.4.5. Esquadrias

No projeto estão previstas portão de alumínio anodizado natural, fechamento total c/ lambri bola e correção na entrada da guarita e porta tipo Paraná no lavabo. As janelas da guarita serão em alumínio de correr com 2 folhas, com película de proteção, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Assim como, instalação de vitró basculante no lavabo.

Na entrada do Centro Administrativo será instalado portões deslizantes em nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, na cor branca, com poste em aço revestido, cor branca.

As dimensões de todas as esquadrias descritas encontram-se nas especificações de projeto e planilhas orçamentárias.

---

#### 5.4.6. Instalações elétricas

A instalação a ser executada deve estar em concordância com a NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão, NBR 5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais, NBR 5413 Iluminância de Interiores, as normas da concessionária local e com o projeto. Durante a elaboração do projeto observou-se a perfeita economia, funcionalidade e simplicidade.

O projeto elétrico adota as prescrições fundamentais da NBR 5410 destinadas a garantir a segurança de pessoas, de animais domésticos e de bens, contra os perigos e danos que possam resultar da utilização das instalações elétricas, em condições que possam ser previstas.

Os eletrodutos serão de PVC do tipo rígido roscável. As caixas serão do tipo embutir, estampadas em PVC plástico do tamanho 3"x 3" (octogonal) e 4"x 2". As tomadas e os interruptores serão do tipo embutir, universal 250V. As lâmpadas e luminárias serão instaladas conforme especificado no projeto elétrico.

O quadro de distribuição com barramento está localizados em planta baixa. O mesmo é responsáveis por guardar os disjuntores de cada circuito com suas respectivas bitolas em mm<sup>2</sup>.

Os eletrodutos serão de PVC do tipo rígido com diâmetros:

25 mm (3/4")

Os condutores serão fios de cobre com isolamento termoplástico para 750V de 1.5 e 2,5 mm

Essas são as bitolas com suas amperagens máximas suportadas.

O projeto dos pontos de luz (lâmpadas elétricas) foi feito para possibilitar o maior conforto possível aos usuários da edificação. Sendo levado em consideração, que as lâmpadas utilizadas deverão ser de preferência LED.

Todas as tomadas serão instaladas com a presença do fio terra. Com objetivo de segurança dos usuários. Sendo elas tendo alturas pré-estabelecidas no projeto, pode-se identificar em legenda.

Estão previstas em projetos ainda, luminárias tipo spot led e refletores, conforme especificados no projeto elétrico e nos memoriais de cálculo das planilhas orçamentárias.

---

#### 5.4.7. Instalações Hidrossanitárias

As instalações serão executadas conforme o Projeto Hidrossanitário, seguindo rigorosamente a NBR 8160 para instalações sanitárias, NBR 5626 para instalação de água fria e as normas da concessionária local, que prescreve as condições mínimas para projeto e execução das instalações hidrossanitárias de modo a preservar a perfeita economia, funcionalidade, simplicidade, higiene, segurança e o conforto dos prédios, bem como a preservação dos recursos hídricos e o meio ambiente.

Na execução das instalações hidráulicas deverão ser empregados tubos de PVC rígido soldável marrom, além de conexões e acessórios que atendam plenamente as exigências e especificações estabelecidas pelas normas da ABNT para cada tipo de material, em função do uso específico ao que lhe foi atribuído em projeto e das disposições da ABNT.

Além disso, deve-se instalar os aparelhos de utilização nos locais e posições indicadas em projeto e ligadas as instalações hidráulicas de água fria através de conexões e acessórios apropriados. Os ramais serão executados em tubos de PVC com diâmetros e comprimentos conforme indicados em projeto.

A instalação de tubulações no interior de paredes ou pisos (tubulação recoberta ou embutida) deve considerar duas questões básicas: a manutenção e a movimentação das tubulações em relação às paredes ou aos pisos. No que se refere à movimentação, em especial, há que se preservar a integridade física e funcional das tubulações frente aos deslocamentos previstos das paredes ou dos pisos.

Recomenda-se que as tubulações horizontais sejam instaladas com uma leve declividade, tendo em vista reduzir o risco de formação de bolhas de ar no seu interior. Pela mesma razão, elas devem ser instaladas livres de calços e guias que possam provocar ondulações localizadas.

No lavabo será instalada bacia sanitária com caixa acoplada, inclusive, assento.

O lavatório será de louça branca com coluna suspensa e acessórios. Ademais, está prevista instalação de kit e acessórios para banheiro de metal.

A instalação de esgoto sanitário foi elaborada de modo a permitir um rápido escoamento dos dejetos e fácil desobstrução, bem como a perfeita vedação dos gases para o interior da edificação.

A tubulação enterrada deve resistir à ação dos esforços solicitantes resultantes de cargas de tráfego, bem como ser protegida contra corrosão e ser instalada de modo a evitar deformações prejudiciais decorrentes de recalques do solo.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante.

As tubulações serão executadas em PVC branco tipo esgoto com diâmetros de:

40 mm

50 mm

100 mm

As caixas sifonadas deverão ter dimensões de 150x150x50 mm, acabamento inox com grelha ou tampa cega e a caixa de inspeção no passeio deverá seguir o padrão estabelecido pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). As demais conexões e acessórios necessários a execução estão especificados nas planilhas orçamentárias, memoriais de cálculo e projeto hidrossanitário.

---

#### 5.4.8. Piso

Os pisos deverão ser executados somente após o nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob os mesmos.

Os pisos internos da guarita serão revestidos com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 2 mm que serão posteriormente rejuntadas.

Para um melhor assentamento das peças, as cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. Deve-se regularizar e limpar a superfície antes da colocação das peças, marcar as cotas e níveis referenciais.

Prever-se a execução de piso intertravado tipo tijolinho nas dimensões (20x10x4cm) na cor cinza, inclusive, banquetas de meio fio, conforme apresentado em projeto. A execução do serviço ocorrerá com compactação nas áreas a guarita.

---

#### 5.4.9. Pintura

Deve-se inicialmente lixar as paredes que receberão a nova pintura com lixa fina para eliminar imperfeições e excesso de pó. Para as esquadrias metálicas deve-se preparar a superfície eliminando possível ferrugem ou tinta com escova de aço ou tinta para ferro. Após esse processo, deve-se eliminar o pó com pano e no caso de esquadrias metálicas o

pano deve estar umedecido em aguarrás. Ademais, deve se certificar que a poeira não prejudique o processo de pintura e secagem necessários a correta execução do serviço.

As paredes internas e lajes deverão ser pintadas com duas demãos de tinta látex com aplicação do selador para tinta látex antes do processo efetivo de pintura estão descritas no memorial de cálculo da planilha orçamentária em anexo.

Na área externa, as paredes receberam revestimento a texturizado GRAFIATO.

O processo de pintura deverá ser executado de cima para baixo evitando respingos em superfícies próximas como revestimentos cerâmicos e vidros. Caso não seja possível evitar respingos ou escorrimentos deve-se proceder a proteção de tais superfícies com materiais adequados como papelão ou outro tipo disponível na obra.

Além disso, deve ser levado em conta as instruções dos fabricantes das tintas e produtos, respeitando-se as recomendações quanto ao processo de preparo e execução. Todos os produtos utilizados devem estar em conformidade com o descrito na planilha orçamentária, sendo proibido a utilização de produtos excêntrico ao projeto e planilhas.

---

#### 5.4.10. *Serviços complementares*

Está previsto a colocação de grama em placas espessura e=6cm, nos locais definidos em projeto.

Está previsto também a execução do conjunto de mastro, para três bandeiras, na cor branco, inclusive pedestal, conforme projeto.

Na fachada, um letreiro com letras em caixa de zinco, com altura igual a 20cm está previsto. O conteúdo do letreiro, bem como sua localização, está apresentado em projeto.

### **5.5. Drenagem**



Deve-se iniciar a execução dos elementos de drenagem com a demarcação precisa da área onde serão instaladas as caixas em alvenaria e bocas de lobo. A escavação manual do solo é realizada para a criação de valas conforme o projeto de drenagem.

A escavação manual do solo deverá ser conduzida de acordo com as dimensões especificadas no projeto, garantindo a profundidade adequada para a correta instalação das caixas e bocas de lobo.

Após a escavação, o fundo da vala deverá ser adequadamente apiloado com maço para garantir a estabilidade do solo e proporcionar uma base sólida para a instalação das estruturas de drenagem. O lastro de concreto deverá ser aplicado no fundo da vala, servindo como uma base sólida e nivelada para a assentamento das caixas em alvenaria e bocas de lobo.

As caixas em alvenaria deverão ser colocadas estrategicamente nas valas, equipadas com grelhas de ferro para permitir o escoamento da água e evitar obstruções. Outras caixas em alvenaria, com tampa de concreto armado de espessura 8 cm, serão instaladas conforme o projeto, proporcionando acesso para manutenção e inspeção.

As caixas para boca de lobo dupla retangular serão executadas, conforme projeto, posicionadas estrategicamente nas áreas designadas para garantir a eficácia na captação de água pluvial.

Após a instalação das caixas em alvenaria e boca de lobo, testes de eficácia deverão ser conduzidos para garantir o adequado funcionamento do sistema de drenagem. A conclusão do projeto envolve o acabamento da superfície, a reposição do solo e, se necessário, a implementação de medidas paisagísticas para restaurar a área afetada.

## **5.6. Pavimentação**

Deverá ser executado piso intertravado, tipo tijolinho, na cor cinza, com dimensões (20x10x8) cm, 35MPa, com compactação mecanizada, nos estacionamentos I e II, conforme projeto. Para tal, será realizada a preparação do solo, seguida da aplicação de camada de base adequada. Os blocos deverão ser posicionados e assentados, na

disposição conforme o projeto. O preenchimento das juntas deverá ser feito com areia fina e compactação do conjunto.

Trechos de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento nas vias de acesso dentro do centro administrativo deverão ser recompostas, de forma parcial, de acordo com as quantidades previstas em projeto e na planilha orçamentária. Deverá ser feita a remoção das pedras toscas existentes no local, com cuidado para preservar as peças em condições de reaproveitamento. Deverá ser feita a adequação do leito e reinstalação das pedras, sem rejuntamento, conforme o layout do projeto.

Para o estacionamento das máquinas, acesso a garagem do gabinete e para os trechos de via com fluxo de água intenso durante períodos chuvosos, deverá ser executado pavimentação em paralelepípedo com rejuntamento. Para a sua execução, deverá preparar o terreno e aplicar base, em colchão de areia. Os paralelepípedos deverão ser assentados respeitando o padrão geométrico e as especificações do projeto. As juntas deverão receber rejuntamento com argamassa, preparada in loco.

Em frente ao gabinete, no bloco administrativo, deverá ser executado pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento. Para tal serviço, deverá ser preparado o solo e assentado pedras toscas, sob colchão de areia, sem a utilização de rejuntamento. Também neste local deverá ser executado uma calçada de proteção, com base de concreto e piso cimentado.

As vias e acessos, conforme projeto, deverão receber o conjunto banquetas / meio e sarjetas em concreto. O molde e concretagem in loco destes, deverá ser executado de acordo com as dimensões e especificações do projeto. A garantia da correta inclinação para o escoamento adequado das águas pluviais deve ser assegurada, seguindo as recomendações de projeto.

Todas as atividades serão desenvolvidas conforme as diretrizes estabelecidas no projeto, garantindo qualidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

Todos os serviços deverão ser acompanhados por profissionais qualificados, respeitando as normas de segurança vigentes. A fiscalização garantirá a aderência

rigorosa ao projeto, resultando em uma pavimentação de alta qualidade estética e funcional, integrando-se harmoniosamente aos ambientes do centro administrativo.

### 5.7. Limpeza da obra

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Tamboril-CE, dezembro de 2023.



MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4


**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,97%	RS 50.038,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,95%	RS 28.338,29
3	MUROS E FECHAMENTOS	33,94%	RS 243.778,95
4	CONSTRUÇÃO DE FACHADA C/ GUARITA	19,00%	RS 136.457,33
5	DRENAGEM	16,05%	RS 115.275,85
6	PAVIMENTAÇÃO	19,84%	RS 142.503,61
7	LIMPEZA DA OBRA	0,26%	RS 1.878,03
	<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 718.270,06</b>

<b>VALOR DO BDI</b>	<b>26,62%</b>
<b>VALOR TOTAL DO</b>	<b>RS 718.270,06</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE RS718.270,06 (SETECENTOS E DEZOITO MIL, DUZENTOS E SETENTA REAIS E SEIS CENTAVOS)

  
MANOEL CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,80
R	Riscos	1,00
<b>TOTAL A</b>		<b>4,80</b>

GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,10
<b>TOTAL B</b>		<b>7,90</b>

GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (Legislação municipal)	2,50
	CPRB (Desoneração da folha de pagamento)	4,50
<b>TOTAL C</b>		<b>10,65</b>

<b>BDI =</b>	<b>26,62%</b>
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - L} - 1$$

  
MARCELO CAVALCANTE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 051990436-4

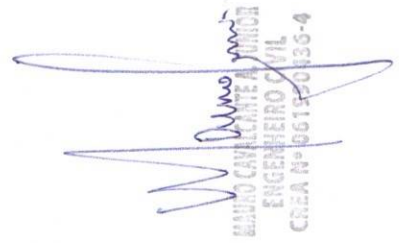


Prefeitura de  
**Tamboril**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,62%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28   Desonerada
LOCAL: Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023   Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL	30 DIAS		45 DIAS		60 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
				%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,97%	RS 50.038,00	20%	RS 10.007,60	20%	RS 10.007,60	20%	RS 10.007,60	20%	RS 10.007,60	20%	RS 10.007,60
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,95%	RS 28.338,29	50%	RS 14.169,15	50%	RS 14.169,15						
3	MUROS E FECHAMENTOS	33,94%	RS 243.778,95			40%	RS 97.511,58	50%	RS 121.889,48	10%	RS 24.377,90		
4	CONSTRUÇÃO DE FACHADA C/GUARITA	19,00%	RS 136.457,33			60%	RS 81.874,40						
5	DRENAGEM	16,05%	RS 115.275,85										
6	PAVIMENTAÇÃO	19,84%	RS 142.503,61										
7	LIMPEZA DA OBRA	0,26%	RS 1.878,03										
	<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 718.270,06</b>	<b>7,17%</b>	<b>RS 51.468,21</b>	<b>28,34%</b>	<b>RS 203.562,72</b>	<b>32,55%</b>	<b>RS 233.799,60</b>	<b>20,75%</b>	<b>RS 149.024,86</b>	<b>11,20%</b>	<b>RS 80.414,66</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 718.270,06</b>	<b>7,17%</b>	<b>RS 51.468,21</b>	<b>35,51%</b>	<b>RS 255.030,93</b>	<b>68,06%</b>	<b>RS 488.830,54</b>	<b>88,80%</b>	<b>RS 637.855,40</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 718.270,06</b>

  
**MAURO CAVALLANTE JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061520136-4**



## ORÇAMENTO ANALÍTICO

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 39.518,00</b>	<b>RS 50.038,00</b>
1.1	C.PROP	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	RS 395,18	RS 500,38	RS 39.518,00	RS 50.038,00

<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 22.383,46</b>	<b>RS 28.338,29</b>
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	RS 183,41	RS 232,23	RS 2.200,92	RS 2.786,76
2.2	SINAPI-CE	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	21,65	RS 49,53	RS 62,71	RS 1.072,32	RS 1.357,67
2.3	SEINFRA-CE	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	4,00	RS 12,53	RS 15,87	RS 50,12	RS 63,48
2.4	SEINFRA-CE	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	174,30	RS 0,46	RS 0,58	RS 80,18	RS 101,09
2.5	SEINFRA-CE	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	673,83	RS 27,14	RS 34,36	RS 18.287,75	RS 23.152,80
2.6	SEINFRA-CE	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	66,30	RS 10,44	RS 13,22	RS 692,17	RS 876,49

<b>3</b>			<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 192.512,16</b>	<b>RS 243.778,95</b>
<b>3.1</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 97.651,20</b>	<b>RS 123.643,95</b>
3.1.1	SEINFRA-CE	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	61,62	RS 48,92	RS 61,94	RS 3.014,45	RS 3.816,74
3.1.2	SEINFRA-CE	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	102,70	RS 31,38	RS 39,73	RS 3.222,73	RS 4.080,27
3.1.3	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	102,70	RS 45,88	RS 58,09	RS 4.711,88	RS 5.965,84
3.1.4	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	41,08	RS 543,91	RS 688,70	RS 22.343,82	RS 28.291,80
3.1.5	SEINFRA-CE	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	20,54	RS 663,36	RS 839,95	RS 13.625,41	RS 17.252,57
3.1.6	SEINFRA-CE	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	13,47	RS 533,00	RS 674,88	RS 7.179,51	RS 9.090,63
3.1.7	SINAPI-CE	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	63,70	RS 44,64	RS 56,52	RS 2.843,57	RS 3.600,32
3.1.8	SEINFRA-CE	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	418,70	RS 11,96	RS 15,14	RS 5.007,65	RS 6.339,12
3.1.9	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	445,43	RS 12,09	RS 15,31	RS 5.385,25	RS 6.819,53
3.1.10	SINAPI-CE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	488,51	RS 62,06	RS 78,58	RS 30.316,93	RS 38.387,12

<b>3.2</b>			<b>PAREDES E GRADIL</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 73.865,78</b>	<b>RS 93.546,87</b>
3.2.1	SEINFRA-CE	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	556,36	RS 62,98	RS 79,75	RS 35.039,55	RS 44.369,71
3.2.2	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3038,34	RS 7,42	RS 9,40	RS 22.544,48	RS 28.560,40
3.2.3	SINAPI-CE	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	261,30	RS 26,17	RS 33,14	RS 6.838,22	RS 8.659,48

3.2.4	SEINFRA-CE	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) . REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,01	R\$ 377,59	R\$ 478,10	R\$ 9.443,53	R\$ 11.957,28
-------	------------	-------	--	---	-------	------------	------------	--------------	---------------

<b>3.3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 3.730,14</b>	<b>R\$ 4.723,11</b>
3.3.1	SEINFRA-CE	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,76	R\$ 292,70	R\$ 370,62	R\$ 515,15	R\$ 652,29
3.3.2	SEINFRA-CE	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	6,60	R\$ 487,12	R\$ 616,79	R\$ 3.214,99	R\$ 4.070,81

<b>3.4</b>	<b>PINTURA</b>			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 17.265,04</b>	<b>R\$ 21.865,03</b>
3.4.1	SINAPI-CE	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	261,30	R\$ 3,62	R\$ 4,58	R\$ 945,91	R\$ 1.196,75
3.4.2	SEINFRA-CE	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	261,30	R\$ 22,85	R\$ 28,93	R\$ 5.970,71	R\$ 7.559,41
3.4.3	SEINFRA-CE	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	1.308,27	R\$ 7,91	R\$ 10,02	R\$ 10.348,42	R\$ 13.108,87

<b>4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE FACHADA C/ GUARITA</b>			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 107.768,02</b>	<b>R\$ 136.457,33</b>
<b>4.1</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 24.649,29</b>	<b>R\$ 31.210,65</b>
4.1.1	SEINFRA-CE	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,68	R\$ 48,92	R\$ 61,94	R\$ 669,23	R\$ 847,34
4.1.2	SEINFRA-CE	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	22,80	R\$ 31,38	R\$ 39,73	R\$ 715,46	R\$ 905,84
4.1.3	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	22,80	R\$ 45,88	R\$ 58,09	R\$ 1.046,06	R\$ 1.324,45
4.1.4	SEINFRA-CE	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	9,12	R\$ 663,36	R\$ 839,95	R\$ 6.049,84	R\$ 7.660,34
4.1.5	SEINFRA-CE	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,14	R\$ 533,00	R\$ 674,88	R\$ 1.140,62	R\$ 1.444,24
4.1.6	SINAPI-CE	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	27,65	R\$ 44,64	R\$ 56,52	R\$ 1.234,30	R\$ 1.562,78
4.1.7	SEINFRA-CE	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	77,10	R\$ 11,96	R\$ 15,14	R\$ 922,12	R\$ 1.167,29
4.1.8	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	66,63	R\$ 12,09	R\$ 15,31	R\$ 805,56	R\$ 1.020,11
4.1.9	SINAPI-CE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	69,87	R\$ 62,06	R\$ 78,58	R\$ 4.336,13	R\$ 5.490,38
4.1.10	SEINFRA-CE	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	16,91	R\$ 125,88	R\$ 159,39	R\$ 2.128,63	R\$ 2.695,28
4.1.11	SEINFRA-CE	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	48,18	R\$ 44,77	R\$ 56,69	R\$ 2.157,02	R\$ 2.731,32
4.1.12	SEINFRA-CE	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	48,18	R\$ 47,17	R\$ 59,73	R\$ 2.272,65	R\$ 2.877,79
4.1.13	SEINFRA-CE	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÊU DE POLIÉSTER	M2	26,09	R\$ 34,39	R\$ 43,54	R\$ 897,24	R\$ 1.135,96
4.1.14	SEINFRA-CE	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	6,83	R\$ 40,18	R\$ 50,88	R\$ 274,43	R\$ 347,51

<b>4.2</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 20.561,10</b>	<b>R\$ 26.034,72</b>
4.2.1	SEINFRA-CE	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	82,00	R\$ 62,98	R\$ 79,75	R\$ 5.164,36	R\$ 6.539,50
4.2.2	SEINFRA-CE	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,90	R\$ 377,59	R\$ 478,10	R\$ 13.177,89	R\$ 16.685,69



4.2.3	SEINFRA-CE	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	15,31	R\$ 136,66	R\$ 173,04	R\$ 2.092,26	R\$ 2.649,24
4.2.4	SEINFRA-CE	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,07	R\$ 1.808,40	R\$ 2.289,80	R\$ 126,59	R\$ 160,29

4.3 REVESTIMENTOS				SUBTOTAL		R\$ 15.993,04	R\$ 20.251,16		
4.3.1	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	120,05	R\$ 7,42	R\$ 9,40	R\$ 890,77	R\$ 1.128,47
4.3.2	SEINFRA-CE	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	120,05	R\$ 35,44	R\$ 44,87	R\$ 4.254,57	R\$ 5.386,64
4.3.3	SINAPI-CE	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	39,70	R\$ 26,17	R\$ 33,14	R\$ 1.038,95	R\$ 1.315,66
4.3.4	SEINFRA-CE	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	88,39	R\$ 87,14	R\$ 110,34	R\$ 7.702,30	R\$ 9.752,95
4.3.5	SEINFRA-CE	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	7,26	R\$ 108,24	R\$ 137,05	R\$ 785,82	R\$ 994,98
4.3.6	SEINFRA-CE	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	88,39	R\$ 14,15	R\$ 17,92	R\$ 1.250,72	R\$ 1.583,95
4.3.7	SEINFRA-CE	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	7,26	R\$ 9,63	R\$ 12,19	R\$ 69,91	R\$ 88,50

4.4 COBERTURA				SUBTOTAL		R\$ 2.240,50	R\$ 2.836,90		
4.4.1	SEINFRA-CE	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO )	M2	8,47	R\$ 149,37	R\$ 189,13	R\$ 1.265,16	R\$ 1.601,93
4.4.2	SEINFRA-CE	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	8,26	R\$ 38,20	R\$ 48,37	R\$ 315,53	R\$ 399,54
4.4.3	SEINFRA-CE	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	3,80	R\$ 65,22	R\$ 82,58	R\$ 247,84	R\$ 313,80
4.4.4	SEINFRA-CE	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	R\$ 56,00	R\$ 70,91	R\$ 56,00	R\$ 70,91
4.4.5	SEINFRA-CE	C2608	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2 1/2" (75mm)	M	3,05	R\$ 89,13	R\$ 112,86	R\$ 271,85	R\$ 344,22
4.4.6	SEINFRA-CE	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	3,00	R\$ 28,04	R\$ 35,50	R\$ 84,12	R\$ 106,50

4.5 ESQUADRIAS				SUBTOTAL		R\$ 12.886,95	R\$ 16.317,49		
4.5.1	SEINFRA-CE	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,68	R\$ 485,06	R\$ 614,18	R\$ 814,90	R\$ 1.031,82
4.5.2	SEINFRA-CE	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	R\$ 1.042,77	R\$ 1.320,36	R\$ 1.042,77	R\$ 1.320,36
4.5.3	SEINFRA-CE	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,24	R\$ 527,57	R\$ 668,01	R\$ 126,62	R\$ 160,32
4.5.4	SINAPI-CE	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,00	R\$ 486,35	R\$ 615,82	R\$ 972,70	R\$ 1.231,64
4.5.5	SINAPI-CE	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,00	R\$ 1.024,76	R\$ 1.297,55	R\$ 1.024,76	R\$ 1.297,55
4.5.6	SEINFRA-CE	C1873	PELÍCULA DE INSULFILM	M2	3,00	R\$ 49,39	R\$ 62,54	R\$ 148,17	R\$ 187,62

4.5.7	SEINFRA-CE	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA. COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	13,88	R\$ 630,91	R\$ 798,86	R\$ 8.757,03	R\$ 11.088,18
-------	------------	-------	---	----	-------	------------	------------	--------------	---------------

4.6				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL		R\$ 8.881,68	R\$ 11.246,38
4.6.1	SEINFRA-CE	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 214,51	R\$ 271,61	R\$ 214,51	R\$ 271,61		
4.6.2	SEINFRA-CE	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 72,21	R\$ 91,44		
4.6.3	SEINFRA-CE	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 24,07	R\$ 30,48		
4.6.4	SEINFRA-CE	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	R\$ 133,83	R\$ 169,46	R\$ 133,83	R\$ 169,46		
4.6.5	SEINFRA-CE	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 160,14	R\$ 202,77	R\$ 160,14	R\$ 202,77		
4.6.6	SEINFRA-CE	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	67,79	R\$ 11,92	R\$ 15,09	R\$ 808,06	R\$ 1.022,95		
4.6.4	SEINFRA-CE	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	104,48	R\$ 5,43	R\$ 6,88	R\$ 567,33	R\$ 718,82		
4.6.5	SEINFRA-CE	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	39,78	R\$ 6,53	R\$ 8,27	R\$ 259,76	R\$ 328,98		
4.6.6	SEINFRA-CE	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 17,52	R\$ 22,18	R\$ 17,52	R\$ 22,18		
4.6.7	SEINFRA-CE	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 43,63	R\$ 55,24	R\$ 43,63	R\$ 55,24		
4.6.8	SEINFRA-CE	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00	R\$ 34,29	R\$ 43,42	R\$ 34,29	R\$ 43,42		
4.6.9	SINAPI-CE	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 52,37	R\$ 66,31	R\$ 52,37	R\$ 66,31		
4.6.10	SEINFRA-CE	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	3,00	R\$ 28,50	R\$ 36,09	R\$ 85,50	R\$ 108,27		
4.6.11	SINAPI-CE	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	5,00	R\$ 31,44	R\$ 39,81	R\$ 157,20	R\$ 199,05		
4.6.12	SEINFRA-CE	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	8,00	R\$ 54,11	R\$ 68,51	R\$ 432,88	R\$ 548,08		
4.6.13	SEINFRA-CE	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	3,00	R\$ 577,79	R\$ 731,60	R\$ 1.733,37	R\$ 2.194,80		
4.6.14	SINAPI-CE	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R\$ 13,81	R\$ 17,49	R\$ 179,53	R\$ 227,37		
4.6.15	SEINFRA-CE	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	7,00	R\$ 8,85	R\$ 11,21	R\$ 61,95	R\$ 78,47		
4.6.16	SEINFRA-CE	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO	UN	1,00	R\$ 3.843,53	R\$ 4.866,68	R\$ 3.843,53	R\$ 4.866,68		

4.7				INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL		R\$ 6.858,43	R\$ 8.684,14
4.7.1	SEINFRA-CE	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	R\$ 110,31	R\$ 139,67	R\$ 110,31	R\$ 139,67		
4.7.2	SEINFRA-CE	C0507	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)	UN	1,00	R\$ 5,36	R\$ 6,79	R\$ 5,36	R\$ 6,79		
4.7.3	SEINFRA-CE	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	1,00	R\$ 19,65	R\$ 24,88	R\$ 19,65	R\$ 24,88		
4.7.4	SEINFRA-CE	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00	R\$ 21,56	R\$ 27,30	R\$ 21,56	R\$ 27,30		
4.7.5	SEINFRA-CE	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	2,00	R\$ 15,83	R\$ 20,04	R\$ 31,66	R\$ 40,08		
4.7.6	SEINFRA-CE	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	R\$ 17,47	R\$ 22,12	R\$ 104,82	R\$ 132,72		
4.7.7	SEINFRA-CE	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	R\$ 36,03	R\$ 45,62	R\$ 72,06	R\$ 91,24		
4.7.8	SEINFRA-CE	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	4,00	R\$ 11,71	R\$ 14,83	R\$ 46,84	R\$ 59,32		
4.7.9	SEINFRA-CE	C1558	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	UN	1,00	R\$ 15,17	R\$ 19,21	R\$ 15,17	R\$ 19,21		
4.7.10	SEINFRA-CE	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	1,00	R\$ 17,02	R\$ 21,55	R\$ 17,02	R\$ 21,55		
4.7.11	SEINFRA-CE	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	1,00	R\$ 48,64	R\$ 61,59	R\$ 48,64	R\$ 61,59		

4.7.12	SEINFRA-CE	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	8,00	RS	11,76	RS	14,89	RS	94,08	RS	119,12
4.7.13	SEINFRA-CE	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	5,00	RS	24,80	RS	31,40	RS	124,00	RS	157,00
4.7.14	SEINFRA-CE	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1,00	RS	18,42	RS	23,32	RS	18,42	RS	23,32
4.7.15	SEINFRA-CE	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	RS	23,76	RS	30,08	RS	23,76	RS	30,08
4.7.16	SEINFRA-CE	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	2,00	RS	48,64	RS	61,59	RS	97,28	RS	123,18
4.7.17	SEINFRA-CE	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	1,00	RS	10,19	RS	12,90	RS	10,19	RS	12,90
4.7.18	SEINFRA-CE	C2379	TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4"	UN	1,00	RS	21,08	RS	26,69	RS	21,08	RS	26,69
4.7.19	SEINFRA-CE	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	1,00	RS	17,97	RS	22,75	RS	17,97	RS	22,75
4.7.20	SEINFRA-CE	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	5,38	RS	24,78	RS	31,38	RS	133,32	RS	168,82
4.7.21	SEINFRA-CE	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	7,22	RS	42,14	RS	53,36	RS	304,25	RS	385,26
4.7.22	SEINFRA-CE	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	M	6,70	RS	7,00	RS	8,86	RS	46,90	RS	59,36
4.7.23	SEINFRA-CE	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	6,50	RS	9,53	RS	12,07	RS	61,95	RS	78,46
4.7.24	SEINFRA-CE	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	RS	59,56	RS	75,41	RS	59,56	RS	75,41
4.7.25	SEINFRA-CE	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	RS	661,55	RS	837,65	RS	661,55	RS	837,65
4.7.26	SEINFRA-CE	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	RS	667,15	RS	844,75	RS	667,15	RS	844,75
4.7.27	SINAPI-CE	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00	RS	108,58	RS	137,48	RS	108,58	RS	137,48
4.7.28	SEINFRA-CE	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	RS	650,63	RS	823,83	RS	650,63	RS	823,83
4.7.29	SEINFRA-CE	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	RS	3.230,90	RS	4.090,97	RS	3.230,90	RS	4.090,97
4.7.30	SEINFRA-CE	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	RS	33,77	RS	42,76	RS	33,77	RS	42,76

4.8		PISO						SUBTOTAL		RS	2.924,49	RS	3.702,99
4.8.1	SEINFRA-CE	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,51	RS	108,38	RS	137,23	RS	55,27	RS	69,99
4.8.2	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	5,38	RS	45,88	RS	58,09	RS	246,83	RS	312,52
4.8.3	SEINFRA-CE	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	5,38	RS	29,60	RS	37,48	RS	159,25	RS	201,64
4.8.4	SEINFRA-CE	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	5,92	RS	103,12	RS	130,57	RS	610,47	RS	772,97
4.8.5	SEINFRA-CE	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	5,92	RS	9,63	RS	12,19	RS	57,01	RS	72,16
4.8.6	SEINFRA-CE	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	17,30	RS	50,91	RS	64,46	RS	880,74	RS	1.115,16
4.8.7	SEINFRA-CE	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	31,68	RS	28,88	RS	36,57	RS	914,92	RS	1.158,54

4.9		PINTURA						SUBTOTAL		RS	4.627,65	RS	5.859,71
4.9.1	SEINFRA-CE	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	36,86	RS	30,64	RS	38,80	RS	1.129,39	RS	1.430,17
4.9.2	SEINFRA-CE	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	26,25	RS	12,83	RS	16,25	RS	336,79	RS	426,56
4.9.3	SEINFRA-CE	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	36,86	RS	22,85	RS	28,93	RS	842,25	RS	1.066,36
4.9.4	SEINFRA-CE	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	86,73	RS	21,07	RS	26,68	RS	1.827,40	RS	2.313,96
4.9.5	SINAPI-CE	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	M2	36,25	RS	12,33	RS	15,61	RS	446,96	RS	565,86
4.9.6	SEINFRA-CE	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	2,52	RS	17,80	RS	22,54	RS	44,86	RS	56,80

4.10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						SUBTOTAL		RS	8.144,89	RS	10.313,18	
4.10.1	SEINFRA-CE	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	30,00	RS	21,59	RS	27,34	RS	647,70	RS	820,20
4.10.2	SEINFRA-CE	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	RS	4.123,54	RS	5.221,23	RS	4.123,54	RS	5.221,23
4.10.3	SEINFRA-CE	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	35,00	RS	96,39	RS	122,05	RS	3.373,65	RS	4.271,75

5	DRENAGEM						SUBTOTAL		RS	91.042,15	RS	115.275,85	
5.1	SEINFRA-CE	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	155,78	RS	48,92	RS	61,94	RS	7.620,76	RS	9.649,01
5.2	SEINFRA-CE	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	191,75	RS	31,38	RS	39,73	RS	6.017,12	RS	7.618,23
5.3	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	191,75	RS	45,88	RS	58,09	RS	8.797,49	RS	11.138,76
5.4	SEINFRA-CE	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	129,03	RS	108,91	RS	137,90	RS	14.052,66	RS	17.793,24
5.5	SEINFRA-CE	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	93,22	RS	11,96	RS	15,14	RS	1.114,91	RS	1.411,35
5.6	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	36,34	RS	12,09	RS	15,31	RS	439,35	RS	556,37
5.7	SEINFRA-CE	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,68	RS	533,00	RS	674,88	RS	895,44	RS	1.133,80
5.8	SINAPI-CE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	327,00	RS	62,06	RS	78,58	RS	20.293,62	RS	25.695,66
5.9	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	261,60	RS	7,42	RS	9,40	RS	1.941,07	RS	2.459,04
5.10	SEINFRA-CE	C0642	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO BRITA P/FILTRO (1.0.X.1.0)m	UN	4,00	RS	861,88	RS	1.091,31	RS	3.447,52	RS	4.365,24
5.11	SEINFRA-CE	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	184,69	RS	128,15	RS	162,26	RS	23.668,02	RS	29.967,80
5.12	SINAPI-CE	97936	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	1,00	RS	1.923,82	RS	2.435,94	RS	1.923,82	RS	2.435,94
5.13	SEINFRA-CE	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	4,54	RS	182,90	RS	231,59	RS	830,37	RS	1.051,42


6	PAVIMENTAÇÃO						SUBTOTAL		RS	112.540,80	RS	142.503,61	
6.1	SEINFRA-CE	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	505,82	RS	77,18	RS	97,73	RS	39.039,19	RS	49.433,79
6.2	SEINFRA-CE	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	466,08	RS	28,88	RS	36,57	RS	13.460,39	RS	17.044,55
6.3	SEINFRA-CE	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,65	RS	54,09	RS	68,49	RS	197,43	RS	249,99
6.4	SEINFRA-CE	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,65	RS	502,89	RS	636,76	RS	1.835,55	RS	2.324,17
6.5	SEINFRA-CE	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	473,08	RS	17,65	RS	22,35	RS	8.349,86	RS	10.573,34
6.6	SEINFRA-CE	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	567,34	RS	64,91	RS	82,19	RS	36.826,04	RS	46.629,67
6.7	SEINFRA-CE	C3348	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)	M2	16,40	RS	28,56	RS	36,16	RS	468,38	RS	593,02
6.8	SEINFRA-CE	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	42,00	RS	294,38	RS	372,74	RS	12.363,96	RS	15.655,08

7	LIMPEZA DA OBRA						SUBTOTAL		RS	1.480,96	RS	1.878,03	
7.1	SEINFRA-CE	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.073,16	RS	1,38	RS	1,75	RS	1.480,96	RS	1.878,03

<b>VALOR BDI</b>	<b>26,62%</b>	<b>26,62%</b>
<b>VALOR DO ORÇAMENTO</b>	<b>RS 567.245,55</b>	<b>RS 718.270,06</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE RS718.270,06 (SETECENTOS E DEZOITO MIL, DUZENTOS E SETENTA REAIS E SEIS CENTAVOS)

*Mário José de Almeida*  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061990436-4

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>MEMORIAL DE CÁLCULO</b>		
	PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,62%
	CNPJ: 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	OBJETO: Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
LOCAL: Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada	

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES	
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				
1				
1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
%		<i>Conforme execução da obra</i>		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
2				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		
Largura	x	Altura	x	Quantidade = Total
4,00	x	3,00	x	1,00 = 12,00 M2
2.2	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		
Comprimento	x	Alt. Média	x	Espessura x Quantidade = Total
4,00	x	1,30	x	0,15 x 2,00 = 1,56 M3
2,75	x	0,90	x	0,15 x 2,00 = 0,74 M3
3,00	x	1,80	x	0,15 x 2,00 = 1,62 M3
3,00	x	1,85	x	0,15 x 2,00 = 1,67 M3
1,00	x	0,30	x	0,20 x 1,00 = 0,06 M3
22,00	x	1,03	x	0,15 x 2,00 = 6,77 M3
34,00	x	0,65	x	0,15 x 2,00 = 6,63 M3
6,65	x	0,87	x	0,15 x 1,00 = 0,86 M3
3,00	x	2,90	x	0,20 x 1,00 = 1,74 M3
				<b>21,65 M3</b>
2.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS		
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade = Total
2,00	x	2,00	x	1,00 = 4,00 M2
2.4	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS		
Comprimento				
46,15	M			Cerca frontal
128,15	M			Cerca dos fundos
<b>174,30</b>	<b>M</b>			
2.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
Área				
<b>673,83</b>	<b>M2</b>			Quadra
2.6	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO		
Comprimento				
46,15	M			Entrada
20,15	M			Frete gabinete
<b>66,30</b>	<b>M</b>			
<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>				
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
3				
3.1				
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m		
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média x Quantidade = Total
6,90	x	0,40	x	0,60 x 1,00 = 1,66 M3
5,30	x	0,40	x	0,60 x 1,00 = 1,27 M3
19,71	x	0,40	x	0,60 x 1,00 = 4,73 M3
103,21	x	0,40	x	0,60 x 1,00 = 24,77 M3
121,64	x	0,40	x	0,60 x 1,00 = 29,19 M3
				<b>61,62 M3</b>
3.1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade = Total
6,90	x	0,40	x	1,00 = 2,76 M2
5,30	x	0,40	x	1,00 = 2,12 M2
19,71	x	0,40	x	1,00 = 7,88 M2
103,21	x	0,40	x	1,00 = 41,28 M2
121,64	x	0,40	x	1,00 = 48,66 M2
				<b>102,70 M2</b>
3.1.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM		
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade = Total
6,90	x	0,40	x	1,00 = 2,76 M2
5,30	x	0,40	x	1,00 = 2,12 M2
19,71	x	0,40	x	1,00 = 7,88 M2
103,21	x	0,40	x	1,00 = 41,28 M2
121,64	x	0,40	x	1,00 = 48,66 M2
				<b>102,70 M2</b>
3.1.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média = Total
256,76	x	0,40	x	0,40 = 41,08 M3
3.1.5	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média x Quantidade = Total

256,76	x	0,40	x	0,20	x	1,00	=	20,54	M3	
3.1.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total		
0,40	x	0,40	x	0,40	x	91,00	=	5,82	M3	Base dos pilares
0,15	x	0,20	x	2,80	x	91,00	=	7,64	M3	Pilares
								13,47	M3	
3.1.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
Perímetro	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total				
0,70	x	0,80	x	9,00	=	6,30	M2			Mureta com grade
0,70	x	2,80	x	82,00	=	57,40	M2			Muro
						63,70	M2			
3.1.8	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm								
Comprimento	x	Quant. de elementos	x	Quant. de barras por pilar	x	Kg/m	=	Total		
1,20	x	9,00	x	4,00	x	0,395	=	17,06	KG	Mureta
3,10	x	82,00	x	4,00	x	0,395	=	401,64	KG	Muro
								418,70	KG	
3.1.9	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								
Comprimento	x	Quant. de estribos c/ 20 cm	x	Quant. de pilares	x	Comprimento unit. estribo	x	Kg/m	=	
1,20	x	6,00	x	9,00	x	0,70	x	0,154	=	6,99
3,10	x	16,00	x	82,00	x	0,70	x	0,154	=	438,44
										445,43
										KG
3.1.10	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016								
Comprimento										
25,01	M									Mureta - inf
463,50	M									Muro - sup. e inf
488,51	M									
3.2		PAREDES E GRADIL								
3.2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	-	Desconto	=	Total		
25,01	x	0,70	x	1,00	-	6,30	=	11,21	M2	Mureta
231,75	x	2,60	x	1,00	-	57,40	=	545,15	M2	Muro
								556,36	M2	Desconto dos pilares
3.2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE								
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total				
25,01	x	0,80	x	2,00	=	40,02	M2			considerar 2 faces
65,23	x	2,80	x	1,00	=	182,64	M2			
166,52	x	2,80	x	2,00	=	932,51	M2			
130,00	x	2,80	x	1,00	=	364,00	M2			Muro antigo
								3038,34	M2	
3.2.3	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014								
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total				
6,90	x	2,80	x	2,00	=	38,64	M2			2 lados
25,01	x	0,80	x	2,00	=	40,02	M2			2 lados
65,23	x	2,80	x	1,00	=	182,64	M2			Interno
								261,30	M2	
3.2.4	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Comprimento										
25,01	M									
3.3		ESQUADRIAS								
3.3.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA								
Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total				
0,80	x	2,20	x	1,00	=	1,76	M2			
3.3.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO								
Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total				
3,00	x	2,20	x	1,00	=	6,60	M2			Acesso ao anexo
3.4		PINTURA								
3.4.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								
Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Total				
6,90	x	2,80	x	2,00	=	38,64	M2			
25,01	x	0,80	x	2,00	=	40,02	M2			
65,23	x	2,80	x	1,00	=	182,64	M2			

						261,30	M2	
3.4.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA						
Perimetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
6,90	x	2,80	x	2,00	=	38,64	M2	
25,01	x	0,80	x	2,00	=	40,02	M2	
65,23	x	2,80	x	1,00	=	182,64	M2	
						261,30	M2	Pintura dos dois lados
3.4.3	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES						
Perimetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
159,62	x	2,80	x	2,00	=	893,87	M2	
148,00	x	2,80	x	1,00	=	414,40	M2	Muro já existente
						1.308,27	M2	

**4 CONSTRUÇÃO DE FACHADA C/ GUARITA**

**4.1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
57,00	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	13,68 M3
4.1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG						
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
57,00	x	0,40	x	1,00	=	22,80	M2	
4.1.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM						
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
57,00	x	0,40	x	1,00	=	22,80	M2	
4.1.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	=	Total		
57,00	x	0,40	x	0,40	=	9,12	M3	
4.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
0,40	x	0,40	x	0,40	x	20,00	=	1,28 M3
0,15	x	0,20	x	0,20	x	20,00	=	0,12 M3
0,20	x	0,20	x	2,80	x	2,00	=	0,22 M3
0,15	x	0,20	x	2,85	x	6,00	=	0,51 M3
						2,14	M3	Base dos pilares Pilares Pilares entrada Pilares guarita
4.1.6	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						
Perimetro	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total		
0,70	x	0,80	x	20,00	=	11,20	M2	
0,80	x	2,80	x	2,00	=	4,48	M2	
0,70	x	2,85	x	6,00	=	11,97	M2	
						27,65	M2	
4.1.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
Comprimento	x	Quant. de elementos	x	Quant. de barras por pilar	x	Kg/m	=	Total
1,20	x	20,00	x	4,00	x	0,395	=	37,92 KG
3,10	x	8,00	x	4,00	x	0,395	=	39,18 KG
						77,10	KG	Mureta Pilares
4.1.8	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						
Comprimento	x	Quant. de estribos c/ 20 cm	x	Quant. de pilares	x	Comprimento unit. estribo	x	Kg/m
1,20	x	6,00	x	20,00	x	0,80	x	0,154 = 17,74 KG
3,10	x	16,00	x	8,00	x	0,80	x	0,154 = 48,89 KG
						66,63	KG	
4.1.9	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016						
Comprimento								
43,97	M							
25,90	M							Mureta - inf Guarita - inf e sup
69,87	M							
4.1.10	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2.01 A 3 m						
Comprimento	x	Largura	=	Total				
3,45	x	4,90	=	16,91	M2			
4.1.11	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
3,45	x	4,90	x	2,85	x	1,00	=	48,18 M3
4.1.12	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
3,45	x	4,90	x	2,85	x	1,00	=	48,18 M3
4.1.13	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA. C/ VÉU DE POLIÉSTER						
Comprimento	x	Largura	=	Total				





7,26 M2

4.3.6 C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

Área  
88,39

M2

Igual área de cerâmica

4.3.7 C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Área  
7,26

M2

Igual área de cerâmica

**4.4 COBERTURA**

4.4.1 C0802 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO )

Comprimento x Largura = Total  
3,80 x 2,23 = 8,47 M2

4.4.2 C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

Comprimento  
8,26 M

4.4.3 C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

Comprimento  
3,80 M

4.4.4 C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO

Quantidade  
1,00 UN

4.4.5 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2 1/2" (75mm)

Comprimento  
3,05 M

4.4.6 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Quantidade  
3,00 UN**4.5 ESQUADRIAS**

4.5.1 C3733 PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
2,10 x 0,80 x 1,00 = 1,68 M2 *Guarita*

4.5.2 C4424 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA

Quantidade  
1,00 UN *Lavabo*

4.5.3 C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
0,60 x 0,40 x 1,00 = 0,24 M2 *Lavabo*

4.5.4 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
1,00 x 1,00 x 2,00 = 2,00 M2

4.5.5 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
1,00 x 1,00 x 1,00 = 1,00 M2

4.5.6 PELÍCULA DE INSULFILM

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
1,00 x 1,00 x 3,00 = 3,00 M2 *Janelas*

4.5.7 C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Comprimento x Largura x Quantidade = Total  
2,40 x 1,20 x 1,00 = 2,88 M2 *Pedestres*  
2,20 x 5,00 x 1,00 = 11,00 M2 *Principal*  
13,88 M2**4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS***Conforme Planilha Orçamentária***4.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS***Conforme Planilha Orçamentária***4.8 PISO**

4.8.1 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Área x Al. Média = Total  
4,17 x 0,10 = 0,417 M3  
1,21 x 0,08 = 0,097 M3  
0,51 M3

4.8.2 C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM

Área								
4,17	M2							
1,21	M2							
<b>5,38</b>	<b>M2</b>							
4.8.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm						
Área								
4,17	M2							
1,21	M2							
<b>5,38</b>	<b>M2</b>							
4.8.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO						
Área								
4,17	M2							Guarita
1,21	M2							Lavabo
<b>5,38</b>	<b>M2</b>							
10%								Perda
<b>5,92</b>	<b>M2</b>							
4.8.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)						
Área								
<b>5,92</b>	<b>M2</b>							Igual área de revestimento
4.8.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA						
Área								
17,30	M2							Entrada pedestres
4.8.7	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL						
Comprimento								
31,68	M							

4.9		PINTURA						
4.9.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO						
Perimetro	x	Altura	-	Descontos	=	Total		
14,58	x	2,85	-	4,68	=	36,86	M2	Guarita
4.9.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA						
Perimetro	x	Altura	x	Quantidade	-	Descontos	=	Total
9,58	x	2,80	x	1,00	-	4,68	=	22,14 M2
4,40	x	1,22	x	1,00	-	1,26	=	4,11 M2
								26,25 M2
4.9.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA						
Perimetro	x	Altura	-	Descontos	=	Total		
14,58	x	2,85	-	4,68	=	36,86	M2	Guarita
4.9.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA						
Perimetro	x	Altura	x	Quantidade	-	Descontos	=	Total
9,58	x	2,80	x	1,00	-	4,68	=	22,14 M2
4,40	x	1,22	x	1,00	-	1,26	=	4,11 M2
								60,48 M2
								86,73 M2
4.9.5	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023						
Área								
16,91	M2							Laje - fundo
2,51	M2							Laje - bordas
6,04	M2							Laje - superior
10,80	M2							Laje - cagece
<b>36,25</b>	<b>M2</b>							
4.9.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS						
Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		
0,60	x	2,10	x	2,00	=	2,52	M2	Porta Lavabo - 2 faces

4.10		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.10.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO						
Área								
30,00	M2							Jardim fachada
4.10.2	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL						
Quantidade								
1,00	UN							Locação conforme projeto
4.10.3	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM						
Quantidade								
35,00	UN							Letreiro fachada


5		DRENAGEM						
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
2,20	x	1,10	x	1,00	x	1,00	=	2,42 M3
163,50	x	1,10	x	0,80	x	1,00	=	143,88 M3
								Boca de lobo Canal

1,10	x	1,10	x	1,00	x	4,00	=	4,84	M3	Caixa de visita Grelha	
5,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	4,64	M3		
									<b>155,78</b>	<b>M3</b>	
5.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
2,20	x	1,10	x	1,00	=	2,42			M2		
163,50	x	1,10	x	1,00	=	179,85			M2		
1,10	x	1,10	x	4,00	=	4,84			M2		
5,80	x	0,80	x	1,00	=	4,64			M2		
									<b>191,75</b>	<b>M2</b>	
5.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
2,20	x	1,10	x	1,00	=	2,42			M2		
163,50	x	1,10	x	1,00	=	179,85			M2		
1,10	x	1,10	x	4,00	=	4,84			M2		
5,80	x	0,80	x	1,00	=	4,64			M2		
									<b>191,75</b>	<b>M2</b>	
5.4	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Al. Média</b>	<b>-</b>	<b>Descontos</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
163,50	x	0,80	-	1,77	=	129,03			M2		
									<b>129,03</b>	<b>M2</b>	descontos dos pilares
5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quant. de elementos</b>	<b>x</b>	<b>Quant. de barras por pilar</b>	<b>x</b>	<b>Kg/m</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
1,00	x	59,00	x	4,00	x	0,395	=	93,22	KG		
5.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quant. de estribos c/ 20 cm</b>	<b>x</b>	<b>Quant. de pilares</b>	<b>x</b>	<b>Comprimento unit. estribo</b>	<b>x</b>	<b>Kg/m</b>			
1,00	x	5,00	x	59,00	x	0,80	x	0,154	=	36,34 KG	
5.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Al. Média</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
0,15	x	0,20	x	0,95	x	59,00	=	1,68	M3	Pilares do canal	
5.8	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016									
<b>Comprimento</b>											
163,50	M									Dois lados	
v <sup>2</sup>											
<b>327,00</b>	<b>M</b>										
5.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Alt. Média</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
163,50	x	0,80	x	2,00	=	261,60			M2	Dois lados	
5.10	C0642	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO BRITA P/FILTRO (1.0 X 1.0)m									
<b>Quantidade</b>											
<b>4,00</b>	<b>UN</b>										
5.11	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
163,50	x	1,10	x	1,00	=	179,85			M2	Canal	
1,10	x	1,10	x	4,00	=	4,84			M2	Caixas de visita	
									<b>184,69</b>	<b>M2</b>	
5.12	97936	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020									
<b>Quantidade</b>											
<b>1,00</b>	<b>UN</b>									Início da drenagem	
5.13	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS									
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>					
1,80	x	0,70	x	1,00	=	1,26			M2	Boca de lobo	
0,70	x	0,80	x	2,00	=	1,12			M2	Grelha	
5,40	x	0,40	x	1,00	=	2,16			M2	Final do canal	
									<b>4,54</b>	<b>M2</b>	


6 PAVIMENTAÇÃO										
6.1	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA								
<b>Área</b>										
127,18	M2									Estacionamento I
378,64	M2									Estacionamento II
<b>505,82</b>	<b>M2</b>									
6.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								
<b>Comprimento</b>										
134,17	M									Estacionamento I
210,00	M									Estacionamento II

39,20	M								Delimitadores
82,71	M								Garagem
<b>466,08</b>	<b>M</b>								
6.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M							
Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	Total			
243,26	x	0,30	x	0,05	=	3,65	M3		
6.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							
Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	Total			
243,26	x	0,30	x	0,05	=	3,65	M3		
6.5	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO							
Área									
473,08	M2								1/5 da área total de pav
6.6	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							
Área									
161,10	M2								Estacionamento - máquinas
128,15	M2								Passagem de água
278,09	M2								Entrada garagem
567,34	M2								
6.7	C3348	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)							
Área									
16,40	M2								Frente gabinete
6.8	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO							
Área									
42,00	M2								Frente gabinete
<b>7</b>		<b>LIMPEZA DA OBRA</b>							
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
Área									
1073,16	M2								

  
**MANO CAVALCANTE A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 06190436-4**

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE				
	PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,62%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
	LOCAL:	Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	
2.1	<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>					
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE	H	2,00	R\$ 18,46 R\$ 36,92	
					Total: R\$ 36,92	
	MATERIAIS					
	10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	R\$ 39,03 R\$ 39,81	
	11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00	R\$ 31,88 R\$ 31,88	
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50	R\$ 16,09 R\$ 72,41	
	11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	R\$ 15,99 R\$ 2,40	
					Total: R\$ 146,49	
				Total Simples: R\$ 183,41		
				Encargos Sociais: INCLUSO		
				Valor BDI: R\$ -		
				Valor Geral: R\$ 183,41		
2.3	<b>C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS - M2</b>					
	MAO DE OBRA					
	12391	PEDREIRO	H	0,06	R\$ 24,16 R\$ 1,45	
	12543	SERVENTE	H	0,60	R\$ 18,46 R\$ 11,08	
					Total: R\$ 12,53	
					Total Simples: R\$ 12,53	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Valor BDI: R\$ -	
					Valor Geral: R\$ 12,53	
	2.4	<b>C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS - M</b>				
MAO DE OBRA						
12543		SERVENTE	H	0,03	R\$ 18,46 R\$ 0,46	
				Total: R\$ 0,46		
				Total Simples: R\$ 0,46		
				Encargos Sociais: INCLUSO		
				Valor BDI: R\$ -		
				Valor Geral: R\$ 0,46		
2.5		<b>C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2</b>				
		MAO DE OBRA				
	12391	PEDREIRO	H	0,13	R\$ 24,16 R\$ 3,14	
	12543	SERVENTE	H	1,30	R\$ 18,46 R\$ 24,00	
					Total: R\$ 27,14	
					Total Simples: R\$ 27,14	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Valor BDI: R\$ -	
					Valor Geral: R\$ 27,14	
	2.6	<b>C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO - M</b>				
MAO DE OBRA						
12391		PEDREIRO	H	0,05	R\$ 24,16 R\$ 1,21	
12543		SERVENTE	H	0,50	R\$ 18,46 R\$ 9,23	
				Total: R\$ 10,44		
				Total Simples: R\$ 10,44		
				Encargos Sociais: INCLUSO		
				Valor BDI: R\$ -		
				Valor Geral: R\$ 10,44		
3.1.1		<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3</b>				
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE	H	2,65	R\$ 18,46 R\$ 48,92	
					Total: R\$ 48,92	
					Total Simples: R\$ 48,92	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Valor BDI: R\$ -	
					Valor Geral: R\$ 48,92	
	3.1.2	<b>C0095 - APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG - M2</b>				
		MAO DE OBRA				
12543		SERVENTE	H	1,70	R\$ 18,46 R\$ 31,38	
				Total: R\$ 31,38		
				Total Simples: R\$ 31,38		
				Encargos Sociais: INCLUSO		
				Valor BDI: R\$ -		
				Valor Geral: R\$ 31,38		
3.1.3		<b>C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M3</b>				
		MAO DE OBRA				
	12543	SERVENTE	H	1,10	R\$ 18,46 R\$ 20,31	
	12391	PEDREIRO	H	0,40	R\$ 24,16 R\$ 9,66	
					Total: R\$ 29,97	
	MATERIAIS					
	10109	AREIA MEDIA	M3	0,03	R\$ 83,58 R\$ 2,77	
	10280	BRITA	M3	0,04	R\$ 100,50 R\$ 4,42	
	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00	R\$ 0,71 R\$ 7,81	
					Total: R\$ 15,01	
EQUIPAMENTOS (CHOF						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,04	R\$ 25,18 R\$ 0,91		
				Total: R\$ 0,91		
				Total Simples: R\$ 45,88		
				Encargos Sociais: INCLUSO		
				Valor BDI: R\$ -		
				Valor Geral: R\$ 45,88		
3.1.4	<b>C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3</b>					
	MAO DE OBRA					
	12391	PEDREIRO	H	6,00	R\$ 24,16 R\$ 144,96	
	12543	SERVENTE	H	9,00	R\$ 18,46 R\$ 166,14	
					Total: R\$ 311,10	
	MATERIAIS					
	10109	AREIA MEDIA	M3	0,36	R\$ 83,58 R\$ 30,49	
	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,50	R\$ 0,71 R\$ 77,75	
	11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,10	R\$ 113,25 R\$ 124,58	
					Total: R\$ 232,81	
				Total Simples: R\$ 543,91		
				Encargos Sociais: INCLUSO		

  
**MANOEL CAVALCANTE A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061900436-4**

Valor BDI: R\$ -  
Valor Geral: R\$ 543,91

3.1.5 C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	8,50	R\$ 24,16	R\$ 205,36
12543	SERVENTE	H	9,20	R\$ 18,46	R\$ 169,83
				Total:	R\$ 375,19
MATERIAIS					
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,00	R\$ 0,53	R\$ 124,55
				Total:	R\$ 124,55
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,30	R\$ 545,38	R\$ 163,61
				Total:	R\$ 163,62
				Total Simples:	R\$ 663,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 663,36
3.1.6 C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHOF					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71	R\$ 25,18	R\$ 17,98
				Total:	R\$ 17,98
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,00	R\$ 18,46	R\$ 110,76
				Total:	R\$ 110,76
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,87	R\$ 83,58	R\$ 72,46
10280	BRITA	M3	0,63	R\$ 100,50	R\$ 63,01
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,00	R\$ 0,71	R\$ 247,79
11605	PEDRISCO	M3	0,21	R\$ 100,50	R\$ 21,00
				Total:	R\$ 404,26
				Total Simples:	R\$ 533,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 533,00
3.1.8 C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	R\$ 19,10	R\$ 1,53
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	R\$ 24,16	R\$ 1,93
				Total:	R\$ 3,46
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,02	R\$ 16,53	R\$ 0,33
10163	AÇO CA-50	KG	1,15	R\$ 7,10	R\$ 8,17
				Total:	R\$ 8,50
				Total Simples:	R\$ 11,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 11,96
3.1.9 C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	R\$ 19,10	R\$ 1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	R\$ 24,16	R\$ 1,69
				Total:	R\$ 3,03
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,02	R\$ 16,53	R\$ 0,33
10169	AÇO CA-60	KG	1,15	R\$ 7,59	R\$ 8,73
				Total:	R\$ 9,06
				Total Simples:	R\$ 12,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 12,09
3.2.1 C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	1,00	R\$ 24,16	R\$ 24,16
12543	SERVENTE	H	1,12	R\$ 18,46	R\$ 20,68
				Total:	R\$ 44,84
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,02	R\$ 83,58	R\$ 1,25
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	R\$ 0,96	R\$ 2,09
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	R\$ 0,71	R\$ 1,55
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,00	R\$ 0,53	R\$ 13,25
				Total:	R\$ 18,14
				Total Simples:	R\$ 62,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 62,98
3.2.2 C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,10	R\$ 24,16	R\$ 2,42
12543	SERVENTE	H	0,15	R\$ 18,46	R\$ 2,77
				Total:	R\$ 5,19
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,01	R\$ 83,58	R\$ 0,51
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	R\$ 0,71	R\$ 1,73
				Total:	R\$ 2,24
				Total Simples:	R\$ 7,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 7,42
3.2.4 C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
19040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,40	R\$ 675,15	R\$ 270,06
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,40	R\$ 119,56	R\$ 47,82
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	2,40	R\$ 7,03	R\$ 16,87
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	2,03	R\$ 21,10	R\$ 42,83
				Total:	R\$ 377,59
				Total Simples:	R\$ 377,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -

MARCO MARCALCANTE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990/36-4

Valor Geral: R\$ 377,59

3.3.1 C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	3,00	R\$ 24,16	R\$ 72,48
12543	SERVEnte	H	3,00	R\$ 18,46	R\$ 55,38
				Total:	R\$ 127,86
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,01	R\$ 83,58	R\$ 0,60
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,49	R\$ 0,96	R\$ 0,47
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,03	R\$ 0,71	R\$ 1,44
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,00	R\$ 162,33	R\$ 162,33
				Total:	R\$ 164,84
				Total Simples:	R\$ 292,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 292,70
3.3.2 C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	1,00	R\$ 24,16	R\$ 24,16
12391	PEDREIRO	H	0,35	R\$ 24,16	R\$ 8,46
12543	SERVEnte	H	0,25	R\$ 18,46	R\$ 4,62
				Total:	R\$ 37,23
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,00	R\$ 119,58	R\$ 0,12
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,15	R\$ 0,71	R\$ 0,11
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,00	R\$ 449,66	R\$ 449,66
				Total:	R\$ 449,89
				Total Simples:	R\$ 487,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 487,12
3.4.2 C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	R\$ 19,10	R\$ 6,69
12395	PINTOR	H	0,40	R\$ 24,16	R\$ 9,66
				Total:	R\$ 16,35
MATERIAIS					
10035	AGUARRAS MINERAL	L	0,05	R\$ 20,29	R\$ 1,01
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	R\$ 0,70	R\$ 0,18
11488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,12	R\$ 12,78	R\$ 1,53
12097	TINTA LATEX ACRILICA	L	0,17	R\$ 22,20	R\$ 3,77
				Total:	R\$ 6,50
				Total Simples:	R\$ 22,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 22,85
3.4.3 C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,30	R\$ 24,16	R\$ 7,25
				Total:	R\$ 7,25
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,45	R\$ 1,47	R\$ 0,66
				Total:	R\$ 0,66
				Total Simples:	R\$ 7,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 7,91
4.1.10 C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,35	R\$ 24,16	R\$ 8,46
12543	SERVEnte	H	0,35	R\$ 18,46	R\$ 6,46
				Total:	R\$ 14,92
MATERIAIS					
10169	ACO CA-60	KG	0,74	R\$ 7,59	R\$ 5,62
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,30	R\$ 16,09	R\$ 20,92
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,03	R\$ 14,20	R\$ 0,43
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,97	R\$ 6,05	R\$ 5,87
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,65	R\$ 12,77	R\$ 8,30
18265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	M2	1,00	R\$ 46,91	R\$ 46,91
				Total:	R\$ 88,04
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR. FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,03	R\$ 495,65	R\$ 14,87
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,03	R\$ 268,48	R\$ 8,05
				Total:	R\$ 22,92
				Total Simples:	R\$ 125,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 125,88
4.1.11 C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,50	R\$ 19,10	R\$ 9,55
10498	CARPINTEIRO	H	0,50	R\$ 24,16	R\$ 12,08
				Total:	R\$ 21,63
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92	R\$ 22,11	R\$ 20,34
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12	R\$ 14,20	R\$ 1,70
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,03	R\$ 36,64	R\$ 1,10
				Total:	R\$ 23,14
				Total Simples:	R\$ 44,77
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 44,77
4.1.12 C3081 - ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	0,05	R\$ 24,16	R\$ 1,21
12543	SERVEnte	H	0,15	R\$ 18,46	R\$ 2,77
				Total:	R\$ 3,98
MATERIAIS					
12513	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	M3	1,00	R\$ 43,19	R\$ 43,19
				Total:	R\$ 43,19

  
**MAURO CAVALCANTI A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061190436-4**

Total Simples: R\$ 47,17  
 Encargos Sociais: INCLUSO  
 Valor BDI: R\$ -  
 Valor Geral: R\$ 47,17

4.1.13 C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,30	R\$ 19,10	R\$ 5,73
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,30	R\$ 24,16	R\$ 7,25
				Total: R\$	12,98
MATERIAIS					
10146	ASFALTO MODIFICADO	KG	2,00	R\$ 4,69	R\$ 9,38
12099	TINTA PRIMARIA	L	0,60	R\$ 7,83	R\$ 4,70
12251	VEU DE POLIESTER	M2	1,10	R\$ 6,67	R\$ 7,34
				Total: R\$	21,42
				Total Simples: R\$	34,39
				Encargos Sociais: INCLUSO	
				Valor BDI: R\$	-
				Valor Geral: R\$	34,39

4.1.14 C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,20	R\$ 19,10	R\$ 3,82
				Total: R\$	3,82
MATERIAIS					
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	KG	2,00	R\$ 18,18	R\$ 36,36
				Total: R\$	36,36
				Total Simples: R\$	40,18
				Encargos Sociais: INCLUSO	
				Valor BDI: R\$	-
				Valor Geral: R\$	40,18

4.2.3 C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHOF)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,02	R\$ 25,18	R\$ 0,50
				Total: R\$	0,50
MAO DE OBRA					
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,80	R\$ 24,16	R\$ 19,33
10498	CARPINTEIRO	H	0,70	R\$ 24,16	R\$ 16,91
12391	PEDREIRO	H	0,30	R\$ 24,16	R\$ 7,25
12543	SERVEnte	H	1,10	R\$ 18,46	R\$ 20,31
				Total: R\$	63,79
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	R\$ 16,53	R\$ 0,33
10108	AREIA GROSSA	M3	0,04	R\$ 119,58	R\$ 4,78
10163	AÇO CA-50	KG	1,35	R\$ 7,10	R\$ 9,59
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,00	R\$ 35,95	R\$ 35,95
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,36	R\$ 0,71	R\$ 12,33
11605	PEDRISCO	M3	0,09	R\$ 100,50	R\$ 9,05
11724	PREGO	KG	0,02	R\$ 17,00	R\$ 0,34
				Total: R\$	72,36
				Total Simples: R\$	136,66
				Encargos Sociais: INCLUSO	
				Valor BDI: R\$	-
				Valor Geral: R\$	136,66

4.2.4 C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHOF)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71	R\$ 25,18	R\$ 17,98
				Total: R\$	17,98
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	12,30	R\$ 19,10	R\$ 234,93
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,80	R\$ 24,16	R\$ 115,97
10498	CARPINTEIRO	H	7,50	R\$ 24,16	R\$ 181,20
12391	PEDREIRO	H	2,00	R\$ 24,16	R\$ 48,32
12543	SERVEnte	H	12,00	R\$ 18,46	R\$ 221,52
				Total: R\$	801,94
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,20	R\$ 16,53	R\$ 19,84
10109	AREIA MEDIA	M3	0,62	R\$ 83,58	R\$ 52,11
10157	AÇO CA-25	KG	60,00	R\$ 8,23	R\$ 493,80
10280	BRITA	M3	0,88	R\$ 100,50	R\$ 88,24
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,60	R\$ 0,71	R\$ 232,60
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,60	R\$ 16,09	R\$ 9,65
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,00	R\$ 14,20	R\$ 28,40
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,00	R\$ 12,77	R\$ 63,85
				Total: R\$	988,49
				Total Simples: R\$	1.808,40
				Encargos Sociais: INCLUSO	
				Valor BDI: R\$	-
				Valor Geral: R\$	1.808,40


4.3.2 C1226 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:5 - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,60	R\$ 24,16	R\$ 14,50
12543	SERVEnte	H	0,80	R\$ 18,46	R\$ 14,77
				Total: R\$	29,26
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,02	R\$ 83,58	R\$ 2,03
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,84	R\$ 0,71	R\$ 4,15
				Total: R\$	6,18
				Total Simples: R\$	35,44
				Encargos Sociais: INCLUSO	
				Valor BDI: R\$	-
				Valor Geral: R\$	35,44

4.3.4 C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11328	LADRILHISTA	H	0,72	R\$ 24,16	R\$ 17,40
12543	SERVEnte	H	0,72	R\$ 18,46	R\$ 13,29
				Total: R\$	30,69
MATERIAIS					
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,10	R\$ 42,52	R\$ 46,77
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	4,00	R\$ 2,42	R\$ 9,68
				Total: R\$	56,45
				Total Simples: R\$	87,14
				Encargos Sociais: INCLUSO	

*[Handwritten Signature]*  
 ENG. CARVALHO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061900436-4



						Valor BDI:	RS	-
						Valor Geral:	RS	87,14
<b>4.3.5</b>	<b>C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
11328	LADRILHISTA	H	0,72	RS 24,16	RS	17,40		
12543	SERVEnte	H	0,72	RS 18,46	RS	13,29		
				Total:	RS	30,69		
MATERIAIS								
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,10	RS 52,90	RS	58,19		
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,00	RS 2,42	RS	19,36		
				Total:	RS	77,55		
				Total Simples:	RS	108,24		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	108,24		
<b>4.3.6</b>	<b>C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
11328	LADRILHISTA	H	0,23	RS 24,16	RS	5,56		
12543	SERVEnte	H	0,23	RS 18,46	RS	4,25		
				Total:	RS	9,80		
MATERIAIS								
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,66	RS 6,57	RS	4,34		
				Total:	RS	4,34		
				Total Simples:	RS	14,15		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	14,15		
<b>4.3.7</b>	<b>C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
11328	LADRILHISTA	H	0,20	RS 24,16	RS	4,83		
12543	SERVEnte	H	0,20	RS 18,46	RS	3,69		
				Total:	RS	8,52		
MATERIAIS								
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,17	RS 6,57	RS	1,11		
				Total:	RS	1,11		
				Total Simples:	RS	9,63		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	9,63		
<b>4.4.1</b>	<b>C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E=6mm ( C/MADEIRAMENTO ) - M2</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
10037	AJUDANTE	H	1,00	RS 19,10	RS	19,10		
10498	CARPINTEIRO	H	1,00	RS 24,16	RS	24,16		
				Total:	RS	43,26		
MATERIAIS								
10853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	UN	2,00	RS 0,55	RS	1,10		
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12	RS 14,20	RS	1,70		
12296	CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM. LARGURA 1.10M	UN	0,25	RS 44,49	RS	11,12		
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	0,18	RS 9,18	RS	1,65		
12387	PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	UN	2,00	RS 1,25	RS	2,50		
12407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	M3	0,02	RS 2.336,92	RS	46,74		
12441	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	UN	0,58	RS 71,44	RS	41,29		
				Total:	RS	106,11		
				Total Simples:	RS	149,37		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	149,37		
<b>4.4.2</b>	<b>C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,50	RS 19,10	RS	9,55		
12320	ENCANADOR	H	0,50	RS 23,48	RS	11,74		
				Total:	RS	21,29		
MATERIAIS								
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,03	RS 15,33	RS	15,79		
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,07	RS 15,99	RS	1,12		
				Total:	RS	16,91		
				Total Simples:	RS	38,20		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	38,20		
<b>4.4.3</b>	<b>C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,00	RS 19,10	RS	19,10		
12320	ENCANADOR	H	1,00	RS 23,48	RS	23,48		
				Total:	RS	42,58		
MATERIAIS								
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,03	RS 15,33	RS	15,79		
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,07	RS 15,99	RS	1,12		
11784	REBITES	KG	0,03	RS 63,07	RS	1,89		
11873	SOLDA 70X30	KG	0,03	RS 128,12	RS	3,84		
				Total:	RS	22,64		
				Total Simples:	RS	65,22		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	65,22		
<b>4.4.4</b>	<b>C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,98	RS 19,10	RS	18,72		
12320	ENCANADOR	H	0,98	RS 23,48	RS	23,01		
				Total:	RS	41,73		
MATERIAIS								
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,00	RS 14,27	RS	14,27		
				Total:	RS	14,27		
				Total Simples:	RS	56,00		
				Encargos Sociais:	RS	INCLUSO		
				Valor BDI:	RS	-		
				Valor Geral:	RS	56,00		
<b>4.4.5</b>	<b>C2608 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2 1/2" (75mm) - M</b>							
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			


  
**MARCO ALCANTARA JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 06190436-4**

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,49	RS	19,10	RS	9,36
12320	ENCANADOR	H	0,49	RS	23,48	RS	11,51
					Total:	RS	20,86
MATERIAIS							
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,20	RS	0,36	RS	0,43
12220	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2 1/2"	M	1,01	RS	67,16	RS	67,83
					Total:	RS	68,26
					Total Simples:	RS	89,13
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	89,13
<b>4.4.6 C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - UN</b>							
MAO DE OBRA							
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,36	RS	19,10	RS	6,88
12320	ENCANADOR	H	0,36	RS	23,48	RS	8,45
					Total:	RS	15,33
MATERIAIS							
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,03	RS	63,36	RS	2,15
11285	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	UN	1,00	RS	7,38	RS	7,38
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,05	RS	61,02	RS	3,17
					Total:	RS	12,71
					Total Simples:	RS	28,04
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	28,04
<b>4.5.1 C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - M2</b>							
MATERIAIS							
16805	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,00	RS	485,06	RS	485,06
					Total:	RS	485,06
					Total Simples:	RS	485,06
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	485,06
<b>4.5.2 C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA - UN</b>							
SERVIÇOS							
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,00	RS	586,20	RS	586,20
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,00	RS	46,95	RS	93,90
C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	RS	362,67	RS	362,67
					Total:	RS	1.042,77
					Total Simples:	RS	1.042,77
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	1.042,77
<b>4.5.3 C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO - M2</b>							
MAO DE OBRA							
12391	PEDREIRO	H	2,50	RS	24,16	RS	60,40
12543	SERVENTE	H	1,50	RS	18,46	RS	27,69
					Total:	RS	88,09
MATERIAIS							
19142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	UN	1,00	RS	417,52	RS	417,52
					Total:	RS	417,52
SERVIÇOS							
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,02	RS	1.045,72	RS	21,96
					Total:	RS	21,96
					Total Simples:	RS	527,57
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	527,57
<b>4.5.6 C1873 - PELÍCULA DE INSULFILM - M2</b>							
MAO DE OBRA							
11530	MONTADOR	H	0,25	RS	24,16	RS	6,04
					Total:	RS	6,04
MATERIAIS							
11611	PELICULA DE INSULFILM	M2	1,05	RS	41,29	RS	43,35
					Total:	RS	43,35
					Total Simples:	RS	49,39
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	49,39
<b>4.5.7 C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERI</b>							
MATERIAIS							
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,00	RS	630,91	RS	630,91
					Total:	RS	630,91
					Total Simples:	RS	630,91
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	630,91
<b>4.6.1 C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN</b>							
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,20	RS	19,10	RS	22,92
12312	ELETRICISTA	H	1,20	RS	24,15	RS	28,98
					Total:	RS	51,90
MATERIAIS							
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	RS	41,32	RS	41,32
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	RS	40,65	RS	40,65
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	RS	33,60	RS	33,60
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES	UN	1,00	RS	47,04	RS	47,04
					Total:	RS	162,61
					Total Simples:	RS	214,51
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	RS	-
					Valor Geral:	RS	214,51
<b>4.6.2 C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN</b>							
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	RS	19,10	RS	5,73
12312	ELETRICISTA	H	0,30	RS	24,15	RS	7,25

							Total:	RS	12,98
	MATERIAIS								
	10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,00	RS 11,09	RS	Total:	RS	11,09
								RS	11,09
							Total Simples:	RS	24,07
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	24,07
4.6.3	C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	RS 19,10	RS	RS	5,73	
	12312	ELETRICISTA	H	0,30	RS 24,15	RS	RS	7,25	
							Total:	RS	12,98
	MATERIAIS								
	10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,00	RS 11,09	RS	Total:	RS	11,09
								RS	11,09
							Total Simples:	RS	24,07
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	24,07
4.6.4	C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN								
	MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	RS 133,83	RS	RS	133,83	
							Total:	RS	133,83
							Total Simples:	RS	133,83
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	133,83
4.6.5	C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10037	AJUDANTE	H	0,60	RS 19,10	RS	RS	11,46	
	12312	ELETRICISTA	H	0,60	RS 24,15	RS	RS	14,49	
							Total:	RS	25,95
	MATERIAIS								
	18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	RS 134,19	RS	Total:	RS	134,19
								RS	134,19
							Total Simples:	RS	160,14
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	160,14
4.6.6	C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") - M								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,17	RS 19,10	RS	RS	3,25	
	12312	ELETRICISTA	H	0,17	RS 24,15	RS	RS	4,11	
							Total:	RS	7,35
	MATERIAIS								
	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,00	RS 4,57	RS	Total:	RS	4,57
								RS	4,57
							Total Simples:	RS	11,92
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	11,92
4.6.4	C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 - M								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10	RS 19,10	RS	RS	1,91	
	12312	ELETRICISTA	H	0,10	RS 24,15	RS	RS	2,42	
							Total:	RS	4,33
	MATERIAIS								
	11170	FIO ISOLADO EM PVC 1.50MM2 - 750V	M	1,02	RS 1,08	RS	Total:	RS	1,10
								RS	1,10
							Total Simples:	RS	5,43
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	5,43
4.6.5	C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,11	RS 19,10	RS	RS	2,10	
	12312	ELETRICISTA	H	0,11	RS 24,15	RS	RS	2,66	
							Total:	RS	4,76
	MATERIAIS								
	11172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,02	RS 1,74	RS	Total:	RS	1,77
								RS	1,77
							Total Simples:	RS	6,53
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	6,53
4.6.6	C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,21	RS 19,10	RS	RS	4,01	
	12312	ELETRICISTA	H	0,21	RS 24,15	RS	RS	5,07	
							Total:	RS	9,08
	MATERIAIS								
	11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,00	RS 8,44	RS	Total:	RS	8,44
								RS	8,44
							Total Simples:	RS	17,52
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	17,52
4.6.7	C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN								
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço		Total		
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,53	RS 19,10	RS	RS	10,12	
	12312	ELETRICISTA	H	0,53	RS 24,15	RS	RS	12,80	
							Total:	RS	22,92
	MATERIAIS								
	11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,00	RS 20,71	RS	Total:	RS	20,71
								RS	20,71
							Total Simples:	RS	43,63
							Encargos Sociais:	RS	INCLUSO
							Valor BDI:	RS	-
							Valor Geral:	RS	43,63

MAURO CAVALCANTE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061950436-4

4.6.8	<b>C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,37	R\$ 19,10	R\$ 7,07	
	12312	ELETRICISTA	H	0,37	R\$ 24,15	R\$ 8,94	
					Total:	R\$ 16,00	
	MATERIAIS						
	11259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,00	R\$ 18,29	R\$ 18,29	
					Total:	R\$ 18,29	
					Total Simples:	R\$ 34,29	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 34,29	
4.6.10	<b>C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,29	R\$ 19,10	R\$ 5,54	
	12312	ELETRICISTA	H	0,29	R\$ 24,15	R\$ 7,00	
					Total:	R\$ 12,54	
	MATERIAIS						
	19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,00	R\$ 3,48	R\$ 3,48	
	19107	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,00	R\$ 1,30	R\$ 1,30	
	19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,00	R\$ 5,59	R\$ 11,18	
					Total:	R\$ 15,96	
					Total Simples:	R\$ 28,50	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 28,50	
4.6.12	<b>C1678 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80	R\$ 19,10	R\$ 15,28	
	12312	ELETRICISTA	H	0,80	R\$ 24,15	R\$ 19,32	
					Total:	R\$ 34,60	
	MATERIAIS						
	11380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	UN	1,00	R\$ 15,62	R\$ 15,62	
	11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,00	R\$ 3,89	R\$ 3,89	
					Total:	R\$ 19,51	
					Total Simples:	R\$ 54,11	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 54,11	
4.6.13	<b>C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POT</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,30	R\$ 19,10	R\$ 24,83	
	12312	ELETRICISTA	H	1,30	R\$ 24,15	R\$ 31,40	
	12391	PEDREIRO	H	1,80	R\$ 24,16	R\$ 43,49	
	12543	SERVENTE	H	2,40	R\$ 18,46	R\$ 44,30	
					Total:	R\$ 144,02	
	MATERIAIS						
	19125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	1,00	R\$ 433,77	R\$ 433,77	
					Total:	R\$ 433,77	
					Total Simples:	R\$ 577,79	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 577,79	
4.6.15	<b>C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 19,10	R\$ 2,87	
	12312	ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 24,15	R\$ 3,62	
					Total:	R\$ 6,49	
	MATERIAIS						
	16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,00	R\$ 2,36	R\$ 2,36	
					Total:	R\$ 2,36	
					Total Simples:	R\$ 8,85	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 8,85	
4.6.16	<b>C4058 - CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO - UN</b>						
	MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	17538	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INCLUSOS: 01 DVR MULTI HD DE 16 CANAIS 1080P; 16 CÂMERAS DE SEGURANÇA FULL HD1080P; 01 CABO COAXIAL FLEXIVEL RF4MM + BIPOLAR 2X26 AWG, 85% MALHA, COM 100MTS; 01 FONTE ESTABILIZADA 12V 15A, IDEAL PARA CÂMERAS DE SEGURANÇA; 32 CONECTORES BNC MACHO COM MOLA DE PARAFUSO; 16 CONECTORES P4 DE BORNE PARA ALIMENTAÇÃO 12V; 01 HD INTERNO DE 2TB - (INSTALADO)	UN	1,00	R\$ 3.843,53	R\$ 3.843,53	
					Total:	R\$ 3.843,53	
					Total Simples:	R\$ 3.843,53	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 3.843,53	
4.7.1	<b>C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,61	R\$ 19,10	R\$ 11,65	
	12320	ENCANADOR	H	0,61	R\$ 23,48	R\$ 14,32	
					Total:	R\$ 25,97	
	MATERIAIS						
	11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,94	R\$ 0,36	R\$ 0,34	
	11806	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 20MM (3/4")	UN	1,00	R\$ 84,00	R\$ 84,00	
					Total:	R\$ 84,34	
					Total Simples:	R\$ 110,31	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 110,31	
4.7.2	<b>C0507 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm) - UN</b>						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,09	R\$ 19,10	R\$ 1,72	
	12320	ENCANADOR	H	0,09	R\$ 23,48	R\$ 2,11	
					Total:	R\$ 3,83	

  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA Nº 051990/036-4

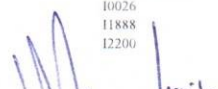
MATERIAIS									
10318	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 3/4"X1/2"	UN	1,00	R\$ 1,28	R\$ 1,28				
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,70	R\$ 0,36	R\$ 0,25				
				Total:	R\$ 1,53				
				Total Simples:	R\$ 5,36				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 5,36				
4.7.3	C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,30	R\$ 19,10	R\$ 5,73				
12320	ENCANADOR	H	0,30	R\$ 23,48	R\$ 7,04				
				Total:	R\$ 12,77				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,03	R\$ 63,36	R\$ 1,77				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,04	R\$ 61,02	R\$ 2,62				
18240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	UN	1,00	R\$ 2,48	R\$ 2,48				
				Total:	R\$ 6,88				
				Total Simples:	R\$ 19,65				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 19,65				
4.7.4	C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,30	R\$ 19,10	R\$ 5,73				
12320	ENCANADOR	H	0,30	R\$ 23,48	R\$ 7,04				
				Total:	R\$ 12,77				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,03	R\$ 63,36	R\$ 1,90				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,05	R\$ 61,02	R\$ 2,87				
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	UN	1,00	R\$ 4,02	R\$ 4,02				
				Total:	R\$ 8,79				
				Total Simples:	R\$ 21,56				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 21,56				
4.7.5	C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,28	R\$ 19,10	R\$ 5,35				
12320	ENCANADOR	H	0,28	R\$ 23,48	R\$ 6,57				
				Total:	R\$ 11,92				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,01	R\$ 63,36	R\$ 0,63				
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	1,00	R\$ 2,36	R\$ 2,36				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,02	R\$ 61,02	R\$ 0,92				
				Total:	R\$ 3,91				
				Total Simples:	R\$ 15,83				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 15,83				
4.7.6	C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,28	R\$ 19,10	R\$ 5,35				
12320	ENCANADOR	H	0,28	R\$ 23,48	R\$ 6,57				
				Total:	R\$ 11,92				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,02	R\$ 63,36	R\$ 0,95				
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,00	R\$ 3,25	R\$ 3,25				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,02	R\$ 61,02	R\$ 1,34				
				Total:	R\$ 5,54				
				Total Simples:	R\$ 17,47				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 17,47				
4.7.7	C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,45	R\$ 19,10	R\$ 8,60				
12320	ENCANADOR	H	0,45	R\$ 23,48	R\$ 10,57				
				Total:	R\$ 19,16				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,05	R\$ 63,36	R\$ 3,17				
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,00	R\$ 8,82	R\$ 8,82				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,08	R\$ 61,02	R\$ 4,88				
				Total:	R\$ 16,87				
				Total Simples:	R\$ 36,03				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 36,03				
4.7.8	C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,20	R\$ 19,10	R\$ 3,82				
12320	ENCANADOR	H	0,20	R\$ 23,48	R\$ 4,70				
				Total:	R\$ 8,52				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00	R\$ 63,36	R\$ 0,16				
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,40	R\$ 0,36	R\$ 0,14				
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	UN	1,00	R\$ 2,65	R\$ 2,65				
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	R\$ 61,02	R\$ 0,24				
				Total:	R\$ 3,20				
				Total Simples:	R\$ 11,71				
				Encargos Sociais:	R\$ INCLUSO				
				Valor BDI:	R\$ -				
				Valor Geral:	R\$ 11,71				
4.7.9	C1558 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2" - UN								
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,18	R\$ 19,10	R\$ 3,44				
12320	ENCANADOR	H	0,18	R\$ 23,48	R\$ 4,23				
				Total:	R\$ 7,66				
	MATERIAIS								
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00	R\$ 63,36	R\$ 0,10				
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,31	R\$ 0,36	R\$ 0,11				

  
**MANOEL CARNEIRO JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061990936-4**

11300	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL DE 20X1/2"	UN	1,00	R\$ 7,12	R\$ 7,12
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	R\$ 61,02	R\$ 0,18
				Total:	R\$ 7,51
				Total Simples:	R\$ 15,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 15,17
<b>4.7.10</b>	<b>C1559 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,18	R\$ 19,10	R\$ 3,44
		H	0,18	R\$ 23,48	R\$ 4,23
				Total:	R\$ 7,66
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00	R\$ 63,36	R\$ 0,16
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,39	R\$ 0,36	R\$ 0,14
11301	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X3/4"	UN	1,00	R\$ 8,81	R\$ 8,81
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	R\$ 61,02	R\$ 0,24
				Total:	R\$ 9,35
				Total Simples:	R\$ 17,02
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 17,02
<b>4.7.11</b>	<b>C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,46	R\$ 19,10	R\$ 8,79
		H	0,46	R\$ 23,48	R\$ 10,80
				Total:	R\$ 19,59
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,06	R\$ 63,36	R\$ 3,64
11319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	UN	1,00	R\$ 19,86	R\$ 19,86
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,09	R\$ 61,02	R\$ 5,55
				Total:	R\$ 29,06
				Total Simples:	R\$ 48,64
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 48,64
<b>4.7.12</b>	<b>C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,14	R\$ 19,10	R\$ 2,67
		H	0,14	R\$ 23,48	R\$ 3,29
				Total:	R\$ 5,96
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,02	R\$ 63,36	R\$ 0,95
11459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	UN	1,00	R\$ 3,51	R\$ 3,51
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,02	R\$ 61,02	R\$ 1,34
				Total:	R\$ 5,80
				Total Simples:	R\$ 11,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 11,76
<b>4.7.13</b>	<b>C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,23	R\$ 19,10	R\$ 4,39
		H	0,23	R\$ 23,48	R\$ 5,40
				Total:	R\$ 9,79
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,05	R\$ 63,36	R\$ 3,17
11457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	UN	1,00	R\$ 6,96	R\$ 6,96
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,08	R\$ 61,02	R\$ 4,88
				Total:	R\$ 15,01
				Total Simples:	R\$ 24,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 24,80
<b>4.7.14</b>	<b>C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,09	R\$ 19,10	R\$ 1,72
		H	0,09	R\$ 23,48	R\$ 2,11
				Total:	R\$ 3,83
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,03	R\$ 63,36	R\$ 1,96
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,05	R\$ 61,02	R\$ 2,93
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$ 9,69	R\$ 9,69
				Total:	R\$ 14,58
				Total Simples:	R\$ 18,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 18,42
<b>4.7.15</b>	<b>C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD. - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,29	R\$ 19,10	R\$ 5,54
		H	0,29	R\$ 23,48	R\$ 6,81
				Total:	R\$ 12,35
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,02	R\$ 63,36	R\$ 1,43
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,03	R\$ 61,02	R\$ 2,01
12014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	UN	1,00	R\$ 7,97	R\$ 7,97
				Total:	R\$ 11,41
				Total Simples:	R\$ 23,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 23,76
<b>4.7.16</b>	<b>C2356 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD. - UN</b>				
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,46	R\$ 19,10	R\$ 8,79
		H	0,46	R\$ 23,48	R\$ 10,80
				Total:	R\$ 19,59
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,08	R\$ 63,36	R\$ 4,75
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,12	R\$ 61,02	R\$ 7,32
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,00	R\$ 16,98	R\$ 16,98

  
**MARCELO VALENTE A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061990426-4**

		Total:	RS	29,05
		Total Simples:	RS	48,64
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	48,64
<b>4.7.17</b>	<b>C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - UN</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,19	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,19	RS 23,48
			Total:	RS 8,09
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,01	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	RS 61,02
11972	TE PVC SOLDAVEL 25MM	UN	1,00	RS 1,31
			Total:	RS 2,10
		Total Simples:	RS	10,19
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	10,19
<b>4.7.18</b>	<b>C2379 - TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4" - UN</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,19	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,19	RS 23,48
			Total:	RS 8,09
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,01	RS 63,36
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,39	RS 0,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,01	RS 61,02
11943	TE PVC AZUL SOLDAVEL COM ROSCA METÁLICA 25 mm x 3/4"	UN	1,00	RS 12,04
			Total:	RS 12,99
		Total Simples:	RS	21,08
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	21,08
<b>4.7.19</b>	<b>C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,24	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,24	RS 23,48
			Total:	RS 10,22
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,01	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,01	RS 61,02
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,01	RS 6,91
			Total:	RS 7,75
		Total Simples:	RS	17,97
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	17,97
<b>4.7.20</b>	<b>C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,30	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,30	RS 23,48
			Total:	RS 12,77
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,01	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,01	RS 61,02
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,01	RS 10,75
			Total:	RS 12,00
		Total Simples:	RS	24,78
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	24,78
<b>4.7.21</b>	<b>C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,52	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,52	RS 23,48
			Total:	RS 22,14
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,03	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,04	RS 61,02
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,01	RS 15,82
			Total:	RS 20,00
		Total Simples:	RS	42,14
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	42,14
<b>4.7.22</b>	<b>C2615 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,09	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,09	RS 23,48
			Total:	RS 3,83
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	RS 61,02
12199	TUBO PVC SOLDAVEL DE 20MM (1/2")	M	1,01	RS 3,10
			Total:	RS 3,17
		Total Simples:	RS	7,00
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	RS	-
		Valor Geral:	RS	7,00
<b>4.7.23</b>	<b>C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - M</b>			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,12	RS 19,10
12320	ENCANADOR	H	0,12	RS 23,48
			Total:	RS 5,11
MATERIAIS				
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,00	RS 63,36
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,00	RS 61,02
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	M	1,01	RS 4,33
			Total:	RS 4,42

  
**MAURO MARCELINO JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 161990-336-4**

Total Simples: R\$ 9,53  
 Encargos Sociais: INCLUSO  
 Valor BDI: R\$ -  
 Valor Geral: R\$ 9,53

4.7.24 C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,50	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12320	ENCANADOR	H	0,50	R\$ 23,48	R\$ 11,74
					Total: R\$ 21,29
MATERIAIS					
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	R\$ 38,27	R\$ 38,27
					Total: R\$ 38,27
					Total Simples: R\$ 59,56
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 59,56

4.7.25 C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,00	R\$ 19,10	R\$ 38,20
12320	ENCANADOR	H	2,00	R\$ 23,48	R\$ 46,96
					Total: R\$ 85,16
MATERIAIS					
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	R\$ 237,24	R\$ 237,24
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,00	R\$ 260,63	R\$ 260,63
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,00	R\$ 22,59	R\$ 22,59
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,56	R\$ 0,36	R\$ 0,20
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUOLA E BUCHA DE NYLON	UN	2,00	R\$ 9,40	R\$ 18,80
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,00	R\$ 36,93	R\$ 36,93
					Total: R\$ 576,39
					Total Simples: R\$ 661,55
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 661,55

4.7.26 C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,30	R\$ 19,10	R\$ 63,03
12320	ENCANADOR	H	3,30	R\$ 23,48	R\$ 77,48
					Total: R\$ 140,51
MATERIAIS					
11091	ENGATE CROMADO	UN	2,00	R\$ 22,59	R\$ 45,18
11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,00	R\$ 199,01	R\$ 199,01
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1" X 1 1/2"	UN	1,00	R\$ 164,58	R\$ 164,58
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PROCA CEGA , ARRUOLA E BUCHA DE NYLON	UN	2,00	R\$ 9,40	R\$ 18,80
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/ LAVATORIO 1/2"	UN	1,00	R\$ 98,66	R\$ 98,66
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,84	R\$ 0,36	R\$ 0,30
					Total: R\$ 526,63
					Total Simples: R\$ 667,15
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 667,15

4.7.28 C0602 - CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,41	R\$ 19,10	R\$ 7,89
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,96	R\$ 19,10	R\$ 37,44
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,41	R\$ 24,16	R\$ 9,98
10498	CARPINTEIRO	H	1,96	R\$ 24,16	R\$ 47,35
12391	PEDREIRO	H	5,41	R\$ 24,16	R\$ 130,73
12543	SERVENTE	H	10,92	R\$ 18,46	R\$ 201,60
					Total: R\$ 434,99
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,07	R\$ 16,53	R\$ 1,19
10109	AREIA MEDIA	M3	0,23	R\$ 83,58	R\$ 19,31
10169	AÇO CA-60	KG	4,27	R\$ 7,59	R\$ 32,39
10280	BRITA	M3	0,12	R\$ 100,50	R\$ 12,06
10441	CAL HIDRATADA	KG	9,83	R\$ 0,96	R\$ 9,43
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,32	R\$ 35,95	R\$ 11,65
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	60,70	R\$ 0,71	R\$ 43,09
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,10	R\$ 12,77	R\$ 1,24
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	181,44	R\$ 0,47	R\$ 85,28
					Total: R\$ 215,64
					Total Simples: R\$ 650,63
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 650,63

4.7.29 C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	9,00	R\$ 24,16	R\$ 217,44
12543	SERVENTE	H	5,00	R\$ 18,46	R\$ 92,30
					Total: R\$ 309,74
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,11	R\$ 83,58	R\$ 9,11
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,90	R\$ 0,71	R\$ 51,76
17964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6,00	R\$ 194,02	R\$ 1.164,12
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	UN	2,00	R\$ 263,03	R\$ 526,06
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,00	R\$ 236,62	R\$ 236,62
					Total: R\$ 1.987,67
SERVIÇOS					
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	4,00	R\$ 42,14	R\$ 168,58
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT PROF DE 1,51 a 3,00m	M3	8,04	R\$ 64,61	R\$ 519,46
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,23	R\$ 161,52	R\$ 37,15
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,23	R\$ 152,50	R\$ 35,07
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,52	R\$ 31,38	R\$ 173,23
					Total: R\$ 933,49
					Total Simples: R\$ 3.230,90
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 3.230,90

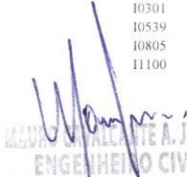
4.7.30 C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,50	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12320	ENCANADOR	H	0,50	R\$ 23,48	R\$ 11,74
					Total: R\$ 21,29
MATERIAIS					
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	R\$ 38,27	R\$ 38,27
					Total: R\$ 38,27
					Total Simples: R\$ 59,56
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: R\$ -
					Valor Geral: R\$ 59,56

**MARCO CARVALHO JUNIOR**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061990436-4

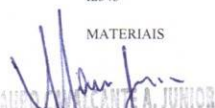


	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,50	R\$ 19,10	R\$ 9,55
	12320	ENCANADOR		H	0,25	R\$ 23,48	R\$ 5,87
						Total:	R\$ 15,42
	MATERIAIS						
	11180	FITA DE VEDAÇÃO		M	1,00	R\$ 0,36	R\$ 0,36
	12133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"		UN	1,00	R\$ 17,99	R\$ 17,99
						Total:	R\$ 18,35
						Total Simples:	R\$ 33,77
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 33,77
4.8.1	<b>C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVEnte		H	1,70	R\$ 18,46	R\$ 31,38
						Total:	R\$ 31,38
	MATERIAIS						
	10111	AREIA VERMELHA		M3	1,10	R\$ 70,00	R\$ 77,00
						Total:	R\$ 77,00
						Total Simples:	R\$ 108,38
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 108,38
4.8.3	<b>C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - M2</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391	PEDREIRO		H	0,25	R\$ 24,16	R\$ 6,04
	12543	SERVEnte		H	0,55	R\$ 18,46	R\$ 10,15
						Total:	R\$ 16,19
	MATERIAIS						
	10109	AREIA MEDIA		M3	0,04	R\$ 83,58	R\$ 3,05
	10805	CIMENTO PORTLAND		KG	14,58	R\$ 0,71	R\$ 10,35
						Total:	R\$ 13,40
						Total Simples:	R\$ 29,60
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 29,60
4.8.4	<b>C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	11328	LADRILHISTA		H	0,60	R\$ 24,16	R\$ 14,50
	12543	SERVEnte		H	0,60	R\$ 18,46	R\$ 11,08
						Total:	R\$ 25,57
	MATERIAIS						
	16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4		M2	1,10	R\$ 52,90	R\$ 58,19
	16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS		KG	8,00	R\$ 2,42	R\$ 19,36
						Total:	R\$ 77,55
						Total Simples:	R\$ 103,12
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 103,12
4.8.6	<b>CS028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2</b>						
	EQUIPAMENTOS (CHOF)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)		H	0,08	R\$ 32,38	R\$ 2,45
	10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)		H	0,00	R\$ 49,09	R\$ 0,20
						Total:	R\$ 2,65
	MAO DE OBRA						
	10445	CALCETEIRO		H	0,16	R\$ 24,16	R\$ 3,85
	12543	SERVEnte		H	0,16	R\$ 18,46	R\$ 2,94
						Total:	R\$ 6,80
	MATERIAIS						
	10109	AREIA MEDIA		M3	0,06	R\$ 83,58	R\$ 4,75
	12403	PÓ DE PEDRA		M3	0,01	R\$ 77,13	R\$ 0,50
	19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL		UN	51,00	R\$ 0,71	R\$ 36,21
						Total:	R\$ 41,46
						Total Simples:	R\$ 50,91
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 50,91
4.8.7	<b>C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391	PEDREIRO		H	0,15	R\$ 24,16	R\$ 3,62
	12543	SERVEnte		H	0,25	R\$ 18,46	R\$ 4,62
						Total:	R\$ 8,24
	MATERIAIS						
	12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)		M	1,00	R\$ 4,39	R\$ 4,39
						Total:	R\$ 4,39
	SERVIÇOS						
	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		M2	0,25	R\$ 5,27	R\$ 1,32
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,02	R\$ 48,92	R\$ 0,73
	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA		M3	0,04	R\$ 4,81	R\$ 0,18
	C3268	CONCRETO P/VIBR. FC K=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)		M3	0,03	R\$ 412,47	R\$ 14,02
						Total:	R\$ 16,25
						Total Simples:	R\$ 28,88
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 28,88
4.9.1	<b>C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO - M2</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,33	R\$ 19,10	R\$ 6,30
	12395	PINTOR		H	0,50	R\$ 24,16	R\$ 12,08
						Total:	R\$ 18,38
	MATERIAIS						
	11823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444		KG	1,30	R\$ 9,43	R\$ 12,26
						Total:	R\$ 12,26
						Total Simples:	R\$ 30,64
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 30,64
4.9.2	<b>C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2</b>						
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total

10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,20	R\$ 19,10	R\$ 3,82
12395	PINTOR	H	0,30	R\$ 24,16	R\$ 7,25
				Total:	R\$ 11,07
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,40	R\$ 0,70	R\$ 0,28
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,70	R\$ 2,12	R\$ 1,48
				Total:	R\$ 1,76
				Total Simples:	R\$ 12,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 12,83
<b>4.9.4 C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	R\$ 19,10	R\$ 6,69
12395	PINTOR	H	0,40	R\$ 24,16	R\$ 9,66
				Total:	R\$ 16,35
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	R\$ 0,70	R\$ 0,18
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12	R\$ 12,08	R\$ 1,45
12096	TINTA LATEX	L	0,17	R\$ 18,22	R\$ 3,10
				Total:	R\$ 4,72
				Total Simples:	R\$ 21,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 21,07
<b>4.9.6 C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,30	R\$ 19,10	R\$ 5,73
12395	PINTOR	H	0,35	R\$ 24,16	R\$ 8,46
				Total:	R\$ 14,19
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,50	R\$ 0,70	R\$ 0,35
11512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,45	R\$ 7,25	R\$ 3,26
				Total:	R\$ 3,61
				Total Simples:	R\$ 17,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 17,80
<b>4.10.1 C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	0,21	R\$ 19,10	R\$ 3,97
				Total:	R\$ 3,97
<b>MATERIAIS</b>					
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,90	R\$ 8,19	R\$ 7,37
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,08	R\$ 136,69	R\$ 10,25
				Total:	R\$ 17,62
				Total Simples:	R\$ 21,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 21,59
<b>4.10.2 C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL - UN</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHOF</b>					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,85	R\$ 0,10	R\$ 0,08
				Total:	R\$ 0,08
<b>MAO DE OBRA</b>					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	2,34	R\$ 19,10	R\$ 44,69
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,50	R\$ 19,10	R\$ 66,85
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	3,50	R\$ 19,10	R\$ 66,85
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,34	R\$ 24,16	R\$ 56,53
10498	CARPINTEIRO	H	3,50	R\$ 24,16	R\$ 84,56
11328	LADRILHISTA	H	5,50	R\$ 24,16	R\$ 132,88
12391	PEDREIRO	H	1,91	R\$ 24,16	R\$ 46,15
12543	SERVEENTE	H	12,50	R\$ 18,46	R\$ 230,75
				Total:	R\$ 729,26
<b>MATERIAIS</b>					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,59	R\$ 16,53	R\$ 9,75
10108	AREIA GROSSA	M3	0,50	R\$ 119,58	R\$ 59,79
10163	AÇO CA-50	KG	33,50	R\$ 7,10	R\$ 237,85
10280	BRITA	M3	0,16	R\$ 100,50	R\$ 16,08
10441	CAL HIDRATADA	KG	7,28	R\$ 0,96	R\$ 6,99
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	3,30	R\$ 69,64	R\$ 229,81
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	112,00	R\$ 0,71	R\$ 79,52
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,80	R\$ 8,45	R\$ 15,21
11061	ELETRODOS	KG	0,85	R\$ 32,44	R\$ 27,57
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,10	R\$ 31,88	R\$ 35,07
11332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	4,35	R\$ 72,90	R\$ 317,12
11346	LIXA PARA FERRO	UN	2,10	R\$ 2,14	R\$ 4,49
11605	PEDRISCO	M3	0,38	R\$ 100,50	R\$ 38,19
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,45	R\$ 14,20	R\$ 6,39
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	2,25	R\$ 6,05	R\$ 13,61
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	11,00	R\$ 90,42	R\$ 994,62
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	M	10,50	R\$ 121,68	R\$ 1.277,64
12293	ZARCÃO	L	0,85	R\$ 28,81	R\$ 24,49
				Total:	R\$ 3.394,20
				Total Simples:	R\$ 4.123,54
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 4.123,54
<b>4.10.3 C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM - UN</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	1,10	R\$ 19,10	R\$ 21,01
11858	SERRALHEIRO	H	1,10	R\$ 24,16	R\$ 26,58
12391	PEDREIRO	H	0,80	R\$ 24,16	R\$ 19,33
12543	SERVEENTE	H	0,20	R\$ 18,46	R\$ 3,69
				Total:	R\$ 70,61
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,00	R\$ 119,58	R\$ 0,48
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	3,00	R\$ 0,09	R\$ 0,27
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,50M	M	0,75	R\$ 23,23	R\$ 17,42
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,00	R\$ 0,71	R\$ 0,71
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,08	R\$ 31,88	R\$ 2,55


  
**WALTER A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061990436-4**

11582	PARAFUSO N 12X25MM	UN	3,00		R\$ 0,78	R\$ 2,34
12293	ZARCÃO	L	0,07		R\$ 28,81	R\$ 2,02
					Total:	R\$ 25,79
					Total Simples:	R\$ 96,39
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 96,39
<b>5.4</b>	<b>C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2</b>					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente			
	12391 PEDREIRO	H	1,50	R\$ 24,16	R\$ 36,24	
	12543 SERVENTE	H	1,84	R\$ 18,46	R\$ 33,97	
				Total:	R\$ 70,21	
	MATERIAIS					
	10109 AREIA MEDIA	M3	0,04	R\$ 83,58	R\$ 3,45	
	10441 CAL HIDRATADA	KG	6,19	R\$ 0,96	R\$ 5,94	
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	6,19	R\$ 0,71	R\$ 4,39	
	12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,00	R\$ 0,53	R\$ 24,91	
				Total:	R\$ 38,70	
				Total Simples:	R\$ 108,91	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 108,91	
<b>5.10</b>	<b>C0642 - CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO BRITA P/FILTRO (1.0.X.1.0)m - UN</b>					
	MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10280 BRITA	M3	0,20	R\$ 100,50	R\$ 20,10	
				Total:	R\$ 20,10	
	SERVIÇOS					
	C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	4,60	R\$ 122,43	R\$ 563,16	
	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	4,15	R\$ 7,42	R\$ 30,79	
	C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	4,15	R\$ 25,76	R\$ 106,90	
	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,60	R\$ 48,92	R\$ 127,19	
	C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,50	R\$ 27,47	R\$ 13,73	
				Total:	R\$ 841,78	
				Total Simples:	R\$ 861,88	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 861,88	
<b>5.11</b>	<b>C4773 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M - M2</b>					
	SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	C0034 ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,08	R\$ 55,44	R\$ 4,44	
	C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	4,00	R\$ 12,52	R\$ 50,08	
	C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,08	R\$ 495,65	R\$ 39,65	
	C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	0,17	R\$ 123,56	R\$ 21,25	
	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,08	R\$ 159,08	R\$ 12,73	
				Total:	R\$ 128,15	
				Total Simples:	R\$ 128,15	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 128,15	
<b>5.13</b>	<b>C1436 - GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS - M2</b>					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	12391 PEDREIRO	H	1,50	R\$ 24,16	R\$ 36,24	
	12543 SERVENTE	H	1,50	R\$ 18,46	R\$ 27,69	
				Total:	R\$ 63,93	
	MATERIAIS					
	10108 AREIA GROSSA	M3	0,01	R\$ 119,58	R\$ 1,20	
	10441 CAL HIDRATADA	KG	1,00	R\$ 0,96	R\$ 0,96	
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,80	R\$ 0,71	R\$ 2,70	
	11223 GRADIL DE FERRO	M2	1,05	R\$ 108,68	R\$ 114,11	
				Total:	R\$ 118,97	
				Total Simples:	R\$ 182,90	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 182,90	
<b>6.1</b>	<b>C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2</b>					
	EQUIPAMENTOS (CHOF)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)	H	0,12	R\$ 32,38	R\$ 3,92	
	10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,01	R\$ 49,09	R\$ 0,27	
				Total:	R\$ 4,19	
	MAO DE OBRA					
	10445 CALCETEIRO	H	0,25	R\$ 24,16	R\$ 6,11	
	12543 SERVENTE	H	0,25	R\$ 18,46	R\$ 4,67	
				Total:	R\$ 10,79	
	MATERIAIS					
	10109 AREIA MEDIA	M3	0,06	R\$ 83,58	R\$ 4,75	
	12403 PÓ DE PEDRA	M3	0,01	R\$ 77,13	R\$ 0,67	
	19104 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,00	R\$ 56,61	R\$ 56,78	
				Total:	R\$ 62,20	
				Total Simples:	R\$ 77,18	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 77,18	
<b>6.3</b>	<b>C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3</b>					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	12543 SERVENTE	H	2,93	R\$ 18,46	R\$ 54,09	
				Total:	R\$ 54,09	
				Total Simples:	R\$ 54,09	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 54,09	
<b>6.4</b>	<b>C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3</b>					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	12543 SERVENTE	H	10,00	R\$ 18,46	R\$ 184,60	
				Total:	R\$ 184,60	
	MATERIAIS					

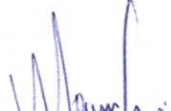
  
**MAURÍCIO ALCÂNTARA JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061950436-4**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,78	RS	83,58	RS	65,03
10280	BRITA	M3	0,97	RS	100,50	RS	97,06
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00	RS	0,71	RS	156,20
				Total:		RS	318,29
				Total Simples:		RS	502,89
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	502,89
6.5	<b>C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO - M2</b>						
	EQUIPAMENTOS (CHOF)	Unidade	Coefficiente	Preço		Total	
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,05	RS	49,09	RS	2,45
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	RS	113,02	RS	1,13
				Total:		RS	3,58
	MAO DE OBRA						
10445	CALCETEIRO	H	0,20	RS	24,16	RS	4,83
12543	SERVENTE	H	0,50	RS	18,46	RS	9,23
				Total:		RS	14,06
				Total Simples:		RS	17,65
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	17,65
6.6	<b>C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>						
	EQUIPAMENTOS (CHOF)	Unidade	Coefficiente	Preço		Total	
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	RS	113,02	RS	1,13
				Total:		RS	1,13
	MAO DE OBRA						
10445	CALCETEIRO	H	0,15	RS	24,16	RS	3,62
12543	SERVENTE	H	0,40	RS	18,46	RS	7,38
				Total:		RS	11,01
	MATERIAIS						
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	RS	70,00	RS	10,50
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	32,00	RS	0,98	RS	31,36
				Total:		RS	41,86
	SERVIÇOS						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02	RS	545,38	RS	10,91
				Total:		RS	10,91
				Total Simples:		RS	64,91
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	64,91
6.7	<b>C3348 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) - M2</b>						
	EQUIPAMENTOS (CHOF)	Unidade	Coefficiente	Preço		Total	
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	H	0,05	RS	27,69	RS	1,38
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	RS	113,02	RS	1,13
				Total:		RS	2,51
	MAO DE OBRA						
10445	CALCETEIRO	H	0,30	RS	24,16	RS	7,25
12543	SERVENTE	H	0,60	RS	18,46	RS	11,08
				Total:		RS	18,32
	SERVIÇOS						
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,15	RS	8,80	RS	1,32
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIEDRICA	M3	0,15	RS	42,66	RS	6,40
				Total:		RS	7,72
				Total Simples:		RS	28,56
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	28,56
6.8	<b>C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO - M2</b>						
	SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço		Total	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,18	RS	833,89	RS	150,10
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	M2	0,52	RS	36,71	RS	19,09
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,07	RS	646,46	RS	45,25
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,00	RS	50,80	RS	50,80
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,52	RS	26,12	RS	13,58
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,12	RS	48,92	RS	5,87
C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,52	RS	11,40	RS	5,93
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,12	RS	31,38	RS	3,77
				Total:		RS	294,38
				Total Simples:		RS	294,38
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	294,38
7.1	<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA - M2</b>						
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço		Total	
12543	SERVENTE	H	0,08	RS	18,46	RS	1,38
				Total:		RS	1,38
				Total Simples:		RS	1,38
				Encargos Sociais:		INCLUSO	
				Valor BDI:		RS	-
				Valor Geral:		RS	1,38



  
**ENGENHEIRO CIVIL**
  
 CREA Nº 061930436-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI/CE				
	PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,62%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
	LOCAL:	Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM		DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
2.2	97622	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b>				<b>R\$ 49,53</b>
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3541	R\$ 24,45	R\$ 8,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1957	R\$ 18,62	R\$ 40,88
3.1.7	92443	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>				<b>R\$ 44,64</b>
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0040	R\$ 8,06	R\$ 0,03
	40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	UNXMES	0,1960	R\$ 13,61	R\$ 2,66
	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	0,3930	R\$ 14,22	R\$ 5,58
	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE	MES	0,7850	R\$ 5,24	R\$ 4,11
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190	R\$ 16,61	R\$ 0,31
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100	R\$ 19,47	R\$ 2,14
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	R\$ 24,10	R\$ 14,46
	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	0,0670	R\$ 229,14	R\$ 15,35
3.1.10	93204	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016</b>				<b>R\$ 62,06</b>
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0035	R\$ 8,06	R\$ 0,02
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO,	UN	6,0000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	R\$ 24,45	R\$ 8,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	R\$ 18,62	R\$ 3,35
	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,2000	R\$ 163,84	R\$ 32,76
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 10,31	R\$ 8,14
	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 2,7 3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0154	R\$ 498,11	R\$ 7,67
3.2.3	87548	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>				<b>R\$ 26,17</b>
	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0213	R\$ 715,87	R\$ 15,24
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 24,45	R\$ 8,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 18,62	R\$ 2,38
3.4.1	88485	<b>FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023</b>				<b>R\$ 3,62</b>
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666	R\$ 9,05	R\$ 1,50
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666	R\$ 25,68	R\$ 1,71
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222	R\$ 18,62	R\$ 0,41
4.5.4	94570	<b>JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</b>				<b>R\$ 486,35</b>
	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	9,2000	R\$ 0,25	R\$ 2,30
	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25. 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	UN	0,8333	R\$ 540,00	R\$ 449,98
	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6233	R\$ 26,59	R\$ 16,57
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5190	R\$ 24,45	R\$ 12,68
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2590	R\$ 18,62	R\$ 4,82
4.5.5	100674	<b>JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</b>				<b>R\$ 1.024,76</b>
	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20. 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,0000	R\$ 984,84	R\$ 984,84
	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	17,4130	R\$ 0,25	R\$ 4,35
	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,4240	R\$ 26,59	R\$ 11,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200	R\$ 24,45	R\$ 17,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	R\$ 18,62	R\$ 6,70
4.6.9	92004	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>				<b>R\$ 52,37</b>
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	R\$ 42,00	R\$ 42,00
4.6.11	103782	<b>LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022</b>				<b>R\$ 31,44</b>
	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1,0000	R\$ 14,93	R\$ 14,93
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700	R\$ 19,93	R\$ 7,37
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700	R\$ 24,72	R\$ 9,14
4.6.14	91937	<b>CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>				<b>R\$ 13,81</b>
	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	R\$ 3,91	R\$ 3,91
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	R\$ 19,93	R\$ 4,42
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	R\$ 24,72	R\$ 5,48
4.7.27	95546	<b>KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020</b>				<b>R\$ 108,58</b>
	39398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	1,0000	R\$ 52,49	R\$ 52,49
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8970	R\$ 23,71	R\$ 44,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5977	R\$ 18,62	R\$ 11,12
4.9.5	88488	<b>PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>				<b>R\$ 12,33</b>
	7356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ 22,40	R\$ 5,11
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2270	R\$ 25,68	R\$ 5,82
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757	R\$ 18,62	R\$ 1,40
3.1.10	93204	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016</b>				<b>R\$ 62,06</b>
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0035	R\$ 8,06	R\$ 0,02
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	R\$ 24,45	R\$ 8,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	R\$ 18,62	R\$ 3,35

  
**MANOEL CALCINETE A. JUNIOR**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061/90436-4

92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,2000	RS 163,84	RS	32,76	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	RS 10,31	RS	8,14	
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0154	RS 498,11	RS	7,67	
<b>5.12</b>	<b>97936</b>	<b>CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M.</b>				<b>RS</b>	<b>1.923,82</b>
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	69,3000	RS 0,47	RS	32,57
	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	2,0000	RS 36,96	RS	73,92
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0060	RS 529,37	RS	3,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.8244	RS 24,45	RS	69,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2191	RS 18,62	RS	41,31
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0395	RS 613,92	RS	24,24
	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO AF_06/2014	CHP	0,2875	RS 251,29	RS	72,24
	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO AF_06/2014	CHI	0,5860	RS 92,52	RS	54,21
	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF_01/2018	M3	0,0280	RS 2.749,12	RS	76,97
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF_01/2018	M3	0,1232	RS 2.291,28	RS	282,28
	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF_01/2018	M3	0,7794	RS 1.500,43	RS	1.169,43
	101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,1125	RS 217,20	RS	24,43

  
 MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 1º 06190436-4



## ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 028.1

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADA	
		HORISTA %	MENSALISTAS %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	16,80	16,80
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	0,60	0,60
A7	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A8	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A9	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>GRUPO B</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	48,36	19,04
B2	FERIADOS	17,85	Não incide
B3	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	10,70	8,09
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	5,52	4,17
C3	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,58	3,55
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

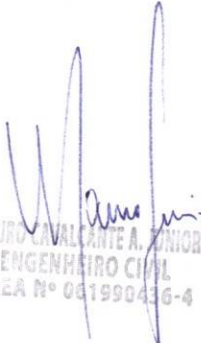
  
MARCIALVALCANTE A JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA N° 051990135-4



## ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI 11/2023

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADA	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4



**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,62%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Construção de fachada, muro de contorno e urbanização do centro adm. da prefeitura de Tamboril	SEINFRA-CE	28.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Centro Administrativo, Vila São Pedro, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,00	R\$ 6.171,03	R\$ 6.171,03
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,10	R\$ 17.326,01	R\$ 1.732,60
<b>TOTAL SIMPLES MENSAL</b>					<b>RS 7.903,63</b>
<b>TOTAL DURANTE A OBRA</b>					<b>RS 39.518,15</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>RS 395,18</b>
<b>BDI</b>					<b>26,62%</b>
<b>TOTAL</b>					<b>RS 500,38</b>
<b>PERCENTUAL DA ADM. EM RELAÇÃO À OBRA (%):</b>					<b>6,97%</b>

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/Nº 051990436-4

FOLHA		P01	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTOURNO		LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/N. SÃO PEDRO, TAMBORILCE	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL		RESPONSÁVEL: RUBRICA	
DESENHO	MARCO JUNIOR	CÓPIA	ADRIANA PEREIRA
DESENHO	MARCO JUNIOR	ESCALAS	DESENHOS
PLANTA DE SITUAÇÃO		Como indicado	
ARQUITETURA		CASA Nº 2780004	
ARQUITETURA		1512003	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MARCO JUNIOR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MARCO JUNIOR

ENGENHEIRO CIVIL

CRTA Nº 151590485-4



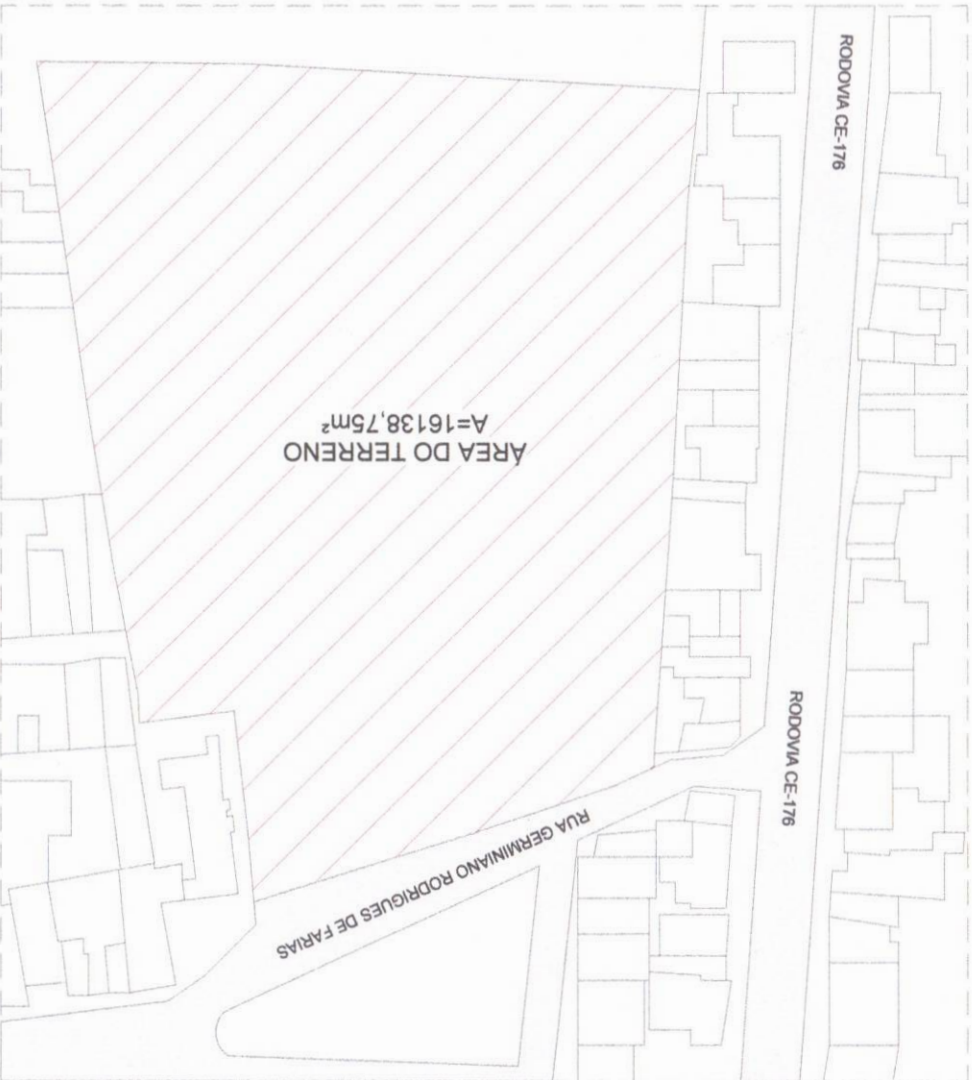
Visualização 3D

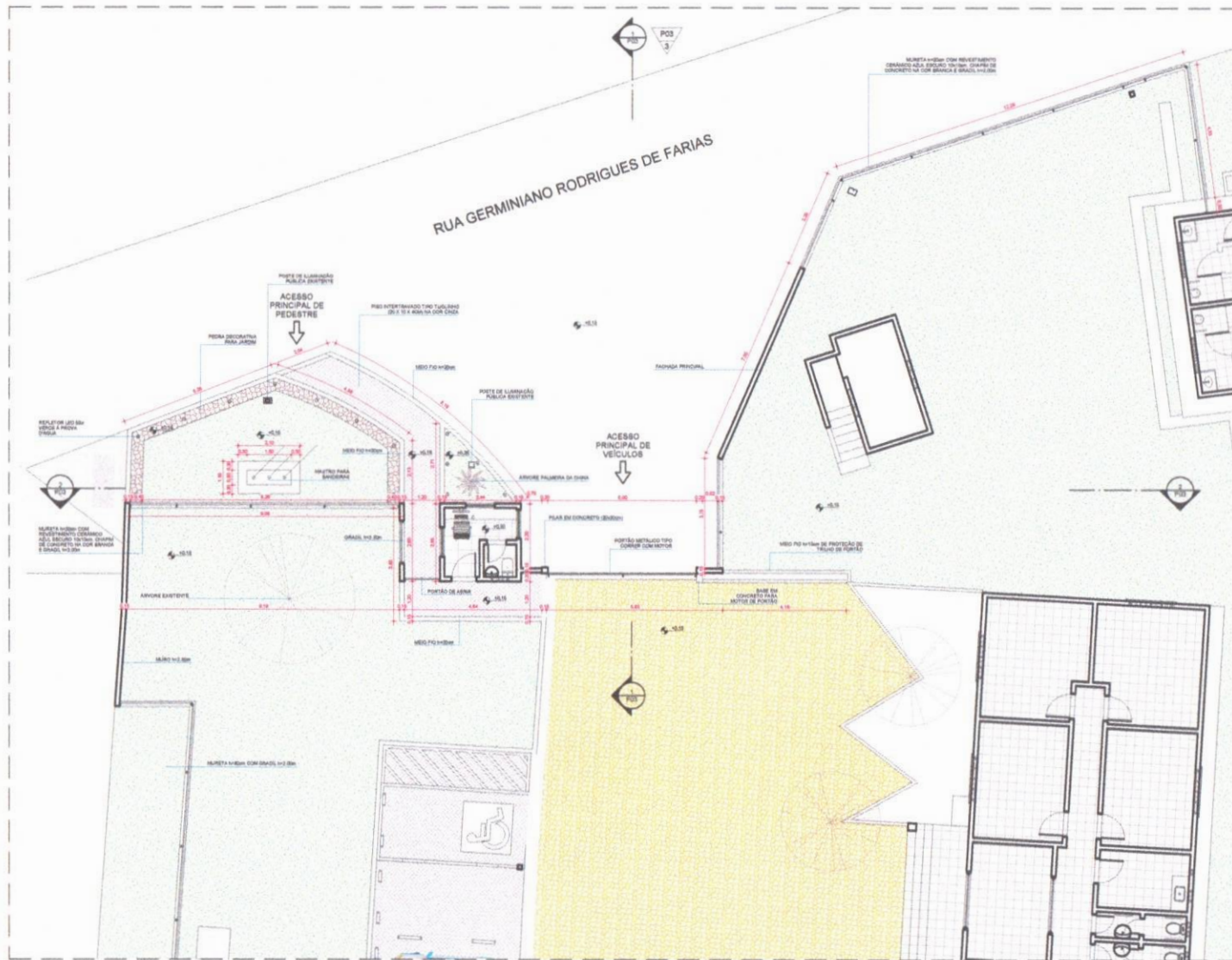
LIBTA - PRANCHAS	
PRANCHAS	DESCRIÇÃO
01	PLANTA DE SITUAÇÃO
02	PLANTA DE ALINHAMENTO
03	PLANTA DE FACHADA
04	PLANTA DE TETO
05	PLANTA DE PAREDE LATERAL
06	PLANTA DE PAREDE DE FRENTE
07	PLANTA DE PAREDE DE TRÁS
08	PLANTA DE PAREDE DE LADO
09	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
10	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
11	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
12	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
13	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
14	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
15	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
16	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
17	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
18	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
19	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
20	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
21	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
22	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
23	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
24	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
25	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
26	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
27	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
28	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
29	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
30	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
31	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
32	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
33	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
34	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
35	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
36	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
37	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
38	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
39	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
40	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
41	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
42	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
43	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
44	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
45	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
46	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
47	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
48	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
49	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO
50	PLANTA DE PAREDE DE OUTRO LADO

2 VISTA AÉREA DO LOCAL



1 PLANTA DE SITUAÇÃO





RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS

ACESSO PRINCIPAL DE PEDESTRE

ACESSO PRINCIPAL DE VEICULOS

1 PLANTA BAIXA - ENTRADA

ESCALA 1:75

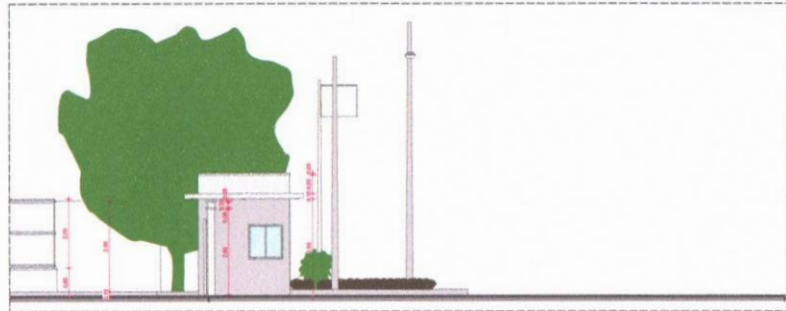
LISTA - PRANCHAS	
PRANCHAS	DESCRIÇÃO
01	PLANTA BAIXA - ENTRADA
02	PLANTA BAIXA - INTERIORES
03	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
04	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
05	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
06	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
07	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
08	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
09	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
10	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
11	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
12	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
13	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
14	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
15	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
16	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
17	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
18	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
19	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
20	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
21	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
22	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
23	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
24	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
25	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
26	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
27	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
28	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
29	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO
30	PLANTA BAIXA - TUBULADAÇÃO

VISUALIZAÇÃO 3D

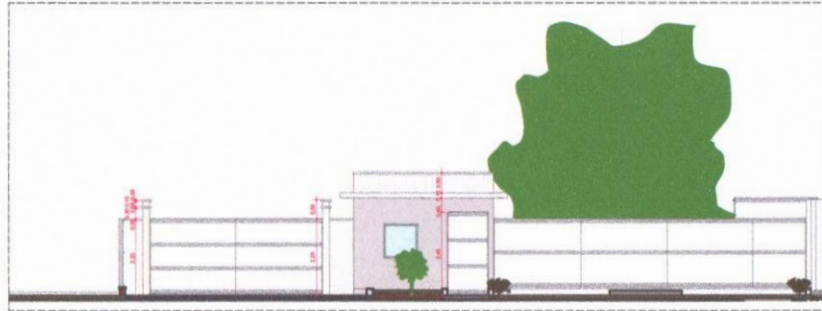


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
PROJETA: MAURO JUNIOR  
*M. Junior*  
ARQUITETO  
C.R.A. Nº 061950436-4

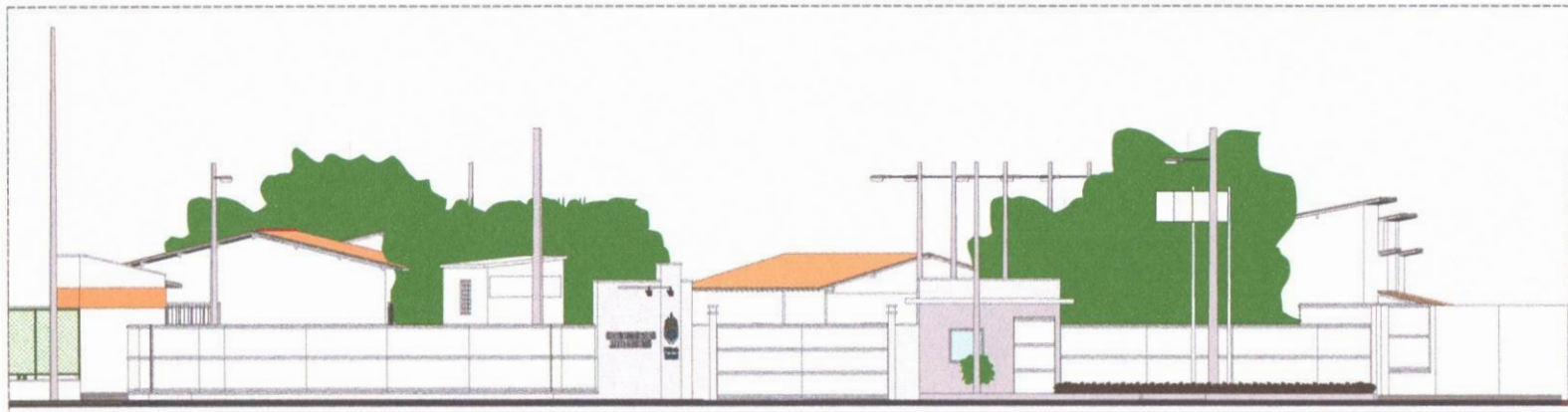
FOLHA P02 7/11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTO RNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL		
RESPONSÁVEL	RUBRICA		
DESENHO	MAURO JUNIOR	ARQUITETURA	
CÓPIA	JOCIANA PEREIRA		
VISTO	JOÃO VICTOR		
ESCALAS	DESENHO(S) 1:75 PLANTA BAIXA - ENTRADA	RESPONSABILIDADE	DATA
		NÚMERO DE REGISTRO	13/03/23
		CREA Nº 061950436-4	



1 CORTE A - ENTRADA  
ESCALA 1:75



2 CORTE B - ENTRADA  
ESCALA 1:75



3 FACHADA - ENTRADA  
ESCALA 1:75



4 VISTA 3D - ENTRADA  
ESCALA

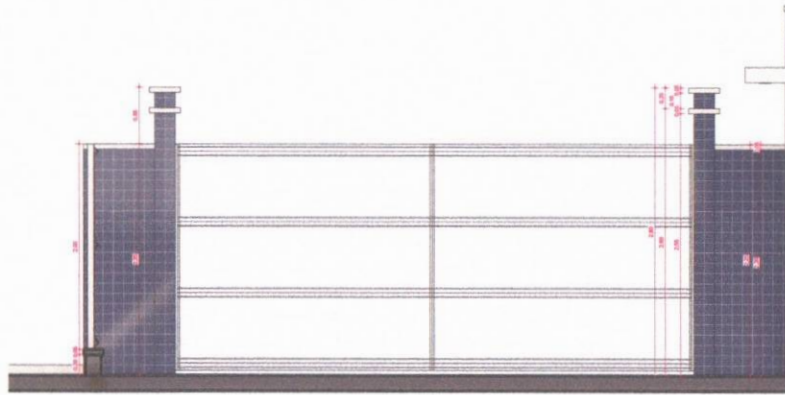
LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANO DE ARQUITETURA
02	PLANO DE FUNDAÇÃO
03	PLANO DE ALVENARIA
04	PLANO DE ESTRUTURA
05	PLANO DE REVESTIMENTO
06	PLANO DE PAVIMENTO
07	PLANO DE TETO
08	PLANO DE DRENAÇÃO
09	PLANO DE ILUMINAÇÃO
10	PLANO DE VENTILAÇÃO
11	PLANO DE SEGURANÇA
12	PLANO DE SINALIZAÇÃO
13	PLANO DE MOBILIÁRIO
14	PLANO DE PLANTIO
15	PLANO DE PINTURA
16	PLANO DE ACABAMENTO
17	PLANO DE ORÇAMENTO
18	PLANO DE MEMÓRIA DESCRITIVA
19	PLANO DE MEMÓRIA DE CÁLCULO
20	PLANO DE MEMÓRIA DE PROJETO

VISUALIZAÇÃO EM 3D

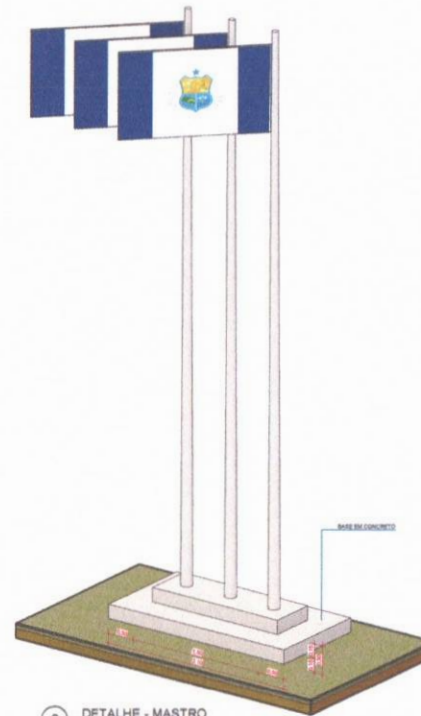


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETA: MAURO JUNIOR  
 MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061990436-4

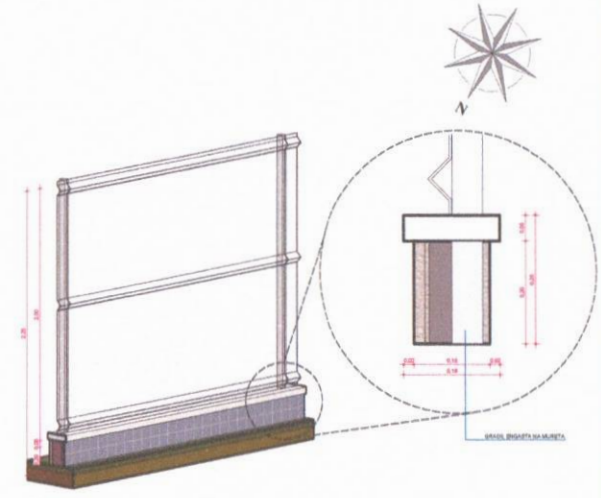
FOLHA P03 /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTORNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F., S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	 <b>Prefeitura de Tamboril</b>
DESENHO: MAURO JUNIOR CÓPIA: JOCIANA PEREIRA VISTO: JOÃO VICTOR	RESPONSÁVEL: RUBRICA	
ESCALAS 1:75	DESENHO(S): CORTES, FACHADA E VISTA 3D - ENTRADA	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE	DATA
	QUADRO DE RESERVA	13/03/23
	CREA Nº 061990436-4	



1 CORTE - PORTÃO ENTRADA  
ESCALA 1:25



2 DETALHE - MASTRO  
ESCALA



3 DETALHE - MURETA COM GRADIL  
ESCALA

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	BRANCO E AZUL
02	BRANCO E AZUL
03	BRANCO E AZUL
04	BRANCO E AZUL
05	BRANCO E AZUL
06	BRANCO E AZUL
07	BRANCO E AZUL
08	BRANCO E AZUL
09	BRANCO E AZUL
10	BRANCO E AZUL
11	BRANCO E AZUL
12	BRANCO E AZUL
13	BRANCO E AZUL
14	BRANCO E AZUL
15	BRANCO E AZUL
16	BRANCO E AZUL
17	BRANCO E AZUL
18	BRANCO E AZUL
19	BRANCO E AZUL
20	BRANCO E AZUL
21	BRANCO E AZUL
22	BRANCO E AZUL
23	BRANCO E AZUL
24	BRANCO E AZUL
25	BRANCO E AZUL
26	BRANCO E AZUL
27	BRANCO E AZUL
28	BRANCO E AZUL
29	BRANCO E AZUL
30	BRANCO E AZUL
31	BRANCO E AZUL
32	BRANCO E AZUL
33	BRANCO E AZUL
34	BRANCO E AZUL
35	BRANCO E AZUL
36	BRANCO E AZUL
37	BRANCO E AZUL
38	BRANCO E AZUL
39	BRANCO E AZUL
40	BRANCO E AZUL
41	BRANCO E AZUL
42	BRANCO E AZUL
43	BRANCO E AZUL
44	BRANCO E AZUL
45	BRANCO E AZUL
46	BRANCO E AZUL
47	BRANCO E AZUL
48	BRANCO E AZUL
49	BRANCO E AZUL
50	BRANCO E AZUL
51	BRANCO E AZUL
52	BRANCO E AZUL
53	BRANCO E AZUL
54	BRANCO E AZUL
55	BRANCO E AZUL
56	BRANCO E AZUL
57	BRANCO E AZUL
58	BRANCO E AZUL
59	BRANCO E AZUL
60	BRANCO E AZUL
61	BRANCO E AZUL
62	BRANCO E AZUL
63	BRANCO E AZUL
64	BRANCO E AZUL
65	BRANCO E AZUL
66	BRANCO E AZUL
67	BRANCO E AZUL
68	BRANCO E AZUL
69	BRANCO E AZUL
70	BRANCO E AZUL
71	BRANCO E AZUL
72	BRANCO E AZUL
73	BRANCO E AZUL
74	BRANCO E AZUL
75	BRANCO E AZUL
76	BRANCO E AZUL
77	BRANCO E AZUL
78	BRANCO E AZUL
79	BRANCO E AZUL
80	BRANCO E AZUL
81	BRANCO E AZUL
82	BRANCO E AZUL
83	BRANCO E AZUL
84	BRANCO E AZUL
85	BRANCO E AZUL
86	BRANCO E AZUL
87	BRANCO E AZUL
88	BRANCO E AZUL
89	BRANCO E AZUL
90	BRANCO E AZUL
91	BRANCO E AZUL
92	BRANCO E AZUL
93	BRANCO E AZUL
94	BRANCO E AZUL
95	BRANCO E AZUL
96	BRANCO E AZUL
97	BRANCO E AZUL
98	BRANCO E AZUL
99	BRANCO E AZUL
100	BRANCO E AZUL

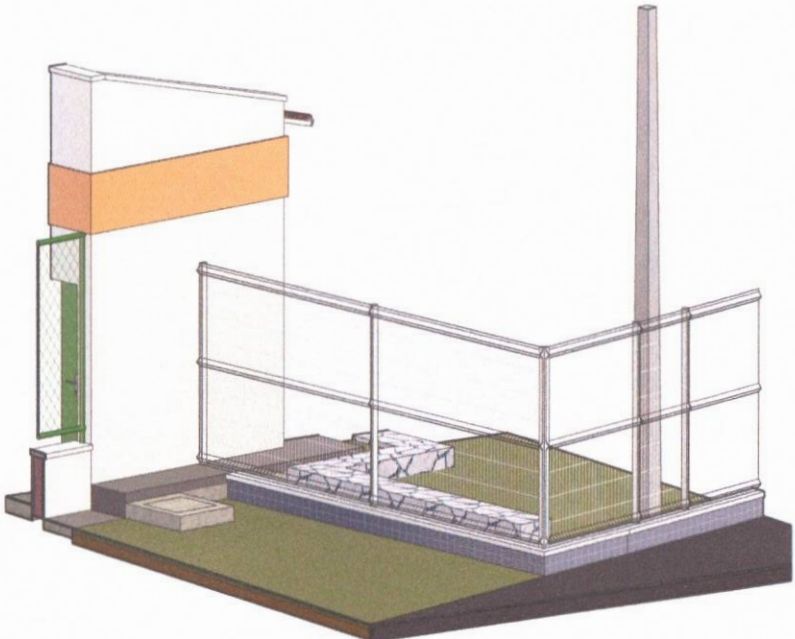


VISUALIZAÇÃO EM 3D

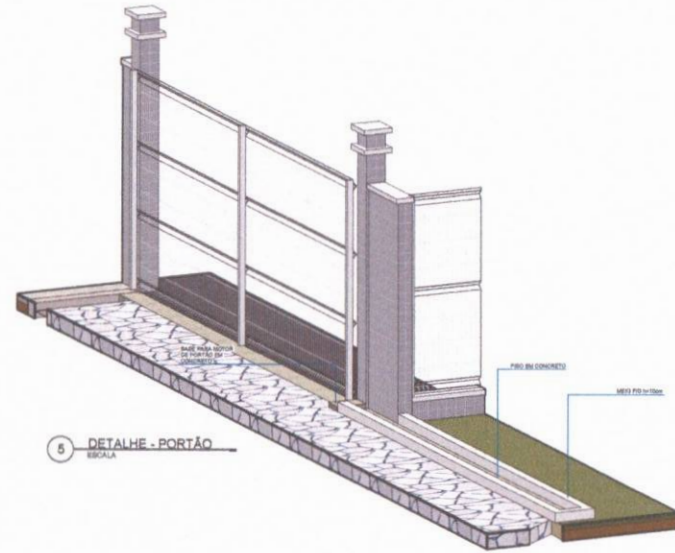
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MAURO JUNIOR

**MAURO CAVILANTE JUNIOR**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

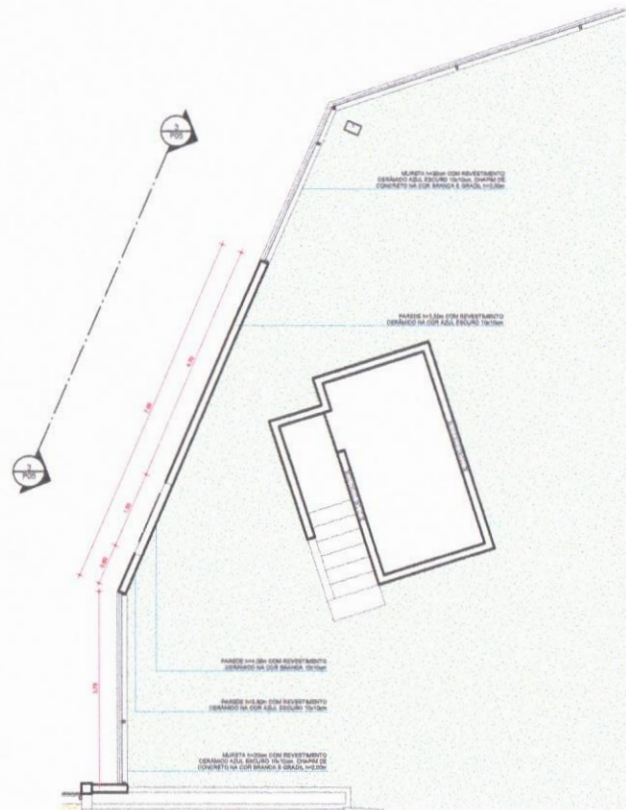


4 DETALHE - MURETA COM GRADIL FECHAMENTO ARENINHA  
ESCALA



5 DETALHE - PORTÃO  
ESCALA

FOLHA <b>P04</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTORNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	 <p><b>Prefeitura de Tamboril</b></p>
DESENHO: MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL: RUBRICA	
CÓPIA: JOCIANA PEREIRA		<p><b>ARQUITETURA</b></p> <p>RESPONSÁVEL: DATA</p> <p>NÚMERO DE RESUMO: 120023</p> <p>CREA Nº DE REGISTRO: 4</p>
VISTO: JOÃO VICTOR	DESENHO(S): DETALHES - ENTRADA	



1 PLANTA BAIXA - FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1:20



2 VISTA 3D - FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA



3 CORTE - FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1:20



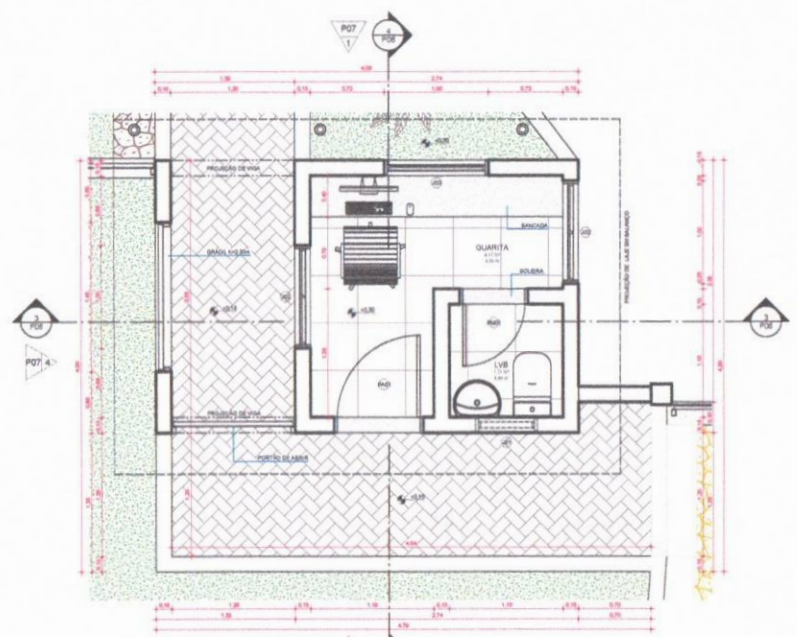
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MAURO JUNIOR

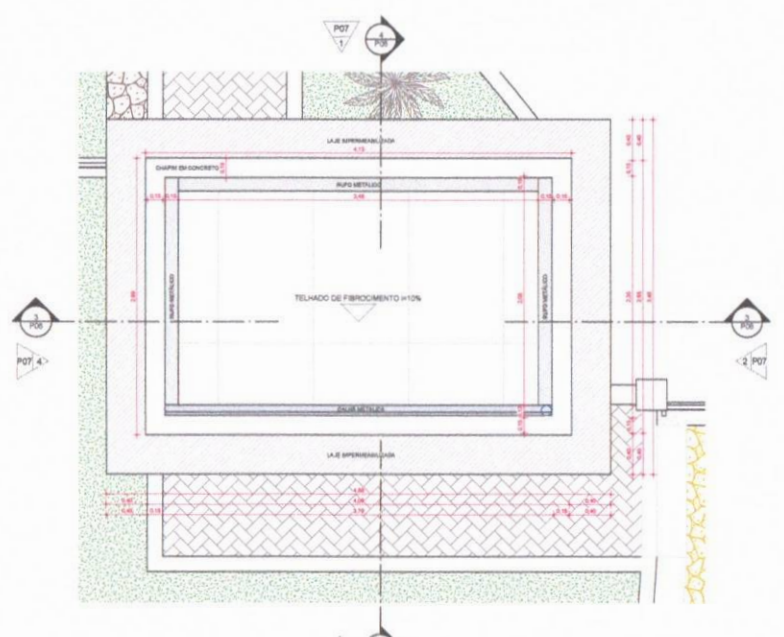
*Mauro Junior*  
MAURO CAVILANTE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061391436-4

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANTA BAIXA
02	CORTE
03	VISTA 3D
04	PLANTA BAIXA E CORTE
05	PLANTA BAIXA E CORTE
06	PLANTA BAIXA E CORTE
07	PLANTA BAIXA E CORTE
08	PLANTA BAIXA E CORTE
09	PLANTA BAIXA E CORTE
10	PLANTA BAIXA E CORTE
11	MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CARGAS E DIMENSÃO DE REVESTIMENTO

FOLHA <b>P05</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA EM MURO DE CONTOURNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/N°, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL						
DESENHO CÓPIA VISTO	RESPONSÁVEL MAURO JUNIOR JOCIANA PEREIRA JOÃO VICTOR						
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) PLANTA BAIXA E CORTE - FACHADA PRINCIPAL						
<b>ARQUITETURA</b>							
							
<table border="0"> <tr> <td>RESPONSÁVEL</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>MAURO JUNIOR</td> <td>12/2023</td> </tr> <tr> <td>CREA Nº 061391436-4</td> <td></td> </tr> </table>		RESPONSÁVEL	DATA	MAURO JUNIOR	12/2023	CREA Nº 061391436-4	
RESPONSÁVEL	DATA						
MAURO JUNIOR	12/2023						
CREA Nº 061391436-4							

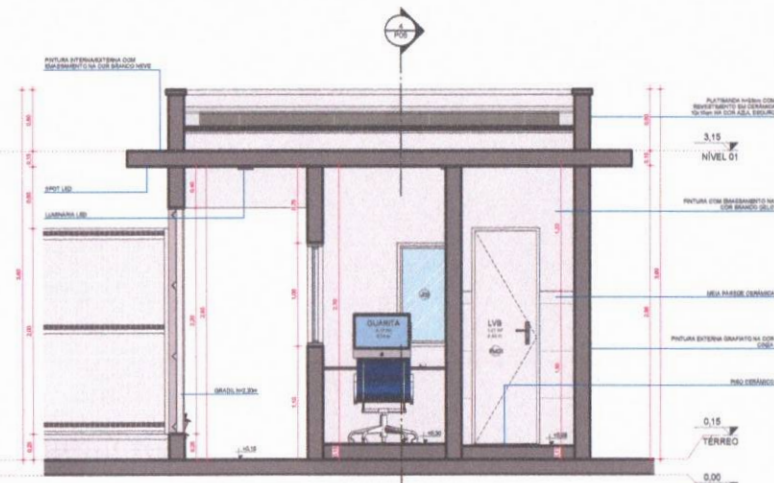


1 PLANTA BAIXA - QUARITA  
ESCALA 1:25

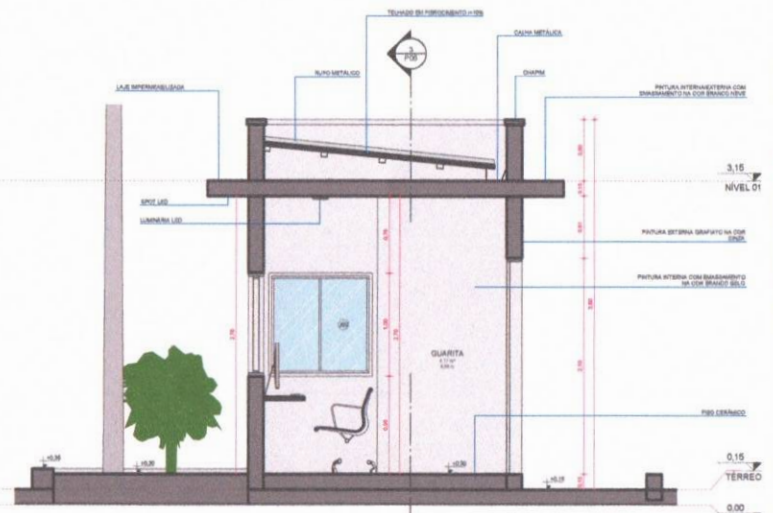


2 COBERTA - QUARITA  
ESCALA 1:25

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	LAJE DE CONCRETO
02	LATA METÁLICA
03	TELHADO DE FIBROCEMENTO
04	ALUMÍNIO
05	VIDRO
06	PORTA
07	JANELA
08	MOBILIÁRIO
09	REVESTIMENTO
10	OUTROS



3 CORTE A - QUARITA  
ESCALA 1:25



4 CORTE B - QUARITA  
ESCALA 1:25



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETA: MAURO JUNIOR  
 ENG. CIVIL  
 CREA Nº 061930436-4

QUADRO GERAL DE ÁREAS INTERNAS - QUARITA		
NOME	ÁREA	PERÍMETRO
QUARITA	1,81 m <sup>2</sup>	3,82 m
LABOR	1,81 m <sup>2</sup>	3,82 m

TABELA DE PORTAS - QUARITA						
TIPO	LARGURA	ALTEZURA	ÁREA	POSICÃO	COZINHO	DESCRIÇÃO
PT	1,80	2,00	3,60 m <sup>2</sup>	ABERTURA	INTERIORES	PORTA DE ALUMÍNIO COM VIDRO E PAINEL DE FIBROCEMENTO

TABELA DE JANELAS - QUARITA						
TIPO	LARGURA	ALTEZURA	ÁREA	POSICÃO	COZINHO	DESCRIÇÃO
JL	1,80	1,20	2,16 m <sup>2</sup>	ABERTURA	INTERIORES	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO E PAINEL DE FIBROCEMENTO

FOLHA P06 / 11

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTERNO LOCAL: R. GERMIANO R. DE F., S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

RESPONSÁVEL: RUBRICA

DESENHO: MAURO JUNIOR

CÓPIA: JOCIANA PEREIRA

VISTO: JOÃO VICTOR

ESCALAS: 1:25

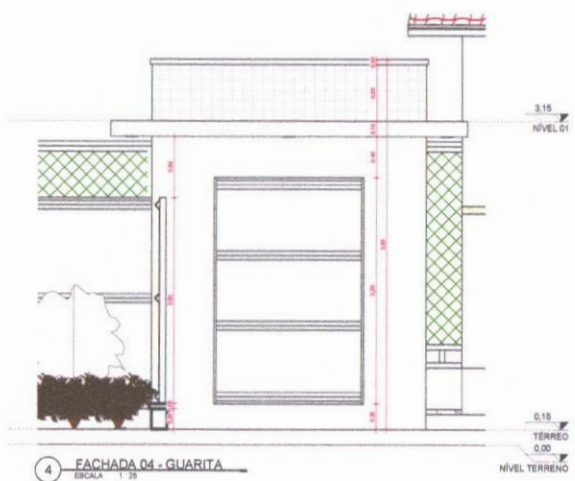
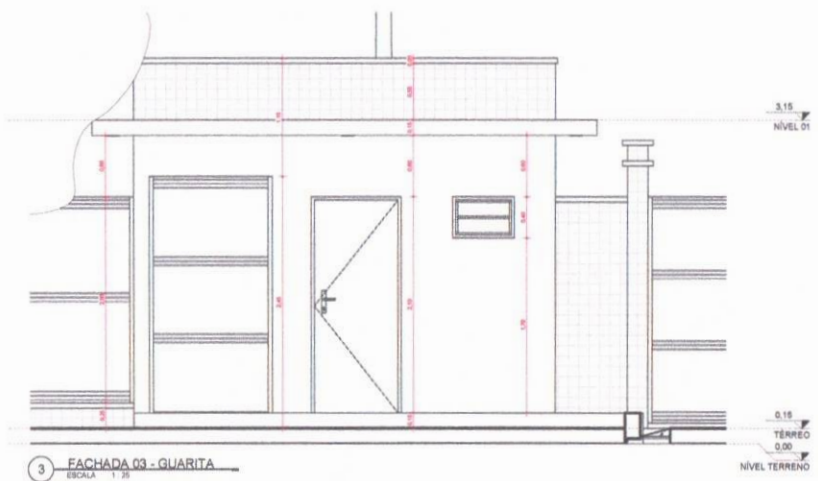
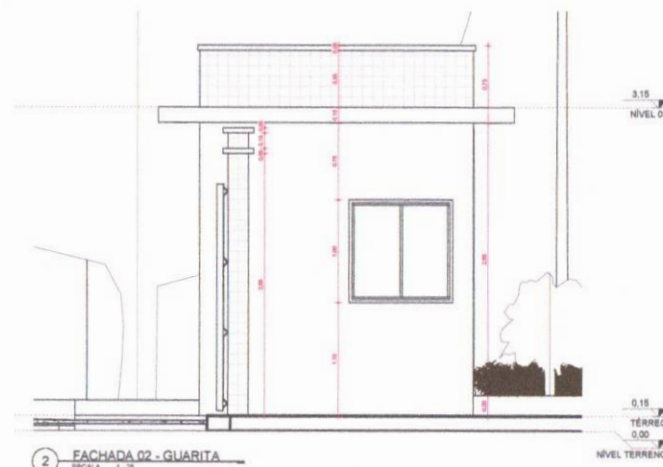
DESENHO(E): PLANTA BAIXA, COBERTA E CORTES - QUARITA

ARQUITETURA

RESPONSABILIDADE: DATA

NÚMERO DE REGISTRO: 120023

CREA Nº 061930436-4



**LISTA - PRANCHAS**

PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANO DE SÍTIO
02	PLANO DE ARQUITETURA
03	PLANO DE ESTRUTURA
04	PLANO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
05	PLANO DE INSTALAÇÕES HÍDRICAS
06	PLANO DE INSTALAÇÕES DE GÁS
07	PLANO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO
08	PLANO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA
09	PLANO DE INSTALAÇÕES DE TV
10	PLANO DE INSTALAÇÕES DE RÁDIO
11	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ÁUDIO
12	PLANO DE INSTALAÇÕES DE VÍDEO
13	PLANO DE INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO
14	PLANO DE INSTALAÇÕES DE CLIMA
15	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO
16	PLANO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO
17	PLANO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
18	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ACESSIBILIDADE
19	PLANO DE INSTALAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE
20	PLANO DE INSTALAÇÕES DE BIODIVERSIDADE
21	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA
22	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ÁGUA
23	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE MATERIAIS
24	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE TEMPO
25	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ESPAÇO
26	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA RENOVÁVEL
27	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA SOLAR
28	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA EÓLICA
29	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA GEOTÉRMICA
30	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA HIDROELÉTRICA
31	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE BIOMASSA
32	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE LULA
33	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE VENTO
34	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE SOL
35	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ÁGUA
36	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE TERRA
37	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE AR
38	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE FOGO
39	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE VIBRAÇÃO
40	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE SOM
41	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE LUZ
42	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE CALOR
43	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE FRIEZA
44	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE MOVIMENTO
45	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE FORÇA
46	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE POTÊNCIA
47	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA
48	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA RENOVÁVEL
49	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA SOLAR
50	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA EÓLICA
51	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA GEOTÉRMICA
52	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA HIDROELÉTRICA
53	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE BIOMASSA
54	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE LULA
55	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE VENTO
56	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE SOL
57	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ÁGUA
58	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE TERRA
59	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE AR
60	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FOGO
61	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE VIBRAÇÃO
62	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE SOM
63	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE LUZ
64	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE CALOR
65	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FRIEZA
66	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE MOVIMENTO
67	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FORÇA
68	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE POTÊNCIA
69	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA
70	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA RENOVÁVEL
71	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA SOLAR
72	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA EÓLICA
73	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA GEOTÉRMICA
74	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA HIDROELÉTRICA
75	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE BIOMASSA
76	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE LULA
77	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE VENTO
78	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE SOL
79	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ÁGUA
80	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE TERRA
81	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE AR
82	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FOGO
83	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE VIBRAÇÃO
84	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE SOM
85	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE LUZ
86	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE CALOR
87	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FRIEZA
88	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE MOVIMENTO
89	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE FORÇA
90	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE POTÊNCIA
91	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA
92	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA RENOVÁVEL
93	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA SOLAR
94	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA EÓLICA
95	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA GEOTÉRMICA
96	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA HIDROELÉTRICA
97	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE BIOMASSA
98	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE LULA
99	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE VENTO
100	PLANO DE INSTALAÇÕES DE ECONOMIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE ENERGIA DE SOL



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MAURO JUNIOR

**MAURO CAVALLANTE JUNIOR**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061994436-4

FOLHA <b>P07</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTOURNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	<p><b>Prefeitura de Tamboril</b></p>
DESENHO: MAURO JUNIOR CÓPIA: JOCIANA PEREIRA VISTO: JOÃO VICTOR	RESPONSÁVEL: RUBRICA	
ESCALAS 1:25	DESENHO(S) FACHADAS - GUARITA	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE	DATA
	NÚMERO DE REGISTRO CREA Nº 061994436-4	13/02/23

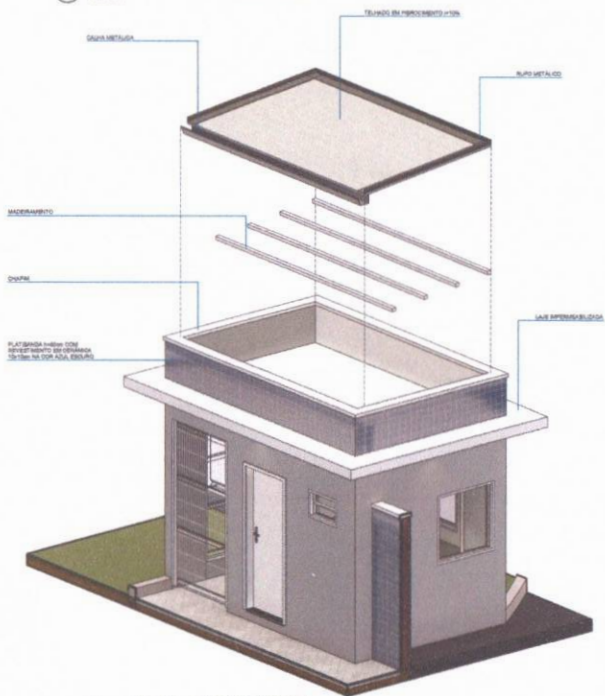




1 VISTA 3D FRONTAL - GUARITA  
ESCALA



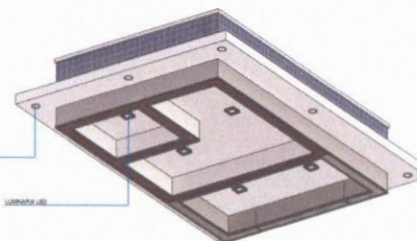
2 VISTA 3D FUNDO - GUARITA  
ESCALA



3 DETALHE - TELHADO GUARITA  
ESCALA



4 VISTA 3D FRONTAL - LAYOUT GUARITA  
ESCALA



5 DETALHE - ILUMINAÇÃO GUARITA  
ESCALA



LISTA - PRANCHAS	
PRANCHAS	DESCRIÇÃO
01	PLANO DE PROJETO
02	PLANO DE FACHADA
03	PLANO DE FUNDO
04	PLANO DE LAYOUT
05	PLANO DE TELHADO
06	PLANO DE ILUMINAÇÃO
07	PLANO DE DETALHES
08	PLANO DE LEGENDA
09	PLANO DE TITULO
10	PLANO DE COPIA
11	PLANO DE VISTO
12	PLANO DE ESCALAS
13	PLANO DE RESPOSTA
14	PLANO DE ENCARGOS
15	PLANO DE ORÇAMENTO
16	PLANO DE MEMÓRIA DESCRITIVA
17	PLANO DE MEMÓRIA DE CÁLCULO
18	PLANO DE MEMÓRIA DE PROJETO
19	PLANO DE MEMÓRIA DE EXECUÇÃO
20	PLANO DE MEMÓRIA DE MANUTENÇÃO
21	PLANO DE MEMÓRIA DE REPARAÇÃO
22	PLANO DE MEMÓRIA DE DEMOLIÇÃO
23	PLANO DE MEMÓRIA DE ABANDONO
24	PLANO DE MEMÓRIA DE RECUPERAÇÃO
25	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTRUÇÃO
26	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTITUIÇÃO
27	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTITUIÇÃO
28	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTITUIÇÃO
29	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTITUIÇÃO
30	PLANO DE MEMÓRIA DE RECONSTITUIÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MAURO JUNIOR

*Mauro Junior*  
MAURO CAVALCANTI JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

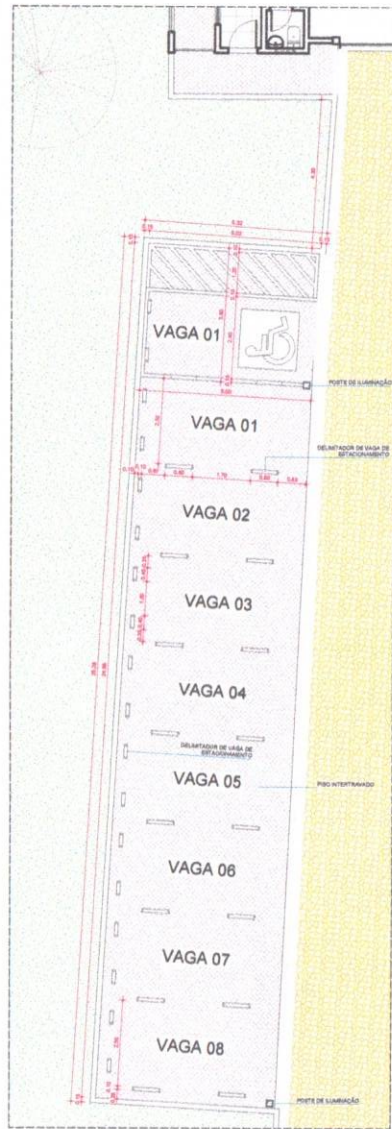
FOLHA P08 / 11

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTERNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

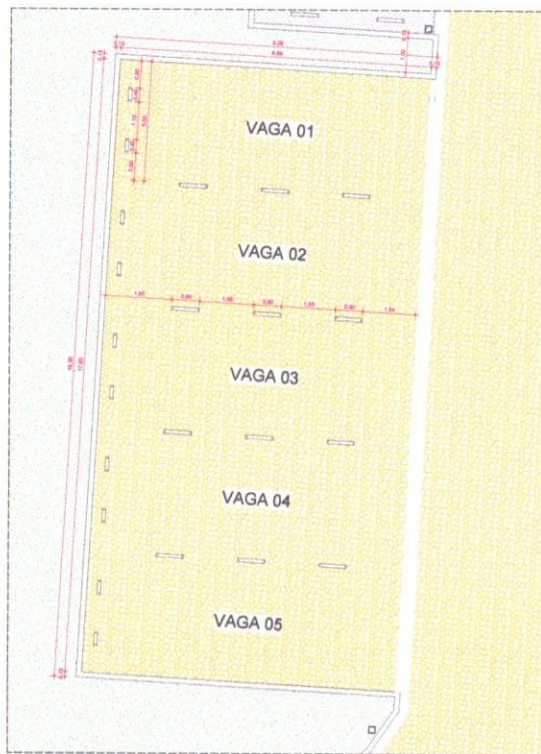
DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA
COPIA	MAURO JUNIOR	
VISTO	JOCIANA PEREIRA	
ESCALAS	JOÃO VICTOR	
	DESENHO(S)	
	VISTA 3D E DETALHES - GUARITA	

ARQUITETURA

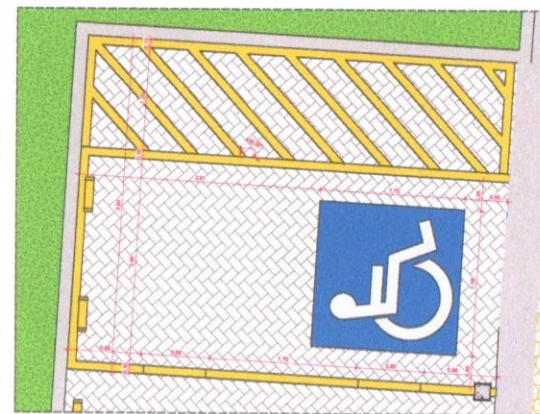
RESPONSÁVEL: DATA: \_\_\_\_\_  
NÚMERO DA RESPOSTA: \_\_\_\_\_  
CREA Nº DE REGISTRO: 4 120203



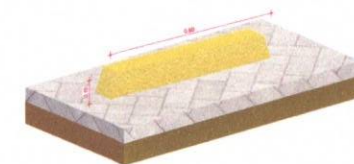
1 PLANTA BAIXA - ESTACIONAMENTO 01  
ESCALA 1:75



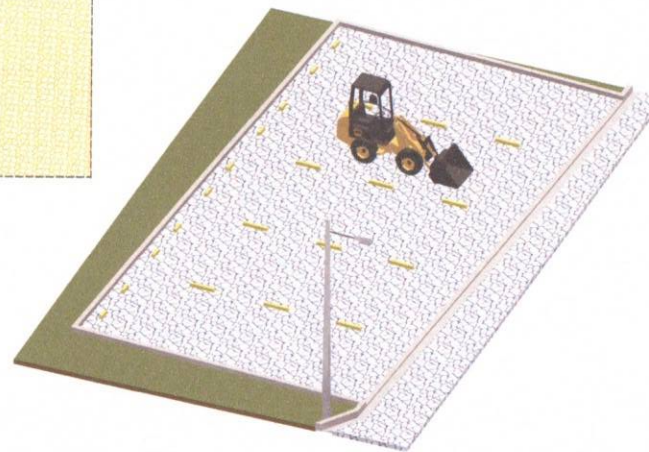
2 PLANTA BAIXA - ESTACIONAMENTO 02  
ESCALA 1:75



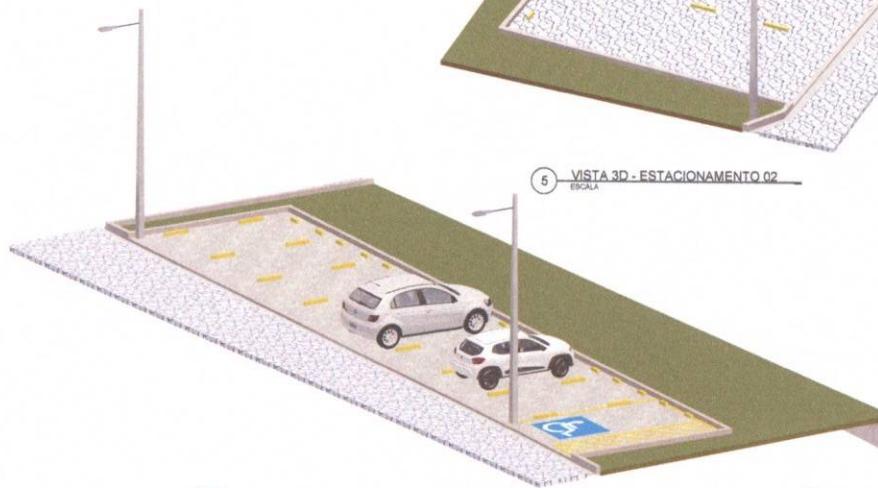
3 DETALHAMENTO - VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA DEFICIENTES  
ESCALA 1:50



4 DETALHE - DELIMITADOR  
ESCALA



5 VISTA 3D - ESTACIONAMENTO 02  
ESCALA



6 VISTA 3D - ESTACIONAMENTO 01  
ESCALA



LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANTA DE ESTACIONAMENTO
02	DETALHE DE VAGA DE ESTACIONAMENTO
03	DETALHE DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA DEFICIENTES
04	DETALHE DE DELIMITADOR
05	DETALHE DE PAVIMENTO
06	DETALHE DE PAVIMENTO
07	DETALHE DE PAVIMENTO
08	DETALHE DE PAVIMENTO
09	DETALHE DE PAVIMENTO
10	DETALHE DE PAVIMENTO
11	DETALHE DE PAVIMENTO
12	DETALHE DE PAVIMENTO
13	DETALHE DE PAVIMENTO
14	DETALHE DE PAVIMENTO
15	DETALHE DE PAVIMENTO
16	DETALHE DE PAVIMENTO
17	DETALHE DE PAVIMENTO
18	DETALHE DE PAVIMENTO
19	DETALHE DE PAVIMENTO
20	DETALHE DE PAVIMENTO
21	DETALHE DE PAVIMENTO
22	DETALHE DE PAVIMENTO
23	DETALHE DE PAVIMENTO
24	DETALHE DE PAVIMENTO
25	DETALHE DE PAVIMENTO
26	DETALHE DE PAVIMENTO
27	DETALHE DE PAVIMENTO
28	DETALHE DE PAVIMENTO
29	DETALHE DE PAVIMENTO
30	DETALHE DE PAVIMENTO
31	DETALHE DE PAVIMENTO
32	DETALHE DE PAVIMENTO
33	DETALHE DE PAVIMENTO
34	DETALHE DE PAVIMENTO
35	DETALHE DE PAVIMENTO
36	DETALHE DE PAVIMENTO
37	DETALHE DE PAVIMENTO
38	DETALHE DE PAVIMENTO
39	DETALHE DE PAVIMENTO
40	DETALHE DE PAVIMENTO
41	DETALHE DE PAVIMENTO
42	DETALHE DE PAVIMENTO
43	DETALHE DE PAVIMENTO
44	DETALHE DE PAVIMENTO
45	DETALHE DE PAVIMENTO
46	DETALHE DE PAVIMENTO
47	DETALHE DE PAVIMENTO
48	DETALHE DE PAVIMENTO
49	DETALHE DE PAVIMENTO
50	DETALHE DE PAVIMENTO
51	DETALHE DE PAVIMENTO
52	DETALHE DE PAVIMENTO
53	DETALHE DE PAVIMENTO
54	DETALHE DE PAVIMENTO
55	DETALHE DE PAVIMENTO
56	DETALHE DE PAVIMENTO
57	DETALHE DE PAVIMENTO
58	DETALHE DE PAVIMENTO
59	DETALHE DE PAVIMENTO
60	DETALHE DE PAVIMENTO
61	DETALHE DE PAVIMENTO
62	DETALHE DE PAVIMENTO
63	DETALHE DE PAVIMENTO
64	DETALHE DE PAVIMENTO
65	DETALHE DE PAVIMENTO
66	DETALHE DE PAVIMENTO
67	DETALHE DE PAVIMENTO
68	DETALHE DE PAVIMENTO
69	DETALHE DE PAVIMENTO
70	DETALHE DE PAVIMENTO
71	DETALHE DE PAVIMENTO
72	DETALHE DE PAVIMENTO
73	DETALHE DE PAVIMENTO
74	DETALHE DE PAVIMENTO
75	DETALHE DE PAVIMENTO
76	DETALHE DE PAVIMENTO
77	DETALHE DE PAVIMENTO
78	DETALHE DE PAVIMENTO
79	DETALHE DE PAVIMENTO
80	DETALHE DE PAVIMENTO
81	DETALHE DE PAVIMENTO
82	DETALHE DE PAVIMENTO
83	DETALHE DE PAVIMENTO
84	DETALHE DE PAVIMENTO
85	DETALHE DE PAVIMENTO
86	DETALHE DE PAVIMENTO
87	DETALHE DE PAVIMENTO
88	DETALHE DE PAVIMENTO
89	DETALHE DE PAVIMENTO
90	DETALHE DE PAVIMENTO
91	DETALHE DE PAVIMENTO
92	DETALHE DE PAVIMENTO
93	DETALHE DE PAVIMENTO
94	DETALHE DE PAVIMENTO
95	DETALHE DE PAVIMENTO
96	DETALHE DE PAVIMENTO
97	DETALHE DE PAVIMENTO
98	DETALHE DE PAVIMENTO
99	DETALHE DE PAVIMENTO
100	DETALHE DE PAVIMENTO

VISUALIZAÇÃO EM 3D

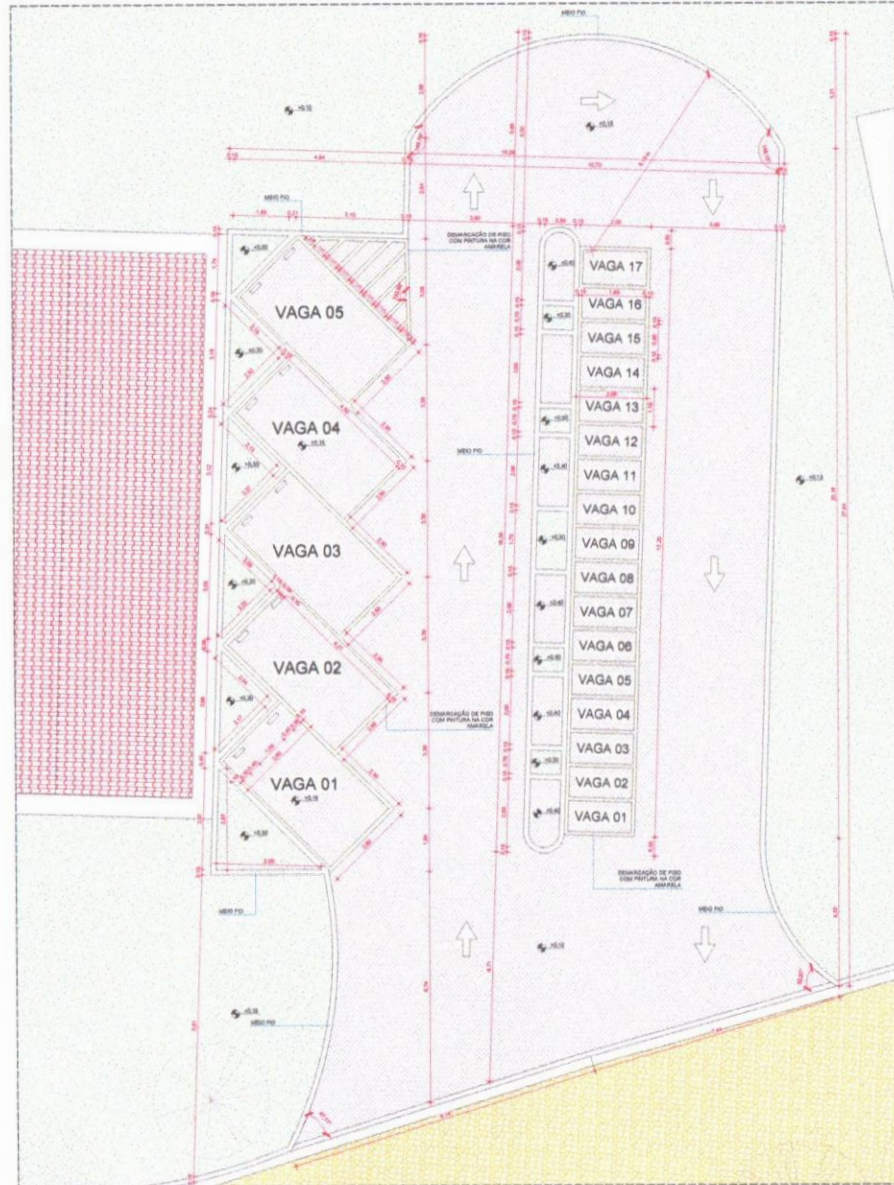


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

PROJETISTA: MAURO JUNIOR

*Mauro Junior*  
**MAURO JUNIOR**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 03/1990436-4

FOLHA <b>P09</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTERNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F., S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	 <b>Prefeitura de Tamboril</b>
DESENHO COPIA VISTO ESCALAS Como indicado	RESPONSÁVEL: MAURO JUNIOR RUBRICA: JOCIANA PEREIRA JOÃO VICTOR DESENHO(S): ESTACIONAMENTOS 01 E 02	



1 PLANTA BAIXA - ESTACIONAMENTO 03  
ESCALA 1:75



2 VISTA 3D - ESTACIONAMENTO 03  
ESCALA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061900136-4

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANTA BAIXA
02	DETALES
03	SEÇÃO
04	DETALES
05	SEÇÃO
06	DETALES
07	SEÇÃO
08	DETALES
09	SEÇÃO
10	DETALES
11	SEÇÃO
12	DETALES
13	SEÇÃO
14	DETALES
15	SEÇÃO
16	DETALES
17	SEÇÃO
18	DETALES
19	SEÇÃO
20	DETALES
21	SEÇÃO
22	DETALES
23	SEÇÃO
24	DETALES
25	SEÇÃO
26	DETALES
27	SEÇÃO
28	DETALES
29	SEÇÃO
30	DETALES
31	SEÇÃO
32	DETALES
33	SEÇÃO
34	DETALES
35	SEÇÃO
36	DETALES
37	SEÇÃO
38	DETALES
39	SEÇÃO
40	DETALES
41	SEÇÃO
42	DETALES
43	SEÇÃO
44	DETALES
45	SEÇÃO
46	DETALES
47	SEÇÃO
48	DETALES
49	SEÇÃO
50	DETALES
51	SEÇÃO
52	DETALES
53	SEÇÃO
54	DETALES
55	SEÇÃO
56	DETALES
57	SEÇÃO
58	DETALES
59	SEÇÃO
60	DETALES
61	SEÇÃO
62	DETALES
63	SEÇÃO
64	DETALES
65	SEÇÃO
66	DETALES
67	SEÇÃO
68	DETALES
69	SEÇÃO
70	DETALES
71	SEÇÃO
72	DETALES
73	SEÇÃO
74	DETALES
75	SEÇÃO
76	DETALES
77	SEÇÃO
78	DETALES
79	SEÇÃO
80	DETALES
81	SEÇÃO
82	DETALES
83	SEÇÃO
84	DETALES
85	SEÇÃO
86	DETALES
87	SEÇÃO
88	DETALES
89	SEÇÃO
90	DETALES
91	SEÇÃO
92	DETALES
93	SEÇÃO
94	DETALES
95	SEÇÃO
96	DETALES
97	SEÇÃO
98	DETALES
99	SEÇÃO
100	DETALES

FOLHA <b>P10</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTOURNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F., S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA ZOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JOÃO VICTOR	
ESCALAS 1:75	DESENHO(S) ESTACIONAMENTO 03
	ARQUITETURA
	RESPONSÁVEL(S)
	DATA
	NÚMERO DE REGISTRO
	CREA Nº 061900136-4
	13/02/23

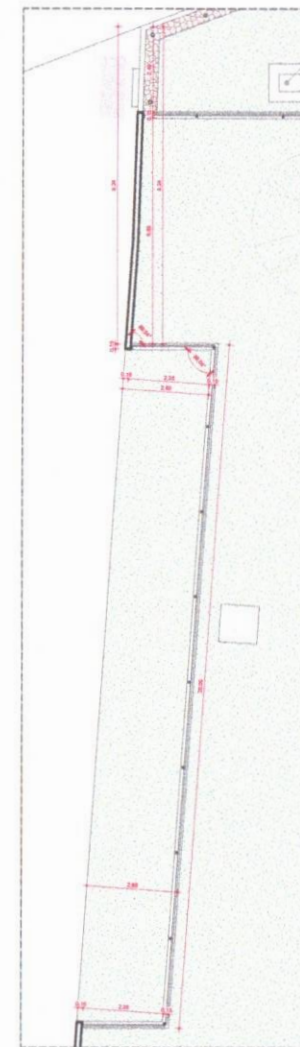




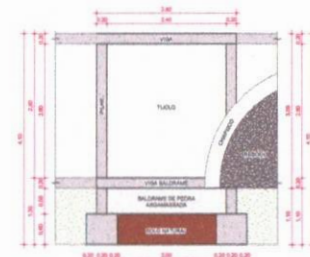
1 PLANTA BAIXA - MURO DE CONTORNO  
ESCALA 1:300

LEGENDA DE REVESTIMENTO DE MURETAS E MUROS

- MURO CHAPISCADO E REBOCADO 1 FACE COM APLICAÇÃO DE FUNDO BELADOR 01 DEMÃO E PINTURA LÁTEX NA COR BRANCA 02 DEMÃOS
- MURETA CHAPISCADA E REBOCADA 02 FACES COM APLICAÇÃO DE FUNDO BELADOR 01 DEMÃO E PINTURA LÁTEX NA COR BRANCA 02 DEMÃOS
- MURO CHAPISCADO 2 FACES COM 3 DEMÃOS DE CAIAÇÃO
- MURO CHAPISCADO 1 FACES COM 3 DEMÃOS DE CAIAÇÃO



2 PLANTA BAIXA - MURO COM GRADIL  
ESCALA 1:75



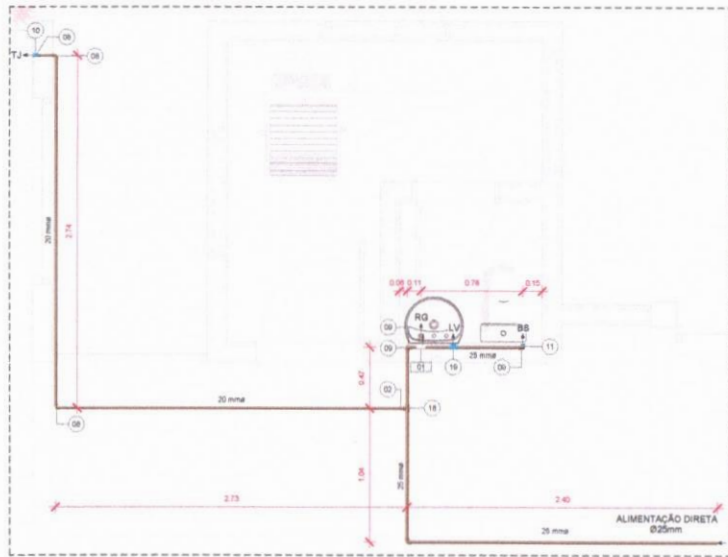
3 DETALHE DE MURO DE CONTORNO  
ESCALA 1:50

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	PLANTA BAIXA - MURO DE CONTORNO
02	PLANTA BAIXA - MURO COM GRADIL
03	DETALHE DE MURO DE CONTORNO
04	LEGENDA DE REVESTIMENTO DE MURETAS E MUROS
05	RELEVAMENTO DE TERRENO
06	PROJEÇÃO DE FACHADA
07	PROJEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO
08	PROJEÇÃO DE CALÇAMENTO
09	PROJEÇÃO DE DRENAGEM
10	PROJEÇÃO DE PORTÃO METÁLICO
11	MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS E PREÇOS UNITÁRIOS
12	MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CUSTOS

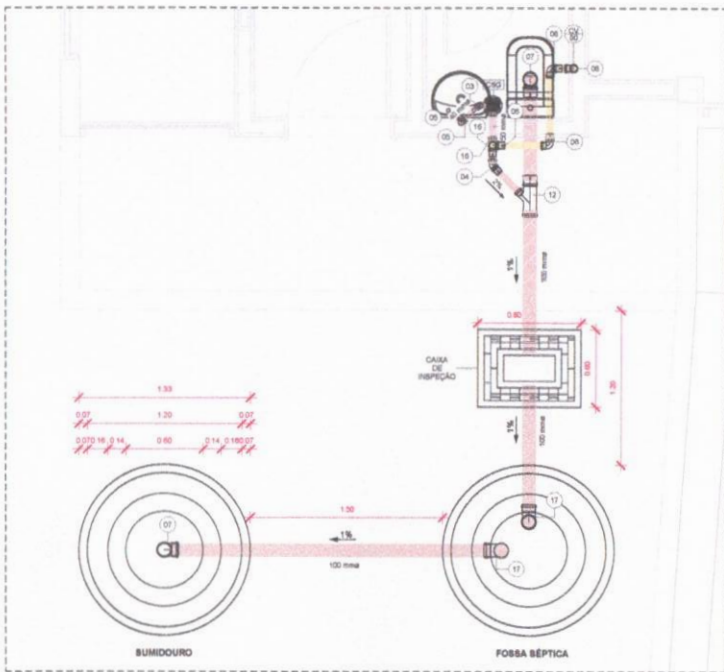


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 MAURO JAVALANTE JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 051990/336-4  
 PROJETA: MAURO JUNIOR

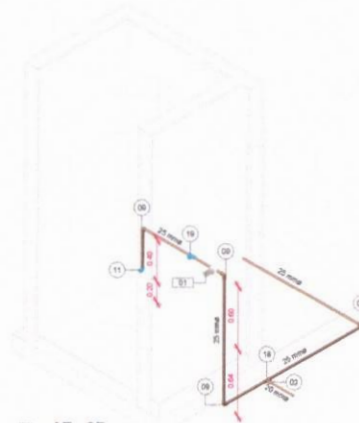
FOLHA <b>P11</b> /11	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTORNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO CÓPIA VISTO	RESPONSÁVEL RUBRICA
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) MURO DE CONTORNO, CALÇAMENTO COM REJUNTAMENTO, CALÇAMENTO E CALÇADA DE PROTEÇÃO
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE NOME DE RESERVADO CREA Nº DE REGISTRO: 4
	SINIA 120203



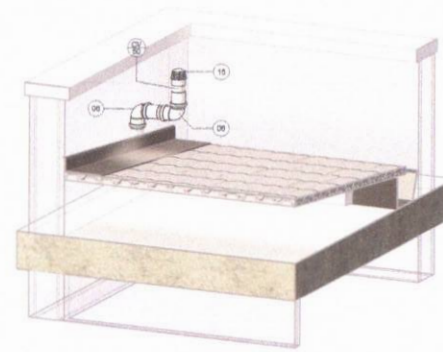
1 NÍVEL 1 (AF)  
ESCALA 1: 20



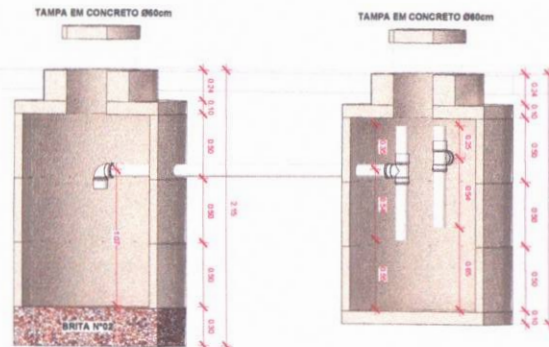
4 NÍVEL 1 (ESG)  
ESCALA 1: 20



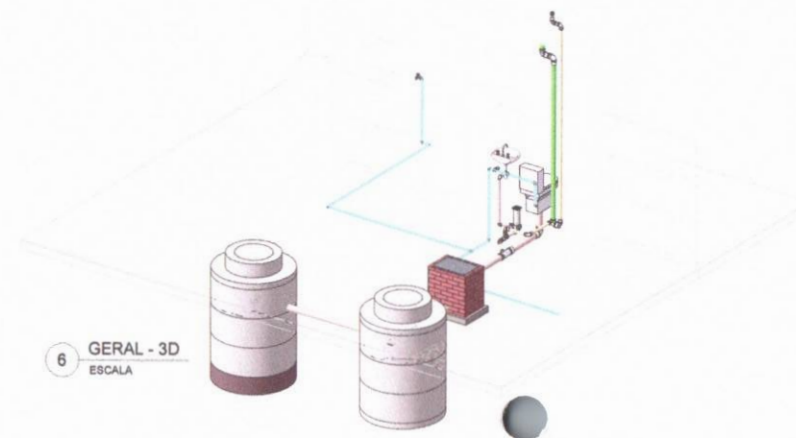
2 AF - 3D  
ESCALA



3 DETALHE - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
ESCALA



5 DETALHE - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO  
ESCALA



6 GERAL - 3D  
ESCALA

TABELA DE ACESSÓRIO DE TUBO		
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ID
0	Tubo 1/2"	
1	Região de Densidade - Água Fria - MEP - Tipo PVC Drenado - 3/4"	01

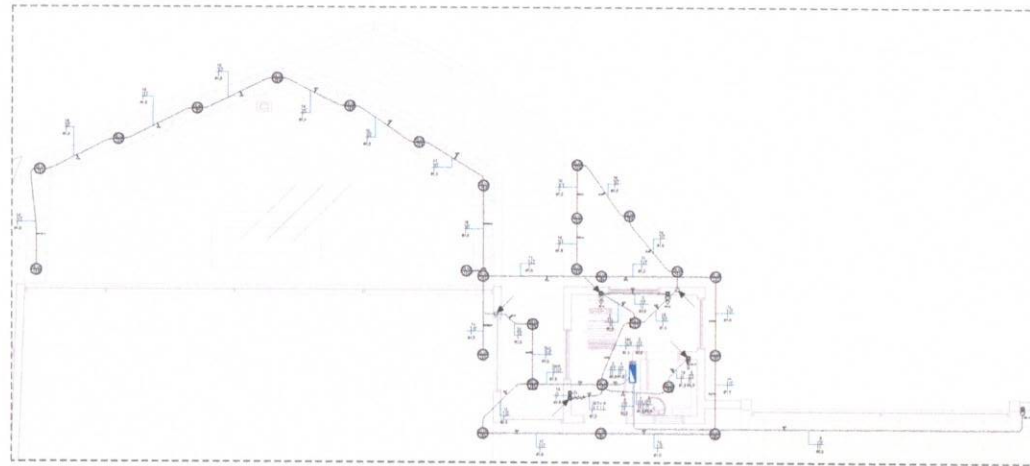
TABELA DE CONEXÃO DE TUBO		
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ID
1	Bucha de Fixação Borracheira Curta 25x20mm - PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	03
1	Juntas ØP 40mm, Espalho Série Normal - TIGRE	04
1	Juntas ØP 60mm, Espalho Série Normal - TIGRE	05
2	Juntas ØP 40mm, Espalho Série Normal - TIGRE	06
1	Juntas ØP 60mm, Espalho Série Normal - TIGRE	07
1	Juntas ØP 75mm, Espalho Série Normal - TIGRE	08
2	Juntas ØP 100mm, Espalho Série Normal - TIGRE	09
2	Juntas ØP Borracheira 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
4	Juntas ØP Borracheira 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	11
1	Juntas ØP Borracheira com Bucha de Lado 25 x 1/2" - PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	12
1	Juntas ØP Borracheira com Bucha de Lado 25 x 3/4" - PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	13
1	Juntas Borracheira 100 x 100mm, Espalho Série Normal - TIGRE	14
1	Linha Borracheira 50mm, Espalho Série Normal - TIGRE	15
1	Linha Borracheira 75mm, Espalho Série Normal - TIGRE	16
1	Linha Borracheira 100mm, Espalho Série Normal - TIGRE	17
1	Terminais de Ventilação 100mm, Espalho Série Normal - TIGRE	18
2	Tg 50 x 50mm, Espalho Série Normal - TIGRE	19
1	Tg 50 x 100mm, Espalho Série Normal - TIGRE	20
1	Tg Borracheira 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	21
1	Tg Borracheira com Bucha de Lado na Borda Central 25 x 3/4" - PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	22

TABELA DE TUBULAÇÃO		
COMPONENTE	DIÂMETRO	TIPO
Bateria	0.60 m	40 mm - PVC - Espalho - Série Normal Tigre
	0.60 m	60 mm - PVC - Espalho - Série Normal Tigre
	7.22 m	100 mm - PVC - Espalho - Série Normal Tigre
Ventilação	4.73 m	60 mm - PVC - Ventilação - Série Normal Tigre
Água Fria Sanitária	0.61 m	20 mm - PVC - Água Fria - Tubo Borracheira Tigre
	0.29 m	25 mm - PVC - Água Fria - Tubo Borracheira Tigre
Água Quente	3.01 m	75 mm - PVC - Água Quente - Série Normal Tigre

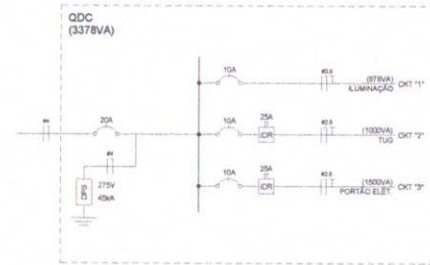


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORILCE  
 PROJETOISTA: MAURO JUNIOR  
 MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 01598/436-4

FOLHA P01 /01	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTERNO LOCAL: SEDE, TAMBORILCE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORILCE	
DESENHO CÓPIA VISTO EBCALAS 1: 20	RESPONSÁVEL: RUBRICA MAURO JUNIOR JOCIANA PEREIRA JOÃO VICTOR DESENHO(S): HIDROSSANITÁRIO - GUARITA	



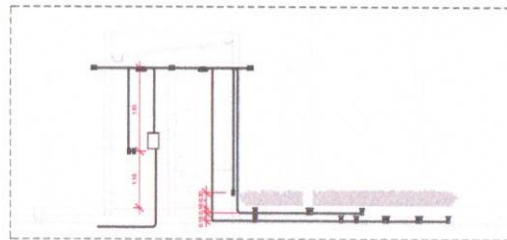
1 NÍVEL 1  
1:50



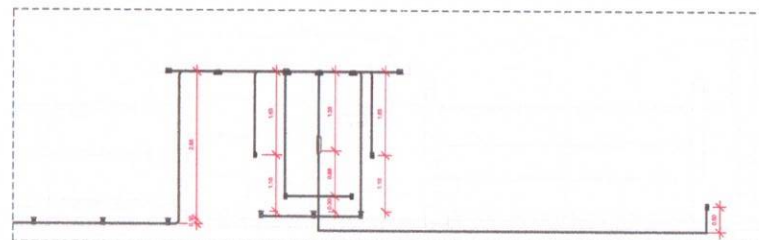
2 DIAGRAMA UNIFILAR  
1:100

QUADRO DE CARGAS						
TIPO	QUANTIDADE	POT. (VA)	AMPERAGEM (A)	TENSÃO (V)	CAPACIDADE (KVA)	PERCENTUAL (CONDIÇÃO)
Iluminação	1	878	4,0	127	0,7	21,1
Tomada de 127V	1	1030	8,1	127	0,8	23,2
Tomada de 220V	1	1500	6,8	220	1,2	35,3
Reserva	1	0	0	0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2408</b>	<b>18,9</b>	<b>127/220</b>	<b>2,7</b>	<b>75,6</b>

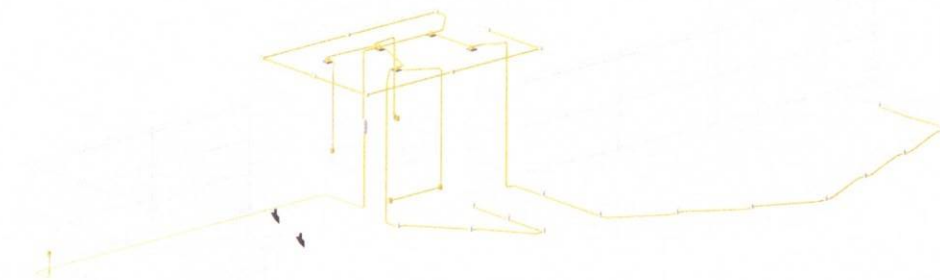
3 QUADRO DE CARGAS  
1:100



4 CORTE 1  
1:50



5 CORTE 2  
1:50



6 VISTA 3D  
1:50

### LEGENDA TÉCNICA

- ⊕ FASE - FASE - TERRA
- ⊕ FASE - NEUTRO
- ⊕ FASE - NEUTRO - TERRA
- ⊕ FASE - NEUTRO - TERRA - RETORNO
- ⊕ FASE - RETORNO
- ⊕ RETORNO

- S INTERRUPTOR
- S<sub>par</sub> INTERRUPTOR PARALELO
- S<sub>int</sub> INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO

- ▨ QUADRO PARCIAL DE LUZ E FORÇA
- ▨ QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
- MED QUADRO DE MEDIÇÃO
- VDI QUADRO DE VOZ, DADOS E IMAGENS

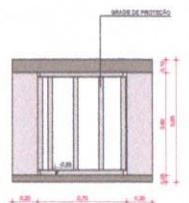
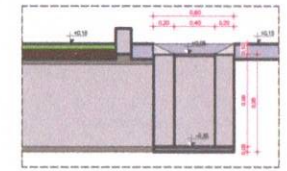
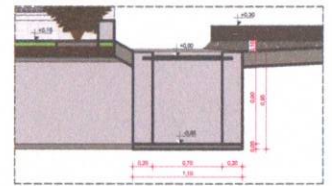
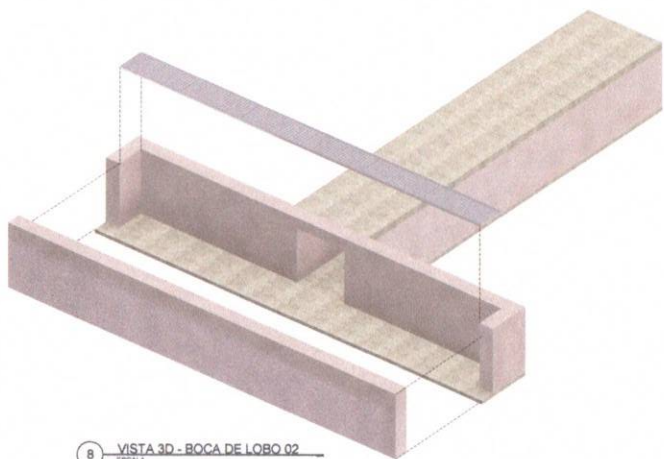
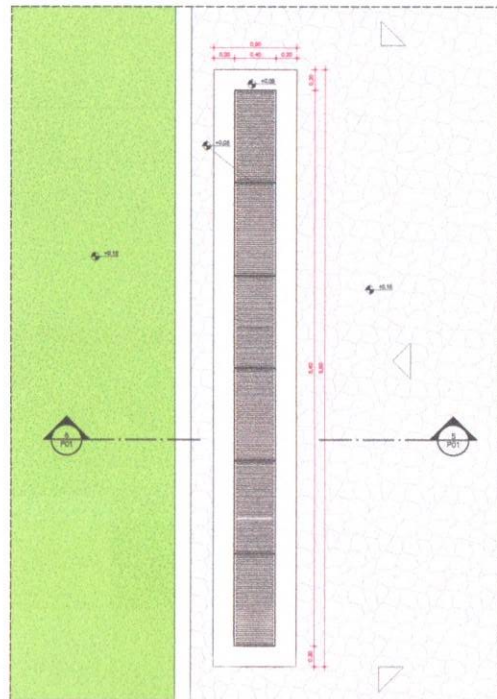
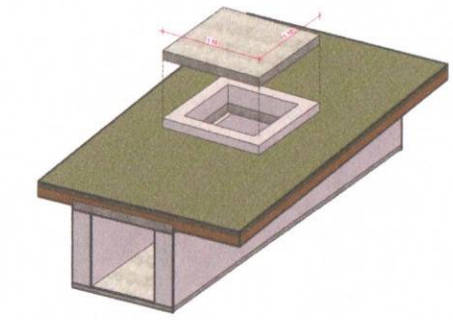
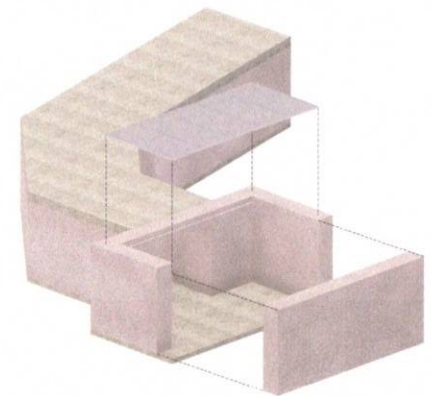
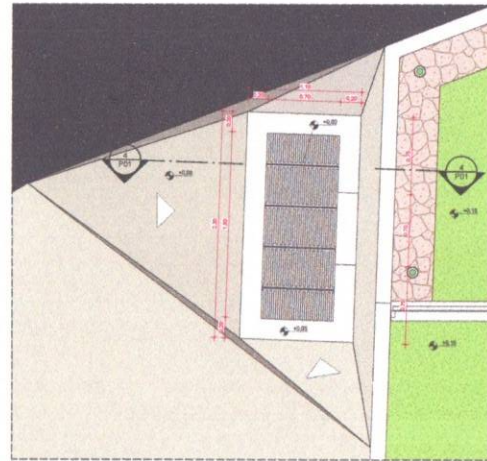
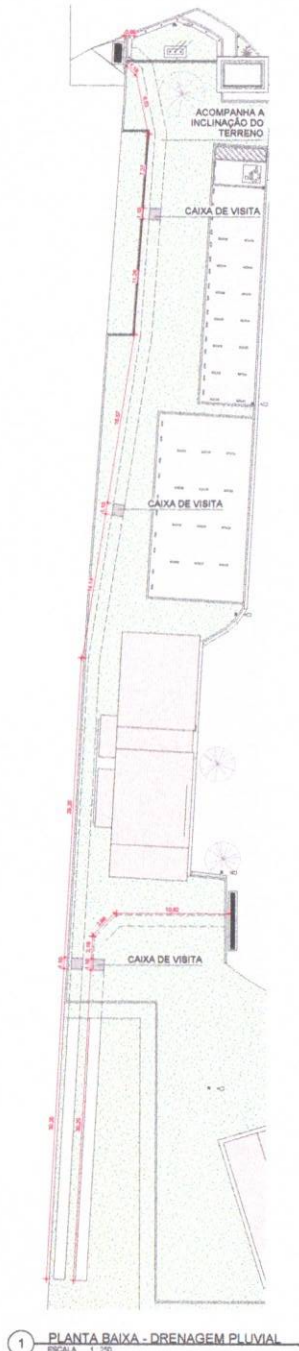
- △ TOMADA BAIXA 127V
- ▲ TOMADA MÉDIA 127V
- ▲ TOMADA ALTA 127V
- △ TOMADA BAIXA 220V
- ▲ TOMADA MÉDIA 220V
- ▲ TOMADA ALTA 220V

VISUALIZAÇÃO EM 3D



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETO: MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061950436-4

FOLHA <b>P01</b> /01	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTERNO LOCAL: R. GERMINIANO R. DE F., S/N°, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO CÓPIA VISTO	RESPONSÁVEL MAURO JUNIOR JOCIANA PEREIRA JOÃO VICTOR
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) ELÉTRICO - GUARITA
<b>Prefeitura de Tamboril</b>	
<b>ELÉTRICO</b>	
RESPONSÁVEL: MAURO JUNIOR DATA: 12/2023	



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
PROJETISTA: MAURO JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
C.R.A. Nº 061590436-4

FOLHA <b>P01</b> /01	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE FACHADA E MURO DE CONTORNO LOCAL R. GERMINIANO R. DE F. S/Nº, SÃO PEDRO, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL								
DESENHO CÓPIA VISTO ESCALAS Como indicado	RESPONSÁVEL MAURO JUNIOR RUBRICA JOCIANA PEREIRA JÃO VICTOR DESENHO(S) DRENAGEM PLUVIAL								
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DRENAGEM</b></td> </tr> <tr> <td>RESPONSABILIDADE</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>CREA Nº 061590436-4</td> <td>13/02/23</td> </tr> </table>			<b>DRENAGEM</b>		RESPONSABILIDADE	DATA	CREA Nº 061590436-4	13/02/23
<b>DRENAGEM</b>									
RESPONSABILIDADE	DATA								
CREA Nº 061590436-4	13/02/23								



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20231335494

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MAURO CAVALCANTE ALVES JUNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619904364**

Registro: **353111CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL**

**RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS**

Complemento:

Bairro: **SÃO PEDRO**

Cidade: **TAMBORIL**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**

Nº: **S/N**

CEP: **63750000**

ART Vinculada: **CE20231177314**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.578,53**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SÃO PEDRO**

Cidade: **TAMBORIL**

UF: **CE**

CEP: **63750000**

Data de Início: **08/12/2023**

Previsão de término: **18/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.82834, -40.318453**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	16.138,75	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	16.138,75	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	16.138,75	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	16.138,75	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	16.138,75	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	16.138,75	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	16.138,75	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

CONSTRUÇÃO DE FACHADA, MURO DE CONTORNO E URBANIZAÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YCZa6  
Impresso em: 21/12/2023 às 10:41:41 por: , ip: 191.7.222.218

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará







## PERSPECTIVAS RENDERIZADAS



*Maria Jéssica*  
PROCURADORA GERAL DO MUNICÍPIO  
CIVIL  
15.486-4



  
MARCOS VINÍCIUS A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 031590435-4



  
MARCOS VALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061590/16-4