



PROJETO BÁSICO

1. CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

1.1. - **OBJETO**: CONSTRUÇÃO DE CERCA PARA CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO, COM ESTACA DE CIMENTO CONFORME COMPOSIÇÕES, COM ENTRADA EM MURETA DE ALVENARIA E GUARITA DE SUPERVISÃO.

1.2. - **LOCAL**: Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN

1.3. - **ORÇAMENTO ESTIMADO**: R\$ 150.738,83 (CENTO E CINQUENTA MIL SETECENTOS E TRINTA E OITO REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS)

1.4. - **PRAZO DE EXECUÇÃO**: 150 (CENTO E CINQUENTA) DIAS.

1.5. - **ESPECIFICAÇÕES**: ABNT.

1.6. - **DATA**: MAIO/2024.

2. - ANEXOS:

2.1. PROJETOS

2.2. MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

2.4. CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

2.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

2.6. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.7. COMPOSIÇÃO DO BDI

2.8. ART

2.9. MEMORIAL FOTOGRÁFICO

2.10. DVD

Pau dos Ferros/RN, 29 de agosto de 2024.



Prefeitura de
PAU DOS FERROS

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

PROJETOS



Pablo Einstein Batista

PABLO EINSTEIN BATISTA
ARQUITETO
CAU N°. A268763-1



PROJETO:

**CERCAMENTO DE VAZADOURO A CÉU
ABERTO NO MUNICÍPIO DE PAU DOS
FERROS**

PROPRIETÁRIA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS

LOCAL:

SÍTIO MALHADA DA AREIA, ZONA RURAL, PAU DOS FERROS

ESCALA(S):

Como indicado

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

PABLO EINSTEIN BATISTA
CAU: A268763-1

DATA:

03/09/2024

DESENHO:

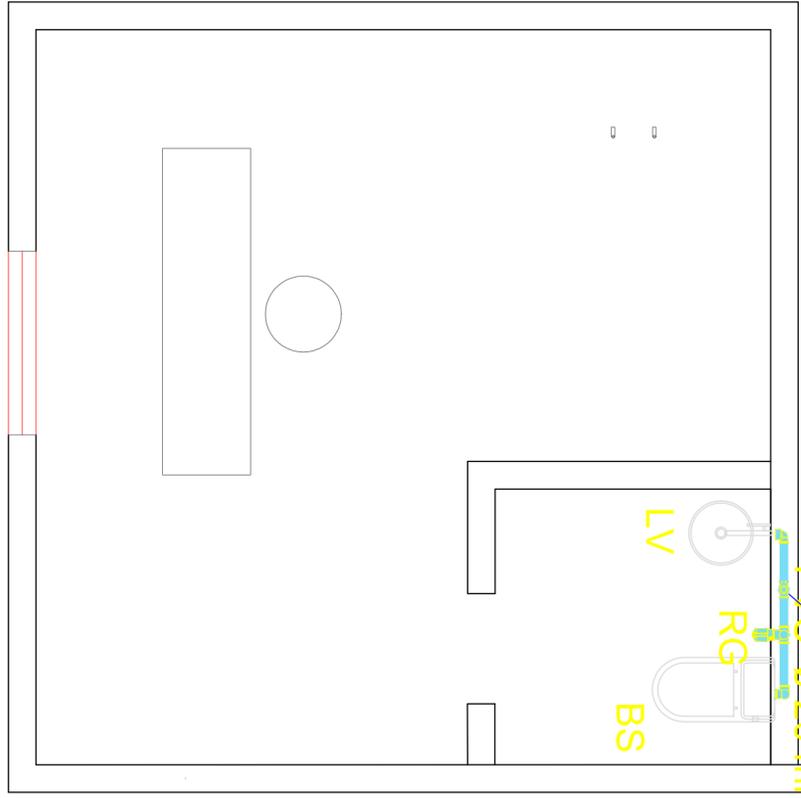
PABLO EINSTEIN BATISTA
CAU: A268763-1

FOLHA:

01 /01

ASSUNTO:

PLANTA DE LOCAÇÃO, PLANTA BAIXA DA ENTRADA E GUARITA, COBERTURA,
FACHADA E CORTE



Lista de Tubos Rígidos

SISTEMA:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	COMPIMENTO:
Água fria doméstica	Tubo PVC rígido linha roscável - Tigre	Ø20	12 m
Água fria doméstica	Tubo PVC rígido linha roscável - Tigre	Ø32	2,50 m

Lista das Conexões

Joelho 90° PVC Ø 20mm	04 unid
Joelho 90° PVC Ø 32mm	01 unid
Tê 90° PVC Ø 20 mm	02 unid
Tê 90° PVC Ø 32 mm	01 unid
Registro de gaveta metal Ø32	01 unid
Registro de pressão metal Ø 25	01 unid

Equipamento e Peças Sanitárias

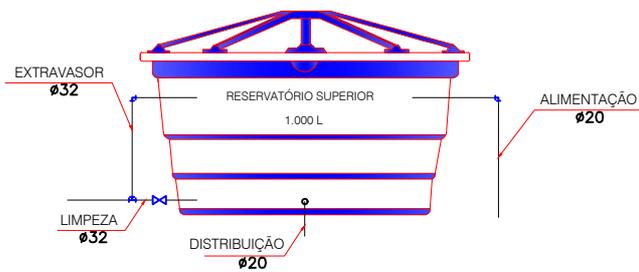
Torneira	01 UN
Bacia sanitária	01 UN

BS

AF-1
ø20

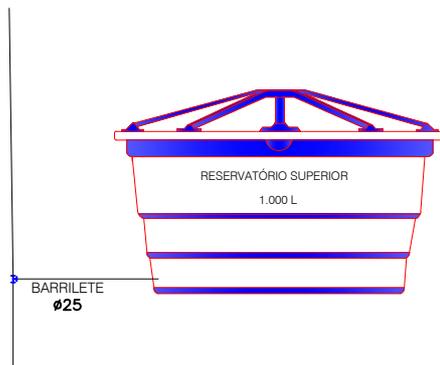
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS BANHEIRO

Eng. Ambiental - Mailodovinci de Sousa Pereira
RN1918329109
Escala: 1:25



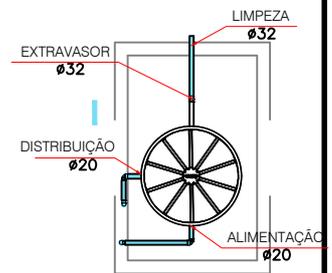
DETALHE DO RESERVATÓRIO

SEM ESCALA



DETALHE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO

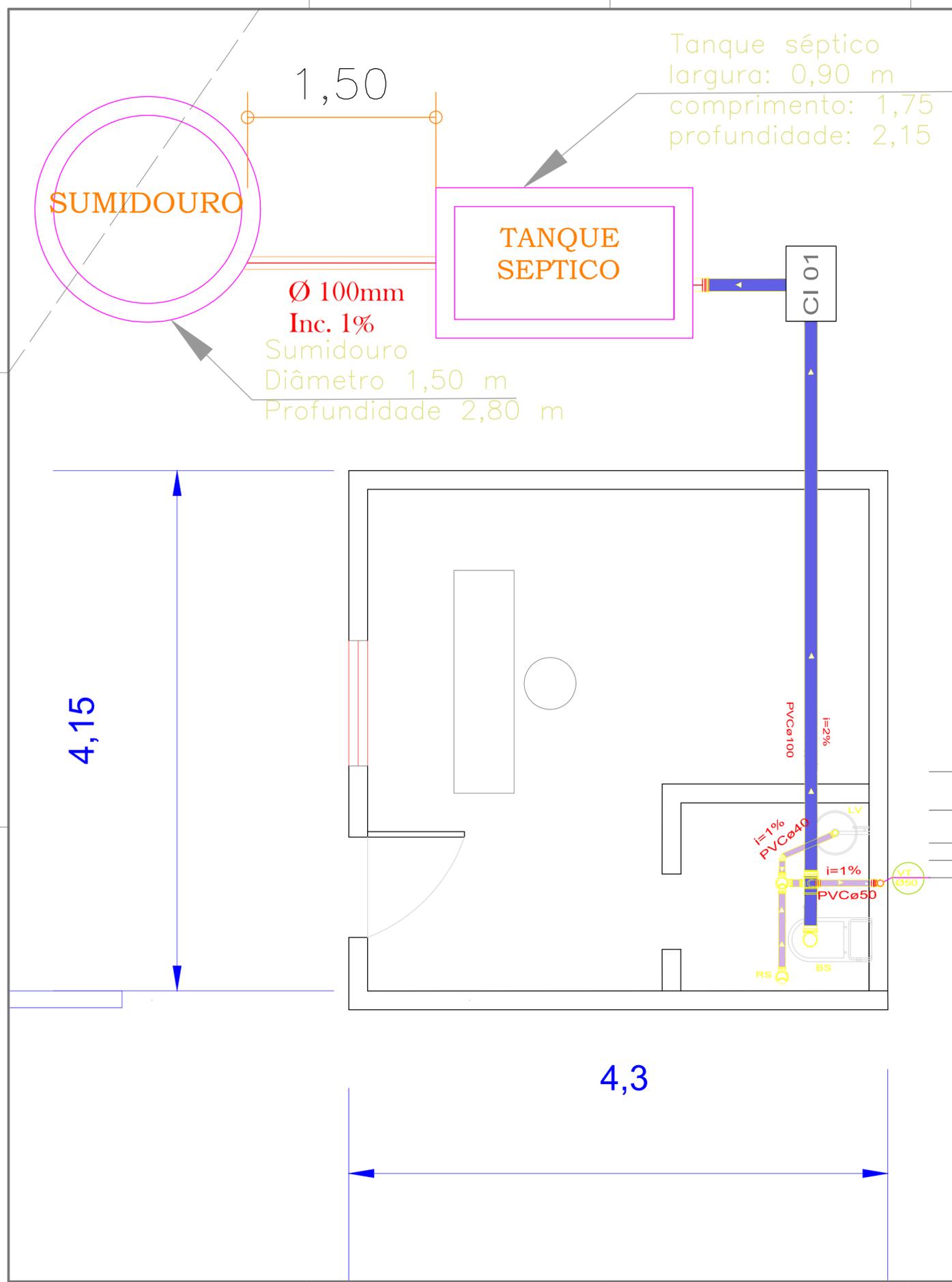
SEM ESCALA



DETALHE DAS LIGAÇÕES NO RESERVATÓRIO

SEM ESCALA

	Fones: (86) 99950-1174		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO MAILODOVINCI DE SOUSA - CREA: 1918329109		
LOCAL SÍTIO MALHADA DA AREIA, ZONA RURAL PAU DOS FERROS			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS		OBRA: PROJETO CERCAMENTO LIXÃO	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO CAIXA D'ÁGUA	ESCALA: INDICADA	DATA: 01/09/2024	PRANCHA : 02/02



Tanque séptico
 largura: 0,90 m
 comprimento: 1,75
 profundidade: 2,15

SUMIDOURO

TANQUE SEPTICO

Ø 100mm
 Inc. 1%

Sumidouro
 Diâmetro 1,50 m
 Profundidade 2,80 m

4,15

4,3

Lista das Conexões

SISTEMA:	QUAN T.:	DESCRIÇÃO:
Esgoto	2	Joelho 90° 40 mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
Esgoto	1	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
Esgoto	1	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
Esgoto	1	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
Esgoto	1	Junção Simples 100 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

Equipamento e Peças Sanitárias

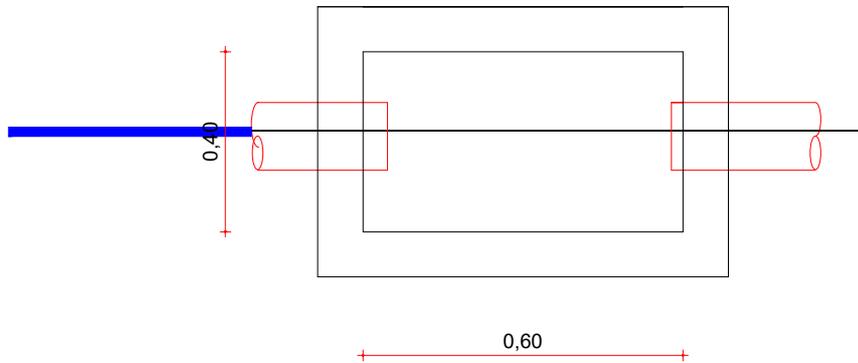
SISTEMA:	QUAN T.:	DESCRIÇÃO:
Sanitário	1	Caixa Sifonada Montada c/ Grelha e Porta Grelha DN 100x100x40
Sanitário	1	Caixa Sifonada 100x100 Saída De 50 Com 03 Entradas

Lista de Tubos Rígidos

SISTEMA:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	COMPRIMENTO:
	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø40	2,20 m
	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø100	28,00 m

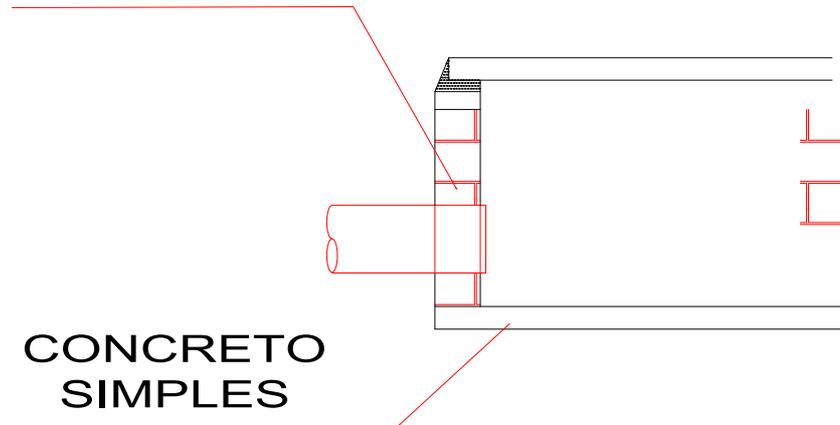
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS GUARITA

Eng. Ambiental - Mailodovinci de Sousa Pereira
 RN1918329109
 Escala: 1:25



PLANTA BAIXA

ALVENARIA
DE TIJOLO



CONCRETO
SIMPLES

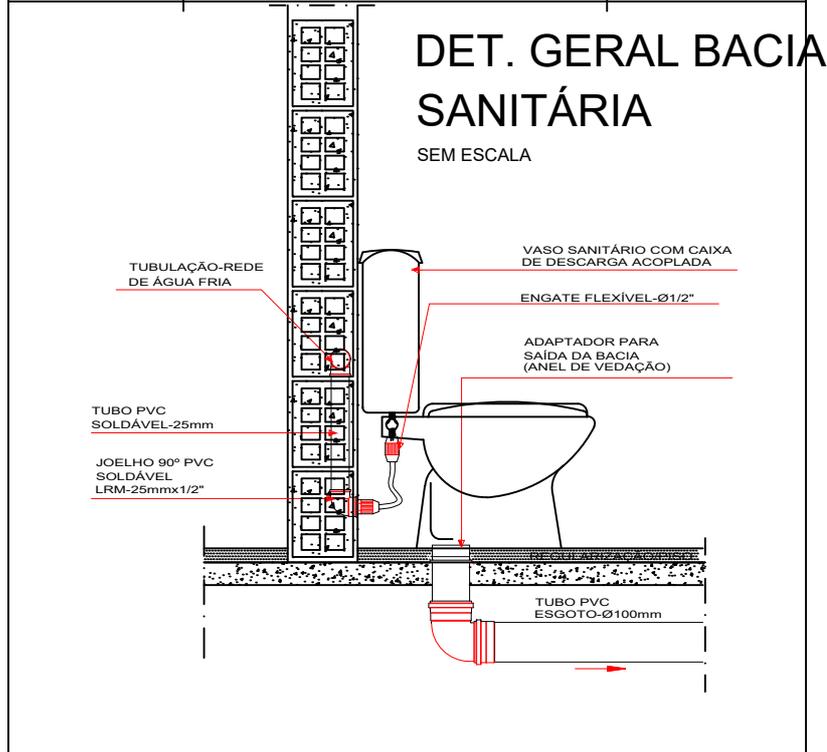
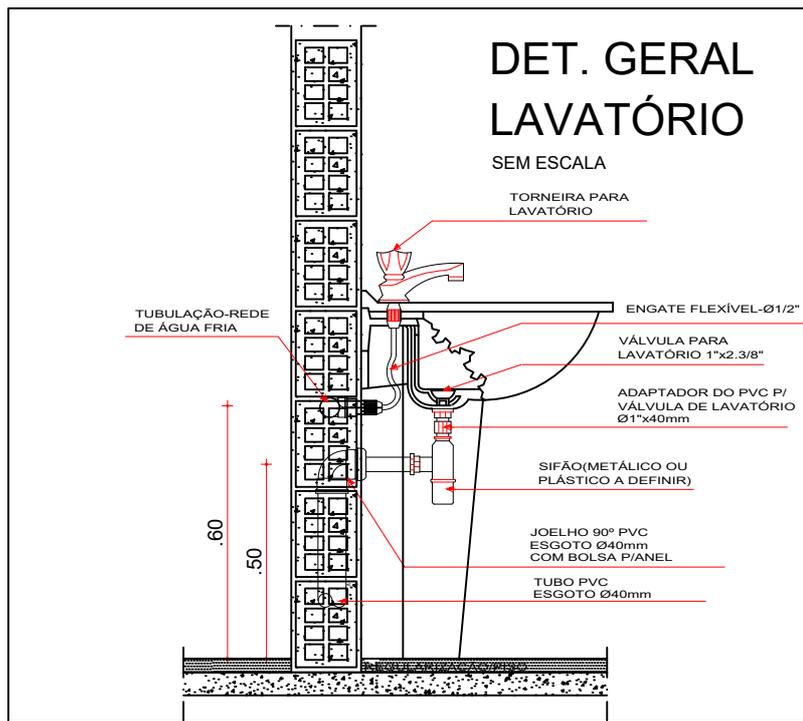
DETALHE DA CX.DE INSPEÇÃO

	Fones: (86) 99950-1174		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO MAILODOVINCI DE SOUSA - CREA: 1918329109		
LOCAL SÍTIO MALHADA DA AREIA, ZONA RURAL PAU DOS FERROS			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS		OBRA: PROJETO CERCAMENTO LIXÃO	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO CAIXA INSP.	ESCALA: INDICADA	DATA: 01/09/2024	PRANCHA : 03/03

Documento assinado digitalmente



MAILODOVINCI DE SOUSA PEREIRA
 Data: 04/09/2024 08:17:23-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Fones: (86) 99950-1174

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MAILODOVINCI DE SOUSA - CREA: 1918329109

LOCAL

SÍTIO MALHADA DA AREIA, ZONA RURAL PAU DOS FERROS

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS

OBRA:

PROJETO CERCAMENTO LIXÃO

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO BS/LV

ESCALA:

INDICADA

DATA:

01/09/2024

PRANCHA :

02/03

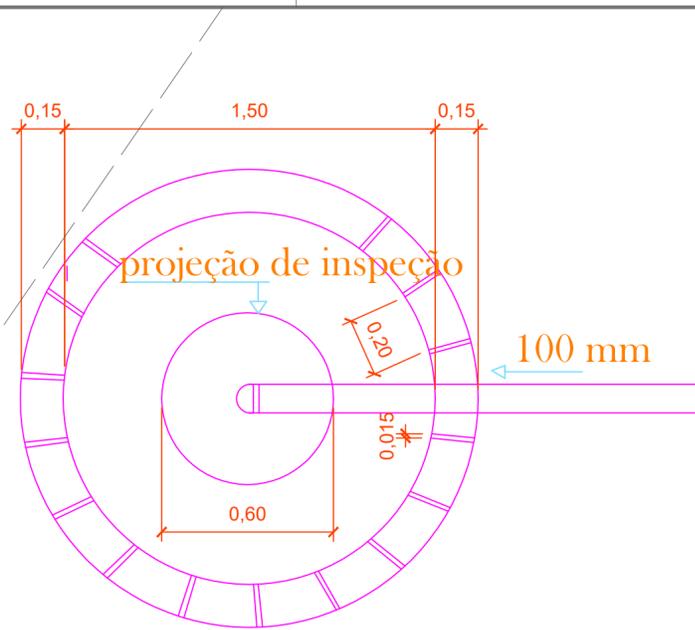
Documento assinado digitalmente

gov.br

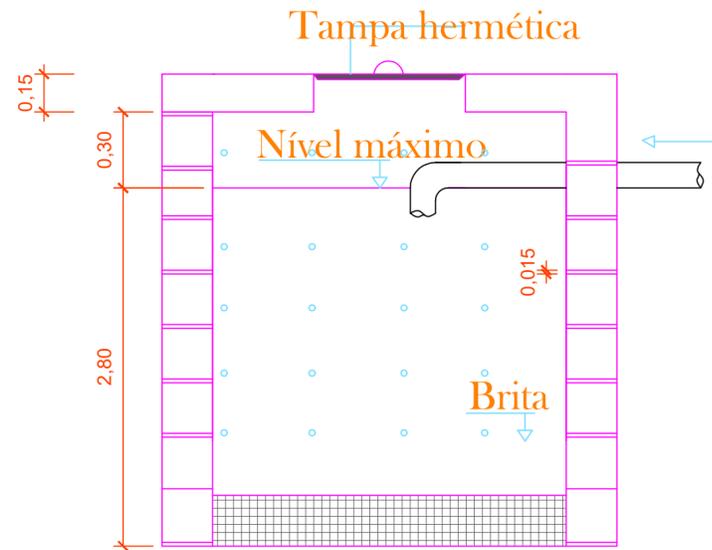
MAILODOVINCI DE SOUSA PEREIRA

Data: 04/09/2024 08:17:23-0300

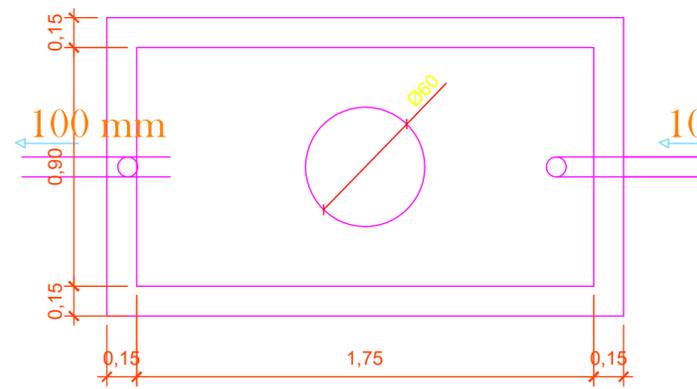
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



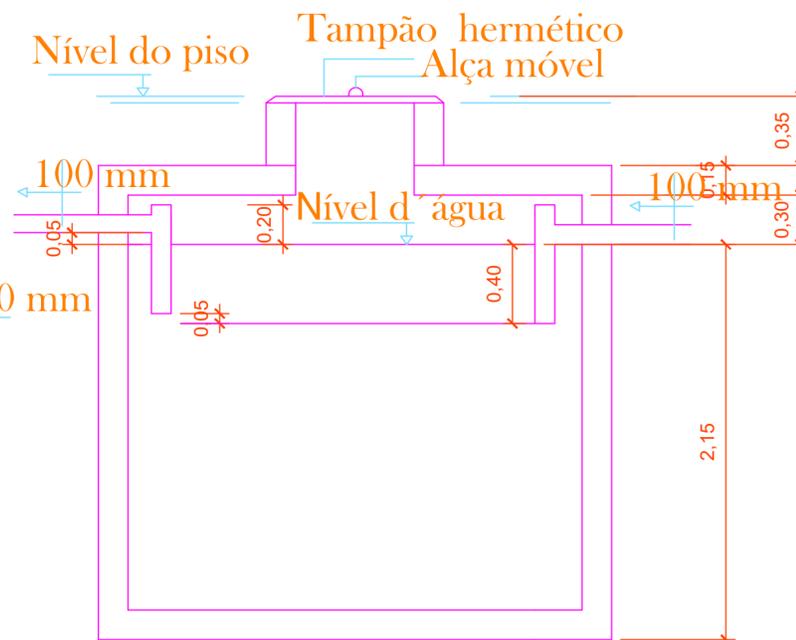
SUMIDOURO
PLANTA BAIXA



SUMIDOURO
CORTE



TANQUE SÉPTICO
PLANTA BAIXA
DIMENSIONAMENTO PARA 05 OCUPANTES .

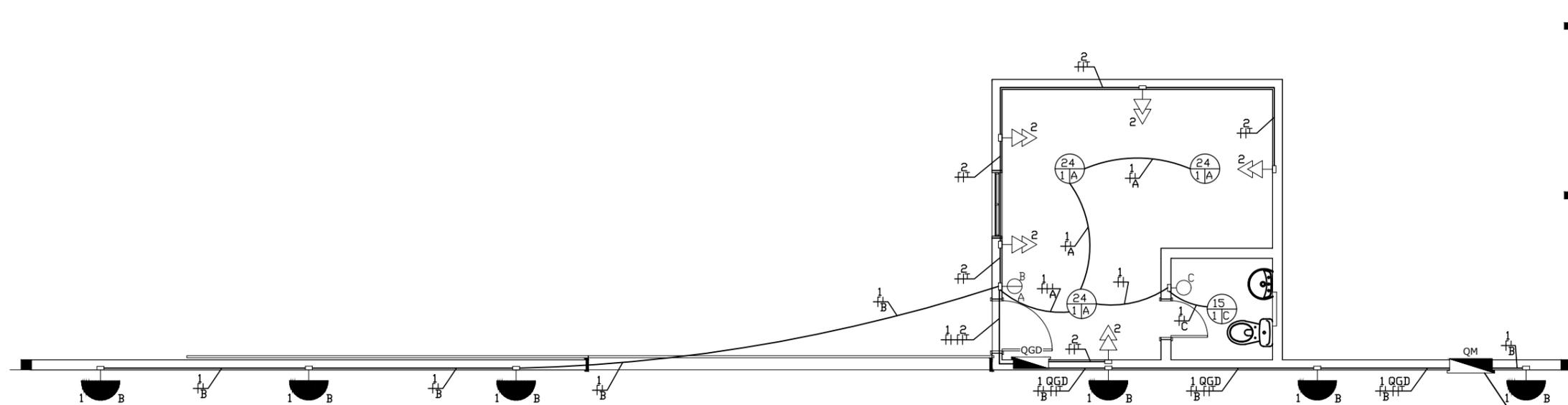


TANQUE SÉPTICO
CORTE

CORTES TANQUE SÉPTICO E SUMIDOURO

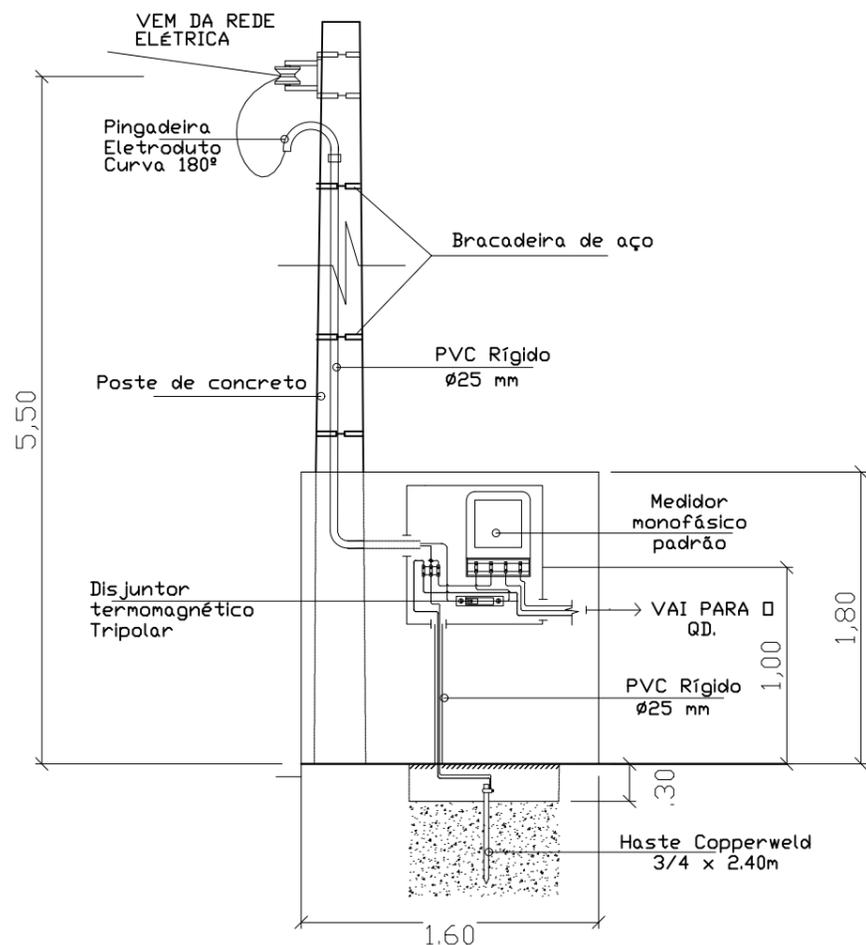
Eng. Ambiental - Mailodovinci de Sousa Pereira
RN1918329109

Escala: 1:50



PLANTA BAIXA - PROJETO ELÉTRICO
escala 1/75

Vem da rede elétrica



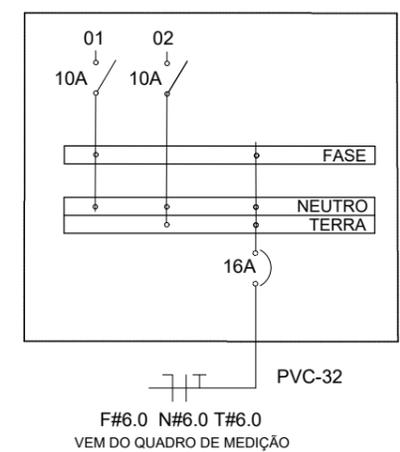
PADRÃO DE ENTRADA
sem escala

LEGENDA:

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- INTERRUPTOR SIMPLES (1,20m)
- INTERRUPTOR DUPLO (1,20m)
- TOMADA BAIXA DUPLA A 0,30m DO PISO
- POTÊNCIA (W)
- LUMINÁRIA (W)
- INTERRUPTOR
- NUMERO DO CIRCUITO
- FIOS RETORNO, NEUTRO, FASE E TERRA
- ELETRODUTO NO TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO NO PISO
- LUMINÁRIA NA PAREDE (2,20m) COM LÂMPADA 15W

OBSERVAÇÃO:
ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE 25mm, OU 20mm SE NO MESMO FOR PERCORRIDO POR ATÉ 6 FIOS DE 2.5MM²
VER BITOLA DA FIAÇÃO NOS QUADROS DE CARGAS
FASE - PRETO ou VERMELHO
NEUTRO: AZUL
TERRA: VERDE
RETORNO: BRANCO

DIAGRAMA UNIFILAR
QUADRO GERAL DE DISJUNTORES



RESPONSÁVEL TÉCNICO ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA CREA 212008267-7	OBRA CERCAMENTO DE VAZADOURO A CÉU ABERTO NO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS	OBSERVAÇÕES 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).	
DIGITALIZAÇÃO ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA CREA 212008267-7	LOCAL SÍTIO MALHADA DA AREIA, ZONA RURAL, PAU DOS FERROS	ASSUNTO PROJETO ELÉTRICO	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ÁREA 15,69 m ²	ESCALA 1/75	DATA SET/2024
			PRANCHA 01/01





Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

1. Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.

Construção de Cerca com Mourões e estacas de concreto, conforme explicado em memorial descritivo.

1.1. SERVIÇO PRELIMINARES

1.1.1. LIMPEZA DO TERRENO

1.1.1.1. S09937 Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km (m2)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço;
- 2) Considera a Limpeza Mecanizada sobre 03 lados conforme especificado em memoria de calculo, com a largura de 1,50m sobre o eixo das demarcações de cercas mencionadas no projeto.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

- 1) Área (m)2.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deve ser realizada com ferramentas adequadas de forma completa das áreas indicadas ou conforme alguma outra necessidade vigente.
- 2) Deve ocorrer de forma superficial, mas que remova todo o material necessário a escavação e liberação do serviço previsto.

NORMAS TECNICAS

- 1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

1.1.2. COMP ADAPTADA 002 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA (M2)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

- 1) Por metro quadrado (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa visibilidade. A solicitação dos modelos padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.
- 2) A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.
- 3) As placas serão executadas em chapa de aço galvanizada n.º 22, devidamente pintada com tinta esmalte, padrão do Ministério da Saúde,

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontalotes com dimensões de (3" x 3" com travessas 3" x 2"), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TECNICAS

1) NR18 -Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria NBR7203 -Madeira serrada e beneficiada

1.2. CONSTRUÇÃO DE CERCA EM ESTACA E MOURÃO PRÉ-MOLDADA

1.2.1. CONSTRUÇÃO DE CERCA

1.2.1.1. C0735 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,50X 0,10 X 0,10M)E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (3,00 X 0,10 X 0,10M) - 14 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço;
- 2) Considera a altura descrita no calculo do Quantitativo, sobre o comprimento linear de cada ambiente;

CRITERIO DE MEDIÇÃO

- 1) metro linear (m).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Deve ser realizada com ferramentas adequadas de forma completa das áreas indicadas ou conforme alguma outra necessidade vigente.
- 2)Conforme especificado, a cerca deve conter altura mínima de 2,00metros de altura, com espaçamento conforme Projeto/ Planta Baixa, e conter 14 fios de Arame farpado conforme especificado.
- 3) O Material (Estacas de Concreto e arames) deve ser apresentado previamente ao Engº Civil Fiscal, em 01 Amostra, para aprovação e seguir com a execução do serviço.

NORMAS TECNICAS

- 1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

1.3. CONSTRUÇÃO DE MURETA DE ACESSO E GUARITA

1.3.1. ESCAVAÇÃO

Descreve a maneira de execução deste item conforme as etapas a seguir:

1.3.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço;

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

2) Considera a altura descrita no calculo do Quantitativo, sobre o comprimento linear de cada ambiente;

CRITERIO DE MEDIÇÃO

1) metro linear (m).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Deve ser realizada com ferramentas adequadas de forma completa das áreas indicadas ou conforme alguma outra necessidade vigente.

2) Deve ocorrer de forma profunda conforme especificação e caso seja encontrado algo superior ao previsto, a fiscalização deve ser informada.

NORMAS TECNICAS

1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

1.3.1.2. 104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 (M3)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e compactação com compactador de solos a percussão.
- 2) Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- 3) Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio material escavado.
- 4) Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- 5) Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- 6) Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

1) Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- 2) As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.

3) A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.

4) Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.

5) Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.

6) Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos.

NORMAS TECNICAS

- 1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- 2) NBR5681 -Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

1.3.1.3. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 (M2)

1.3.2. ESTRUTURA

1.3.2.1. CONCRETO

Descreve a maneira de execução deste item conforme as etapas a seguir:

1.3.2.2. ARMAÇÃO

Descreve a maneira de execução deste item conforme as etapas a seguir:

1.3.2.3. LAJE

1.3.3. ELEVAÇÃO

Descreve a maneira de execução deste item conforme as etapas a seguir:

1.3.3.1. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Consideram -se material e mão -de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria de vedação. Excetos os serviços de fixação

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

(encunhamento) da alvenaria.

2) Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

1) Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando -se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando -se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

NORMAS TECNICAS

1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de Proteção contra queda em Altura.

1.3.3.2. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

CONTEUDO DO SERVIÇO

1) Consideram -se material e mão -de-obra para preparo e aplicação da argamassa de chapisco.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

1) Área efetiva (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência.
- 2) Misturar o adesivo na água de amassamento na proporção de 1:2. O adesivo à base de resina sintética tem a função de melhorar o desempenho da argamassa em relação à aderência.
- 3) Adicionar esta mistura em uma argamassa de cimento/areia no traço 1:4.
- 4) Aplicar o chapisco para formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço.
- 6) Assentar a massa de acabamento após 24 horas.

NORMAS TECNICAS

1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

1.3.3.3. 87281 ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 (M3)

O revestimento das paredes de reboco usando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com 20mm de espessura, peneirada e com acabamento esponjado. Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas aprumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem. Normas Técnicas relacionadas _ABNT NBR 13749:2013 Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação; _ABNT NBR 13276:2002 Emenda 1:2005 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência; _ABNT NBR 13867:1997 Revestimento interno de paredes e tetos com pasta de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento;

1.3.4. ESQUADRIA

1.3.4.1. 00037562 PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS (M2)

1.3.4.2. 100682 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

1.3.4.3. S12105 Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho (m2)

1.3.4.4. S13591 Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo maxim-ar com policarbonato. Inclusive batente e ferragens (m2)

1.3.5. REVESTIMENTO

1.3.5.1. 87372 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

1.3.5.2. 94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 (M3)

1.3.5.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

1.3.5.4. 87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

1.3.6. PINTURA

Descreve a maneira de execução deste item conforme as etapas a seguir:

1.3.6.1. 88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024 (M2)

1.3.6.2. 88420 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

1.3.7. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

1.3.7.1. S01199 Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm (un)

1.3.7.2. 102611 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

1.3.7.3. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

1.3.7.4. 00001745 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M (UN)

1.3.7.5. 98078 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)

1.3.7.6. 104676 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023_PA (UN)

1.3.8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Descreve os serviços necessário a instalação elétrica da edificação.

1.3.8.1. S00640 Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de ferro galvanizado aparente Ø 3/4" (un)

1.3.8.2. I13286 Lâmpada led 15w de potência, luz branca Autovolt, marca Glight ou similar (un)

1.3.8.3. 00039390 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W (UN)

CONTEUDO DO SERVIÇO

1) Consideram -se material e mão -de-obra.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

1) Pela Unidade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

1) Executar a troca do produto, Quando necessário, realizando correta fixação e ligação conforme os ambientes especificados.

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td>112,54%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,98%</td> <td>47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

NORMAS TECNICAS

- 1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- 2) NBR-5410, especificações e padrões estabelecidos pelas concessionárias locais.

1.3.8.4. 101494 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

1.3.8.5. C1082 DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

1.3.8.6. S00645 Ponto de interruptor 01 seção aparente com tomada conjugada (1 s + 1 t), com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4" - Rev. 01 (un)

1.3.8.7. S13519 Ponto de tomada dupla 2p+t, ABNT, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido, com fio rígido 2,5mm² (fio 12) (pt)

1.3.9. COBERTURA

Descreve a maneira de Retelhamento com telha cerâmica, com possibilidade de até 20% de troca, conforme os itens a seguir:

1.3.9.1. C0802 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

1.3.10. SERVIÇOS GERAIS

1.3.10.1. S02450 Limpeza geral (m2)

CONTEUDO DO SERVIÇO

- 1) Consideram -se material e mão -de-obra para realização da limpeza.

CRITERIO DE MEDIÇÃO

- 1) Área efetiva (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Este compreende a limpeza geral da obra, sendo incluso a remoção de entulhos, varrição e lavagem do ambiente com produtos de limpeza.

NORMAS TECNICAS

- 1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**CONCEPÇÃO DE CERCAMENTO PARA ÁREA DE
VAZADOURO A CÉU ABERTO**



SUMÁRIO

1.	ELABORAÇÃO:	3
2.	OBJETO:	3
3.	JUSTIFICATIVA:	3
4.	ESPECIFICAÇÕES:	3
4.1.	CERCAMENTO:	3
4.2.	MURO DE ACESSO EM ALVENARIA COM PORTÃO:	3
4.3.	ÁREA DE INTERVENÇÃO	4
4.4.	CERCAMENTO.....	5
4.5.	MURO E PORTÃO DE ACESSO	6

SÍNTESE

PROJETO DE CERCAMENTO DE VAZADOURO A CÉU ABERTO

1. ELABORAÇÃO:

SEMA/SEINFRA

2. OBJETO:

EXECUÇÃO DE CERCAMENTO, MURO EM ALVENARIA LIMITADO AO ACESSO E GUARITA NO PERÍMETRO DO VAZADOURO A CÉU ABERTO.

3. JUSTIFICATIVA:

O ENCERRAMENTO DO VAZADOURO A CÉU ABERTO PERPASSA PELOS PROCEDIMENTOS INICIAIS DE CERCAMENTO E CONTROLE DO ACESSO À ÁREA, ALÉM DO TÉRMINO DO ENVIO DE REJEITOS/RESÍDUOS AO LOCAL. ESPECIFICAMENTE EM RELAÇÃO AO CERCAMENTO, A DEMANDA FOI FIRMADA NA CLÁUSULA TERCEIRA DO TERMO DE ACORDO INTERINSTITUCIONAL (TAI) FIRMADO JUNTO AO MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO NORTE.

4. ESPECIFICAÇÕES:

4.1. CERCAMENTO:

CERCAMENTO DA ÁREA DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS COM A UTILIZAÇÃO DE ESTACAS COM ALTURA MÍNIMA DE 2 (DOIS) METROS, COM FIO DE ARAME FARPADO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2MM E COM DISTÂNCIA MÁXIMA VERTICAL ENTRE FIOS DE 15 (QUINZE) CENTÍMETROS. ADOTA-SE DISTANCIAMENTO HORIZONTAL ENTRE ESTACAS DE 2,5M E ADOÇÃO DE MOURÃO (ESTACA DE ESTICAMENTO) A CADA 9 ESTACAS COMUNS (VIDE PLANTA EM ANEXO).

4.2. MURO DE ACESSO EM ALVENARIA COM PORTÃO:

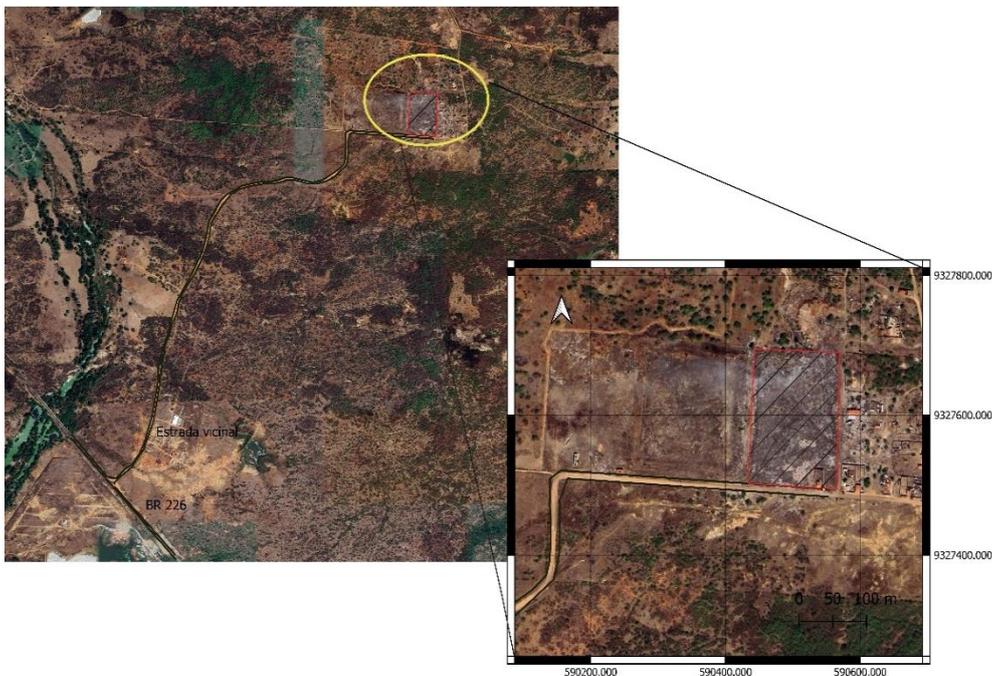
EXECUÇÃO DE MURO DE 2M EM ALVENARIA POR EXTENSÃO TOTAL DE 16,8M COM ACESSO AO INTERIOR DO VAZADOURO ATRAVÉS DE PORTÃO DE CORRER DE FERRO COM 8M DE EXTENSÃO. O MURO TERÁ INÍCIO NA EXTREMIDADE LESTE DO VAZADOURO LIMÍTROFE COM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL. NESTE PONTO HAVERÁ TAMBÉM UMA GUARITA DE 17,85M² NA

QUAL EXERCERÁ SUAS ATIVIDADES O PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO CONTROLE DA ENTRADA E SAÍDA DE PESSOAS E VEÍCULOS AO VAZADOURO.

4.3. ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção do presente projeto é o vazadouro a céu aberto situado no sítio malhada da Areia, Zona Rural de Pau dos Ferros. O acesso ao local se dá por estrada vicinal com acesso nas coordenadas 06°05'52.09"S 38°11'42.83"W a partir da BR 226. O croqui abaixo delimita a área de interesse para intervenção.

Figura 01 – Croqui de Localização do vazadouro a Céu Aberto



Fonte: Autor (2024)

A finalização do encaminhamento de rejeitos/resíduos à área acima delimitada em vermelho constitui uma prerrogativa para atendimento aos anseios legais erigidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº12.305/2010). O encerramento do vazadouro a Céu Aberto, além das demandas paralelas de operacionalização da coleta seletiva e obtenção da alternativa ambientalmente adequada (Aterro Sanitário), denota o cercamento da área historicamente impactada pela disposição de rejeitos para controle do

acesso e impedimento que particulares continuem a encaminhar materiais a esse local. Neste sentido, o presente projeto visa orientar o cercamento do lixão em consonância com as especificações requeridas pelo Ministério Público do RN.

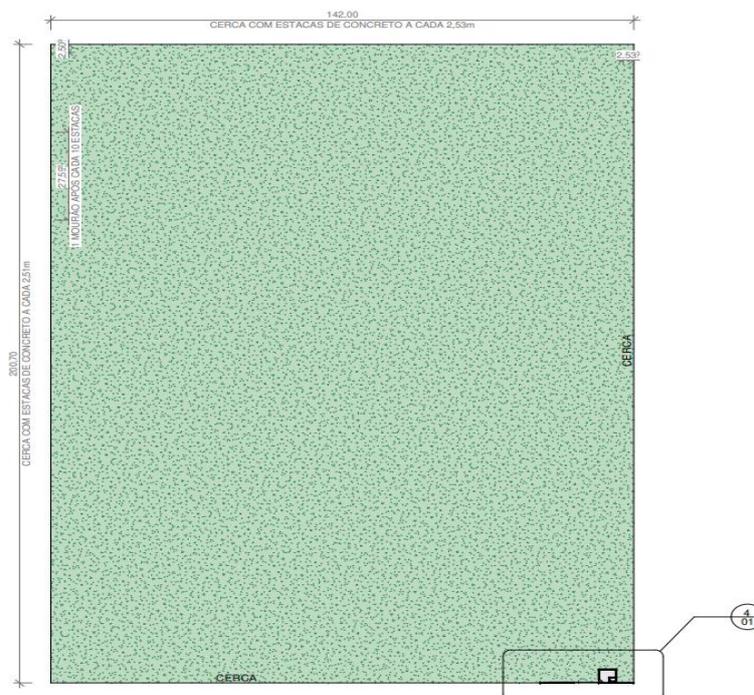
4.4. CERCAMENTO

O cercamento obedecerá às especificações contidas na cláusula Terceira do Termo de Acordo Interinstitucional (TAI), a saber:

“O Cercamento da área dar-se-á com emprego de estacas com altura mínima de 2m, com fio de arame farpado de aço galvanizado de 2mm de diâmetro e distância máxima vertical entre fios de 15cm. Adota-se espaçamento de 2,5m entre estacas e uma estaca de esticamento (mourão) a cada 09 estacas comuns.”

A imagem a seguir ilustra a área encerrada com as identificações das estacas e extensões de cercamento.

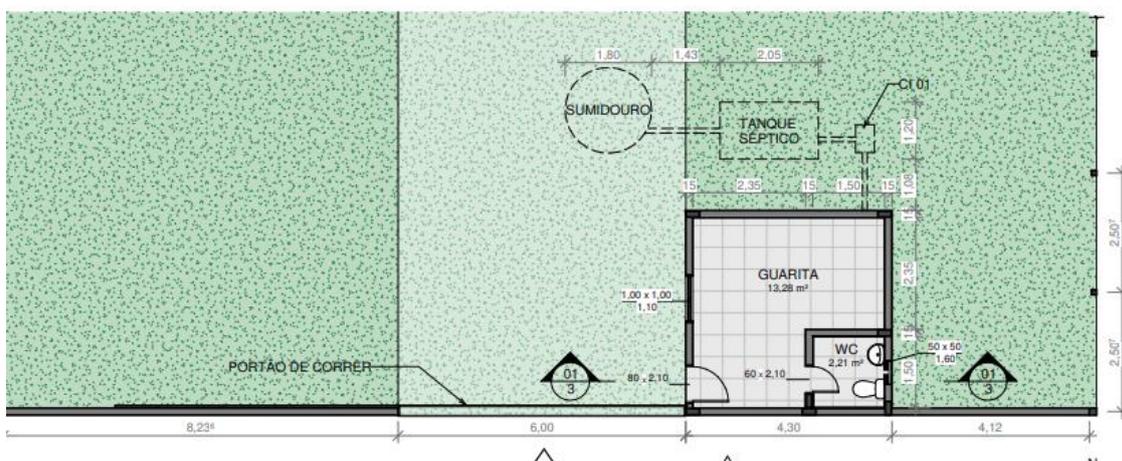
Figura 02 – Área a ser cercada



Fonte: autores (2024)

O perímetro total de cercamento estimado é de 462,05 metros, uma vez que a extensão oeste (à esquerda) já se encontra cercada. Na porção sul do vazadouro, onde haverá a guarita de acesso, o cercamento terá a extensão de 119,35m, dado que uma faixa de 22,65m será executada em alvenaria para instalação da guarita e do portão de controle.

4.5. MURO E PORTÃO DE ACESSO



Localização: Porção Sul com início limítrofe com edificação existente

Extensão total: 22,65



Prefeitura de
PAU DOS FERROS

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BASES



RESUMO DO ORÇAMENTO																			
	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024 BDI : 26,63%																
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: right;">HORA</th> <th style="text-align: right;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE ADAPTADA</td> <td>2024/05</td> <td style="text-align: right;">112,54%</td> <td style="text-align: right;">70,11%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA ADAPTADA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: right;">84,44%</td> <td style="text-align: right;">47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: right;">85,98%</td> <td style="text-align: right;">47,44%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%															
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%																
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN																		
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE																		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	R\$ 150.738,83	100,00%
1.1	SERVIÇO PRELIMINARES	R\$ 3.135,18	2,08%
1.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	R\$ 1.678,50	1,11%
1.2	CONSTRUÇÃO DE CERCA EM ESTACA E MOURÃO PRÉ-MOLDADA	R\$ 82.716,89	54,87%
1.2.1	CONSTRUÇÃO DE CERCA	R\$ 82.716,89	54,87%
1.3	CONSTRUÇÃO DE MURETA DE ACESSO E GUARITA	R\$ 64.886,76	43,05%
1.3.1	ESCAVAÇÃO	R\$ 121,71	0,08%
1.3.2	ESTRUTURA	R\$ 12.323,78	8,18%
1.3.3	ELEVAÇÃO	R\$ 14.171,74	9,40%
1.3.4	ESQUADRIA	R\$ 11.034,75	7,32%
1.3.5	REVESTIMENTO	R\$ 3.038,71	2,02%
1.3.6	PINTURA	R\$ 5.086,77	3,37%
1.3.7	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	R\$ 7.493,40	4,97%
1.3.8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 7.749,22	5,14%
1.3.9	COBERTURA	R\$ 3.489,98	2,32%
1.3.10	SERVIÇOS GERAIS	R\$ 376,70	0,25%
VALOR BDI TOTAL:		R\$ 31.696,83	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 119.042,00	
VALOR TOTAL:		R\$ 150.738,83	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.					R\$ 150.738,83
1.1		SERVIÇO PRELIMINARES					R\$ 3.135,18
1.1.1		LIMPEZA DO TERRENO					R\$ 1.678,50
1.1.1.1	CP12	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroscavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km	ORSE ADAPTADA	m2	702,30	R\$ 2,39	R\$ 1.678,50
1.1.2	COMP ADAPTADA 002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	COMP ADAPTADA	M2	3,00	R\$ 485,56	R\$ 1.456,68
1.2		CONSTRUÇÃO DE CERCA EM ESTACA E MOURÃO PRÉ-MOLDADA					R\$ 82.716,89
1.2.1		CONSTRUÇÃO DE CERCA					R\$ 82.716,89
1.2.1.1	CP01	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,50X 0,10 X 0,10M)E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (3,00 X 0,10 X 0,10M) - 14 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA ADAPTADA	M	468,20	R\$ 176,67	R\$ 82.716,89
1.3		CONSTRUÇÃO DE MURETA DE ACESSO E GUARITA					R\$ 64.886,76
1.3.1		ESCAVAÇÃO					R\$ 121,71
1.3.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	1,00	R\$ 93,82	R\$ 93,82
1.3.1.2	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SINAPI	M3	1,00	R\$ 24,26	R\$ 24,26
1.3.1.3	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	1,00	R\$ 3,63	R\$ 3,63
1.3.2		ESTRUTURA					R\$ 12.323,78
1.3.2.1		CONCRETO					R\$ 4.541,44
1.3.2.1.1	102475	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	3,29	R\$ 810,67	R\$ 2.667,10
1.3.2.1.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	16,59	R\$ 112,98	R\$ 1.874,34
1.3.2.2		ARMAÇÃO					R\$ 5.191,98
1.3.2.2.1	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	181,84	R\$ 18,08	R\$ 3.287,67
1.3.2.2.2	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	84,90	R\$ 22,43	R\$ 1.904,31
1.3.2.3		LAJE					R\$ 2.590,36
1.3.2.3.1	I03742S	Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 6,00 m (sem colocacao)	ORSE ADAPTADA	m2	18,68	R\$ 80,18	R\$ 1.497,76
1.3.2.3.2	S07632	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "c" (h=1,76 a 2,83 m), com montagem e desmontagem	ORSE ADAPTADA	m2	18,68	R\$ 16,82	R\$ 314,20
1.3.2.3.3	S10012	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/m²), Malha Pop Reforçada Gerdaou ou similar	ORSE ADAPTADA	m2	18,68	R\$ 41,67	R\$ 778,40
1.3.3		ELEVAÇÃO					R\$ 14.171,74
1.3.3.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	103,71	R\$ 97,90	R\$ 10.153,21
1.3.3.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	188,56	R\$ 8,45	R\$ 1.593,33
1.3.3.3	87281	ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	5,66	R\$ 428,48	R\$ 2.425,20
1.3.4		ESQUADRIA					R\$ 11.034,75
1.3.4.1	00037562	PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	SINAPI	M2	6,60	R\$ 797,54	R\$ 5.263,76
1.3.4.2	100682	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.098,31	R\$ 2.196,62
1.3.4.3	CP09	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	ORSE ADAPTADA	m2	3,78	R\$ 602,40	R\$ 2.277,07



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	HORA	MES
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	ORSE ADAPTADA 2024/05 112,54% 70,11%	SEINFRA ADAPTADA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
		SINAPI 2024/05 COM DESONERAÇÃO 85,98% 47,44%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.3.4.4	CP10	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo maxim-ar com policarbonato. Inclusive batente e ferragens	ORSE ADAPTADA	m2	1,20	R\$ 1.081,08	R\$ 1.297,30
1.3.5	REVESTIMENTO						R\$ 3.038,71
1.3.5.1	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,89	R\$ 855,02	R\$ 760,97
1.3.5.2	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,89	R\$ 506,25	R\$ 450,56
1.3.5.3	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	5,91	R\$ 87,74	R\$ 518,54
1.3.5.4	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	17,14	R\$ 76,35	R\$ 1.308,64
1.3.6	PINTURA						R\$ 5.086,77
1.3.6.1	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	160,77	R\$ 3,10	R\$ 498,39
1.3.6.2	88420	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024	SINAPI	M2	160,77	R\$ 28,54	R\$ 4.588,38
1.3.7	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA						R\$ 7.493,40
1.3.7.1	CP13	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	ORSE ADAPTADA	un	2,00	R\$ 67,71	R\$ 135,42
1.3.7.2	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 532,61	R\$ 1.065,22
1.3.7.3	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 664,30	R\$ 664,30
1.3.7.4	00001745	BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M	SINAPI	UN	1,00	R\$ 312,04	R\$ 312,04
1.3.7.5	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 4.875,66	R\$ 4.875,66
1.3.7.6	104676	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023_PA	SINAPI	UN	1,00	R\$ 440,76	R\$ 440,76
1.3.8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						R\$ 7.749,22
1.3.8.1	CP15	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de ferro galvanizado aparente Ø 3/4"	ORSE ADAPTADA	un	4,00	R\$ 396,50	R\$ 1.586,00
1.3.8.2	101494	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.869,43	R\$ 1.869,43
1.3.8.3	CP14	Ponto de interruptor 01 seção aparente com tomada conjugada (1 s + 1 t), com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4" - Rev. 01	ORSE ADAPTADA	un	3,00	R\$ 366,94	R\$ 1.100,82
1.3.8.4	CP16	Ponto de tomada dupla 2p+t, ABNT, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido, com fio rígido 2,5mm² (fio 12)	ORSE ADAPTADA	pt	5,00	R\$ 360,95	R\$ 1.804,75
1.3.8.5	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 85,86	R\$ 257,58
1.3.8.6	I1374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	SEINFRA ADAPTADA	UN	6,00	R\$ 47,56	R\$ 285,36
1.3.8.7	C4834	ARANDELA COM SOQUETE E-27, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE COM UMA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W, COMPLETA	SEINFRA ADAPTADA	UN	6,00	R\$ 140,88	R\$ 845,28
1.3.9	COBERTURA						R\$ 3.489,98
1.3.9.1	CP 02	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E=6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA ADAPTADA	M2	18,68	R\$ 186,83	R\$ 3.489,98
1.3.10	SERVIÇOS GERAIS						R\$ 376,70
1.3.10.1	CP11	Limpeza geral	ORSE ADAPTADA	m2	118,46	R\$ 3,18	R\$ 376,70



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 31.696,83

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 119.042,00

VALOR TOTAL: R\$ 150.738,83



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de	R\$ 150.738,83	26,98 %	37,87 %	35,15 %			100,00 %
			R\$ 40.795,15	R\$ 56.991,43	R\$ 52.952,25			R\$ 150.738,83
1.1	SERVIÇO PRELIMINARES	R\$ 3.135,18	100,00 %					100,00 %
			R\$ 2.406,84	R\$ 364,17	R\$ 364,17			R\$ 3.135,18
1.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	R\$ 1.678,50						0,00 %
								R\$ 0,00
1.1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	R\$ 1.456,68	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %		100,00 %
			R\$ 364,17	R\$ 364,17	R\$ 364,17	R\$ 364,17		R\$ 1.456,68
1.2	CONSTRUÇÃO DE CERCA EM ESTACA E MOURÃO PRÉ-MOLDADA	R\$ 82.716,89	30,00 %	35,00 %	35,00 %			100,00 %
			R\$ 24.815,07	R\$ 28.950,91	R\$ 28.950,91			R\$ 82.716,89
1.2.1	CONSTRUÇÃO DE CERCA	R\$ 82.716,89	30,00 %	35,00 %	35,00 %			100,00 %
			R\$ 24.815,07	R\$ 28.950,91	R\$ 28.950,91			R\$ 82.716,89
1.3	CONSTRUÇÃO DE MURETA DE ACESSO E GUARITA	R\$ 64.886,76	21,16 %	42,57 %	36,27 %			100,00 %
			R\$ 13.573,24	R\$ 27.676,35	R\$ 23.637,17			R\$ 64.886,76
1.3.1	ESCAVAÇÃO	R\$ 121,71	100,00 %					100,00 %
			R\$ 121,71					R\$ 121,71
1.3.2	ESTRUTURA	R\$ 12.323,78	50,00 %	50,00 %				100,00 %
			R\$ 6.161,89	R\$ 6.161,89				R\$ 12.323,78
1.3.3	ELEVAÇÃO	R\$ 14.171,74	25,00 %	75,00 %				100,00 %
			R\$ 3.542,94	R\$ 10.628,80				R\$ 14.171,74
1.3.4	ESQUADRIA	R\$ 11.034,75			100,00 %			100,00 %
					R\$ 11.034,75			R\$ 11.034,75
1.3.5	REVESTIMENTO	R\$ 3.038,71		50,00 %	50,00 %			100,00 %
				R\$ 1.519,36	R\$ 1.519,35			R\$ 3.038,71
1.3.6	PINTURA	R\$ 5.086,77			100,00 %			100,00 %
					R\$ 5.086,77			R\$ 5.086,77
1.3.7	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	R\$ 7.493,40	50,00 %	50,00 %				100,00 %
			R\$ 3.746,70	R\$ 3.746,70				R\$ 7.493,40
1.3.8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 7.749,22		50,00 %	50,00 %			100,00 %
				R\$ 3.874,61	R\$ 3.874,61			R\$ 7.749,22
1.3.9	COBERTURA	R\$ 3.489,98		50,00 %	50,00 %			100,00 %
				R\$ 1.744,99	R\$ 1.744,99			R\$ 3.489,98



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO
		HORA	MES
		112,54%	70,11%
		84,44%	47,48%
		85,98%	47,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1.3.10	SERVIÇOS GERAIS	R\$ 376,70			100,00 %			100,00 %
					R\$ 376,70			R\$ 376,70
		R\$ 150.738,83	R\$ 40.795,15	R\$ 56.991,43	R\$ 52.952,25	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 150.738,83
			R\$ 40.795,15	R\$ 97.786,58	R\$ 150.738,83	R\$ 150.738,83	R\$ 150.738,83	R\$ 150.738,83



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

MEMORIA DE CALCULO E QUANTITATIVOS





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

1. Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.

1.1. SERVIÇO PRELIMINARES

1.1.1. LIMPEZA DO TERRENO

1.1.1.1. S09937 Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km (m2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QTD	
CERCA- LADO NORTE	COMPRIMENTO*LARGURA	142,00000000	1,50000000	213,00
CERCA - LADO LESTE	COMPRIMENTO*LARGURA	207,00000000	1,50000000	310,50
CERCA - LADO OESTE	COMPRIMENTO*LARGURA	119,20000000	1,50000000	178,80
				702,30

1.1.2. COMP ADAPTADA 002 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA (M2)

	L	H	Unidade	QTD	
PLACA DE OBRA	L*H*Unidade	2,00000000	1,50000000	1,00000000	3,00
					3,00

1.2. CONSTRUÇÃO DE CERCA EM ESTACA E MOURÃO PRÉ-MOLDADA

1.2.1. CONSTRUÇÃO DE CERCA

1.2.1.1. C0735 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,50X 0,10 X 0,10M)E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (3,00 X 0,10 X 0,10M) - 14 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

	COMPRIMEN	QTD	
CERCA- LADO NORTE	COMPRIMENTO	142,00000000	142,00
CERCA - LADO LESTE	COMPRIMENTO	207,00000000	207,00
CERCA - LADO OESTE	COMPRIMENTO	119,20000000	119,20
			468,20

1.3. CONSTRUÇÃO DE MURETA DE ACESSO E GUARITA



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

1.3.2. ESTRUTURA

1.3.2.1. CONCRETO

1.3.2.1.1. 102475 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

		L1	L2	H	L	N	QTD
PILARES	L1*L2*H*N	0,15000000	0,20000000	3,40000000	0,00000000	8,00000000	0,82
VIGA RADIER	L1*L2*L*N	0,15000000	0,20000000	0,00000000	29,58000000	1,00000000	0,89
VIGA SUPERIOR	L1*L2*L*N	0,15000000	0,20000000	0,00000000	16,90000000	1,00000000	0,51
Concreto para laje	L1*L2*L*N*H	4,15000000	4,30000000	0,06000000	1,00000000	1,00000000	1,07
							3,29

1.3.2.1.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

		L	H	N	L1	L2	QTD
PILARES / 04 REPETIÇÕES	(L1+L2)*2*N*H	0,00000000	3,40000000	2,00000000	0,15000000	0,20000000	4,76
VIGA RADIER /	L2*L*2	29,58000000	0,00000000	1,00000000	0,15000000	0,20000000	11,83
							16,59

1.3.2.2. ARMAÇÃO

1.3.2.2.1. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

		Quantidade	N	PESPECIFIC	H	L	QTD
PILARES	Quantidade*N*PESPECIFICO*H	8,00000000	4,00000000	0,61700000	3,40000000	0,00000000	67,13
VIGA RADIER	Quantidade*N*PESPECIFICO*L	1,00000000	4,00000000	0,61700000	0,00000000	29,58000000	73,00
VIGA SUPERIOR	Quantidade*N*PESPECIFICO*L	1,00000000	4,00000000	0,61700000	0,00000000	16,90000000	41,71
							181,84

1.3.2.2.2. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

		C	N	PESPECIFIC	Quantidade	QTD
PILARES	C*N*PESPECIFICO*Quantidade	0,70000000	23,00000000	0,24500000	8,00000000	31,56
VIGA RADIER	C*N*PESPECIFICO*Quantidade	0,70000000	198,00000000	0,24500000	1,00000000	33,96
VIGA SUPERIOR	C*N*PESPECIFICO*Quantidade	0,70000000	113,00000000	0,24500000	1,00000000	19,38
						84,90

1.3.2.3. LAJE

1.3.2.3.1. I03742S Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m², vao ate 6,00 m (sem colocacao) (m²)

		C	L	QTD
ÁRA DO PISO	C*L	4,50000000	4,15000000	18,68
				18,68

1.3.2.3.2. S07632 Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "c" (h=1,76 a 2,83 m), com montagem e desmontagem (m²)

		C	L	QTD
ÁRA DE LAJE	C*L	4,50000000	4,15000000	18,68
				18,68

1.3.2.3.3. S10012 Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/m²), Malha Pop Reforçada Gerdau ou similar (m²)

		C	L	QTD
ÁRA DA LAJE	C*L	4,50000000	4,15000000	18,68
				18,68

1.3.3. ELEVAÇÃO

1.3.3.1. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M²)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

		L	H	Porcentage	QTD
ALVENARIA - MURO FRONTAL	L*H*Porcentage	16,80000000	2,40000000	1,10000000	44,35
ALVENARIA - GUARITA	L*H*Porcentage	12,60000000	2,60000000	1,10000000	36,04
ALVENARIA DE BANHEIROI	L*H*Porcentage	3,20000000	2,40000000	1,10000000	8,45
PLATIBANDA SOBRE LAJE	L*H*Porcentage	16,90000000	0,80000000	1,10000000	14,87
					103,71

1.3.3.2. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

		L	H	N	QTD
ALVENARIA - MURO FRONTAL	L*H*N	16,80000000	2,40000000	2,00000000	80,64
ALVENARIA - GUARITA	L*H*N	12,60000000	2,60000000	2,00000000	65,52
ALVENARIA DE BANHEIROI	L*H*N	3,20000000	2,40000000	2,00000000	15,36
PLATIBANDA SOBRE LAJE	L*H*N	16,90000000	0,80000000	2,00000000	27,04
					188,56

1.3.3.3. 87281 ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 (M3)

		L	H	N	E	QTD
ALVENARIA - MURO FRONTAL	L*H*N*E	16,80000000	2,40000000	2,00000000	0,03000000	2,42
ALVENARIA - GUARITA	L*H*N*E	12,60000000	2,60000000	2,00000000	0,03000000	1,97
ALVENARIA DE BANHEIROI	L*H*N*E	3,20000000	2,40000000	2,00000000	0,03000000	0,46
PLATIBANDA SOBRE LAJE	L*H*N*E	16,90000000	0,80000000	2,00000000	0,03000000	0,81
						5,66

1.3.4. ESQUADRIA

1.3.4.1. 00037562 PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO PRINCIPAÇ	C*H	3,00000000	2,20000000	6,60
				6,60

1.3.4.2. 100682 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM,



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

	N	QTD
PORTA PRINCIAL	N	1,00000000
PORTA BWC	N	1,00000000
		2,00

1.3.4.3. S12105 Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho (m2)

	C	H	QTD
GRADIL PARA PROTEÇÃO DE PORTA PRINCIPAL	C*H	0,90000000	2,20000000
GRADIL PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO	C*H	1,50000000	1,20000000
			3,78

1.3.4.4. S13591 Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo maxim-ar com policarbonato. Inclusive batente e ferragens (m2)

	C	H	QTD
JANELA DE CORRER - GUARITA	C*H	1,20000000	1,00000000
			1,20

1.3.5. REVESTIMENTO

1.3.5.1. 87372 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

	C	L	E	QTD
ÁREA DE PISO	C*L*E	4,30000000	4,15000000	0,05000000
				0,89

1.3.5.2. 94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 (M3)

	C	L	E	QTD
ÁREA MDO PISO	C*L	4,30000000	4,15000000	0,05000000
				0,89

1.3.5.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

		PERIMETRO	H	AESQUADRI	QTD
REVESTIMENTO CERAMICO DO BANHEIRO	PERIMETRO*H-AESQUADRIA	3,30000000	2,30000000	1,68000000	5,91
					5,91

1.3.5.4. 87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

		C	L	QTD
ÁREA DO PISO	C*L	4,13000000	4,15000000	17,14
				17,14

1.3.6. PINTURA

1.3.6.1. 88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024 (M2)

		L	H	Porcentage	N	QTD
ALVENARIA - MURO FRONTAL	L*H*Porcentage*N	16,80000000	2,40000000	1,10000000	2,00000000	88,70
ALVENARIA - GUARITA	L*H*Porcentage*N	12,60000000	2,60000000	1,10000000	2,00000000	72,07
						160,77

1.3.6.2. 88420 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

		L	H	Porcentage	N	QTD
ALVENARIA - MURO FRONTAL	L*H*Porcentage*N	16,80000000	2,40000000	1,10000000	2,00000000	88,70
ALVENARIA - GUARITA	L*H*Porcentage*N	12,60000000	2,60000000	1,10000000	2,00000000	72,07
						160,77

1.3.7. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

1.3.7.1. S01199 Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm (un)

		N	QTD
PONTOS DE AGUA PARA PIA E VASO SANITÁRIO	N	2,00000000	2,00
			2,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

1.3.7.2. 102611 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

	N	QTD
02 UNIDADES	2	2,00
		2,00

1.3.7.3. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

	N	QTD
BANHEIRO	N	1,00
		1,00

1.3.7.4. 00001745 BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M (UN)

	N	QTD
BANHEIRO	N	1,00
		1,00

1.3.7.6. 104676 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023_PA (UN)

	Unidade	QTD
BANHEIRO	Unidade	1,00
		1,00

1.3.8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1.3.8.1. S00640 Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de ferro galvanizado aparente Ø 3/4" (un)

	N	QTD
PONTO DE LUZ DE GUARITA	N	3,00
PONTO DE LUZ DE BANHEIRO	N	1,00
		4,00

1.3.8.3. S00645 Ponto de interruptor 01 seção aparente com tomada conjugada (1 s + 1 t), com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4" - Rev.



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA :	23/08/2024	BDI :	26,63%
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

01 (un)

	N	QTD
Ponto de interruptor INTERNA	N	1,00000000
Ponto de interruptor BWC	N	1,00000000
Ponto de interruptor PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA	N	1,00000000
		3,00

1.3.8.4. S13519 Ponto de tomada dupla 2p+t, ABNT, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido, com fio rígido 2,5mm² (fio 12) (pt)

	N	QTD
TOMADAS INTERNAS	N	5,00000000
		5,00

1.3.8.5. 101892 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

	Unidade	QTD
Conforme Quadro de Medição	Unidade	3,00000000
		3,00

1.3.8.6. I1374 LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA (UN)

	Unidade	QTD
Iluminação Externa	Unidade	6,00000000
		6,00

1.3.8.7. C4834 ARANDELA COM SOQUETE E-27, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE COM UMA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W, COMPLETA (UN)

	Unidade	QTD
Iluminação Externa	Unidade	6,00000000
		6,00

1.3.9. COBERTURA

1.3.9.1. C0802 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

		C	L	QTD
ÁREA DO PISO	C*L	4,50000000	4,15000000	18,68
				18,68

1.3.10. SERVIÇOS GERAIS

1.3.10.1. S02450 Limpeza geral (m2)

		Área	QTD
Área Total da Construção	Área	118,46000000	118,46
			118,46



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROPOSTANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

1.1.1.1. CP12 Limpeza mecanizada do terreno c/ retroscavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102451	Caminhao basc. 9 t/6,0 m3 (m. benz - 1315 -150,0 kw)	ORSE	h	0,01200000	R\$ 47,16	R\$ 0,57
102477	Pá - carregadeira de esteira 1,53m3 (cat - 953 - 130,0 hp)	ORSE	h	0,00470000	R\$ 160,11	R\$ 0,75
102482	Retroscavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)	ORSE	h	0,00300000	R\$ 76,57	R\$ 0,23
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,00300000	R\$ 32,67	R\$ 0,10
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02000000	R\$ 12,14	R\$ 0,24
VALOR:						R\$ 1,89
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 0,34
VALOR MATERIAL:						R\$ 0,00
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 351,15

1.1.2. COMP ADAPTADA 002 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,00000000	R\$ 15,38	R\$ 61,52
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,15000000	R\$ 22,28	R\$ 3,34
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 8,43	R\$ 8,43
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,70	R\$ 22,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 18,73	R\$ 37,46
VALOR:						R\$ 383,45
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 41,29
VALOR MATERIAL:						R\$ 323,28
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 306,33

1.2.1.1. CP01 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,50X 0,10 X 0,10M)E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (3,00 X 0,10 X 0,10M) - 14 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 177,8400	R\$ 2,1341
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	14,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 12,7400
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,08000000	R\$ 23,5700	R\$ 1,8856
104909	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, reta ou com ponta oblíqua, h(u) = 2,50m	ORSE	un	0,36000000	R\$ 78,6000	R\$ 28,2960
00004102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	SINAPI	UN	0,02000000	R\$ 75,0000	R\$ 1,5000
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 23,0200	R\$ 23,0200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,7300	R\$ 18,7300
102475	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,08000000	R\$ 640,1900	R\$ 51,2152
VALOR:						R\$ 139,52
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 34,15
VALOR MATERIAL:						R\$ 89,49
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 17.393,63

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	HORA	MES
	PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	ORSE ADAPTADA SEINFRA ADAPTADA SINAPI	2024/05 028.1 COM DESONERAÇÃO 2024/05 COM DESONERAÇÃO
			70,11%	47,48%
			47,44%	

1.3.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	R\$ 18,73	R\$ 74,09
VALOR:						R\$ 74,09
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 49,19
VALOR MATERIAL:						R\$ 0,00
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 19,73

1.3.1.2. 104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 69,88	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 312,35	R\$ 1,68
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,09420000	R\$ 10,14	R\$ 0,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88090000	R\$ 18,73	R\$ 16,49
VALOR:						R\$ 19,16
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 11,07
VALOR MATERIAL:						R\$ 1,85
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 5,10

1.3.1.3. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHI	0,04200000	R\$ 0,81	R\$ 0,03
95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	0,02500000	R\$ 6,37	R\$ 0,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04500000	R\$ 23,02	R\$ 1,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 18,73	R\$ 1,66
VALOR:						R\$ 2,87
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 1,85
VALOR MATERIAL:						R\$ 0,11
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 0,76

1.3.2.1.1. 102475 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,80280000	R\$ 0,34	R\$ 0,27
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,85140000	R\$ 1,83	R\$ 1,55
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75030000	R\$ 50,00	R\$ 37,51
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	332,96550000	R\$ 0,70	R\$ 233,07
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,59600000	R\$ 474,16	R\$ 282,59
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65420000	R\$ 21,93	R\$ 36,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,61250000	R\$ 18,73	R\$ 48,93

VALOR:	R\$ 640,19
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 60,10
VALOR MATERIAL:	R\$ 553,18
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 560,87

1.3.2.1.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,04400000	R\$ 24,30	R\$ 1,06
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01100000	R\$ 25,65	R\$ 0,28
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,81	R\$ 0,13
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,67500000	R\$ 15,38	R\$ 10,38
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 24,96	R\$ 0,27
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02900000	R\$ 27,50	R\$ 0,79
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 5,38	R\$ 4,97
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,15500000	R\$ 25,50	R\$ 29,45
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58800000	R\$ 19,76	R\$ 11,61
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33400000	R\$ 22,70	R\$ 30,28

VALOR:	R\$ 89,22
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 30,87
VALOR MATERIAL:	R\$ 45,99
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 394,18

1.3.2.2.1. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 22,00	R\$ 0,55
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,48000000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04400000	R\$ 19,85	R\$ 0,87
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11600000	R\$ 24,46	R\$ 2,83

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO: Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		ORSE ADAPTADA 2024/05		112,54% 70,11%	
	LOCAL: Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		SEINFRA ADAPTADA 028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44% 47,48%	
	PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		SINAPI 2024/05 COM DESONERAÇÃO		85,98% 47,44%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,93	R\$ 9,93

VALOR:	R\$ 14,28
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 2,84
VALOR MATERIAL:	R\$ 10,35
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 690,99

1.3.2.2.2. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 22,00	R\$ 0,55
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,85600000	R\$ 0,22	R\$ 0,18
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07500000	R\$ 19,85	R\$ 1,48
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19600000	R\$ 24,46	R\$ 4,79
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,71	R\$ 10,71

VALOR:	R\$ 17,71
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 5,16
VALOR MATERIAL:	R\$ 10,59
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 400,73

1.3.2.3.1. I03742S Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 6,00 m (sem colocacao) (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03742S	Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 6,00 m (sem colocacao)	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 63,32	R\$ 63,32

VALOR:	R\$ 63,32
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 0,00
VALOR MATERIAL:	R\$ 63,32
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 314,94

1.3.2.3.2. S07632 Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "c" (h=1,76 a 2,83 m), com montagem e desmontagem (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	1,02541041	R\$ 6,75	R\$ 6,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18643826	R\$ 18,73	R\$ 3,49
I07090	Escora tubular convencional tipo "c" (h=1,76 à 2,80 m) c/ acessórios para lajes e vigas maciças (aluguel mensal)	ORSE	u.mês	0,79236259	R\$ 3,62	R\$ 2,87

VALOR:	R\$ 13,28
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 2,31
VALOR MATERIAL:	R\$ 6,92
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 66,13

1.3.2.3.3. S10012 Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/m²), Malha Pop Reforçada Gerdau ou similar (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FORTE		VERSÃO		
	LOCAL:		Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		HORA		MES		
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		ORSE ADAPTADA		2024/05		
				SEINFRA ADAPTADA		028.1 COM DESONERAÇÃO		112,54% 70,11%	
				SINAPI		2024/05 COM DESONERAÇÃO		84,44% 47,48%	
				SINAPI				85,98% 47,44%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110428	Tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/m²), Malha Pop Reforçada Gerdaou ou similar	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 10,75	R\$ 10,75
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 19,85	R\$ 9,93
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,46	R\$ 12,23

VALOR:	R\$ 32,91
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 15,74
VALOR MATERIAL:	R\$ 10,75
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 163,64

1.3.3.1. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R\$ 0,73	R\$ 20,66
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 43,36	R\$ 0,21
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,03	R\$ 0,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R\$ 23,02	R\$ 37,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R\$ 18,73	R\$ 15,07
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R\$ 380,43	R\$ 3,46

VALOR:	R\$ 77,31
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 37,42
VALOR MATERIAL:	R\$ 24,27
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 2.135,39

1.3.3.2. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17240000	R\$ 23,02	R\$ 3,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05750000	R\$ 18,73	R\$ 1,07
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 443,73	R\$ 1,64

VALOR:	R\$ 6,67
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 3,84
VALOR MATERIAL:	R\$ 1,28
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 335,63

1.3.3.3. 87281 ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,68000000	R\$ 1,42	R\$ 3,80
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,81000000	R\$ 5,10	R\$ 4,13

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043617	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	0,05500000	R\$ 9,00	R\$ 0,49
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,29000000	R\$ 50,00	R\$ 64,50
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	249,29000000	R\$ 0,70	R\$ 174,50
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,49000000	R\$ 21,93	R\$ 76,53
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77000000	R\$ 18,73	R\$ 14,42

VALOR:	R\$ 338,37
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 67,87
VALOR MATERIAL:	R\$ 239,48
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 510,03

1.3.4.1. 00037562 PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037562	PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 629,82	R\$ 629,82

VALOR:	R\$ 629,82
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 0,00
VALOR MATERIAL:	R\$ 629,82
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.106,95

1.3.4.2. 100682 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,80000000	R\$ 7,91	R\$ 77,51
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 305,23	R\$ 305,23
91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,80	R\$ 82,80
91296	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 401,80	R\$ 401,80

VALOR:	R\$ 867,34
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 167,99
VALOR MATERIAL:	R\$ 627,24
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 461,94

1.3.4.3. CP09 Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112940	Grade de ferro c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive ferrolho e dobradiças conforme desenho	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 291,08	R\$ 291,08
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50000000	R\$ 23,02	R\$ 103,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	R\$ 18,73	R\$ 74,92
CP07	Argamassa cimento e areia traço t-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e	ORSE	m3	0,01270000	R\$ 482,30	R\$ 6,13

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

CP07 transporte

VALOR:	R\$ 475,72
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 125,72
VALOR MATERIAL:	R\$ 295,29
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 478,85

1.3.4.4. CP10 Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo maxim-ar com policarbonato. Inclusive batente e ferragens (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114328	Chapa compacta em policarbonato, cor cristal-incolor 9,5mm, linha Lexan Excell D ou similar	ORSE	m2	1,05000000	R\$ 453,28	R\$ 475,94
112789	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, max-ar, exclusive vidro	ORSE	m2	1,05000000	R\$ 318,67	R\$ 334,60
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 23,02	R\$ 23,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
CP06	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00300000	R\$ 481,64	R\$ 1,44

VALOR:	R\$ 853,73
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 29,18
VALOR MATERIAL:	R\$ 811,75
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 272,82

1.3.5.1. 87372 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	R\$ 50,00	R\$ 62,50
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	563,59000000	R\$ 0,70	R\$ 394,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,65000000	R\$ 18,73	R\$ 218,20

VALOR:	R\$ 675,21
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 144,85
VALOR MATERIAL:	R\$ 456,98
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 160,03

1.3.5.2. 94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 (M3)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,85380000	R\$ 50,00	R\$ 42,69
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	218,93000000	R\$ 0,70	R\$ 153,25
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59710000	R\$ 144,24	R\$ 86,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,28580000	R\$ 18,73	R\$ 117,73

VALOR:	R\$ 399,79
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 78,15
VALOR MATERIAL:	R\$ 282,05
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 94,75

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

1.3.5.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 0,73	R\$ 5,00
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 4,28	R\$ 0,95
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07980000	R\$ 38,45	R\$ 41,51
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69700000	R\$ 22,90	R\$ 15,96
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31380000	R\$ 18,73	R\$ 5,87
VALOR:						R\$ 69,29
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 15,38
VALOR MATERIAL:						R\$ 47,46
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 109,04

1.3.5.4. 87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 0,73	R\$ 6,66
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08100000	R\$ 30,99	R\$ 33,50
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R\$ 4,28	R\$ 1,03
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67970000	R\$ 22,90	R\$ 15,56
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18930000	R\$ 18,73	R\$ 3,54
VALOR:						R\$ 60,29
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 13,55
VALOR MATERIAL:						R\$ 41,19
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 275,27

1.3.6.1. 88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,28450000	R\$ 5,48	R\$ 1,55
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03150000	R\$ 25,92	R\$ 0,81
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R\$ 18,73	R\$ 0,09
VALOR:						R\$ 2,45
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 0,61
VALOR MATERIAL:						R\$ 1,56
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 104,50

1.3.6.2. 88420 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	2,18250000	R\$ 6,88	R\$ 15,01
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26030000	R\$ 25,92	R\$ 6,74
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04250000	R\$ 18,73	R\$ 0,79
VALOR:						R\$ 22,54

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:		Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		HORA		MES		
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		ORSE ADAPTADA		2024/05		
				SEINFRA ADAPTADA		028.1 COM DESONERAÇÃO		112,54%	
				SINAPI		2024/05 COM DESONERAÇÃO		70,11%	
								84,44%	
								47,48%	
								47,44%	

VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 5,16
VALOR MATERIAL:	R\$ 15,01
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 964,62

1.3.7.1. CP13 Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm (un)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100295	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	ORSE	un	2,00000000	R\$ 0,55	R\$ 1,10
100138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00950000	R\$ 68,79	R\$ 0,65
100013S	Estopa	ORSE	kg	0,25000000	R\$ 15,01	R\$ 3,75
103767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,90	R\$ 0,90
102036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,13500000	R\$ 66,25	R\$ 8,94
109868S	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	7,00000000	R\$ 3,45	R\$ 24,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33500000	R\$ 23,02	R\$ 7,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33500000	R\$ 18,73	R\$ 6,27

VALOR:	R\$ 53,47
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 9,72
VALOR MATERIAL:	R\$ 39,48
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 28,48

1.3.7.2. 102611 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011871	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 415,90	R\$ 415,90
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000	R\$ 19,26	R\$ 2,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000	R\$ 21,65	R\$ 2,49

VALOR:	R\$ 420,60
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 3,39
VALOR MATERIAL:	R\$ 415,90
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 224,02

1.3.7.3. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 57,12	R\$ 57,12
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 467,48	R\$ 467,48

VALOR:	R\$ 524,60
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 20,87
VALOR MATERIAL:	R\$ 495,33
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 139,70

1.3.7.4. 00001745 BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:		Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		HORA		MES		
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		ORSE ADAPTADA		2024/05		
				SEINFRA ADAPTADA		028.1 COM DESONERAÇÃO		112,54%	
				SINAPI		2024/05 COM DESONERAÇÃO		70,11%	
								84,44%	
								47,48%	
								85,98%	
								47,44%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001745	BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 246,42	R\$ 246,42

VALOR:	R\$ 246,42
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 0,00
VALOR MATERIAL:	R\$ 246,42
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 65,62

1.3.7.5. 98078 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,24320000	R\$ 61,50	R\$ 14,95
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,11940000	R\$ 142,45	R\$ 17,00
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,36960000	R\$ 166,53	R\$ 61,54
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	2.198,0213000	R\$ 0,62	R\$ 1.362,77
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	31,14560000	R\$ 23,02	R\$ 716,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	24,47160000	R\$ 18,73	R\$ 458,35
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	1,02010000	R\$ 637,03	R\$ 649,83
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	3,20840000	R\$ 10,57	R\$ 33,91
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,04000000	R\$ 79,04	R\$ 82,20
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,10400000	R\$ 883,98	R\$ 91,93
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M ³ . AF_03/2024	SINAPI	M3	0,02520000	R\$ 2.635,34	R\$ 66,41
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M ³ . AF_03/2024	SINAPI	M3	0,12600000	R\$ 2.177,90	R\$ 274,41
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	SINAPI	M3	0,18700000	R\$ 107,24	R\$ 20,05

VALOR:	R\$ 3.850,32
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 1.101,37
VALOR MATERIAL:	R\$ 2.263,71
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.025,34

1.3.7.6. 104676 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023_PA (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 73,02	R\$ 73,02
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 37,96	R\$ 37,96

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:		Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		HORA		MES	
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		ORSE ADAPTADA SEINFRA ADAPTADA SINAPI		2024/05 028.1 COM DESONERAÇÃO 2024/05 COM DESONERAÇÃO	
				112,54%		70,11%		
				84,44%		47,48%		
				85,98%		47,44%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89748	PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022					
91186	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	SINAPI	M	0,82620000	R\$ 22,51	R\$ 18,59
91187	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	SINAPI	M	0,51510000	R\$ 20,13	R\$ 10,36
91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	SINAPI	M	2,27460000	R\$ 20,51	R\$ 46,65
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 9,94	R\$ 1,98
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	0,50000000	R\$ 3,54	R\$ 1,77
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,72	R\$ 8,72
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 8,52	R\$ 17,04
89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,48	R\$ 12,48
90455	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 100 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 75 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,90	R\$ 6,90
90453	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,48	R\$ 3,48
89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,51	R\$ 16,51
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,71510000	R\$ 32,29	R\$ 23,09
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	2,77460000	R\$ 18,16	R\$ 50,38
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,82620000	R\$ 23,17	R\$ 19,14

VALOR:	R\$ 348,07
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 132,08
VALOR MATERIAL:	R\$ 165,67
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 92,69

1.3.8.1. CP15 Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de ferro galvanizado aparente Ø 3/4" (un)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100481	Caixa de passagem em alumínio 4" x 2"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 8,10	R\$ 8,10
121128S	Eletroduto em aco galvanizado eletrolítico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	ORSE	m	6,00000000	R\$ 5,87	R\$ 35,22
100939S	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-	ORSE	m	12,00000000	R\$ 2,23	R\$ 26,76

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:		Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		HORA		MES		
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		ORSE ADAPTADA		2024/05		
				SEINFRA ADAPTADA		028.1 COM DESONERAÇÃO		112,54% 70,11%	
				SINAPI		2024/05 COM DESONERAÇÃO		84,44% 47,48%	
								85,98% 47,44%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00939S	b, 450/750v, secao nominal 2,5 mm2					
I20111S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	R\$ 9,75	R\$ 1,46
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	R\$ 25,84	R\$ 129,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	R\$ 18,73	R\$ 112,38
VALOR:						R\$ 313,12
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 171,75
VALOR MATERIAL:						R\$ 71,53
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 333,52

1.3.8.2. 101494 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,24	R\$ 18,24
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,54	R\$ 3,08
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 41,48	R\$ 41,48
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 84,14	R\$ 84,14
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 31,63	R\$ 31,63
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 59,65	R\$ 3,57
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,46	R\$ 4,46
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,20	R\$ 33,60
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,66
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	R\$ 4,38	R\$ 0,72
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 20,23	R\$ 6,39
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,84630000	R\$ 25,84	R\$ 73,54
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R\$ 507,52	R\$ 4,06
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 480,71	R\$ 480,71
91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	11,00000000	R\$ 24,40	R\$ 268,40
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	1,95000000	R\$ 56,57	R\$ 110,31
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,64	R\$ 19,64
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,17	R\$ 18,17
93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,23	R\$ 23,23
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,05000000	R\$ 14,61	R\$ 88,39

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
				SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 150,57	R\$ 150,57
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,30	R\$ 11,30

VALOR:	R\$ 1.476,29
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 289,14
VALOR MATERIAL:	R\$ 1.075,08
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 393,14

1.3.8.3. CP14 Ponto de interruptor 01 seção aparente com tomada conjugada (1 s + 1 t), com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4" - Rev. 01 (un)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100400S	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafuso de fixação	ORSE	un	3,00000000	R\$ 1,57	R\$ 4,71
104375S	Bucha de nylon sem aba s6	ORSE	un	4,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,24
112010S	Condulete em pvc, tipo "b", sem tampa, de 1/2" ou 3/4"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6,83	R\$ 6,83
121128S	Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve, diâmetro 3/4", parede de 0,90 mm	ORSE	m	6,00000000	R\$ 5,87	R\$ 35,22
100939S	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm ²	ORSE	m	12,00000000	R\$ 2,23	R\$ 26,76
120111S	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	R\$ 9,75	R\$ 1,46
109102	Interruptor 01 seção simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	un	1,00000000	R\$ 9,95	R\$ 9,95
102682	Parafuso c/ bucha S-6	ORSE	un	4,00000000	R\$ 0,12	R\$ 0,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	R\$ 25,84	R\$ 129,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	R\$ 18,73	R\$ 74,92

VALOR:	R\$ 289,77
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 146,89
VALOR MATERIAL:	R\$ 85,64
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 231,51

1.3.8.4. CP16 Ponto de tomada dupla 2p+t, ABNT, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido, com fio rígido 2,5mm² (fio 12) (pt)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102674S	Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	ORSE	m	6,00000000	R\$ 4,31	R\$ 25,86
100939S	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm ²	ORSE	m	20,00000000	R\$ 2,23	R\$ 44,60
120111S	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	R\$ 9,75	R\$ 1,46
109106	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	Un	1,00000000	R\$ 9,00	R\$ 9,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	R\$ 25,84	R\$ 129,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	R\$ 18,73	R\$ 74,92

VALOR:	R\$ 285,04
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 146,89
VALOR MATERIAL:	R\$ 80,91
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 379,55

1.3.8.5. 101892 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN	DATA : 23/08/2024		BDI : 26,63%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN	ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,14	R\$ 59,14
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,28	R\$ 2,56
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R\$ 20,23	R\$ 2,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R\$ 25,84	R\$ 3,42

VALOR:	R\$ 67,80
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 4,39
VALOR MATERIAL:	R\$ 61,70
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 54,18

1.3.8.6. I1374 LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,5600	R\$ 37,5600

VALOR:	R\$ 37,56
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 0,00
VALOR MATERIAL:	R\$ 37,56
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 60,00

1.3.8.7. C4834 ARANDELA COM SOQUETE E-27, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE COM UMA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W, COMPLETA (UN)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9451	ARANDELA COM SOQUETE E-27, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE PARA UMA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 45,9300	R\$ 45,9300
I9452	LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,3800	R\$ 11,3800
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,21010897	R\$ 25,8400	R\$ 31,2692
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,21064287	R\$ 18,7300	R\$ 22,6753

VALOR:	R\$ 111,25
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 38,56
VALOR MATERIAL:	R\$ 57,31
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 177,78

1.3.9.1. CP 02 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,5500	R\$ 1,1000
I2296	CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM, LARGURA 1.10M	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 44,4900	R\$ 11,1225
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 9,1800	R\$ 1,6524
I2387	PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,2500	R\$ 2,5000
I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 2.336,9200	R\$ 46,7384
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 14,2000	R\$ 1,7040
I2441	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	SEINFRA	UN	0,57800000	R\$ 71,4400	R\$ 41,2923
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,7000	R\$ 22,7000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,7300	R\$ 18,7300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN		DATA : 23/08/2024	BDI : 26,63%		
	DESCRIÇÃO:		Construção de Cerca para Cercamento de Vazadouro a Céu Aberto, com estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		Sitio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN		ORSE ADAPTADA	2024/05	112,54%	70,11%
	PROPONENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		SEINFRA ADAPTADA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
				SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%	

VALOR:	R\$ 147,54
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 28,86
VALOR MATERIAL:	R\$ 106,10
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 733,93

1.3.10.1. CP11 Limpeza geral (m2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	R\$ 10,27	R\$ 0,05
102414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	R\$ 11,80	R\$ 0,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 18,73	R\$ 1,87
VALOR:						R\$ 2,51
VALOR MÃO DE OBRA:						R\$ 1,24
VALOR MATERIAL:						R\$ 0,64
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 79,37



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

COMPOSIÇÃO DO BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI

Obra: CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros – RN
 Local: Sítio Malhada de Areia, Pau dos Ferros-RN
 Proponente: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros
 Data: Maio de 2024



TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU): Construção e Reforma de Edifícios	DESONERAÇÃO Sim
---	--------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	70,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,50%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,63%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)}{1-CP-ISS-CRPB} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 70%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART E RRT)





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20240739351

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ELTON MOISES DE SOUZA MAIA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **2120082677**

Registro: **2120082677RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS**

AVENIDA GETÚLIO VARGAS

Complemento: **SEPLAN**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

Nº: **1323**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1.412,00**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO Malhada da Areia

Complemento:

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Data de Início: **18/09/2024**

Finalidade:

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS**

Nº: **SN**

Bairro: **Zona Rural**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Previsão de término: **30/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

Quantidade

Unidade

1.500,00

w

1.500,00

w

1.500,00

w

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

5. Observações

ART de projeto de instalações elétricas em baixa tensão, elaboração de orçamento e especificação de materiais e componentes referente à construção de cercamento de vazadouro a céu aberto com guarita, situado no Sítio Malhada da Areia, Zona Rural, Pau Dos Ferros - RN, com carga instalada de 1500 Watts. Este profissional recebe salário fixo conforme a ART de cargo e função RN20210406981.

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pau dos Ferros, 25 de Setembro de 2024

Local

data

Elton Moisés de Souza Maia

ELTON MOISES DE SOUZA MAIA - CPF: 077.869.254-06

MARIANNA ALMEIDA

Assinado de forma digital por MARIANNA

NASCIMENTO:06567794461

ALMEIDA NASCIMENTO:06567794461

Dados: 2024.09.25 10:29:27 -03'00'

MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS - CNPJ: 08.148.421/0001-76

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **24/09/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8205286107**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 76zZb

Impresso em: 25/09/2024 às 09:38:11 por:





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20240734196

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE FERNANDES SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2114577910**

Registro: **2114577910RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

RUA GETÚLIO VARGAS

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pau dos Ferros**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

Nº: **1323**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **03/09/2024**

Valor: **R\$ 50,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO Malhada de Areia

Nº: **S/N**

Complemento: **Vazadouro a Céu Aberto**

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **03/09/2024**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-6.117804, -38.168855**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

103,71

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE CERCAMENTO > #1.1.7.1 - POR ALAMBRADO OU GRADES

468,20

m

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

5. Observações

Orçamento com Especificação Técnica e Projeto Base, Incluso(Memorial Descritivo, Planilha de quantitativos e Preços Bases, Composição de Preços, Cálculo de BDI, Memoria de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro e Relatório Fotográfico) referente ao CERCAMENTO DE VAZADOURO A CEU ABERTO no Município de Pau dos Ferros-RN, com Construção de Cerca em estacas de Cimento conforme composições, com entrada em mureta de alvenaria e Guarita de supervisão. Este profissional recebe salário fixo conforme ART de cargo e função RN20230598657

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Henrique F. Santos

CARLOS HENRIQUE FERNANDES SANTOS - CPF: 077.587.924-05

MARIANNA ALMEIDA
NASCIMENTO:0656779461

Anexo de firma digital por MARIANNA ALMEIDA
NASCIMENTO:0656779461
CPF: 078.444.878-00 - Estado de: SECRETARIA DE GESTÃO PÚBLICA DO
Brasil - RN, UF: RN - CNPJ: 08.148.421/0001-76 - CMA
08.148.421/0001-76 - CMA
08.148.421/0001-76 - CMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS - CNPJ: 08.148.421/0001-76

Local

data

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **03/09/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8205256633**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CB8w
Impresso em: 25/09/2024 às 10:42:29 por:





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20240733975

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

MAILODOVINCI DE SOUSA PEREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **1918329109**

Registro: **471704923RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura de Pau dos Ferros**

AVENIDA Getúlio Vargas

Complemento:

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Bairro: **Centro**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.025.934/0001-90**

Nº: **1323**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO Malhada da Areia

Complemento:

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Data de Início: **15/08/2024**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Prefeitura de Pau dos Ferros**

Nº: **s/n**

Bairro: **Zona Rural Pau dos Ferros**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Previsão de término: **15/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **-6.083441, -38.182244**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **08.025.934/0001-90**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > MEIO AMBIENTE > TECNOLOGIA AMBIENTAL > #7.5.1 - DE TECNOLOGIA AMBIENTAL

Quantidade

20,00

Unidade

d

80 - Projeto > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE

20,00

d

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

5. Observações

Projeto de Instalações hidrossanitárias, tanque séptico e sumidouro para guarita de controle de acesso ao Vazadouro a Céu Aberto (lixão).

6. Declarações

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

Documento assinado digitalmente

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE



MAILODOVINCI DE SOUSA PEREIRA

Data: 04/09/2024 09:54:47-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MAILODOVINCI DE SOUSA PEREIRA - CPF: 061.610.073-63

MARIANNA ALMEIDA
 NASCIMENTO:06567794461

Assinado de forma digital por MARIANNA ALMEIDA
 Data: 04/09/2024 09:54:47-0300

Local

data

Prefeitura de Pau dos Ferros - CNPJ: 08.025.934/0001-90

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **03/09/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8205256067**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 60a40

Impresso em: 04/09/2024 às 09:46:40 por:





Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





Prefeitura de
PAU DOS FERROS

SECRETARIA MUNICIPAL DE
MEIO AMBIENTE - SEMA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CERCAMENTO DE VAZADOURO A CÉU ABERTO

OBRA:

REFERENTE A CERCAMENTO DA ÁREA DE VAZADOURO A CÉU ABERTO (LIXÃO) COM A FINALIDADE DE CONTROLAR O ACESSO AO TERRENO E IMPEDIR A DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS/REJEITOS NO LOCAL.

LOCAL: SÍTIO MALHADA A AREIA, ZONA RURAL DE PAU DOS FERROS.

SETEMBRO DE 2024



SUMÁRIO

1. FOTO 01: LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	3
2. FOTO 02 a 03 – PORÇÃO SUL E LESTE DO LIXÃO.....	4
3. FOTO 04 e 05–ACÚMULO DE MATERIAIS E CHORUME /DISTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA EXISTENTE.....	5

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. FOTO 01: LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



Foto 01: LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O acesso ao local se dá por estrada vicinal com acesso nas coordenadas 06°05'52.09"S
38°11'42.83"W a partir da BR 226.

SETEMBRO DE 2024



2. FOTO 02 a 03 – PORÇÃO SUL E LESTE DO LIXÃO



FOTO 02 - Acesso Sul

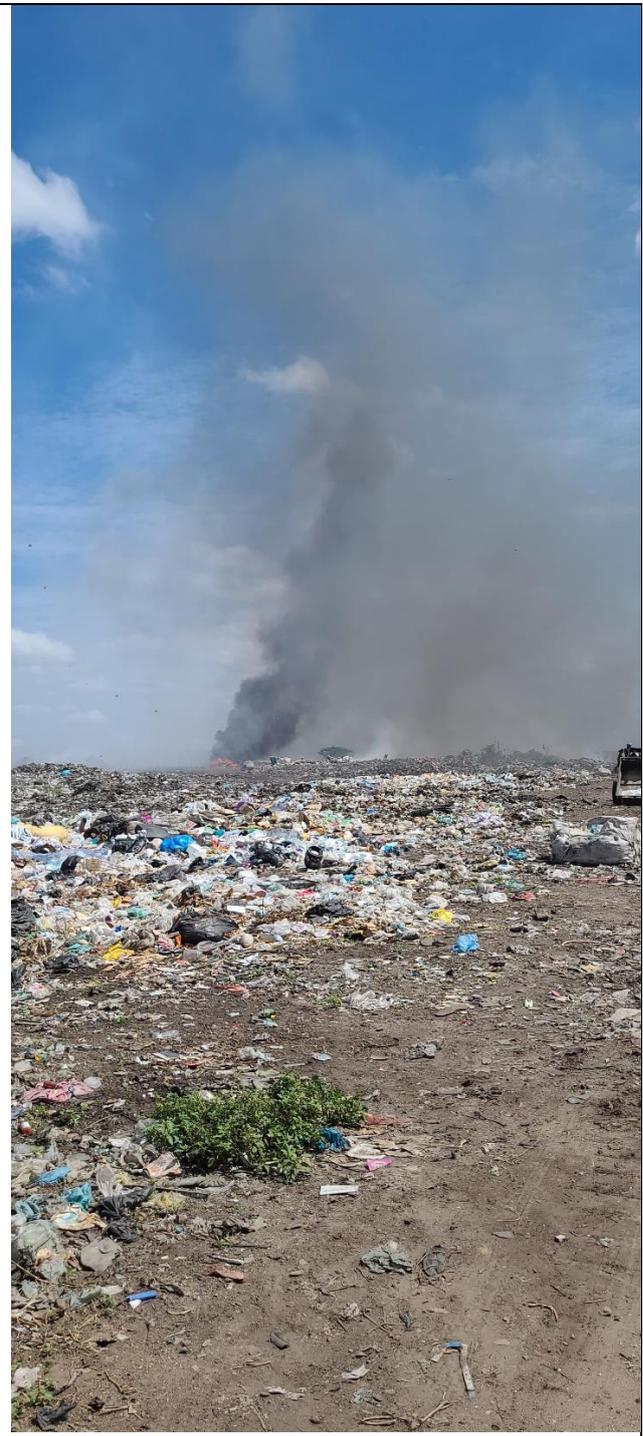


FOTO 03 – Faixa Leste



3. FOTO 04 e 05 – ACÚMULO DE MATERIAIS E CHORUME /DISTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA EXISTENTE



FOTO 04 – ACÚMULO DE MATERIAIS E CHORUME

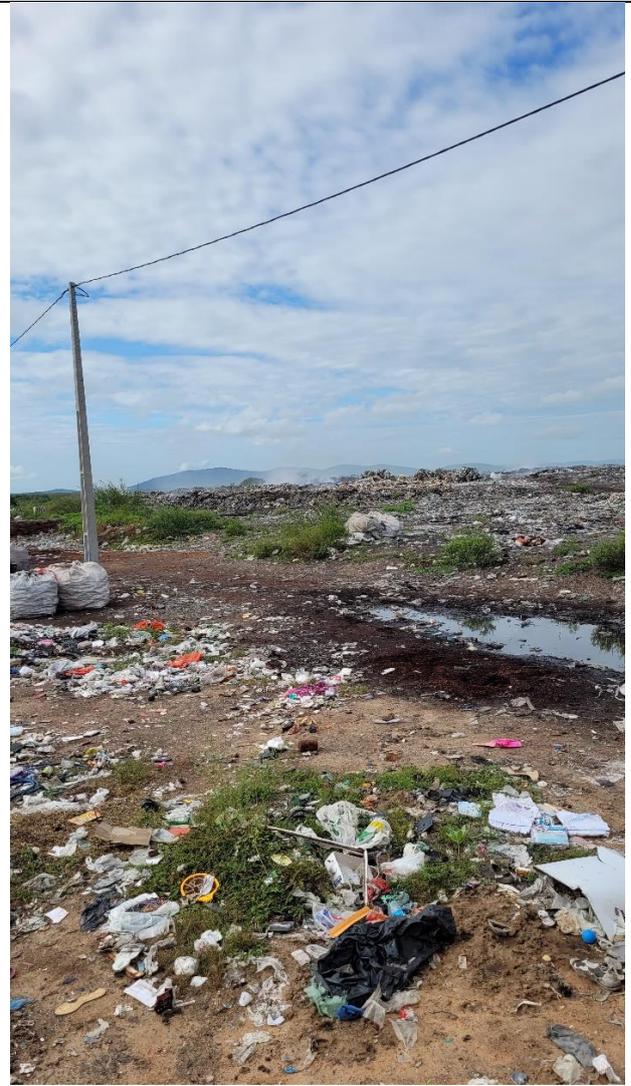


FOTO 05 – DISTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA EXISTENTE

SETEMBRO DE 2024



Prefeitura de
PAU DOS FERROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA - SEINFRA

DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO

