

MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



9.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	102,00
9.7	Calçada de proteção para torneira	UND	102,00
10.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
10.1	Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	UND	1,00
10.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	M	40,00
10.3	Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	UND	1,00
10.4	Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M³	0,08
10.5	Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M³	0,11
11.0	PAVIMENTAÇÃO		
11.1	Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	169,00
12.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1	Escada marinheiro com guarda corpo, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas	M	14,00
13.0	GRUPO GERADOR, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1	Grupo Gerador, Sistema de proteção, aterramento e instalações elétricas do abrigo, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	1,00
14.0	SERVIÇOS FINAIS		
14.1	Desmobilização de equipamento e equipe	UND	1,00
14.2	Limpeza final da obra	M²	225,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 829748/2020, em 21/05/2020 emitida



São Luís, (MA), 05 de Novembro de 2019.


ALDY SILVA SARAIVA JUNIOR
Coordenador Distrital
DSEI-MA/SKSAI/MB
SLAPE 3150011
Part. nº 2.543 de 26/09/2019

Certidão nº 829748/2020
21/05/2020, 14:24

Chave de Impressão: 85Aa0

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/05/2020 e contém 23 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

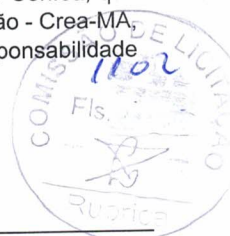
889660/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **EDSON RIBEIRO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDSON RIBEIRO MILHOMEM**
Registro: **5169PA** RNP: **1506247067**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL



Número da ART: **MA20180195533** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/08/2018 Baixada em: 29/06/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUcoes LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO** CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**
Endereço do contratante: RUA URBANO ROCHA Nº: 03
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO UF: MA CEP: 65928000
Contrato: 0124.2018/DECON Celebrado em: 04/07/2018
Valor do contrato: R\$ 428.600,67 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA RUA PRINCIPAL Nº: SN
Complemento: Bairro: BAIRRO SANTA RITA II
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO UF: MA CEP: 65928000
Data de início: 04/07/2018 Conclusão efetiva: 04/01/2019
Finalidade: Outro
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO** CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 3835.00 metro; 7 - EXECUÇÃO #A0420 - TANQUES OU RESERVATORIOS EM CONCRETO ARMADO 53 - EXECUCAO 30.00 metro cúbico; 7 - EXECUÇÃO #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 242.00 unidade;**

Observações

IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO BAIRRO SANTA RITA II EM GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA.

Número da ART: **MA20190284530** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 12/09/2019 Baixada em: 29/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUcoes LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO** CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**
Endereço do contratante: RUA URBANO ROCHA Nº: 03
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO UF: MA CEP: 65928000
Contrato: 0124.2018/DECON Celebrado em: 04/07/2018
Valor do contrato: R\$ 428.600,67 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA RUA PRINCIPAL Nº: SN
Complemento: Bairro: BAIRRO SANTA RITA II
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO UF: MA CEP: 65928000
Data de início: 04/01/2019 Conclusão efetiva: 04/01/2020
Finalidade: Outro
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO** CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 3835.00 metro; 7 - EXECUÇÃO #A0420 - TANQUES OU RESERVATORIOS EM CONCRETO ARMADO 53 - EXECUCAO 30.00 metro cúbico; 7 - EXECUÇÃO #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 242.00 unidade;**

Observações

IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO BAIRRO SANTA RITA II EM GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONFORME ADITIVO DE PRAZO CONTRATUAL.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

889660/2023

Atividade concluída

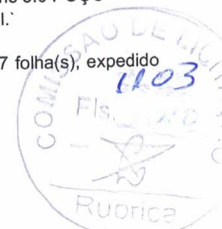
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Informações Complementares

- 'O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, não sendo contempladas neste registro os itens 3.0 POÇO TUBULAR; 4.1.2; 4.1.7 QUADRO DE COMANDO; 4.3 CLORADOR por se tratar de atividades fora da atribuição do profissional.'

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 889660/2023
04/07/2023, 09:50
ZxA3a



A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZxA3a





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão, CNPJ nº 01.597.627/0001-34, através do Serviço Autônomo de Água (SAAE) com sede na cidade de Governador Edison Lobão, Estado do Maranhão, na rua Urbano Rocha, 03 - centro, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

1. **OBJETO:** Construção de empresa especializada na Perfuração de Poço Tubular com implantação de Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Bairro Santa Rita II no município de Governador Edison Lobão/MA, objeto do Contrato nº 0124/2018/DECON.
2. **LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Governador Edison Lobão/MA no Povoado Santa Rita II.
- 1 **ETAPA:** Concluído
- 2 **PERÍODO:** 04/07/2018 a 04/01/2019.
- 3 **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
Edson Ribeiro Milhomem, Engenheiro Civil, CREA 1506247067
ART Nº MA20180195533, MA201990284530.
Bernardo Bacelar Mendes Filho, Geólogo, CREA 1103233165
MA20180196123, MA20190284535

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	PLACA INDICATIVA DA OBRA 3,00M X 2,00M, INSTALADA NO LOCAL	M²	6,00
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE	UND	150,00
2.3	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	M²	100,00
3.0	POÇO TUBULAR		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023 emitida



Certidão nº 889660/2023
04/07/2023, 10:17
Chave de Impressão: ZxA3a
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 5 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO



3.1	PERFURAÇÃO		
3.1.1	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO NO DIÂMETRO DE 14" (0-50M)	M	20,00
3.1.2	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO NO DIÂMETRO DE 12" (0-50M)	M	30,00
3.1.3	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO NO DIÂMETRO DE 12" (51-100M)	M	50,00
3.1.4	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO NO DIÂMETRO DE 12" (101-150M)	M	50,00
3.1.5	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO NO DIÂMETRO DE 12" (151-200M)	M	50,00
3.1.6	PERFURAÇÃO EM BASALTO NO DIÂMETRO DE 06" (151-200M)	M	50,00
3.1.7	PERFURAÇÃO EM BASALTO NO DIÂMETRO DE 06" (201-250M)	M	50,00
3.1.8	PERFURAÇÃO EM BASALTO NO DIÂMETRO DE 06" (251-300M)	M	50,00
3.1.9	PERFURAÇÃO EM BASALTO NO DIÂMETRO DE 06" (301-350M)	M	50,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
3.2.1	FORNECIMENTO DE TUBO EM AÇO GALVANIZADO ESP. PAREDE 4 A 6 MM DN 150	M	150,00
3.2.2	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM AÇO (TUBO)	M	150,00
3.2.3	FORNECIMENTO DE TUBO DE BOCA EM AÇO PRETO 13" (330 MM X 1/4)	M	20,00
3.2.4	INSTALAÇÃO DE TUBO DE BOCA	M	20,00
3.2.5	FORNECIMENTO DE CENTRALIZADORES (6X12)	UN	40,00
3.2.6	CIMENTAÇÃO PARA VEDAÇÃO DE AQUÍFERO	M3	9,52
3.2.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL SILTICO-ARENOSO	M3	21,34
3.3	PERFILAGEM	M	350,00
3.3.1	PERFILAGEM ÓPTICA DO POÇO		
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO	H	24,00
3.4.1	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	24,00
3.4.2	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	24,00
3.4.3	TESTE DE PRODUÇÃO COM BOMBA	M3	4,71
3.4.4	DESINFECÇÃO DO POÇO		
3.5	COMPLEMENTOS		
3.5.1	FORNECIMENTO DE TAMPA DE POÇO CAP MACHO EM AÇO DN 150	UN	1,00
3.5.2	CONSTRUÇÃO DE LAJE PARA PROTEÇÃO SANITÁRIA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	M3	0,11
3.5.3	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	0,70
3.5.4	ANALISE FISICO QUIMICA E BACTERIOLOGICA DA AGUA	UN	1,00
3.5.5	FORNECIMENTO DE TUBO DE RECARGA PARA COMPLETAÇÃO DO PRÉ-FILTRO EM PVC DN 50, ROSCÁVEL	M	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023 emitida



Certidão nº 889660/2023

04/07/2023, 10:17

Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 5 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO



4.1.1	BOMBA PARA POÇO SUBMERSA - 10CV - MONOFÁSICA 220V	UN	1,00
4.1.2	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA	UN	1,00
4.1.3	TUBULACAO PVC ADITIVADO 2"	M	180,00
4.1.4	TUBO PVC ROSCAVEL 3/4"	M	180,00
4.1.5	LUVA GALVANIZADA DE 3/4"	UN	30,00
4.1.6	CABO ELÉTRICO TRIPOLAR DE 16MM2 PARA USO SUBMERSO	M	190,00
4.1.7	ELETRODUTO FG 1" PARA CABO ELETRICO P/ PAINEL DE COMANDO	M	10,00
4.1.8	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA MAIOR QUE 5 ATE 19 CV	UN	1,00
4.2	CAVALETE	UN	1,00
4.2.1	CURVA FG 90° 2"	UN	1,00
4.2.2	UNIÃO FG 2"	UN	2,00
4.2.3	REGISTRO BRONZE 2"	UN	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	UN	8,00
4.2.5	NIPLE FG 2"	M	1,50
4.2.6	TUBO FG 2"	UN	1,00
4.2.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE 2"	UN	2,00
4.2.8	CURVA FG 45° 2"	UN	1,00
4.2.9	MANÔMETRO 0 A 200PSI (0 A 14KGF/CM2) D=50MM	UN	1,00
4.2.10	HIDRÔMETRO DE 2", TURBINA HORINZONTAL, 20M3/H	UN	1,00
4.3	CLORADOR	M	1,00
4.3.1	CLORADOR DE PASTILHA	UND	1,00
4.3.2	INSTALAÇÃO DE CLORADOR		
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO , CONFORME PROJETO	UND	1,00
6.0	ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉMOLDADO DE 8,00M DE ALTURA COM 06 PILARES PARA RESERVATÓRIO DE 30.000 L EM FIBRA DE VIDRO E COMPONENTES		
6.1	TORRE ELEVADA		
6.1.1	FORNECIMENTO DE TORRE EM CONCRETO PREMOLDADO, INCLUINDO TRANSPORTE E MONTAGEM PARA RESERVATÓRIOS DE 15.000L	UN	2,00
6.1.2	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12 MPA) E = 7CM PARA PROTEÇÃO DA BASE DA TORRE	M2	25,00
6.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023



Certidão nº 889660/2023

04/07/2023, 10:17

Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 5 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO



6.2.1	SERVIÇO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS (INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO - RECALQUE E DISTRIBUIÇÃO)	UN	1,00
6.2.2	ADAPTADOR PVC/R COM FLANGE FIXA DN 2" PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	1,00
6.2.3	TUBO DE PVC/R DN 2"	M	18,00
6.2.4	TUBO DE PVC/R DN 1"	M	1,50
6.2.5	JOELHO 90° PVC DN 2"	UN	1,00
6.2.6	CURVA DE 90° PVC/R DN 2"	UN	1,00
6.2.7	LUA SIMPLES PVC DN 2"	UN	4,00
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE DISTRIBUIÇÃO		
6.3.1	ADAPTADOR PVC/R COM FLANGE FIXA DN 2" PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	2,00
6.3.2	TUBO DE PVC/R DN 2"	M	24,00
6.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO DN 2"	UN	2,00
6.3.4	CURVA DE 90° PVC/R DN 2"	UN	2,00
6.3.5	TÊ PVC/R DN 2"	UN	2,00
6.3.6	JOELHO 90° PVC DN 2"	UN	2,00
6.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.4.1	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO DE FIBRA DE 15.000L	UN	2,00
6.4.2	ABRAÇADEIRA TIPO D 2" C/ PARAFUSO	UN	6,00
6.4.3	BOIA DE NÍVEL ELÉTRICA	UN	1,00
6.4.4	CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA	UN	1,00
6.4.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO DN 2"	UN	1,00
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
7.1	ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE	M3	906,25
7.2	FORNECIMENTO DE TUBO PVC/PBA CLASSE 12, DN50, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	M	3.625,00
7.3	FORNECIMENTO DE TUBO PVC/PBA CLASSE 12, DN75, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	M	200,00
7.4	FORNECIMENTO DE TUBO PVC/PBA CLASSE 12, DN100, CONFORME ESPECIFICAÇÃO	M	10,00
7.5	REATERRO DE VALAS COM MATERIAL ESCAVADO	M3	634,38
7.6	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC/PBA, CLASSE 12, DN 50	M	3.625,00

4

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023 emitida



Certidão nº 889660/2023

04/07/2023, 10:17

Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 5 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO



7.7	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC/PBA, CLASSE 12, DN 75	M	200,00
7.8	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC/PBA, CLASSE 12, DN 100	M	10,00
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
8.1	COLAR DE TOMADA EM PVC DN 50MMX1/2"	UND	242,00
8.2	ADAPTADOR PARA TUBO PVC SOLDÁVEL. CURTO LR DN 20MMX1/2"	UND	242,00
8.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 20MM	M	3.146,00
8.4	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL DN 20MM	UND	484,00
8.5	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL LR DN 20MMX1/2"	UND	242,00
8.6	TORNEIRA DE PVC PARA TANQUE DN 1/2"	UND	242,00
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
9.1	CERCA DE PROTEÇÃO EM MOURÕES DE CONCRETO 10X10M COM 08 FIOS DE ARAME FARPADO	M	40,00
9.2	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", C/ REQUADRO	UND	1,00
11.0	SERVIÇOS FINAIS		
11.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	100,00

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo.

Governador Edison Lobão/MA, 01 de fevereiro 2021.

Geraldo Emanoel Braga de Sousa
Prefeito Municipal de GEL
Adm. 2021/2024
CPF 288.477.603-78

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023 emitida



Certidão nº 889660/2023

04/07/2023, 10:17

Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 5 folhas





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

CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220586338

INICIAL



1. Responsável Técnico
JORGE ALMIR FERES MORAES REGO
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHARIA CLÍNICA
RNP: 110129084E
Registro: 110129084EMA

2. Dados do Contrato
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO
RUA URBANO ROCHA
Complemento: BAIRRO CENTRO
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO
UF: MA
CEP: 65660000
CPF/CNPJ: 01.597.627/0001-34
Nº: 03

Contrato: SN
Valor: R\$ 1.968,90
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
POVOADO SANTA RITA II
Complemento: BAIRRO POVOADO SANTA RITA II
Cidade: GOVERNADOR EDSON LOBÃO
UF: MA
CEP: 65660000
Data de Início: 10/11/2022
Previsão de término: 11/11/2022
Coordenadas Geográficas: -5,749865, -47,383475
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO
Código: Não Especificado
CPF/CNPJ: 01.597.627/0001-34

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
16 - Execução	3.835,00	m
66 - Lado > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > R# 1.3.2 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	242,00	un
66 - Lado > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > R# 1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	2,00	un
66 - Lado > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > R# 1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
66 - Lado > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > R# 1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
66 - Lado > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > R# 2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		

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

5. Observações
LAUDO TÉCNICO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SANTA RITA II, NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO, CONTRATO Nº 0124/2018-DECON NO PERÍODO DE 04/07/2018 A 04/01/2019, TENDO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO O SR. EDSON RIBEIRO MILHOMEM, ENGENHEIRO CIVIL, CREA Nº 1506247087.

6. Declarações
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio oriundo 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-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Lugar: _____ data: _____
Jorge Almir Feres Moraes Rego
JORGE ALMIR FERES MORAES REGO - CPF: 194.339.535-49
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO - CNPJ: 01.597.627/0001-34

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

10. Valor
Valor de ART: R\$ 88,78 Registrado em: 22/11/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8304261113

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ma.ufma.gov.br/publico>, com a chave: 45x65
Impresso em: 24/01/2023 às 08:38:16 por: ID: 170.82.175.13

www.crea-ma.org.br
Tel: (98) 2106-8300 Fax: (98) 2106-8300



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023 emitida



Certidão nº 889660/2023
04/07/2023, 10:17
Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 2 folhas



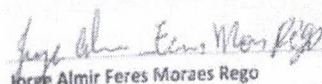
LAUDO TECNICO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita do CNPJ Nº **06.922.664/0001-94**, através de seu responsável técnico o **Engenheiro Civil EDSON RIBEIRO MILHOMEM** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1506247067** ART CREA nº **MA20180195533** e **MA201990284530** executou para a contratante **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO**, inscrita do CNPJ Nº **01.597.627/0001-34** a obra de **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BAIRRO SANTA RITA II, NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO - MA**, dentro dos padrões, normas técnicas e condições contratadas. A referida obra foi iniciada em 04/07/2018 e com término em 04/01/2019.

A descrição detalhada das etapas dos serviços da obra em epígrafe se encontra conforme planilha anexada ao atestado emitido pela empresa contratante.

Atestamos, ainda, que os serviços se desenvolveram satisfatoriamente, obedecendo aos projetos, especificações e normas técnicas, nada havendo que desabone a conduta dessa empresa.

São Luis (MA), 22 de novembro de 2022.


Jorge Almir Feres Moraes Rego
Engenheiro Civil
CREA 1101290846



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado a Certidão nº 889660/2023, em 04/07/2023



Certidão nº 889660/2023
04/07/2023, 10:17

Chave de Impressão: ZxA3a

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2023 e contém 2 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

805948/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **EDSON RIBEIRO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDSON RIBEIRO MILHOMEM**
Registro: **5169** RNP: **1506247067**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MA20160068773** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/12/2016 Baixada em: 26/09/2018
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES**

Endereço do contratante: RUA DAS GARDENIAS

Complemento: QUADRA 02

Cidade: SÃO LUÍS

Contrato: 25/2016-GISP/SEDES

Valor do contrato: R\$ 273.388,16

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: POVOADO PIAÇABA

Complemento:

Cidade: Grajaú

Data de início: 05/12/2016

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES

Celebrado em: 02/12/2016

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

CPF/CNPJ: 15.628.929/0001-37

Nº: 25

Bairro: JARDIM RENASCENÇA

UF: MA

CEP: 65075780

Nº: SN

Bairro: ZONA RURAL

UF: MA

CEP: 65940000

CPF/CNPJ: 15.628.929/0001-37

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 2113.00 metro; **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0421 - TANQUES OU RESERVATORIOS EM FIBRAS SINTETICAS 53 - EXECUCAO 1.00 unidade; **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 11.00 unidade;

Observações

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CORRESPONDENTE AO LOTE III, NO POVOADO PIAÇABA NO MUNICÍPIO DE GRAJAÚ-MA

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 805948/2018
28/01/2019, 11:48
73dBB

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 73dBB




GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780



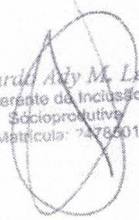
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

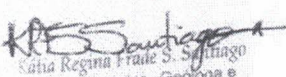
A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social – SEDES, por meio da Gerência de Inclusão Sócio produtiva-GISP com endereço na Rua das Gardênias, nº 25, Quadra 01, Jardim Renascença – São Luis - MA, CNPJ nº 15.628.929/0001-37, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

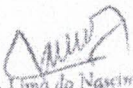
1. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para construção/implantação de 01(um) Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no povoado Piaçaba no município de Grajaú/MA, objeto do Contrato nº 25/2016-GISP/SEDES.
2. **LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Grajaú/MA no Povoado Piaçaba.
1. **ETAPA:** Concluído
2. **PERÍODO:** 05/12/2016 a 01/12/2017.
3. **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
 Edson Ribeiro Milhomem, CREA N.º 150624706-7 - ART N.º MA20160068773.
 Bernardo Bacelar Mendes Filho, CREA 110323316-5 - ART N.º MA20160068630.

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo dos serviços executados.

São Luis, 09 de Julho de 2018.


 Ricardo Ady M. Leda
 Gerente da Inclusão
 Socioprodutiva
 Matrícula: 7278501


 Kátia Regina Fale S. Santiago
 Assessor Júnior - Geólogo e
 Ge. Estradas - SIDES/GISP/SEDES
 Matrícula: 2481752


 Javisson Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705966

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805948/2018, em 28/01/2019 em



Certidão nº 805948/2018

28/01/2019, 14:47

Chave de Impressão: 73dBB

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 MUNICÍPIO: GRAJAÚ
 LOCALIDADE: POVOADO PIAÇABA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UN ID.	QUAN T.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	4,00
1.1	Administração Local		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,00
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	und	1,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	m²	100,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	m²	30,00
2.4	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes		
3.0	POÇO TUBULAR - 200 M		
3.1	PERFURAÇÃO	m	50,00
3.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (0-50m)	m	50,00
3.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (51-100m)	m	50,00
3.1.3	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (101-150m)	m	50,00
3.1.4	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (151-200m)	m	0,00
3.1.5	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (201-250m)	m	0,00
3.1.6	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (251-300m)	m	0,00
3.1.7	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (301-350m)	m	50,00
3.1.8	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (0-50m)	m	50,00
3.1.9	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (51-100m)	m	50,00
3.1.10	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (101-150m)	m	50,00
3.1.11	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (151-200m)	m	0,00
3.1.12	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (201-250m)	m	0,00
3.1.13	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (251-300m)	m	0,00
3.1.14	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (301-350m)	m	0,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO	m	150,00
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	m	50,00
3.2.2	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	und	20,00
3.2.3	Fornecimento de centralizadores (6x14)	m³	14,92
3.2.4	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)		
3.3	PERFILAGEM	m	200,00
3.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR, sônico compensado.	m	200,00
3.3.2	Perfilagem óptica do poço		
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO	h	24,00
3.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	h	12,00
3.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	h	24,00
3.4.3	Teste de Vazão com bomba submersa e gerador (24 horas)	h	24,00
3.4.4	Teste Escalonado com bomba submersa e gerador (8 horas)	h	12,00

2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado a Certidão nº 805948/2018, em 28/01/2019, emitida em



Certidão nº 805948/2018
 28/01/2019, 14:47

Chave de Impressão: 73dBB

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



3.4.5	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	kg	40,00
3.4.6	Desinfecção do poço	m³	6,28
3.5	COMPLEMENTOS		
3.5.1	Fornecimento de cap fêmea ou ponteira	und	1,00
3.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	und	1,00
3.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	m³	0,70
3.5.4	Proteção Sanitária	und	1,00
3.5.5	Análise Físico Química e Bacteriológica da Água		
3.5.6	Tubo de recarga para completção do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	m	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		
4.1.1	Bomba Submersa Ebara OP4 4BPS3i (ou similar) 10 estágios 1CV monofásica 220V	und	1,00
4.1.2	Tubulação PVC aditivado 2"	m	140,00
4.1.3	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	m	140,00
4.1.4	Cabo elétrico cilíndrico 3 x 16mm²	m	150,00
4.1.5	Eletroduto FG 1" para cabo elétrico p/ painel de comando	m	10,00
4.2	BARRILETE	und	1,00
4.2.1	Curva FG 90° 2"	und	1,00
4.2.2	União FG 2"	und	2,00
4.2.3	Registro Bronze 2"	und	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	und	8,00
4.2.5	Niple FG 2"	m	1,50
4.2.6	Tubo FG 2"	und	1,00
4.2.7	Válvula de Retenção Horizontal Bronze 2"	und	2,00
4.2.8	Curva FG 45° 2"	und	1,00
4.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50MM	und	1,00
4.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h.		
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.1	Ramal de serviço em BT, monofásico, em cabo de cobre 25mm² com isolamento e cobertura em pvc, 0,6 kv.	m	100,00
4.3.2	Quadro de medição padrão Cemar, para BT monofásico, instalado em abrigo de alvenaria, a 1,50 m do piso, inclusive aterramento.	und	1,00
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	7,84
5.1.1	Locação da obra através de gabaritos de tábuas		
5.2	SERVIÇOS EM TERRA		
5.2.1	Escavação manual de valas 0,40x0,50m, em solo de qualquer categoria exceto rocha, até 2m de profundidade	m³	1,44
5.3	INFRAESTRUTURA		
5.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	m³	1,80
5.3.2	Baldrame em pedra argamassada 0,30x0,20m no traço 1:6 em cimento e areia	m³	0,43
5.3.3	Reaterro compactado a maço	m³	0,90
5.4	PAREDES E PAINÉIS		
5.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	m²	22,85
5.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	m²	0,07
5.5	COBERTURA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805948/2018, em 28/01/2019 emitida



Certidão nº 805948/2018

28/01/2019, 14:47

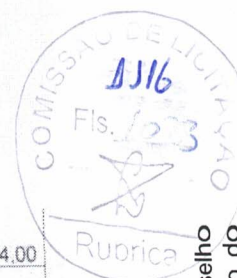
Chave de Impressão: 73dBB

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



6.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	m ²	4,00
6.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	m ³	0,20
6.1.4	Aterro compactado das Sapatas c/ fornecimento de material	m ³	2,29
6.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
6.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	m ³	4,88
6.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	0,67
6.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	1,83
6.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem	m ³	1,44
6.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 7cm para proteção da base da torre	m ²	25,00
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
6.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	1,00
6.3.2	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	m	18,00
6.3.3	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	m	1,50
6.3.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	und	1,00
6.3.5	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	und	1,00
6.3.6	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	und	4,00
6.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
6.4.1	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXAD' AGUA	und	2,00
6.4.2	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	m	24,00
6.4.3	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	2,00
6.4.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	und	2,00
6.4.5	Tê PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	und	2,00
6.5	PINTURA		
6.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	m ²	67,00
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 15.000 litros	und	1,00
6.6.2	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	und	6,00
6.6.3	Boia de nível elétrica	und	1,00
6.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x90cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	und	1,00
6.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	und	1,00
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
7.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	m ³	675,00

Handwritten signatures and initials.

5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805948/2018, em 28/01/2019 emitida



Certidão nº 805948/2018
28/01/2019, 14:47

Chave de Impressão: 73dBB

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075760



7.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	m	2.700,00
7.3	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN75, conforme especificação	m	-
7.4	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN100, conforme especificação	m'	-
7.5	Reaterro de vaías com material escavado	m³	472,50
7.6	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	m	2.700,00
7.7	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 75	m	-
7.8	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 100	m	-
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES	und	11,00
8.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	und	11,00
8.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	m	341,00
8.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	und	22,00
8.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	und	11,00
8.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	und	11,00
8.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"		
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO	m	40,00
9.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	m²	5,00
9.3	Portão de ferro com vara 1/2", c/ requadro		
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO	und	1,00
10.1	Fornecimento e instalação de Sistema de aterramento com 04 hastes em liga de cobre tipo Cooperweld com 2,40m interligado ao Quadro de Comando, Fâra-Raios tipo Franklin montado sobre o abrigo e interligado ao aterramento através de cordoalha de cobre nú de 50mm²		
11.0	ESCADA DE MARINHEIRO	und	1,00
11.1	Escada de aço carbono ASTM A36 com barras de 2x3/8" e 2x1/4" com anéis de proteção ao longo do fuste, com plataforma, conforme planta e especificações técnicas		
12.0	SERVIÇOS FINAIS	und	1,00
12.1	Desmobilização de equipamento e equipe	m²	100,00
12.2	Limpeza final da obra		

KRS Santiago
 Katia Regina Frede S. Santiago
 Assessora Jurista - Geografia e
 Soc. Esdras - SIDES/GISP/SEDES
 Matrícula: 2481752

Javison Lima do Nascimento
 Javison Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705962

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805948/2018, em 28/01/2019 emitida



Certidão nº 805948/2018
 28/01/2019, 14:47

Chave de Impressão: 73dBB
 O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

788621/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **EDSON RIBEIRO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDSON RIBEIRO MILHOMEM**
Registro: **5169** RNP: **1506247067**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **00015062470675055610** Tipo de ART: **ART**
Forma de registro: **INICIAL**
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇOES LTDA**

Registrada em:

Baixada em: **25/07/2017**

Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Contratante: **MUNICIPIO DE PORTO FRANCO**

Endereço do contratante: **PRACA DEMETRIO MILHOMEM N. 10**

Complemento:

Cidade: **PORTO FRANCO**

Contrato:

Valor do contrato: **R\$ 862.720,00**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **SEDE DO MUNICIPIO DE PORTO FRANCO**

Complemento:

Cidade: **PORTO FRANCO**

Data de início: **15/01/2016**

Conclusão efetiva: **28/09/2016**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **MUNICIPIO DE PORTO FRANCO**

Atividade Técnica: **1 - ATUACAO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0218 - URBANIZACAO 53 - EXECUCAO 3 UNIDADES; 1 - ATUACAO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 10871 M; 1 - ATUACAO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 505 UNIDADES;**

Observações

EXECUCAO DE OBRAS DE CONCLUSAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO MUNICIPIO DE PORTO FRANCO - MA, COM REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA, LIGACOES DOMICILIARES E URBANIZACAO NAS AREAS DOS RESERVATORIOS. CONFORME CONTRATO N. 16.001/2016

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 788621/2017
10/09/2018, 09:23
6dyZc

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nela constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

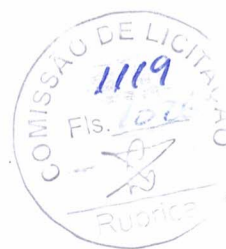
A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6dyZc



ATESTADO DE CAPACIDADE TECNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ Nº. 06.922.664/0001-94**, através de seus responsáveis técnicos o **Engenheiro Civil EDSON RIBEIRO MILHOMEM** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1506247067** ART CREA nº. **00015062470675055610**, o **Engenheiro Eletricista CELIVAN FERREIRA VIEIRA** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1100971173** ART CREA nº. **00011009711735054710** e o **Geólogo BERNARDO BACELAR MENDES FILHO** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1103233165** ART CREA nº. **00011032331655079210** executaram para a contratante e proprietária **MUNICIPIO DE PORTO FRANCO - MA, CNPJ Nº. 06.208.946/0001-24**, a obra de **CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO MUNICIPIO DE PORTO FRANCO**, conforme Termo de Compromisso n.º TP/PAC-0499/2011, dentro dos padrões normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está sob o Contrato. nº. 016.001/2016, localizada no Município de PORTO FRANCO - MA, foi iniciada em 15/01/2016 e com término em 28/09/2016. A descrição detalhada das etapas dos serviços da obra em epígrafe se encontra conforme planilha abaixo:

"02"	SETOR 1 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
02	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	1.227,00
02.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	368,10
02.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	343,56
02.03	REATERRO COMPACTADO	M3	24,54
02.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE DMT=10KM	M	1.227,00
02.05	TESTE HIDRÁULICO	M	1.227,00
02.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, PBA CLASSE 12, DN 50	UN	2,00
02.09	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN 50	UN	2,00
02.10	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	UN	1,00
03	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
03.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL DE 20MM, INCLUINDO A TORNEIRA DE PONTA DE 1/2	UN	50,00
03.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM CAIXA DE PROTEÇÃO	UN	50,00
03.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
03.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M3/H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
04	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	M2	894,45
04.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
"03"	SETOR 2 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
02	ADUTORA	M	10,00
02.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS		



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018 emita



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA
**PORTO
FRANCO**
Comprometimento com o Futuro



02.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	4,80
02.03	REATERRO COMPACTADO	M3	4,56
02.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0,24
02.05	TESTE HIDRÁULICO	M	10,00
02.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC CLASSE 12, DN-50.	M	10,00
03	INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS		
03.01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL ACOPLADO A MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 220V, COM VAZÃO DE 23,00M3/H E PARA UMA ALTURA MANOMÉTRICA DE 170,61 M.C.A E POTÊNCIA ESTIMADA EM 31,00CV, COM QUADRO DE COMANDO E IMPLEMENTOS ELÉTRICOS	UN	1,00
03.02	REDE DE ALTA TENSÃO	UN	24,00
03.02.01	ALÇA PREFORMADA DIST. CABO #2AWG	KG	4,00
03.02.02	ARAME AÇO GALVANIZADO Nº 12 AWG	UN	101,00
03.02.03	ARRUELA QUADRADA GALV. 38MM USO PARAF 16MM	KG	150,00
03.02.04	CABO CAA 2 AWG	M	30,00
03.02.05	CORDOALHA DE COBRE NÚ TEMPERA MEIO-DURA 25MM2	M	40,00
03.02.06	CABO ELÉTRICO COBRE 35MM, 0,6/1 KV	UN	6,00
03.02.07	CHAVE FUSÍVEL DIST. BASE C, 15 KV, 100A, RUPTURA 10 KA, XS	UN	6,00
03.02.08	CONECTOR BRONZE P/HASTE AÇO COBREDO 16MM2	UN	3,00
03.02.09	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 8-2, AWG TIPOI KSU-23	UN	3,00
03.02.10	CONECTOR PARALELO, 1 PARAFUSO 10-1/0 AWG, UC25RS1	UN	21,00
03.02.11	CONECTOR PARALELO 2 PARAFUSOS 10/0 AWG	UN	19,00
03.02.12	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO TIPO "T", 1,900MM	UN	3,00
03.02.13	ELO FUZÍVEL DISTRIBUIÇÃO, 3H	UN	3,00
03.02.14	ELO FUZÍVEL DISTRIBUIÇÃO, 6K	UN	24,00
03.02.15	GANCHO DE SUSPENSÃO OLHAL	UN	6,00
03.02.16	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO COBREDO, 16X2400MM	UN	24,00
03.02.17	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	19,00
03.02.18	ISOLADOR DE PINO TIPO PORCELANA, 15KV	UN	24,00
03.02.19	MANILHA SAPATILHA	UN	4,00
03.02.20	PARAFUSO FRANCÊS GALV 16X45MM	UN	8,00
03.02.21	PARAFUSO MÁQUINAQ 16X 250MM	UN	10,00
03.02.22	PARAFUSO MÁQUINAQ 16X 3000MM	UN	4,00
03.02.23	PARAFUSO MÁQUINAQ 16X 400MM	UN	3,00
03.02.24	PARAFUSO MÁQUINAQ 16X 450MM	UN	12,00
03.02.25	PARAFUSO OLHAL 16X400MM	UN	9,00
03.02.26	PARAFUSO OLHAL 16X450MM	UN	3,00
03.02.27	PARA-RAIO DIST. TIPOI VÁLVULA, 12KV/5 KA EM ÓXIDO DE ZINCO	UN	19,00
03.02.28	PINO RETO 19X150AC E 16X140AB	UN	3,00
03.02.29	PORCA OLHAL P/PARAFUSO 16MM	UN	3,00
03.02.30	POSTE DUPLO "T", 200/11 - FORNEC. IMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00
03.02.31	POSTE DUPLO "T", 300/11 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
03.02.32	SUORTE PARA TRAFÓ TIPO CANTONEIRA	UN	1,00
03.03	ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V,, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRANEO (SEM O CABO E O ELETRODUTO DO RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	100,00
03.04	RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, TRIFÁSICO, EM CABO DE COBRE DE 6MM2 (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	150,00
03.06	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DN-75, INCLUSIVE LUVAS	UN	1,00
03.07	FORNECIMENTO E MONTAGEM DO BARRILETE DE RECALQUE EM FERRO GALVANIZADO DN-75, INCLUSIVE VALVULA, REGISTRO E MANÔMETRO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018 em



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas





04	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO		
05	RESERVAÇÃO		
06	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	1.600,00
06.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	480,00
06.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	448,00
06.03	REATERRO COMPACTADO	M3	32,00
06.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	1.600,00
06.05	TESTE HIDRÁULICO	M	1.015,00
06.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-50	M	530,00
06.08	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-100	M	55,00
06.09	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC DEFOFO PBA DN-200	UN	1,00
06.10	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DEGAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-50	UN	1,00
06.11	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	UN	1,00
06.12	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DEGAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-75	UN	1,00
06.13	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 75 EM TIJOLO MACIÇO	UN	1,00
06.14	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DEGAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-100	UN	1,00
06.15	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 100 EM TIJOLO MACIÇO	UN	1,00
07	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
07.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO, COM CAIXA DE PROTEÇÃO	UN	50,00
07.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	50,00
07.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M3/H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
08	ÁREA DO RESERVATÓRIO = 30,00M X 10,00M	M2	300,00
08.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO	M2	300,00
08.02	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	M2	300,00
08.03	LOCAÇÃO DA OBRA	M3	16,00
08.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	16,00
08.05	ALICERCE EM PEDRA BRUTA ARGAMASSADA 1:3	M3	4,65
08.06	BALDRAME EM PEDRA ARGAMASSADA = 77,50M X 0,20M X 0,30M	M3	5,00
08.07	BLOCO DE CONCRETO SIMPLES PARA FUNDAÇÃO DE ESTACA = 40 X 0,50M X 0,50M X 0,50M	M2	62,00
08.08	ALVENARIA DE TIJOLO C/6 FUIROS C/ARG. CIMENTO/AREIA 1:6 = 77,50M X 0,80M	M2	124,00
08.09	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	124,00
08.10	REBOCO EM PAREDES COM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:6	M2	100,00
08.11	PISO CIMENTADO SEMI-ASPERO ARG.CIM/AREIA 1:3 INCLUSIVE LASTRO EM BRITA PRETA	M3	9,00
08.12	LASTRO DE BRITA Nº 01, NA ESPESSURA DE 3CM	M2	5,25
08.13	PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS (2,5 X 2,10M) E TELA GALV.	M2	10,50
08.14	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS, C/1 DEMÃO DE ZARCÃO SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	164,00
08.15	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMÃOS)		
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	M2	760,00
09.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
"04"	SETOR 3 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
01	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	2.611,00
01.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	783,30
01.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	731,08
01.03	REATERRO COMPACTADO	M3	52,22
01.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	2.611,00
01.05	TESTE HIDRÁULICO	M	2.383,00
01.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-50	M	228,00
01.07	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-75	UN	1,00
01.11	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DEGAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-50		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA
**PORTO
FRANCO**
CONSTRUINDO COM O FUTURO



01.12	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	UN	1,00
02	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
02.03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM CAIXA DE PROTEÇÃO	UN	-
03.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-
03.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M3/H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
04	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	M2	1.166,60
04.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
"05"	SETOR 4 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
01	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	3.189,00
01.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	956,70
01.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	892,92
01.03	REATERRO COMPACTADO	M3	63,78
01.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	3.189,00
01.05	TESTE HIDRÁULICO	M	3.189,00
01.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-50	UN	2,00
01.14	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-50	UN	2,00
01.15	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	UN	2,00
01.18	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-100	UN	2,00
01.19	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 100 EM TIJOLO MACIÇO	UN	2,00
02	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
02.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM CAIXA DE PROTEÇÃO EM PVC	UN	100,00
02.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		100,00
02.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M3/H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	M2	1.413,40
03.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
"06"	SETOR 5 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
01	CAPTAÇÃO - 200M - 18" X 8" - P3	UN	1,00
01.01	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR - 200M - 18" X 8" - P3		
02	ADUTORA	M	10,00
02.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	4,80
02.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	4,56
02.01	REATERRO COMPACTADO	M3	0,24
02.02	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	10,00
02.01	TESTE HIDRÁULICO	M	10,00
02.02	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC CLASSE 12, DN-50		
03	INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS	UN	1,00
03.01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL ACOPLADO A MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 220V, COM VAZÃO DE 25,00M3/H E PARA UMA ALTURA MANOMÉTRICA DE 172,03 M.C.A E POTÊNCIA ESTIMADA EM 36,00CV, COM QUADRO DE COMANDO E IMPLEMENTOS ELÉTRICOS	UN	1,00
03.02	ESTRUTURA N1/N3 PARA DERIVAÇÃO DE RAMAL AÉREO EM ALTA TENSÃO 13,8KV (COM FORNECIMENTO DO POSTE E ACESS. SEM O FORNECIMENTO DE CABO DA LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO) FORNECIMENTO DO MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	90,00
03.03	CABO DE ALUMÍNIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00
03.04	ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V,, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRÂNEO (SEM O CABO E O ELETRODUTO DO RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	100,00
03.05	RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, TRIFÁSICO, EM CABO DE COBRE DE GMM2 (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018 emitida



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA
**PORTO
FRANCO**
Cidade planejada para o futuro



03.06	SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 15KVA - CLASSE DE TENSÃO 15KV - FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00
03.07	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO CEMAR PARA B.T. TRIFÁSICO 3F+N, INSTALADO EM ABRIGO DE ALVENARIA A 1,50M DO PISO, INCLUSIVE ATERRAMENTO	UN	1,00
03.08	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DN-75, INCLUSIVE LUVAS	M	150,00
03.09	FORNECIMENTO E MONTAGEM DO BARRILETE DE RECALQUE EM FERRO GALVANIZADO DN-75, INCLUSIVE VALVULA, REGISTRO E MANÔMETRO	UN	1,00
04	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	UN	1,00
04.01	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO		
05	RESERVATÓRIO DE 100M3	UN	0,02
05.01	AQUISIÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE CONCRETO ARMADO DE 100M3, MONTADO EM TORRE DE CONCRETO C/ALTURA DE 12M		
06	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	2.194,00
06.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	658,20
06.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	M3	614,32
06.03	REATERRO COMPACTADO	M3	43,88
06.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	2.194,00
06.05	TESTE HIDRÁULICO	M	1.393,00
06.06	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-50	M	165,00
06.07	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-75	M	586,00
06.08	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12 DN-100	M	50,00
06.09	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC DEFOFO PBA CLASSE 12 DN-150	M	50,00
06.10	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC DEFOFO PBA CLASSE 12 DN-150	UN	2,00
06.11	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-50	UN	2,00
06.12	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN-50 EM TIJOLO MACIÇO	UN	6,00
06.13	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-75	UN	6,00
06.14	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN-75 EM TIJOLO MACIÇO	UN	2,00
06.15	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-100	UN	2,00
06.16	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN-100 EM TIJOLO MACIÇO	UN	2,00
07	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
07.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM CAIXA DE PROTEÇÃO EM PVC	UN	105,00
07.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	105,00
07.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M3/H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
08	ÁREA DO RESERVATÓRIO = 20,00M X 20,00M	M2	400,00
08.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO	M2	400,00
08.02	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	M2	400,00
08.03	LOCAÇÃO DA OBRA	M3	16,00
08.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE = 80,00M X 0,40M X 0,50M	M3	16,00
08.05	ALICERCE EM PEDRA BRUTA ARGAMASSADA 1:8	M3	4,65
08.06	BALDRAME EM PEDRA ARGAMASSADA = 77,50M X 0,20M X 0,30M	M3	5,00
08.07	BLOCO DE CONCRETO SIMPLES PARA FUNDAÇÃO DE ESTACA = 40 X 0,50M X 0,50M X 0,50M	M2	62,00
08.08	ALVENARIA DE TIJOLO C/6 FUROS C/ARG. CIMENTO/AREIA 1:6 = 77,50M X 0,80M	M2	124,00
08.09	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	124,00
08.10	REBOCO EM PAREDES COM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:6	M2	100,00
08.11	PISO CIMENTADO SEMI-ASPERO ARG.CIM/AREIA 1:3 INCLUSIVE LASTRO EM BRITA PRETA	M3	12,00
08.12	LASTRO DE BRITA Nº 01, NA ESPESURA DE 3CM	M2	5,25
08.13	PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS (2,50 X 2,10M)	M2	10,50
08.14	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS, C/1 DEMÃO DE ZARCÃO SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	164,00
08.15	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMÃOS)		
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018 em



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas



09.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.210,24
"07"	SETOR 6 - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO FRANCO - MA		
06	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	M	50,00
06.01	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/APARELHO TOPOGRÁFICOS	M3	15,00
06.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00M DE PROFUNDIDADE	M3	14,00
06.03	REATERRO COMPACTADO	M3	1,00
06.04	BOTA-FORA DE MATERIAL EXCEDENTE	M	50,00
06.05	TESTE HIDRÁULICO	M	50,00
06.10	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEÇÕES PVC DEFOFO PBA CLASSE 12, DN-200	UN	4,00
06.11	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE REGISTRO DE GAVETA COM CABEÇOTE P/PVC PBA DN-50	UN	4,00
06.12	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN-50 EM TIJOLO MACIÇO		
07	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
07.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM CAIXA DE PROTEÇÃO	UN	200,00
07.02.01	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	200,00
07.02.02	HIDRÔMETRO DE 1,50M ³ /H, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
08	ÁREA DO RESERVATÓRIO = 24,00M X 30,00M - 10,00M X 10,00M = 620,00M ²		
08.01	ÁREA DO RESERVATÓRIO = 24,00M X 30,00M - 10,00M X 10,00M = 620,00M ²	M2	620,00
08.02	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO = 720,00M - 100,00M	M2	620,00
08.03	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	M2	620,00
08.04	LOCAÇÃO DA OBRA	M3	15,20
08.05	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,00M DE PROFUNDIDADE. = 21,6M ³ - 6,40M ³	M3	15,20
08.06	ALICERCE EM PEDRA BRUTA ARGAMASSADA 1:8	M3	-
08.07	BALDRAME EM PEDRA ARGAMASSADA = 105,50M X 0,20M X 0,30M - 6,4	M3	4,32
08.08	BLOCO DE CONCRETO SIMPLES PARA FUNDAÇÃO DA ESTACA = 54 X 0,40M X 0,40M X 0,50M	M2	37,36
08.09	ALVENARIA DE TIJOLO C/ 6 FUIROS C/ ARG. CIMENTO/AREIA 1.6 = 105,50M X 0,80M - 47,04	M2	74,72
08.10	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM./AREIA 1:3	M2	74,72
08.11	REBOCO EM PAREDES COM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1.6	M2	100,00
08.12	PISO CIMENTADO SEMI-ASPERO ARG. CIM/AREIA 1:3, INCLUSIVE LASTRO EM BRITA PRETA	M3	21,60
08.13	LASTRO DE BRITA Nº 01, NA ESPESSURA DE 3CM	M2	5,25
08.14	PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS (2,50X2,1M)	M2	10,50
08.15	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS, C/1 DEMÃO DE ZARCÃO SOBRE ESQUADRIA METÁLICA	M2	74,72
08.16	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMÃOS)		

Atestamos, ainda, que os serviços desenvolveram-se satisfatoriamente, obedecendo aos projetos, especificações e normas técnicas, nada havendo que desabone a conduta dessa empresa.

Porto Franco - MA, 10 de Outubro de 2016.

Aderson Marinho Filho

Aderson Marinho Filho
Prefeito Municipal
CPF nº 135.739.691-00

Clorisval Gomes Pereira

Clorisval Gomes Pereira
Secretário Adjunto de Infraestrutura
Eng. Civil CREA 131/D-DF

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 788621/2017, em 10/09/2018 em
emitida



Certidão nº 788621/2017

10/09/2018, 14:01

Chave de Impressão: 6dyZc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/09/2018 e contém 6 folhas



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

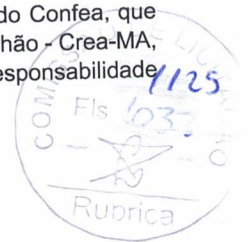
805936/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **EDSON RIBEIRO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDSON RIBEIRO MILHOMEM**
Registro: **5169** RNP: **1506247067**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL



Número da ART: **MA20160068828** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/12/2016 Baixada em: 26/09/2018
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇOES LTDA**

Contratante: **GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES**
Endereço do contratante: RUA DAS GARDENIAS
Complemento: QUADRA 02
Cidade: SÃO LUÍS
Contrato: 31/2016-GISP/SEDES
Valor do contrato: R\$ 686.510,44
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: POVOADO BEBEDOU, BELA VISTA E ESCALVADO
Complemento:
Cidade: São Francisco do Maranhão
Data de início: 07/12/2016 Conclusão efetiva: 05/12/2017
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES

CPF/CNPJ: **15.628.929/0001-37**
Nº: 25
Bairro: JARDIM RENASCENÇA
UF: MA CEP: 65075780

Celebrado em: 07/12/2016
Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Nº: SN
Bairro: ZONA RURAL
UF: MA CEP: 65650000

CPF/CNPJ: 15.628.929/0001-37

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 4046.00 metro; **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0421 - TANQUES OU RESERVATORIOS EM FIBRAS SINTETICAS 53 - EXECUCAO 3.00 unidade; **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 37.00 unidade;

Observações

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CORRESPONDENTE AO LOTE VI, NOS POVOADOS BEBEDOURO, BELA VISTA E ESCALVADO NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO-MA

Número da ART: **MA20170145450** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/12/2017 Baixada em: 26/09/2018
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇOES LTDA**

Contratante: **GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES**
Endereço do contratante: RUA DAS GARDENIAS
Complemento: QUADRA 02
Cidade: SÃO LUÍS
Contrato: 31/2016-GISP/SEDES
Valor do contrato: R\$ 762.816,60
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: POVOADO BEBEDOU, BELA VISTA E ESCALVADO
Complemento:
Cidade: São Francisco do Maranhão
Data de início: 07/12/2016 Conclusão efetiva: 02/05/2018
Finalidade:
Proprietário: GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES

CPF/CNPJ: **15.628.929/0001-37**
Nº: 25
Bairro: JARDIM RENASCENÇA
UF: MA CEP: 65075780

Celebrado em: 07/12/2016
Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Nº: SN
Bairro: ZONA RURAL
UF: MA CEP: 65650000

CPF/CNPJ: 15.628.929/0001-37

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 663.00 metro; **7 - EXECUÇÃO** ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 5.00 unidade;

Observações

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CORRESPONDENTE AO LOTE VI, NOS POVOADOS BEBEDOURO, BELA VISTA E ESCALVADO NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO-MA REFERENTE AO PRIMEIRO ADITIVO DE SERVIÇOS NOS POVOADOS ESCALVADO E BEBEDOURO.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

805936/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 16 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 805936/2018
11/12/2018, 11:37
D49wc



A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D49wc




GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social – SEDES, por meio da Gerência de Inclusão Sócio produtiva – GISP com endereço na Rua das Gardênias, nº 25, Quadra 01, Jardim Renascença – São Luís - MA, CNPJ nº 15.628.929/0001-37, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

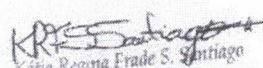
1. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para construção/implantação de 03(três) Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água nos povoados Bebedouro, Bela Vista e Escalvado no município de São Francisco do Maranhão, objeto do Contrato nº 31/2016-GISP/SEDES e 1º Termo aditivo.
 2. **LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** São Francisco do Maranhão nos Povoados Bebedouro, Bela Vista e Escalvado.
- 1 **ETAPA:** Concluído
 2 **PERÍODO:** 07/12/2016 a 02/05/2018
 3 **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
 Edson Ribeiro Míhomem, CREA N.º 150624706-7 -ART N.º MA20160068828;
 MA20170145450
 Bernardo Bacelar Mendes Filho, CREA 110323316-5 - ART N.º MA20160068762;
 MA20170145446

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo dos serviços executados.

São Luís, 09 de Julho de 2018.


 Ricardo Ady M. Leda
 Gerente de Inclusão
 Sócio Produtiva
 Matrícula: 278501


 Javisson Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705988


 Kátia Regina Frade S. Santiago
 Assessor Júnior - Geóloga e
 Téc. Elétricas - SIDES/GISP/SEDES
 Matrícula: 2481752



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas

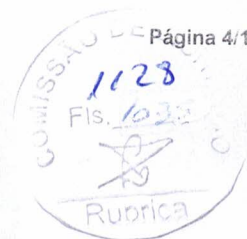




GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO
LOCALIDADE: POVOADO BEBEDOURO
E:



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018, emitida em



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Administração Local	und	4,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	m²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	und	1,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	m²	100,00
2.4	Barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétricas	m²	15,00
3.0	POÇO TUBULAR - 271 M		
3.1	PERFURAÇÃO		
3.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (0-50m)	m	50,00
3.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (51-100m)	m	50,00
3.1.3	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (101-150m)	m	50,00
3.1.4	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (151-200m)	m	30,00
3.1.5	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (0-50m)	m	50,00
3.1.6	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (51-100m)	m	50,00
3.1.7	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (101-150m)	m	50,00
3.1.8	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (151-200m)	m	30,00
3.1.9	PERF. 6" EM BASALTO (DE 150 A 200 M)	m	20,00
3.1.10	PERF. 6" EM BASALTO (DE 200 A 250 M)	m	50,00
3.1.11	PERF. 6" EM BASALTO (DE 250 A 300 M)	m	21,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	m	140,00
3.2.2	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	m	40,00
3.2.3	Fornecimento de centralizadores (6x14)	und	16,00
3.2.4	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	m³	11,78
3.3	PERFILAGEM		
3.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR, sônico compensado.	m	271,00
3.3.2	Perfilagem óptica do poço	m	271,00
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
3.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	h	24,00
3.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	h	12,00
3.4.3	Teste de Vazão com bomba submersa e gerador (24 horas)	h	24,00
3.4.4	Teste Escalonado com bomba submersa e gerador (8 horas)	h	12,00
3.4.5	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	kg	32,00
3.4.6	Desinfecção do poço	m³	5,02
3.5	COMPLEMENTOS		

2

Certidão nº 805936/2018
18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

3.5.1	Fornecimento de cap fêmea ou ponteira	und	1,00
3.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	und	1,00
3.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	und	1,00
3.5.4	Proteção Sanitária	m³	0,70
3.5.5	Análise Físico Química e Bacteriológica da Água	und	1,00
3.5.6	Tubo de recarga para complementação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	m	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		
4.1.1	Bomba Submersa Ebara OP4 4BPS3i (ou similar) 10 estágios 1CV monofásica 220V	und	1,00
4.1.2	Tubulação PVC aditivado 2"	m	112,00
4.1.3	Tubo PVC Roscável 3/4, com luvas galvanizadas	m	112,00
4.1.4	Cabo elétrico cilíndrico 3 x 16mm²	m	122,00
4.1.5	Eletroduto FG 1" para cabo elétrico p/ painel de comando	m	10,00
4.2	BARRILETE		
4.2.1	Curva FG 90° 2"	und	1,00
4.2.2	União FG 2"	und	1,00
4.2.3	Registro Bronze 2"	und	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	und	2,00
4.2.5	Niple FG 2"	und	8,00
4.2.6	Niple FG 2"	m	1,50
4.2.8	Tubo FG 2"	und	1,00
4.2.7	Válvula de Retenção Horizontal Bronze 2"	und	2,00
4.2.8	Curva FG 45° 2"	und	2,00
4.2.9	Curva FG 45° 2"	und	1,00
4.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50MM	und	1,00
4.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h.	und	1,00
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.1	Ramal de serviço em BT, monofásico, em cabo de cobre 25mm² com isolamento e cobertura em pvc, 0,6 kv.	m	100,00
4.3.2	Quadro de medição padrão Cemar, para BT monofásico, instalado em abrigo de alvenaria, a 1,50 m do piso, inclusive aterramento.	und	1,00
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1	Locação da obra através de gabaritos de tábuas	m²	7,84
5.2	SERVIÇOS EM TERRA		
5.2.1	Escavação manual de valas 0,40x0,50m, em solo de qualquer categoria exceto rocha, até 2m de profundidade	m³	1,44
5.3	INFRAESTRUTURA		
5.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	m³	1,80
5.3.2	Baldrame em pedra argamassada 0,30x0,20m no traço 1:6 em cimento e areia	m³	0,43
5.3.3	Reaterro compactado a maço	m³	0,90
5.4	PAREDES E PAINÉIS		
5.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	m²	22,65
5.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	m³	0,07
5.5	COBERTURA		
5.5.1	Laje em concreto pré-moldado 2,40mx2,40m esp=8cm	m²	10,27
5.6	ESQUADRIAS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018

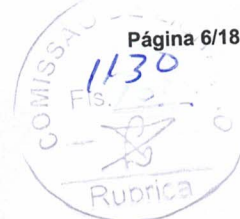


Certidão nº 805936/2018
18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780

5.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 90 x 210cm	m²	1,68
5.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	m²	0,40
5.7	REVESTIMENTO		
5.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia média traço 1:3, esp 0,5cm	m²	45,70
5.7.2	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), esp 2,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.7.3	Reboco em argamassa de cimento e areia no traço 1:2, esp. 0,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.8	PAVIMENTAÇÃO		
5.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	m²	3,00
5.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	m²	5,40
5.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
5.9.1	Ponto elétrico (teto e parede - eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4"), fornecimento e instalação)	m	15,00
5.9.2	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	unid	2,00
5.9.3	Quadro de Distribuição de energia em caixa metálica, para 3 disjuntores e termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com porta, sem barramento fases e com barramento neutro, fornecimento e instalação	unid	1,00
5.9.4	Disjuntor termo-magnético monofásico de 20A	unid	1,00
5.9.5	Tomada embutir 2P + T 15A/250V c/placa, tipo silontoque ou equivalente	unid	1,00
5.9.6	Interruptor bipolar (tecla dupla) embutir 20A/250V c/placa, tipo silentoque pial ou equivalente	unid	1,00
5.9.7	Cabo de cobre isolamento termoplástico anti-chama 2,5mm² - fornecimento e instalação	m	10,00
5.9.8	Lampada fluorescente de 40w	unid	2,00
5.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO		
5.10.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	m²	4,60
5.11	PINTURA		
5.11.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidracor), em 02 demãos	m²	14,54
5.11.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em 3 demãos	m²	14,54
5.11.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de Ferrolack	m²	3,36
5.12	CLORADOR		
5.12.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg. Incluso fornecimento de pastilhas.	und	1,00
5.12.2	Instalação de clorador	und	1,00
6.0	TORRE ELEVADA DE 8,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 15.000 L EM FIBRA DE VIDRO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



6.1	INFRA-ESTRUTURA		
6.1.1	Escavação manual de valas p / Sapatas	m ³	5,60
6.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	m ²	4,00
6.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	m ³	0,20
6.1.4	Aterro compactado das Sapatas com fornecimento de material	m ³	2,29
6.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
6.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	m ³	4,88
6.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	0,67
6.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	1,83
6.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem	m ³	1,44
6.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 7cm para proteção da base da torre	m ²	25,00
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
6.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	1,00
6.3.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	18,00
6.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	m	1,50
6.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	und	1,00
6.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	1,00
6.3.6	Luva simples PVC DIN 2"	und	4,00
6.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
6.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	2,00
6.4.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	24,00
6.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	und	2,00
6.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.5	Té PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	und	2,00
6.5	PINTURA		
6.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	m ²	67,00
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	Fornecimento e Instalação de Reservatório de Fibra de 15.000l	und	1,00
6.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	und	6,00
6.6.3	Boia de nível elétrica	und	1,00
6.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	und	1,00
6.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	und	1,00
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
7.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	m ³	221,75
7.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	m	887,00
7.3	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN75, conforme especificação	m	-
7.4	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN100, conforme	m	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780

especificação			
7.5	Reaterro de valas com material escavado	m³	155,23
7.6	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	m	887,00
7.7	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 75	m	-
7.8	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 100	m	-
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
8.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	und	11,00
8.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	und	11,00
8.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	m	341,00
8.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	und	22,00
8.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	und	11,00
8.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	und	11,00
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
9.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10m com 08 fios de arame farpado	m	40,00
9.3	Portão de ferro com vara 1/2", c/ requadro	und	2,00
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO		
10.1	Fornecimento e instalação de Sistema de aterramento com 04 hastes em liga de cobre tipo Cooperweld com 2,40m interligado ao Quadro de Comando, Para-Raios tipo Franklin montado sobre o abrigo e interligado ao aterramento através de cordoalha de cobre nú de 50mm²	und	1,00
11.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
11.1	Escada de aço carbono ASTM A36 com barras de 2x3/8" e 2x1/4" com anéis de proteção ao longo do fuste, com plataforma, conforme planta e especificações técnicas	und	1,00
12.0	SERVIÇOS FINAIS		
12.1	Desmobilização de equipamento e equipe	und	1,00
12.2	Limpeza final da obra	m²	100,00

Kátia Regina Frede S. Santiago

Kátia Regina Frede S. Santiago
 Assessor Sênior - Gestão e
 Tec. Especial - SICES/ISP/SEDES
 Matrícula: 9481782

Ricardo Ady M. Leda
 Gerente de Inclusão
 Socioproductiva
 Matrícula: 1470501

Javisson Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SICES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705965



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 em



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO
 LOCALIDADE: POVOADO BELA VISTA
 E:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Administração Local	und	4,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	m²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	und	1,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	m²	100,00
2.4	Barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétricas	m²	15,00
3.0	POÇO TUBULAR - 160 M		
3.1	PERFURAÇÃO		
3.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (0-50m)	m	50,00
3.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (51-100m)	m	50,00
3.1.3	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (101-150m)	m	10,00
3.1.4	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (151-200m)	m	0,00
3.1.5	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (201-250m)	m	0,00
3.1.6	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (251-300m)	m	0,00
3.1.7	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (301-350m)	m	0,00
3.1.8	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (0-50m)	m	50,00
3.1.9	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (51-100m)	m	50,00
3.1.10	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (101-150m)	m	10,00
3.1.11	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (151-200m)	m	0,00
3.1.12	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (201-250m)	m	0,00
3.1.13	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (251-300m)	m	0,00
3.1.14	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (301-350m)	m	0,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	m	120,00
3.2.2	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	m	40,00
3.2.3	Fornecimento de centralizadores (6x14)	und	16,00
3.2.4	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	m³	11,78
3.3	PERFILAGEM		
3.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR, sônico compensado.	m	160,00
3.3.2	Perfilagem óptica do poço	m	160,00
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
3.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	h	24,00
3.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	h	12,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780

3.4.3	Teste de Vazão com bomba submersa e gerador (24 horas)	h	24,00
3.4.4	Teste Escalonado com bomba submersa e gerador (8 horas)	h	12,00
3.4.5	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	kg	32,00
3.4.6	Desinfecção do poço	m³	5,02
3.5	COMPLEMENTOS		
3.5.1	Fornecimento de cap fêmea ou ponteira	und	1,00
3.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	und	1,00
3.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	und	1,00
3.5.4	Proteção Sanitária	m³	0,70
3.5.5	Análise Físico Química e Bacteriológica da Água	und	1,00
3.5.6	Tubo de recarga para completação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	m	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		
4.1.1	Bomba para poço Submersa Leão 4R51B (ou similar) 10 estágios 2CV monofásica 220V	und	1,00
4.1.2	Tubulação PVC aditivado 2"	m	112,00
4.1.3	Tubo PVC Roscável 3/4, com luvas galvanizadas	m	112,00
4.1.4	Cabo elétrico cilíndrico 3 x 16mm²	m	122,00
4.1.5	Eletroduto FG 1" para cabo elétrico p/ painel de comando	m	10,00
4.2	BARRILETE		
4.2.1	Curva FG 90° 2"	und	1,00
4.2.2	União FG 2"	und	1,00
4.2.3	Registro Bronze 2"	und	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	und	2,00
4.2.5	Niple FG 2"	und	8,00
4.2.6	Niple FG 2"	m	1,50
4.2.7	Tubo FG 2"	und	1,00
4.2.8	Válvula de Retenção Horizontal Bronze 2"	und	2,00
4.2.9	Curva FG 45° 2"	und	1,00
4.2.10	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50MM	und	1,00
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.1	Ramal de serviço em BT, monofásico, em cabo de cobre 25mm² com isolamento e cobertura em pvc, 0,6 kv.	m	100,00
4.3.2	Quadro de medição padrão Cemar, para BT monofásico, instalado em abrigo de alvenaria, a 1,50 m do piso, inclusive aterramento.	und	1,00
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1	Locação da obra através de gabaritos de tábuas	m²	7,84
5.2	SERVIÇOS EM TERRA		
5.2.1	Escavação manual de valas 0,40x0,50m, em solo de qualquer categoria exceto rocha, até 2m de profundidade	m³	1,44
5.3	INFRAESTRUTURA		
5.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	m³	1,80
5.3.2	Baldrame em pedra argamassada 0,30x0,20m no traço 1:6 em cimento e areia	m³	0,43
5.3.3	Reaterro compactado a maço	m³	0,90
5.4	PAREDES E PAINÉIS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 em



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



5.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	m²	22,85
5.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	m³	0,07
5.5	COBERTURA		
5.5.1	Laje em concreto pré-moldado 2,40mx2,40m esp=8cm	m²	10,27
5.6	ESQUADRIAS		
5.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 90 x 210cm	m²	1,68
5.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	m²	0,40
5.7	REVESTIMENTO		
5.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm	m²	45,70
5.7.2	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), esp 2,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.7.3	Reboco em argamassa de cimento e areia no traço 1:2, esp. 0,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.8	PAVIMENTAÇÃO		
5.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	m²	3,00
5.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	m²	5,40
5.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
5.9.1	Ponto elétrico (teto e parede - eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4"), fornecimento e instalação)	m	15,00
5.9.2	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	unid	2,00
5.9.3	Quadro de Distribuição de energia em caixa metálica, para 3 disjuntores e termomagnéticos monopulares, sem dispositivo para chave geral, com porta, sem barramento fases e com barramento neutro, fornecimento e instalação	unid	1,00
5.9.4	Disjuntor termo-magnético monofásico de 20A	unid	1,00
5.9.5	Tomada embutir 2P + T 15A/250V c/placa, tipo silêntoque ou equivalente	unid	1,00
5.9.6	Interruptor bipolar (tecla dupla) embutir 20A/250V c/placa, tipo silêntoque pial ou equivalente	unid	1,00
5.9.7	Cabo de cobre isolamento termoplástico anti-chama 2,5mm² - fornecimento e instalação	m	10,00
5.9.8	Lampada fluorescente de 40w	unid	2,00
5.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO		
5.10.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	m²	4,60
5.11	PINTURA		
5.11.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidracor), em 02 demãos	m²	14,54
5.11.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em 3 demãos	m²	14,54
5.11.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de Ferrolack	m²	3,36
5.12	CLORADOR		

Handwritten signatures and initials.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018
18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780



5.12.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tablets/2Kg. Incluso fornecimento de pastilhas.	und	1,00
5.12.2	Instalação de clorador	und	1,00
6.0	TORRE ELEVADA DE 8,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 15.000 L EM FIBRA DE VIDRO		
6.1	INFRA-ESTRUTURA		
6.1.1	Escavação manual de valas p / Sapatas	m³	5,80
6.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	m²	4,00
6.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	m³	0,20
6.1.4	Aterro compactado das Sapatas com fornecimento de material	m³	2,29
6.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
6.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	m³	4,88
6.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m³	0,67
6.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m³	1,83
6.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m³	1,44
6.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 7cm para proteção da base da torre	m²	25,00
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
6.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	1,00
6.3.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	18,00
6.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	m	1,50
6.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	und	1,00
6.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	1,00
6.3.6	Luva simples PVC DIN 2"	und	4,00
6.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
6.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	2,00
6.4.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	24,00
6.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	und	2,00
6.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.5	Tê PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	und	2,00
6.5	PINTURA		
6.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	m²	67,00
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	Fornecimento e Instalação de Reservatório de Fibra de 15.000l	und	1,00
6.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	und	6,00
6.6.3	Boia de nível elétrica	und	1,00

10

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado a Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018
18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

6.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	und	1,00
6.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	und	1,00
7.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	m³	243,00
7.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	m	972,00
7.3	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN75, conforme especificação	m	-
7.4	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN100, conforme especificação	m	-
7.5	Reaterro de valas com material escavado	m³	170,10
7.6	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	m	972,00
7.7	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 75	m	-
7.8	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 100	m	-
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
8.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	und	15,00
8.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	und	15,00
8.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	m	465,00
8.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	und	30,00
8.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	und	15,00
8.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	und	15,00
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
9.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	m	40,00
9.3	Portão de ferro com vara 1/2", c/ requadro	und	2,00
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO		
10.1	Fornecimento e instalação de Sistema de aterramento com 04 hastes em liga de cobre tipo Cooperweld com 2,40m interligado ao Quadro de Comando, Para-Raios tipo Franklin montado sobre o abrigo e interligado ao aterramento através de cordoalha de cobre nu de 50mm²	und	1,00
11.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
11.1	Escada de aço carbono ASTM A36 com barras de 2x3/8" e 2x1/4" com anéis de proteção ao longo do fuste, com plataforma, conforme planta e especificações técnicas	und	1,00
12.0	SERVIÇOS FINAIS		
12.1	Desmobilização de equipamento e equipe	und	1,00
12.2	Limpeza final da obra	m²	100,00

Kátia Regina Frade S. Santiago
 Kátia Regina Frade S. Santiago
 Assessor Júnior - Geóloga e
 Téc. Estradas - SIDES/GISP/SEDES
 Matrícula: 2481762

Jovisson Lima do Nascimento
 Jovisson Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705966

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 em



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780



AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO
 LOCALIDADE: POVOADO ESCALVADO
 E:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	4,00
1.1	Administração Local		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,00
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	und	1,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	m²	100,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos		
2.4	Barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétricas	m²	15,00
3.0	POÇO TUBULAR - 180 M		
3.1	PERFURAÇÃO	m	50,00
3.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (0-50m)	m	50,00
3.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (51-100m)	m	50,00
3.1.3	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (101-150m)	m	30,00
3.1.4	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (151-200m)	m	0,00
3.1.5	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (201-250m)	m	0,00
3.1.6	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (251-300m)	m	0,00
3.1.7	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (301-350m)	m	50,00
3.1.8	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (0-50m)	m	50,00
3.1.9	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (51-100m)	m	50,00
3.1.10	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (101-150m)	m	30,00
3.1.11	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (151-200m)	m	0,00
3.1.12	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (201-250m)	m	0,00
3.1.13	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (251-300m)	m	0,00
3.1.14	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (301-350m)	m	0,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO	m	140,00
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	m	40,00
3.2.2	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	und	16,00
3.2.3	Fornecimento de centralizadores (6x14)	m³	11,78
3.2.4	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)		
3.3	PERFILAGEM	m	180,00
3.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR, sônico compensado.	m	180,00
3.3.2	Perfilagem óptica do poço		
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO	h	24,00
3.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	h	12,00
3.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	h	24,00
3.4.3	Teste de Vazão com bomba submersa e gerador (24 horas)	h	12,00
3.4.4	Teste Escalonado com bomba submersa e gerador (8 horas)		

12

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

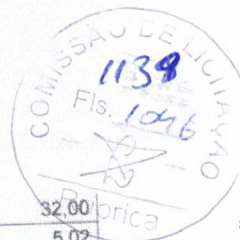
O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



3.4.5	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	kg	32,00
3.4.6	Desinfecção do poço	m³	5,02
3.5	COMPLEMENTOS		
3.5.1	Fornecimento de cap fêmea ou ponteira	und	1,00
3.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	und	1,00
3.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	und	1,00
3.5.4	Proteção Sanitária	m³	0,70
3.5.5	Análise Físico Química e Bacteriológica da Água	und	1,00
3.5.6	Tubo de recarga para completação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	m	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		
4.1.1	Bomba Submersa Ebara OP4 4BPS3i (ou similar) 10 estágios 1CV monofásica 220V	und	1,00
4.1.2	Tubulação PVC aditivado 2"	m	112,00
4.1.3	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	m	112,00
4.1.4	Cabo elétrico cilíndrico 3 x 16mm²	m	122,00
4.1.5	Eletroduto FG 1" para cabo elétrico p/ painel de comando	m	10,00
4.2	BARRILETE		
4.2.1	Curva FG 90° 2"	und	1,00
4.2.2	União FG 2"	und	1,00
4.2.3	Registro Bronze 2"	und	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	und	2,00
4.2.5	Niple FG 2"	und	8,00
4.2.6	Niple FG 2"	m	1,50
4.2.7	Tubo FG 2"	und	1,00
4.2.8	Válvula de Retenção Horizontal Bronze 2"	und	2,00
4.2.9	Curva FG 45° 2"	und	2,00
4.2.10	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50MM	und	1,00
4.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h.	und	1,00
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.1	Ramal de serviço em BT, monofásico, em cabo de cobre 25mm² com isolamento e cobertura em pvc, 0,6 kv.	m	100,00
4.3.2	Quadro de medição padrão Cemar, para BT monofásico, instalado em abrigo de alvenaria, a 1,50 m do piso, inclusive aterramento.	und	1,00
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1	Locação da obra através de gabaritos de tábuas	m²	7,84
5.2	SERVIÇOS EM TERRA		
5.2.1	Escavação manual de valas 0,40x0,50m, em solo de qualquer categoria exceto rocha, até 2m de profundidade	m³	1,44
5.3	INFRAESTRUTURA		
5.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	m³	1,80
5.3.2	Baldrame em pedra argamassada 0,30x0,20m no traço 1:6 em cimento e areia	m³	0,43
5.3.3	Reaterro compactado a maço	m³	0,90
5.4	PAREDES E PAINÉIS		
5.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	m²	22,85
5.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	m³	0,07

13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780

5.5	COBERTURA		m²	10,27
5.5.1	Laje em concreto pré-moldado 2,40mx2,40m esp=8cm			
5.6	ESQUADRIAS		m²	1,68
5.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 90 x 210cm			
5.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4		m²	0,40
5.7	REVESTIMENTO		m²	45,70
5.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm			
5.7.2	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), esp 2,5cm, preparo manual		m²	45,70
5.7.3	Reboco em argamassa de cimento e areia no traço 1:2, esp. 0,5cm, preparo manual		m²	45,70
5.8	PAVIMENTAÇÃO		m²	3,00
5.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm			
5.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm		m²	5,40
5.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		m	15,00
5.9.1	Ponto elétrico (teto e parede - eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4"), fornecimento e instalação)		unid	2,00
5.9.2	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação			
5.9.3	Quadro de Distribuição de energia em caixa metálica, para 3 disjuntores e termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com porta, sem barramento fases e com barramento neutro, fornecimento e instalação		unid	1,00
5.9.4	Disjuntor termo-magnético monofásico de 20A		unid	1,00
5.9.5	Tomada embutir 2P + T 15A/250V c/placa, tipo silentoque ou equivalente		unid	1,00
5.9.6	Interruptor bipolar (tecla dupla) embutir 20A/250V c/placa, tipo silentoque pial ou equivalente		unid	1,00
5.9.7	Cabo de cobre isolamento termoplástico anti-chama 2,5mm² - fornecimento e instalação		m	10,00
5.9.8	Lampada fluorescente de 40w		unid	2,00
5.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO		m²	4,60
5.10.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3			
5.11	PINTURA		m²	14,54
5.11.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidracor), em 02 demãos			
5.11.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em 3 demãos		m²	14,54
5.11.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de Ferrolack		m²	3,36
5.12	CLORADOR		unid	1,00
5.12.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg. Incluso fornecimento de pastilhas.			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas

14



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



5.12.2	Instalação de clorador	und	1,00
6.0	TORRE ELEVADA DE 8,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 15.000 L EM FIBRA DE VIDRO		
6.1	INFRA-ESTRUTURA		
6.1.1	Escavação manual de valas p / Sapatas	m³	5,60
6.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	m²	4,00
6.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	m³	0,20
6.1.4	Aterro compactado das Sapatas com fornecimento de material	m³	2,29
6.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
6.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	m³	4,88
6.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m³	0,67
6.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m³	1,83
6.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem	m³	1,44
6.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 7cm para proteção da base da torre	m²	25,00
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
6.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	1,00
6.3.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	18,00
6.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	m	1,50
6.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	und	1,00
6.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	1,00
6.3.6	Luva simples PVC DIN 2"	und	4,00
6.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
6.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	2,00
6.4.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	24,00
6.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	und	2,00
6.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.5	Tê PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	und	2,00
6.5	PINTURA		
6.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	m²	67,00
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	Fornecimento e Instalação de Reservatório de Fibra de 15.000l	und	1,00
6.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	und	6,00
6.6.3	Boia de nível elétrica	und	1,00
6.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	und	1,00
6.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	und	1,00
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
7.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	m³	712,50
7.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	m	2.850,00
7.3	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN75, conforme especificação	m	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018

18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780



7.4	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN100, conforme especificação	m'	-
7.5	Reaterro de valas com material escavado	m³	498,75
7.6	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	m	2.850,00
7.7	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 75	m	-
7.8	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 100	m	-
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
8.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	und	16,00
8.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	und	16,00
8.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	m	496,00
8.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	und	32,00
8.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	und	16,00
8.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	und	16,00
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
9.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	m	40,00
9.3	Portão de ferro com vara 1/2", c/ requadro	und	2,00
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO		
10.1	Fornecimento e instalação de Sistema de aterramento com 04 hastes em liga de cobre tipo Cooperweld com 2,40m interligado ao Quadro de Comando, Para-Raios tipo Franklin montado sobre o abrigo e interligado ao aterramento através de cordoalha de cobre nu de 50mm²	und	1,00
11.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
11.1	Escada de aço carbono ASTM A36 com barras de 2x3/8" e 2x1/4" com anéis de proteção ao longo do fuste, com plataforma, conforme planta e especificações técnicas	und	1,00
12.0	SERVIÇOS FINAIS		
12.1	Desmobilização de equipamento e equipe	und	1,00
12.2	Limpeza final da obra	m²	100,00

Kátia Regina Frade S. Santiago
 Kátia Regina Frade S. Santiago
 Assessora Júnior - Gestão e
 Téc. Faltadas - SÍDES/GISP/SEDES
 Identificação: 2481752

Javison Lima do Nascimento
 Javison Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SÍDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705986

Ricardo Ady M. Lima
 Ricardo Ady M. Lima
 Gerente de Inclusão
 Socioprodutiva
 Matrícula: 2478501

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805936/2018, em 11/12/2018 emitida



Certidão nº 805936/2018
 18/12/2018, 13:37

Chave de Impressão: D49wc

O documento neste ato registrado foi emitido em 05/12/2018 e contém 16 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

805938/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **EDSON RIBEIRO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDSON RIBEIRO MILHOMEM**
Registro: **5169** RNP: **1506247067**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



Número da ART: **MA20170106287** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **04/07/2017** Baixada em: **26/09/2018**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUCOES LTDA**

Contratante: **GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES**

CPF/CNPJ: **15.628.929/0001-37**

Endereço do contratante: **RUA DAS GARDENIAS**

Nº: **25**

Complemento: **QUADRA 02**

Bairro: **JARDIM RENASCENÇA**

Cidade: **SÃO LUÍS**

UF: **MA**

CEP: **65075780**

Contrato: **04/2017 - GISP/SEDES**

Celebrado em: **25/05/2017**

Valor do contrato: **R\$ 232.511,19**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **POVOADO VARZEA DO MEIO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **Pastos Bons**

UF: **MA**

CEP: **65870000**

Data de início: **29/05/2017**

Conclusão efetiva: **25/05/2018**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **GERENCIA DE INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA - GISP/SEDES**

CPF/CNPJ: **15.628.929/0001-37**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA 53 - EXECUCAO 1780.00 metro; 7 - EXECUÇÃO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0421 - TANQUES OU RESERVATORIOS EM FIBRAS SINTETICAS 53 - EXECUCAO 20000.00 litro; 7 - EXECUÇÃO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0428 - LIGACOES DOMICILIARES DE AGUA 53 - EXECUCAO 113.00 unidade;**

Observações

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA CORRESPONDENTE AO LOTE III, NO POVOADO VARZEA DO MEIO MUNICIPIO DE PASTOS BONS - MA.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 805938/2018
12/12/2018, 10:28
Ww6yz

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **Ww6yz**

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/12/2018, às 13:39.




GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA
 RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social – SEDES, por meio da Gerência de Inclusão Sócio produtiva-GISP com endereço na Rua das Gardênias, nº 25, Quadra 01, Jardim Renascença – São Luís - MA, CNPJ nº 15.628.929/0001-37, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

1. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para construção/implantação de 01(um) Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no povoado Várzea do Meio no município de Pastos Bons/MA, objeto do Contrato nº 04/2017-GISP/SEDES.
2. **LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Pastos Bons/MA no Povoado Várzea do Meio.
- 1 **ETAPA:** Concluído
- 2 **PERÍODO:** 29/05/2017 a 25/05/2018.
- 3 **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
 Edson Ribeiro Milhomem, CREA N.º 150624706-7 - ART Nº MA20170106287.
 Bernardo Bacelar Mendes Filho, CREA 110323316-5 - ART Nº MA20170104504.

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo dos serviços executados.

São Luís, 09 de Julho de 2018.


 Ricardo Ady M. Leda
 Gerente de Inclusão
 Socioproductiva
 Matrícula: 2778501


 Javisson Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDS / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 270596º


 Katia Regina Frade S. Santiago
 Assessora Júnior - Geóloga e
 Téc. Estradas - SIDS/GISP/SEDES
 Matrícula: 2461792

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805938/2018, emitida em 12/12/2018



Certidão nº 805938/2018
 18/12/2018, 13:39

Chave de Impressão: Ww6yz

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas

1





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUNICÍPIO: PASTOS BONS
LOCALIDADE: VARZEA DO MEIO
DE:



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	4,00
1.1	Administração Local		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,00
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	und	1,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	m²	100,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	m²	30,00
2.4	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes		
3.0	POÇO TUBULAR - 150 M		
3.1	PERFURAÇÃO	m	50,00
3.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (0-50m)	m	50,00
3.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (51-100m)	m	50,00
3.1.3	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (101-150m)	m	0,00
3.1.4	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (151-200m)	m	0,00
3.1.5	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (201-250m)	m	0,00
3.1.6	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (251-300m)	m	0,00
3.1.7	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8" (301-350m)	m	50,00
3.1.8	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (0-50m)	m	50,00
3.1.9	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (51-100m)	m	50,00
3.1.10	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (101-150m)	m	0,00
3.1.11	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (151-200m)	m	0,00
3.1.12	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (201-250m)	m	0,00
3.1.13	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (251-300m)	m	0,00
3.1.14	Reabertura da perfuração em sedimento 14" (301-350m)	m	0,00
3.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO	m	110,00
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	m	40,00
3.2.2	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	und	15,00
3.2.3	Fornecimento de centralizadores (6x14)	m³	10,80
3.2.4	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)		
3.3	PERFILAGEM	m	150,00
3.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR, sônico compensado.	m	150,00
3.3.2	Perfilagem óptica do poço		
3.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO	h	24,00
3.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	h	12,00
3.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	h	24,00
3.4.3	Teste de Vazão com bomba submersa e gerador (24 horas)	h	12,00
3.4.4	Teste Escalonado com bomba submersa e gerador (8 horas)		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado a Certidão nº 805938/2018, 12/12/2018 em



Certidão nº 805938/2018
18/12/2018, 13:39

Chave de Impressão: Ww6yz

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780



3.4.5	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	kg	24,00
3.4.6	Desinfecção do poço	m³	3,77
3.5	COMPLEMENTOS		
3.5.1	Fornecimento de cap fêmea ou ponteira	und	1,00
3.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	und	1,00
3.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	und	1,00
3.5.4	Proteção Sanitária	m³	0,70
3.5.5	Análise Físico Química e Bacteriológica da Água	und	1,00
3.5.6	Tubo de recarga para completação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	m	12,00
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
4.1	BOMBA SUBMERSA		
4.1.1	Bomba para poço Submersa Leão R11-15 10CV (ou similar) monofásica 220V	und	1,00
4.1.2	Tubulação PVC aditivado 2"	m	124,00
4.1.3	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	m	124,00
4.1.4	Cabo elétrico cilíndrico 3 x 16mm²	m	134,00
4.1.5	Eletroduto FG 1" para cabo elétrico p/ painel de comando	m	10,00
4.2	BARRILETE	und	1,00
4.2.1	Curva FG 90° 2"	und	1,00
4.2.2	União FG 2"	und	2,00
4.2.3	Registro Bronze 2"	und	2,00
4.2.4	TEE FG 2"	und	8,00
4.2.5	Niple FG 2"	m	1,50
4.2.6	Tubo FG 2"	und	1,00
4.2.7	Válvula de Retenção Horizontal Bronze 2"	und	2,00
4.2.8	Curva FG 45° 2"	und	1,00
4.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²), D=50MM	und	1,00
4.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h.	und	1,00
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.1	Ramal de serviço em BT, monofásico, em cabo de cobre 25mm² com isolamento e cobertura em pvc, 0,6 kv.	m	100,00
4.3.2	Quadro de medição padrão Cemar, para BT monofásico, instalado em abrigo de alvenaria, a 1,50 m do piso, inclusive aterramento.	und	1,00
5.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1	Locação da obra através de gabaritos de tábuas	m²	7,84
5.2	SERVIÇOS EM TERRA		
5.2.1	Escavação manual de valas 0,40x0,50m, em solo de qualquer categoria exceto rocha, até 2m de profundidade	m³	1,44
5.3	INFRAESTRUTURA		
5.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	m³	1,80
5.3.2	Baldrame em pedra argamassada 0,30x0,20m no traço 1:6 em cimento e areia	m³	0,43
5.3.3	Reaterro compactado a maço	m³	0,90
5.4	PAREDES E PAINÉIS		
5.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	m²	22,85
5.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	m³	0,07

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805938/2018, emitida em 12/12/2018



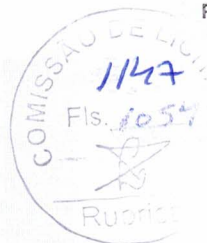
Certidão nº 805938/2018
 18/12/2018, 13:39
 Chave de Impressão: Ww6yz
 O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP:65.075780



5.5	COBERTURA		
5.5.1	Laje em concreto pré-moldado 2,40mx2,40m esp=8cm	m²	10,27
5.6	ESQUADRIAS		
5.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 90 x 210cm	m²	1,68
5.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	m²	0,40
5.7	REVESTIMENTO		
5.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm	m²	45,70
5.7.2	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), esp 2,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.7.3	Reboco em argamassa de cimento e areia no traço 1:2, esp. 0,5cm, preparo manual	m²	45,70
5.8	PAVIMENTAÇÃO		
5.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	m²	3,00
5.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	m²	5,40
5.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
5.9.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016	unid	1,00
5.9.2	Quadro de Distribuição de energia em caixa metálica, para 3 disjuntores e termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com porta, sem barramento fases e com barramento neutro, fornecimento e instalação	unid	1,00
5.9.3	Disjuntor termo-magnético monofásico de 20A	unid	1,00
5.9.4	Tomada embutir 2P + T 15A/250V c/placa, tipo silontoque ou equivalente	unid	1,00
5.9.5	Interruptor bipolar (tecla dupla) embutir 20A/250V c/placa, tipo silontoque pial ou equivalente	unid	1,00
5.9.6	Cabo de cobre isolamento termoplástico anti-chama 2,5mm² - fornecimento e instalação	m	10,00
5.9.7	Lampada fluorescente de 40w	unid	2,00
5.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO		
5.10.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	m²	4,60
5.11	PINTURA		
5.11.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidracor), em 02 demãos	m²	14,54
5.11.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em 3 demãos	m²	14,54
5.11.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de Ferrolack	m²	3,36
5.12	CLORADOR		
5.12.1	Hipoclorador / Bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar	und	1,00
5.12.2	Instalação de clorador	und	1,00
6.0	TORRE ELEVADA DE 8,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 20.000 L (DOIS DE 10.000 L EM FIBRA DE VIDRO)		
6.1	INFRA-ESTRUTURA		
6.1.1	Escavação manual de valas p / Sapatas	m³	4,75

4

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805938/2018, emitida em 12/12/2018



Certidão nº 805938/2018

18/12/2018, 13:39

Chave de Impressão: Ww6yz

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

6.1.2	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=5CM	m ²	4,32
6.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	m ³	0,43
6.1.4	Aterro compactado das Sapatas c/ fornecimento de material	m ³	3,40
6.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
6.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	m ³	1,60
6.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	3,78
6.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	m ³	2,80
6.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem	m ³	2,80
6.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 7cm para proteção da base da torre	m ²	44,42
6.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
6.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	3,00
6.3.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	12,00
6.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	m	3,00
6.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	und	3,00
6.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	2,00
6.3.6	Luva simples PVC DIN 2"	und	4,00
6.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
6.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	und	2,00
6.4.2	Tubo de PVC/R DN 2"	m	30,00
6.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	und	2,00
6.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	und	4,00
6.4.5	Tê PVC/R DN 2"	und	2,00
6.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	und	2,00
6.5	PINTURA		
6.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	m ²	113,60
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 10.000 litros	und	2,00
6.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	und	14,00
6.6.3	Boia de nível elétrica	und	1,00
6.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	und	2,00
6.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	und	1,00
7.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
7.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	m ³	447,50
7.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	m	1.780,00
7.3	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN75, conforme especificação	m	10,00
7.4	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN100, conforme especificação	m	-
7.5	Reaterro de valas com material escavado	m ³	313,25
7.6	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	m	1.780,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805938/2018, em 12/12/2018



Certidão nº 805938/2018
 18/12/2018, 13:39
 Chave de Impressão: Ww6yz
 O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA

RUA DAS GARDENIAS, Nº 25, QD-01, BAIRRO JARDIM RENASCENÇA, CEP: 65.075780

7.7	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 75	m	10,00
7.8	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 100	m	-
8.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES		
8.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	und	113,00
8.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	und	113,00
8.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	m	3.503,00
8.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	und	226,00
8.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	und	113,00
8.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	und	113,00
9.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
9.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10m com 08 fios de arame farpado	m	40,00
9.3	Portão de ferro com vara 1/2", c/ requadro	m²	5,00
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO		
10.1	Fornecimento e instalação de Sistema de aterramento com 04 hastes em liga de cobre tipo Cooperweld com 2,40m interligado ao Quadro de Comando, Pára-Raios tipo Franklin montado sobre o abrigo e interligado ao aterramento através de cordoalha de cobre nú de 50mm²	und	1,00
11.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
11.1	Escada de aço carbono ASTM A36 com barras de 2x3/8" e 2x1/4" com anéis de proteção ao longo do fuste, com plataforma, conforme planta e especificações técnicas	und	1,00
12.0	SERVIÇOS FINAIS		
12.1	Desmobilização de equipamento e equipe	und	1,00
12.2	Limpeza final da obra	m²	100,00

Kátia Regina Frade S. Santiago
 Kátia Regina Frade S. Santiago
 Assessora Júnior - Geóloga e
 Tcc: Estrada - SIGES/GISP/SEDES
 Matrícula: 2481752

Ricardo Ady M. Lella
 Ricardo Ady M. Lella
 Gerente de Inclusão
 Socioprodutiva
 Matrícula: 2478501

Javison Lima do Nascimento
 Javison Lima do Nascimento
 Engenheiro Civil - Assessor Sênior
 SIDES / GISP / SEDES
 Matrícula: nº 2705986

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 805938/2018, em 12/12/2018 em

Certidão nº 805938/2018
 18/12/2018, 13:39
 Chave de Impressão: Ww6Gyz

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/12/2018 e contém 6 folhas





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Companhia De Saneamento Ambiental Do Maranhão - CAEMA, sediada na Rua Silva Jardim, 307 bairro Centro, São Luís/MA, inscrita no CNPJ nº **06.274.757/0001-50**, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº **06.922.664/0001-94**, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

- OBJETO:** Contratação de Empresa de Engenharia para Prestação dos Serviços de Perfuração de 01 (um) Poço Tubular na localidade de João Lisboa / MA, objeto do Contrato nº 100/2022 - PRJ.
- LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Rua Raimundo Aristides S/N Bairro Centro em João Lisboa - MA.
- ETAPA:** Concluído
- PERÍODO:** 09/11/2022 a 08/06/2023.
- RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
 - Bernardo Bacelar Mendes Filho, Geólogo, CREA Nº 1103233165.
 - Edson Ribeiro Milhomem, Engenheiro Civil, CREA Nº 1506247067.
 - Celivan Ferreira Vieira, Engenheiro Eletricista, CREA Nº 1100971173.

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo, portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo.

São Luís -MA, 25 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL FERES MOREIRA LIMA
Data: 06/11/2024 09:23:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gabriel Feres Moreira Lima
Engenheiro Civil
CREA 1114087335
Matricula 45658-CAEMA

Documento assinado digitalmente
DAIANE VOLFF FERREIRA
Data: 31/10/2024 09:14:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Daiane Volff Ferreira
Geóloga
CREA 1518362052
Matricula 45893-CAEMA

Documento assinado digitalmente
TATIANA MARTINS REIS CALIXTO
Data: 06/11/2024 14:12:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tatiana Martins Reis Calixto
Engenheira Eletricista
CREA 1103383396
Matricula 31894-CAEMA

1

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004



caema



Empr. Contrat.: SÓ POÇOS CONSTRUÇÕES LTDA		JOÃO LISBOA	
Local de Execução:		Contrato	
Ítem	Discriminação	Und.	Quant.
SERVIÇOS			
01	PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES		
01.01	POÇOS TUBULARES	UN	1,00
01.01.01	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	M3	40,00
01.01.02	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA	M	
01.01.03	PERFILAGEM ÓTICA (MICRO FILMAGEM)	M	50,00
01.01.04	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50M)	M	50,00
01.01.05	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 50 A 100M)	M	20,00
01.01.06	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 100 A 150M)	M	328,00
01.01.22	PERFURAÇÃO ROTO-PNEUMÁTICA PARA POÇO PROFUNDO EM ROCHA SÃ (BASALTO), DIÂMETRO DE 8" (200 MM)	M3	2,77
01.01.23	ISOLAMENTO DE AQUÍFEROS INDESEJÁVEIS (COM FORNECIMENTO DO COMPACTOLIT)	M3	2,64
01.01.24	CIMENTAÇÃO DE BOCA DO POÇO PROFUNDO, ENTRE PERFURAÇÃO DE MAIOR DIÂMETRO (CIMENTAÇÃO DO ESPAÇO ANULAR)	M	152,00
01.01.25	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM AÇO	M3	9,23
01.01.27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO	M3	0,75
01.01.28	PROTEÇÃO SANITÁRIA	H	24,00
01.01.29	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	24,00
01.01.30	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	H	24,00
01.01.31	TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR, CONTÍNUO E ESCALONADO	H	0,00
01.01.32	TESTE DE PRODUÇÃO COM BOMBA, CONTÍNUO E ESCALONADO	M3	14,56
01.01.33	DESINFECÇÃO	UN	1,00
01.01.36	APLICACAO DE HEXA-T PARA DESENVOLVIMENTO COM Sonda ROTATIVA EM POCOS > 250M	UN	1,00
01.01.37	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLOGICA ÀS EXPENSAS DO EMPREITEIRO (APRESENTAR EM ANEXO, O LAUDO LABORATORIAL DAS ANÁLISES FÍSICO – QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DE ACORDO COM O QUE PREVÊ O ART. 19, ART. 22 E ANEXO XV DA PORTARIA 0069/2020, DE 15 DE JUNHO DE 2020, SEMA.)	UN	1,00
02	RECALQUE - POÇOS TUBULARES		
02.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
02.01.01	SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 112,5KVA - CLASSE DE TENSÃO 15KV - 1 TRANSFORMADOR (COM O QUADRO DE MEDIÇÃO SEM O CABO DA LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO) MONTAGEM E INSTALAÇÃO DP1707-01 FLS. 01/02/03	UN	1,00

2

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917277/2024

29/11/2024, 08:28

Chave de Impressão: B3CB5

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas



caema



02.01.02	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO C/ PARTIDA E PARADA SUAVE (SOFT-STARTER) PARA MOTOR DE 17A, 380VCA, 60HZ, 55 ^º , CONTROLE DAS TRES FASES, BY-PASS INTERNO E IHM INCORP., CONTATOR EXTERNO, FUSÍVEIS NH E ULTRA-RÁPIDO, VOLTÍMETRO, RELÉ DE NÍVEL, EXAUST. E ALETAS DE VENTILAÇÃO E DEMAIS PROTEÇÕES, INSTALAÇÃO E MONTAGEM. INCLUS. PARAMETRIZAÇÃO, TESTES E PROCEDIMENTOS DE ACORDO COM ABNT. DES. EM ANEXO	UN	1,00
02.01.03	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00
02.02	EDUTOR		
02.02.01	MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 100	M	350,00
02.02.04	INSTALAÇÃO DE TUBO PVC 1/2" E CONEXÕES, SEM FORNECIMENTO	M	350,00
02.03	CAVALETE		
02.03.01	MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN100, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	1,00
02.04	CLORADOR	UN	1,00
02.04.01	INSTALAÇÃO DE CLORADOR		
02.05	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
02.05.02	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 50 À 100 CV	UN	1,00
03	URBANIZAÇÃO - ÁREA DE POÇOS		
03.01	CONSTRUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA = 1M COM ESTACAS DE CONCRETO E 5 FIADAS E CALÇADA		
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	8,00
03.01.02	ALICERCE EM ALVENARIA DE PEDRA PRETA BRUTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:7	M3	4,00
03.01.04	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	40,00
03.01.05	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	80,00
03.01.06	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	80,00
03.01.07	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	80,00
03.01.08	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	40,00
03.01.09	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	3,96

3

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

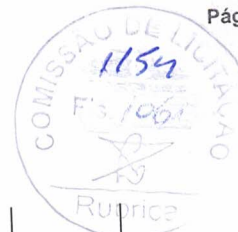
Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917277/2024
29/11/2024, 08:28
Chave de Impressão: B3CB5
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas



03.01.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	20,00
04	ADUTORAS DN 100 - 150 METROS		
04.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.01.01	LIMPEZA TERRENO COM RASPAGEM MANUAL	M2	25,00
04.02	TRÂNSITO E SEGURANÇA		
04.02.01	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	3,00
04.02.02	ISOLAMENTO COM FITA DE SINALIZAÇÃO (ZEBRADA) E CONE DE SINALIZAÇÃO A CADA 2M	M2	20,00
04.03	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO		
04.03.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	150,00
04.04	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA		
04.04.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	12,00
04.04.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	139,00
04.04.03	REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR PLACA VIBRATÓRIA, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	128,50
04.04.04	EXECUÇÃO DE ENVOLTÓRIA OU BERÇO DE SILTE ARENOSO EM VALAS, INCLUINDO LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE MANUAL, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	1,00
04.06	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
04.06.01	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	150,00
04.07	LEVANTAMENTO/DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
04.07.01	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	122,00
04.07.02	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	7,20
05	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA POÇOS		
05.01	PLACA PADRÃO, TIPO BANNER (6M2)	M2	6,00
05.02	ENGENHEIRO CIVIL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00
05.03	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,00
05.04	PERFILAGEM (GEOFÍSICA) - POÇO ATÉ 450	UN	1,00

4

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024



Certidão nº 917277/2024

29/11/2024, 08:28

Chave de Impressão: B3CB5

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA

Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:28.



05.05	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (ENGENHEIRO CIVIL)	UN	1,00
05.06	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (GEÓLOGO)	UN	1,00
05.07	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (ENGENHEIRO ELETRICISTA)	UN	1,00
05.08	LAUDO MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00
05.09	GEÓLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00
05.10	DESLOCAMENTO DE EQUIPE TECNICA POR VEÍCULO	KM	1.000,00
05.11	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	KM	1.000,00
05.12	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	2,00
MATERIAL			
01	PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES		
01.01	TUBOS E FILTROS DE REVESTIMENTO PARA POÇOS TUBULARES		
01.01.01	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= *8,18 MM, SCHEDULE 40, *42,55 KG/M	M	220,00
01.01.03	REVESTIMENTO FILTRO AÇO INOX REFORÇADO DN 8"	M	110,00
01.01.16	CAP EM AÇO FEMEA DN 200	UN	1,00
01.01.17	CAP EM AÇO MACHO DN 200	UN	1,00
02	RECALQUE - POÇOS TUBULARES		
02.01	MATERIAIS ELETRICOS		
02.01.01	SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 112,5KVA - CLASSE DE TENSÃO 15KV - 1 TRANSFORMADOR (COM O QUADRO DE MEDIÇÃO SEM O CABO DA LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO) FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1707-01 FLS. 01/02/03	UN	1,00
02.01.02	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO C/ PARTIDA E PARADA SUAVE (SOFT-STARTER) PARA MOTOR DE 17A, 380VCA, 60HZ, 55º, CONTROLE DAS TRES FASES, BY-PASS INTERNO E IHM INCORP., CONTATOR EXTERNO, FUSÍVEIS NH E ULTRA-RÁPIDO, VOLTÍMETRO, RELÉ DE NÍVEL, EXAUST. E ALETAS DE VENTILAÇÃO E DEMAIS PROTEÇÕES. FORNECIMENTO DE MATERIAIS. DES. EM ANEXO	UN	1,00
02.01.03	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 450/750V	M	150,00
02.01.04	CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC, 0,6/1kV, 50mm2	M	150,00
02.01.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 25mm2	M	4,00
02.01.07	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 4 X 50,0 MM²	M	15,00
02.01.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO, P/ ATÉ 12 DISJUNTORES C/ BARRAMENTO, PADRÃO DIN, REF.904301, EQUATORIAL OU SIMILAR	UN	1,00
02.01.09	ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX	UN	1,00
02.01.13	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	5,00

5

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024



Certidão nº 917277/2024
29/11/2024, 08:28

Chave de Impressão: B3CB5

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas



caema

02.01.14	ELETRODUTO VARA DE 3m, PVC RIGIDO ROSCADO, 2"	M	30,00
02.01.16	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=2 "	PÇ	4,00
02.01.18	LUVA ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=2 "	UN	4,00
02.02	EDUTOR		
02.02.01	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	1,00
02.02.02	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	350,00
02.02.03	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	55,00
02.02.08	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA	M	350,00
02.02.09	LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	55,00
02.02.10	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	1,00
02.03	CAVALETE		
02.03.01	AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 100 1,600 kg	PÇ	1,00
02.03.02	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	2,50
02.03.03	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	UN	1,00
02.03.04	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	1,00
02.03.05	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	PÇ	2,00
02.03.06	TE FoMa BSP DN 4" 4,602 kg	PÇ	2,00
02.03.07	TE RD FoMa BSP DN 4" X 2" 3,210 kg	PÇ	1,00
02.03.08	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	UN	1,00
02.03.09	MACROMEDIDOR DN 4"	PC	1,00
02.03.10	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	1,00
02.03.11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	PÇ	1,00
02.03.12	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	5,00
02.03.13	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1,00
02.03.14	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,00
02.03.15	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00
02.04	CLORADOR		
02.04.01	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4"	PÇ	2,00
02.04.02	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	PÇ	2,00
02.04.03	LUVA PVC SOLDABEL COM ROSCA DE 25X3/4"	PÇ	2,00

6

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calnau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:28.

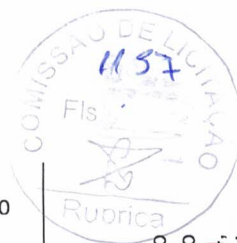
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917277/2024
29/11/2024, 08:28
Chave de Impressão: B3CB5

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas



02.04.04	CLORADOR DE PASTILHA PARA CLORO ORGÂNICO - CAPACIDADE E AUTONOMIA MÍNIMA PARA TRATAR 2.500M3 DE ÁGUA POR CARGA DE CLORO	UN	1,00
02.05	MATERIAIS DO CUBÍCULO		
02.05.01	LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRONICA PL 15W / 127V (COMPACTA INTEGRADA)	UN	1,00
02.05.02	CABO COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 2,5MM2 - 450/750V / 70º	M	21,00
02.05.03	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	4,00
02.05.04	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES, DE EMBUTIR, COM PLACA, CONJUGADO COM TOMADA 2P+T, ABNT, 10A	UN	1,00
02.06	EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS		
02.06.02	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICO 380V, PARA POÇO DE 8", COM ÁGUAS AGRESSIVAS: VAZÃO = 90,0 M³ / H E AMT = 130 MCA	UN	1,00
03	ADUTORAS DN 100 - 150 METROS		
03.01	TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES		
03.01.01	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	150,00
03.01.02	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	UN	25,00
03.01.03	CAP, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.04	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	8,00
03.01.05	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.06	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	5,00
03.01.07	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.08	CRUZETA PVC PBA JE BBBB, PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 / DE 110MM	PÇ	4,00
03.01.09	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024



Certidão nº 917277/2024
29/11/2024, 08:28

Chave de Impressão: B3CB5

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 7 folhas

Documento assinado digitalmente
GABRIEL FERES MOREIRA LIMA
Data: 06/11/2024 09:19:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gabriel Feres Moreira Lima
Engenheiro Civil
CREA 1114087335
Matricula 45658-CAEMA

Documento assinado digitalmente
DAIANE VOLFF FERREIRA
Data: 31/10/2024 09:10:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Daiane Volff Ferreira
Geóloga
CREA 1518362052
Matricula 45893-CAEMA

Documento assinado digitalmente
TATIANA MARTINS REIS CALIXTO
Data: 06/11/2024 14:08:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tatiana Martins Reis Calixto
Engenheira Eletricista
CREA 1103383396
Matricula 31894-CAEMA

7

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís – MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:28.





DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a empresa Só Poços Construções Ltda, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, localizada na Rua Godofredo Viana, 292, Centro, Imperatriz - MA executou para Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA, sediada na Rua Silva Jardim, 307 bairro Centro, São Luís/MA, inscrita no CNPJ nº 06.274.757/0001-50, tendo sido concluído de acordo com as exigências construtivas, cujos resultados atingiram plenamente seus objetivos, conforme atestado fornecido pelo órgão com as seguintes características:

1. OBJETO: Contratação de Empresa de Engenharia para Prestação dos Serviços de Perfuração de 01 (um) Poço Tubular na localidade de João Lisboa / MA, objeto do Contrato nº 100/2022 - PRJ.
2. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: Rua Raimundo Aristides S/N Bairro Centro em João Lisboa - MA.
 - 1 ETAPA: Concluído
 - 2 PERÍODO: 09/11/2022 a 08/06/2023.
 - 3 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 - Celivan Ferreira Vieira, Engenheiro Eletricista, CREA Nº 1100971173.

São Luís, MA, 27 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSIEL PENHA MOTA
 Data: 27/11/2024 15:16:03-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

JOSIEL PENHA MOTA
 Engenheiro Eletricista
 CREA nº 1114591629
 RG nº 0229481720027 SSP/MA
 CPF nº 026.987.343-02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917277/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917277/2024
 29/11/2024, 08:28

Chave de Impressão: B3CB5
 O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 1 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

917278/2024

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **CELIVAN FERREIRA VIEIRA**
Registro: **7477/D MA** RNP: **1100971173**
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **MA20230626618** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 21/03/2023 Baixada em: 18/11/2024
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇOES LTDA**

Contratante: **COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO**

Endereço do contratante: **TRAVESSA SILVA JARDIM**
Complemento:

Cidade: **SÃO LUÍS**

Contrato: **101/2022-PRJ**

Valor do contrato: **R\$ 628.190,63**

Ação institucional: **Agricultura familiar**

Endereço da obra/serviço: **RUA RUA GONÇALVES DIAS**

Complemento:

Cidade: **SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA**

Coordenadas Geográficas: **-5.082880, -48.429551**

Data de início: **09/11/2022**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO**

Celebrado em: **09/11/2022**

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

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.274.757/0001-50**

Nº: **SN**

CEP: **65020560**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

Nº: **SN**

CEP: **65920000**

Conclusão efetiva: **08/06/2023**

CPF/CNPJ: **06.274.757/0001-50**

Atividade Técnica: **16 - Execução ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.3 - DE ENERGIA ELÉTRICA - CHAVEAMENTO 49 - Execução de obra 1.00 unidade; 16 - Execução ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > #11.9.24 - DE ATERRAMENTO ELÉTRICO 49 - Execução de obra 1.00 unidade;**

Observações

EXECUÇÃO DE SPDA E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO NO POÇO TUBULAR PROFUNDO EM SÃO PEDRO DA AGUA BRANCA CONFORME CONTRATO 101/2022-PRJ CAEMA.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, sendo contempladas neste registro apenas o item 02.01; 02.05; 02.06 completo; por se tratar de atividades da atribuição do profissional.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 917278/2024
28/11/2024, 13:34
x24CZ

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **x24CZ**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA

Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Companhia De Saneamento Ambiental Do Maranhão - CAEMA, sediada na Rua Silva Jardim, 307 bairro Centro, São Luís/MA, inscrita no CNPJ nº **06.274.757/0001-50**, **ATESTA**, através deste que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede na Rua Godofredo Viana, 292, Centro Imperatriz - Maranhão, CNPJ nº **06.922.664/0001-94**, executou os serviços descritos abaixo, conforme planilha anexas:

1. **OBJETO:** Contratação de Empresa de Engenharia para Prestação dos Serviços de Perfuração de 01 (um) Poço Tubular na localidade de São Pedro da Agua Branca / MA, objeto do Contrato nº 101/2022 - PRJ.
2. **LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Rua Gonçalves Dias S/N Bairro Centro em São Pedro da Agua Branca - MA.
- 1 **ETAPA:** Concluído
- 2 **PERÍODO:** 09/11/2022 a 08/06/2023.
- 3 **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**
 - Bernardo Bacelar Mendes Filho, Geólogo, CREA Nº 1103233165.
 - Edson Ribeiro Milhomem, Engenheiro Civil, CREA Nº 1506247067.
 - Celivan Ferreira Vieira, Engenheiro Eletricista, CREA Nº 1100971173.

Atestamos ainda que a empresa teve um bom desempenho cumprindo tecnicamente os termos do contrato não contendo portanto, fato que desabone sua conduta. Para tanto apresentamos planilhas em anexo.

São Luís -MA, 25 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL FERES MOREIRA LIMA
 Data: 06/11/2024 09:23:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gabriel Feres Moreira Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 1114087335
 Matrícula 45658-CAEMA

Documento assinado digitalmente
DAIANE VOLFF FERREIRA
 Data: 31/10/2024 09:14:18-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Daiane Volff Ferreira
 Geóloga
 CREA 1518362052
 Matrícula 45893-CAEMA

Documento assinado digitalmente
TATIANA MARTINS REIS CALIXTO
 Data: 06/11/2024 12:05:32-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tatiana Martins Reis Calixto
 Engenheira Eletricista
 CREA 1103383396
 Matrícula 31894-CAEMA

1

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917278/2024
 29/11/2024, 08:29
 Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas



Empr. Contrat.:		SÓ POÇOS CONSTRUÇÕES LTDA		
Local de Execução:		SÃO PEDRO DA AGUA BRANCA		
Ítem	Contrato		Und.	Quant.
	Discriminação			
SERVIÇOS				
01	PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES			
01.01	POÇOS TUBULARES			
01.01.01	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ		UN	1,00
01.01.02	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA		M3	40,00
01.01.03	PERFILAGEM ÓTICA (MICRO FILMAGEM)		M	250,00
01.01.04	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50M)		M	50,00
01.01.05	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 50 A 100M)		M	50,00
01.01.06	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 100 A 150M)		M	130,00
01.01.09	PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 250 A 300M)		M	20,00
01.01.23	ISOLAMENTO DE AQUÍFEROS INDESEJÁVEIS (COM FORNECIMENTO DO COMPACTOLIT)		M3	1,54
01.01.24	CIMENTAÇÃO DE BOCA DO POÇO PROFUNDO, ENTRE PERFURAÇÃO DE MAIOR DIÂMETRO (CIMENTAÇÃO DO ESPAÇO ANULAR)		M3	1,00
01.01.26	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC		M	250,00
01.01.27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO		M3	26,36
01.01.28	PROTEÇÃO SANITÁRIA		M3	0,75
01.01.29	LIMPEZA COM COMPRESSOR		H	24,00
01.01.31	TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR, CONTÍNUO E ESCALONADO		H	24,00
01.01.32	TESTE DE PRODUÇÃO COM BOMBA, CONTÍNUO E ESCALONADO		H	0,00
01.01.33	DESINFECÇÃO		M3	8,09
01.01.36	APLICACAO DE HEXA-T PARA DESENVOLVIMENTO COM SONDA ROTATIVA EM POCOS > 250M		UN	1,00
01.01.37	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLOGICA ÀS EXPENSAS DO EMPREITEIRO (APRESENTAR EM ANEXO, O LAUDO LABORATORIAL DAS ANÁLISES FÍSICO – QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DE ACORDO COM O QUE PREVÊ O ART. 19, ART. 22 E ANEXO XV DA PORTARIA 0069/2020, DE 15 DE JUNHO DE 2020, SEMA.)		UN	1,00
02	RECALQUE - POÇOS TUBULARES			
02.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

2

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024, emitida em



Certidão nº 917278/2024
29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas



caema



02.01.01	SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 112,5KVA - CLASSE DE TENSÃO 15KV - 1 TRANSFORMADOR (COM O QUADRO DE MEDIÇÃO SEM O CABO DA LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO) MONTAGEM E INSTALAÇÃO DP1707-01 FLS. 01/02/03	UN	1,00
02.01.02	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO C/ PARTIDA E PARADA SUAVE (SOFT-STARTER) PARA MOTOR DE 17A, 380VCA, 60HZ, 55º, CONTROLE DAS TRES FASES, BY-PASS INTERNO E IHM INCORP., CONTATOR EXTERNO, FUSÍVEIS NH E ULTRA-RÁPIDO, VOLTÍMETRO, RELÉ DE NÍVEL, EXAUST. E ALETAS DE VENTILAÇÃO E DEMAIS PROTEÇÕES, INSTALAÇÃO E MONTAGEM. INCLUS. PARAMETRIZAÇÃO, TESTES E PROCEDIMENTOS DE ACORDO COM ABNT. DES. EM ANEXO	UN	1,00
02.01.03	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00
02.02	EDUTOR		
02.02.01	MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 100	M	200,00
02.02.04	INSTALAÇÃO DE TUBO PVC 1/2" E CONEXÕES, SEM FORNECIMENTO	M	200,00
02.03	CAVALETE		
02.03.01	MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN100, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	1,00
02.04	CLORADOR		
02.04.01	INSTALAÇÃO DE CLORADOR	UN	1,00
02.05	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
02.05.02	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 50 À 100 CV	UN	1,00
03	URBANIZAÇÃO - ÁREA DE POÇOS		
03.01	CONSTRUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA = 1M COM ESTACAS DE CONCRETO E 5 FIADAS E CALÇADA		
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	4,00
03.01.02	ALICERCE EM ALVENARIA DE PEDRA PRETA BRUTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:7	M3	4,00
03.01.04	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	40,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917278/2024

29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas

3

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 - Centro - CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.



caema

03.01.05	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	80,00
03.01.06	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	80,00
03.01.07	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	80,00
03.01.08	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	40,00
03.01.09	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	1,80
03.01.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	20,00
04	ADUTORAS DN 100 - 150 METROS		
04.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.01.01	LIMPEZA TERRENO COM RASPAGEM MANUAL	M2	12,00
04.02	TRÂNSITO E SEGURANÇA		
04.02.01	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	3,00
04.02.02	ISOLAMENTO COM FITA DE SINALIZAÇÃO (ZEBRADA) E CONE DE SINALIZAÇÃO A CADA 2M	M2	20,00
04.03	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO		
04.03.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	150,00
04.04	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA		
04.04.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	12,00
04.04.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	139,00
04.04.03	REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR PLACA VIBRATÓRIA, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	128,50
04.04.04	EXECUÇÃO DE ENVOLTÓRIA OU BERÇO DE SILTE ARENOSO EM VALAS, INCLUINDO LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE MANUAL, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	1,00

4

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 - Centro - CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida

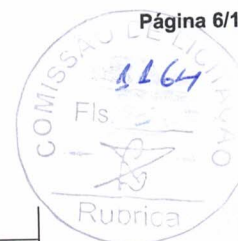


Certidão nº 917278/2024
29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas



04.06	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
04.06.01	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	150,00
04.07	LEVANTAMENTO/DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
04.07.01	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	122,00
04.07.02	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	7,20
05	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA POÇOS		
05.01	PLACA PADRÃO, TIPO BANNER (6M2)	M2	6,00
05.02	ENGENHEIRO CIVIL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00
05.03	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00
05.04	PERFILAGEM (GEOFÍSICA) - POÇO ATÉ 450	UN	1,00
05.05	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (ENGENHEIRO CIVIL)	UN	1,00
05.06	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (GEÓLOGO)	UN	1,00
05.07	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01 (ENGENHEIRO ELETRICISTA)	UN	1,00
05.08	LAUDO MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00
05.09	GEÓLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00
05.10	DESLOCAMENTO DE EQUIPE TÉCNICA POR VEÍCULO	KM	1.000,00
05.11	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	KM	1.000,00
05.12	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,00
MATERIAL			
01	PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES		
01.01	TUBOS E FILTROS DE REVESTIMENTO PARA POÇOS TUBULARES		
01.01.05	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 200 MM, COMPRIMENTO = 2 M	M	190,00

5

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917278/2024

29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas





01.01.06	FILTRO PVC GEOMECÂNICO NERVURADO TIPO REFORÇADO PARA POÇO PROFUNDO, DIÂMETRO 8" (200 MM)	M	60,00
01.01.16	CAP EM AÇO FEMEA DN 200	UN	1,00
01.01.17	CAP EM AÇO MACHO DN 200	UN	1,00
01.01.18	CENTRALIZADOR EM 6"	UN	16,00
02	RECALQUE - POÇOS TUBULARES		
02.01	MATERIAIS ELETRICOS		
02.01.01	SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 112,5KVA - CLASSE DE TENSÃO 15KV - 1 TRANSFORMADOR (COM O QUADRO DE MEDIÇÃO SEM O CABO DA LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO) FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1707-01 FLS. 01/02/03	UN	1,00
02.01.02	SISTEMA DE FORÇA E COMANDO C/ PARTIDA E PARADA SUAVE (SOFT-STARTER) PARA MOTOR DE 17A, 380VCA, 60HZ, 55º, CONTROLE DAS TRES FASES, BY-PASS INTERNO E IHM INCORP., CONTATOR EXTERNO, FUSÍVEIS NH E ULTRA-RÁPIDO, VOLTÍMETRO, RELÉ DE NÍVEL, EXAUST.E ALETAS DE VENTILAÇÃO E DEMAIS PROTEÇÕES. FORNECIMENTO DE MATERIAIS. DES. EM ANEXO	UN	1,00
02.01.03	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 450/750V	M	193,25
02.01.04	CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC, 0,6/1kV, 50mm2	M	190,00
02.01.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 2,5mm2	M	0,50
02.01.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 25mm2	M	10,00
02.01.07	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 4 X 50,0 MM²	M	15,00
02.01.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO, P/ ATÉ 12 DISJUNTORES C/ BARRAMENTO, PADRÃO DIN, REF.904301, EQUATORIAL OU SIMILAR	UN	1,00
02.01.09	ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX	UN	2,00
02.01.13	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	5,00
02.01.14	ELETRODUTO VARA DE 3m, PVC RIGIDO ROSCADO, 2"	M	40,00
02.01.16	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=2 "	PÇ	5,00
02.01.18	LUVA ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=2 "	UN	6,00
02.02	EDUTOR		
02.02.01	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	1,00
02.02.02	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	200,00
02.02.03	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	33,00

6

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luis - MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida

Certidão nº 917278/2024
29/11/2024, 08:29
Chave de Impressão: x24CZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas



02.02.08	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA	M	200,00
02.02.09	LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	33,00
02.02.10	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	1,00
02.03	CAVALETE		
02.03.01	AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 100 1,600 kg	PÇ	1,00
02.03.02	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	2,50
02.03.03	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	UN	1,00
02.03.04	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	1,00
02.03.05	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	PÇ	2,00
02.03.06	TE FoMa BSP DN 4" 4,602 kg	PÇ	2,00
02.03.07	TE RD FoMa BSP DN 4" X 2" 3,210 kg	PÇ	1,00
02.03.08	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	UN	1,00
02.03.09	MACROMEDIDOR DN 4"	PC	1,00
02.03.10	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	1,00
02.03.11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	PÇ	1,00
02.03.12	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	5,00
02.03.13	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1,00
02.03.14	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,00
02.03.15	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00
02.04	CLORADOR		
02.04.01	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4"	PÇ	2,00
02.04.02	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	PÇ	2,00
02.04.03	LUVA PVC SOLDABEL COM ROSCA DE 25X3/4"	PÇ	2,00
02.04.04	CLORADOR DE PASTILHA PARA CLORO ORGÂNICO - CAPACIDADE E AUTONOMIA MÍNIMA PARA TRATAR 2.500M3 DE ÁGUA POR CARGA DE CLORO	UN	1,00
02.05	MATERIAIS DO CUBÍCULO		

7

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís – MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calheú, São Luís/MA

Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, emitida em 28/11/2024



#f

Certidão nº 917278/2024
29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas




02.05.01	LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRONICA PL 15W / 127V (COMPACTA INTEGRADA)	UN	1,00
02.05.02	CABO COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 2,5MM2 - 450/750V / 70º	M	21,00
02.05.03	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	4,00
02.05.04	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES, DE EMBUTIR, COM PLACA, CONJUGADO COM TOMADA 2P+T, ABNT, 10A	UN	1,00
02.06	EQUIPAMENTOS ELETRO-MECÂNICOS		
02.06.01	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICO 380V, PARA POÇO DE 8", COM ÁGUAS NORMAIS: VAZÃO = 96,0 M³ / H E AMT = 166 MCA	UN	1,00
03	ADUTORAS DN 100 - 150 METROS		
03.01	TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES		
03.01.01	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	150,00
03.01.02	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	UN	25,00
03.01.03	CAP, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.04	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	8,00
03.01.05	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.06	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	5,00
03.01.07	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	PÇ	4,00
03.01.08	CRUZETA PVC PBA JE BBBB, PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 / DE 110MM	PÇ	4,00
03.01.09	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 em



Documento assinado digitalmente
gov.br
GABRIEL FERES MOREIRA LIMA
Data: 06/11/2024 09:19:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gabriel Feres Moreira Lima
Engenheiro Civil
CREA 1114087335
Matrícula 45658-CAEMA

Documento assinado digitalmente
gov.br
DAIANE VOLFF FERREIRA
Data: 31/10/2024 09:10:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Daiane Volff Ferreira
Geóloga
CREA 1518362052
Matrícula 45893-CAEMA

Documento assinado digitalmente
gov.br
TATIANA MARTINS REIS CALIXTO
Data: 06/11/2024 12:03:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tatiana Martins Reis Calixto
Engenheira Eletricista
CREA 1103383396
Matrícula 31894-CAEMA

8

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA

Rua Silva Jardim 307 – Centro – CEP: 65020-560 São Luís – MA Fones: (098) 219 5000 Fax: (098) 3219 5004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 29/11/2024, às 08:29.



Certidão nº 917278/2024
29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 8 folhas



DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a empresa Só Poços Construções Ltda, CNPJ nº 06.922.664/0001-94, localizada na Rua Godofredo Viana, 292, Centro, Imperatriz - MA executou para Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - CAEMA, sediada na Rua Silva Jardim, 307 bairro Centro, São Luís/MA, inscrita no CNPJ nº 06.274.757/0001-50, tendo sido concluído de acordo com as exigências construtivas, cujos resultados atingiram plenamente seus objetivos, conforme atestado fornecido pelo órgão com as seguintes características:

1. OBJETO: Contratação de Empresa de Engenharia para Prestação dos Serviços de Perfuração de 01 (um) Poço Tubular na localidade de São Pedro da Água Branca / MA, objeto do Contrato nº 101/2022 - PRJ.

2. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: Rua Gonçalves Dias S/N Bairro Centro em São Pedro da Água Branca - MA.

1 ETAPA: Concluído

2 PERÍODO: 09/11/2022 a 08/06/2023.

3 RESPONSÁVEL TÉCNICO:

- Celivan Ferreira Vieira, Engenheiro Eletricista, CREA Nº 1100971173.

São Luís, MA, 27 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSIEL PENHA MOTA
Data: 27/11/2024 15:12:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSIEL PENHA MOTA
Engenheiro Eletricista
CREA nº 1114591629
RG nº 0229481720027 SSP/MA
CPF nº 026.987.343-02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 917278/2024, em 28/11/2024 emitida



Certidão nº 917278/2024

29/11/2024, 08:29

Chave de Impressão: x24CZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/11/2024 e contém 1 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

831335/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **CELIVAN FERREIRA VIEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CELIVAN FERREIRA VIEIRA**

Registro: **1100971173MA** RNP: **1100971173**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**



Número da ART: **MA20190295143** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **25/10/2019** Baixada em: **02/03/2020**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **DISTRITO SANITARIO ESPECIAL INDIGENA**

Endereço do contratante: **RUA CINCO DE JANEIRO**

Complemento:

Cidade: **SÃO LUÍS**

Contrato: **062018**

Valor do contrato: **R\$ 2.743.328,64**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **POVOADO ALDEIAS INDIGENAS**

Complemento:

Cidade: **Barra do Corda**

Coordenadas Geográficas: **5.501891, 45.246499**

Data de início: **26/02/2018**

Conclusão efetiva: **10/10/2019**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **DISTRITO SANITARIO ESPECIAL INDIGENA**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0106-52**

Nº: **166**

Bairro: **JORDOA**

UF: **MA**

CEP: **65040450**

Celebrado em: **29/01/2018**

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

Nº: **SN**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MA**

CEP: **65950000**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO #B0206 - SISTEMA DE PROTECAO 53 - EXECUCAO 5.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO #B0304 - SUBTACAO DE ENERGIA ELETRICA 53 - EXECUCAO 3.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO #B0501 - GERADORES DE ENERGIA ELETRICA 53 - EXECUCAO 15.00 quilovolt-ampère;**

Observações

EXECUÇÃO DE SPDA E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO E GRUPO GERADORES NAS ALDEIAS NOVA MAYRI, CARLINDO, PLANALTO, MARIA RITA, MASSARANDUBA, CROATA E VENTURA EM JENIPAPO DOS VIEIRAS-MA E ALDEIAS PÉ DE GALINHA, NOVA LAGOA GRANDE, LAGOA GRANDE, TRÊS IRMÃOS, PANTANAL, YWATHE, ZAHY, NOVO PARAISO, NOVA CAXIAS E TALHADA.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 24 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 831335/2020

29/07/2020, 13:41

xydwY

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xydwY

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

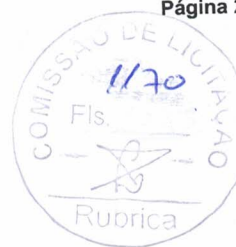
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 30/07/2020, às 11:56.





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº. 06.922.664/0001-94, através de seu responsável técnico o Geólogo BERNARDO BACELAR MENDES FILHO Registro Nacional Profissional – RNP nº 1103233165 ART CREA nº. MA20180156967 E MA20190284213, MA20190284224, o Engenheiro Civil EDSON RIBEIRO MILHOMEM Registro Nacional Profissional – RNP nº 1506247067 ART CREA nº. MA20180159767 e MA 20190284224 e o Engenheiro Eletricista CELIVAN FERREIRA VIEIRA Registro Nacional Profissional – RNP nº 1100971173 ART CREA nº. MA20190295143 executaram para a contratante e proprietário **DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA MARANHÃO – DSEI-MA**, CNPJ Nº. 00.394.544/0106-52, a obra de **IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORAMENTO/AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ÁGUA, NAS ALDEIAS: NOVA MAIRY, CARLINDO, PLANALTO, MAIRY RITA, MASSARANDUBA, CROATÁ E VENTURA, NO MUNICÍPIO DE JENIPAPO DOS VIEIRAS/MA, NAS ALDEIAS: PÉ DE GALINHA, NOVA LAGOA GRANDE, LAGOA GRANDE, TRÊS IRMÃOS, PANTANAL, YWATHE, ZAHY, NOVO PARAÍSO, NOVA CAXIAS E TALHADA, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA/MA,** conforme Contrato. nº. 06/2018, dentro dos padrões normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está localizada nos Municípios de **JENIPAPO DOS VIEIRAS E BARRA DO CORDA - MA**, foi iniciada em 26/02/2018 e com término em 10/10/2019. A descrição detalhada das etapas dos serviços das obras em epígrafe se encontram conforme planilhas abaixo:

PRINCIPAIS ETAPAS E QUANTITATIVO

LOCALIDADE / ALDEIA: **CARLINDO - NOVA MAIRY**
MUNICÍPIO: **JENIPAPO DOS VIEIRAS DSEI: MARANHÃO**
AÇÃO: **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Engenheiro civil com encargos complementares	H	40,00
1.2	Geólogo com encargos complementares	H	72,00
1.3	Encarregado geral com encargos complementares	H	147,00
1.4	Motorista de caminhão com encargos complementares	H	220,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	M²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	UND	1,00

Handwritten signature and the number 1.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas





MINISTERIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão

2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	M²	100,00
2.4	Barracão para obras de médio porte reaproveitamento 2 vezes	M²	25,00
2.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	100,00
3.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS		
3.1	Transporte de material do poço tubular	UND	1,00
3.2	Transporte de material das obras civis	UND	1,00
4.0	POÇO TUBULAR		
4.1	PERFURAÇÃO		
4.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (0-150m)	M	150,00
4.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (151-300m)	M	110,00
4.1.3	Perfuração de alargamento para 14.3/4"	M	250,00
4.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
4.2.1	Fornecimento e instalação de tubo de boca em ferro preto 14"	M	12,00
4.2.2	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	M	211,00
4.2.3	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	M	40,00
4.2.4	Fornecimento de centralizadores (6x14)	UND	15,00
4.2.5	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	M²	13,00
4.2.6	Cimentação para vedação de aquífero	M	40,00
4.3	PERFILAGEM		
4.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR.	UND	1,00
4.3.2	Perfilagem óptica do poço	UND	1,00
4.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
4.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	H	24,00
4.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	H	12,00
4.4.3	Ensaio de bombeamento com bomba submersa e gerador (24 horas)	H	24,00
4.4.4	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	KG	50,00
4.4.5	Desinfecção do poço	H	8,00
4.5	COMPLEMENTOS		
4.5.1	Fornecimento de tampa de poço cap fêmea ou ponteira	UND	1,00
4.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	UND	1,00
4.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	M²	0,70
4.5.4	Cimentação anelar	M	12,00
4.5.5	Análise Físico Química da Água	UND	1,00
4.5.6	Análise Bacteriológica da Água	UND	1,00
4.5.7	Tubo de recarga para completação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	M	12,00
4.5.8	Tubo auxiliar para verificação de nível em PVC 1", roscável, e acessórios galvanizado	M	60,00
4.5.9	Placa metálica em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11 cm - Fornecimento e instalação	UND	1,00
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
5.1	BOMBA SUBMERSA		
5.1.1	Conjunto motobomba submersa: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 10 m³/h e altura manométrica 120 mca, trifásica, 7cv, 380 V e 60 HZ, com rendimento mínimo de 78%. O bombeador deverá ter o eixo, corpo da bomba, estágios, acoplamentos e buchas de guia em aço inox, válvula de retenção, corpo de sucção e mancal intermediário em bronze. O motor terá as características: rebobinável, eixo em aço inox, rotor e estator em aço silício, tampas de ferro fundido, buchas e anéis em grafite. Não serão permitidas peças em plástico ou materiais que se desgastem facilmente com abrasão.	UND	2,00
5.1.2	Quadro de comando, com caixa metálica, Contator, Relé térmico, Disjun-	UND	2,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, emitida em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56
Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas

2



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



tor/fusível, Contator auxiliar, Amperímetro, Voltímetro, Relé de tempo, Capacitor de partida, Bornes, Relé de nível, relé falta de fase, Pararraio, Horímetro e dispositivo para PARTIDA INDIRETA (ESTRELA-TRIÂNGULO). 380V.		M	120,00
5.1.3	Tubo edutor PVC 50mm	M	130,00
5.1.4	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas		
5.2	BARRILETE	UND	1,00
5.2.1	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2"	UND	1,00
5.2.2	Uniao de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	UND	2,00
5.2.3	Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalacao	UND	2,00
5.2.4	Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	UND	8,00
5.2.5	Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao		
5.2.6	Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalacao	M	1,50
5.2.7	Válvula de retenção horizontal ø 50mm (2") - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.8	Fornecimento e assentamento de curva 45 de ferro galvanizado de 2"	UND	2,00
5.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50mm - fornecimento e colocação	UND	1,00
5.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h	UND	0,00
6.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	11,56
6.2	SERVIÇOS EM TERRA		
6.2.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	1,92
6.3	INFRAESTRUTURA		
6.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	M³	2,11
6.3.2	Baldrame 0,30x0,20m com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M³	0,58
6.3.3	Reaterro compactado a maço	M³	1,15
6.4	PAREDES E PAINÉIS		
6.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	M²	26,18
6.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	M	9,60
6.5	COBERTURA		
6.5.1	Laje em concreto pré-moldado esp=8cm	M²	14,44
6.6	ESQUADRIAS		
6.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 80 x 210cm	M²	1,68
6.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	M²	0,40
6.7	REVESTIMENTO		
6.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm	M²	52,36
6.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M²	52,36
6.8	PAVIMENTAÇÃO		
6.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	M²	4,00
6.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	M²	4,00
6.9	CALCADA DE PROTEÇÃO		
6.9.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	M²	4,60
6.10	PINTURA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020

30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas

Handwritten signature

3



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



6.10.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidra- cor), em 02 demãos	M²	14,54
6.10.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em duas demãos	M²	14,54
6.10.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo pro- tector à base de óxido de ferro (zarcão)	M²	3,36
6.11	CLORADOR		
6.11.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg.	UND	1,00
7.0	TORRE ELEVADA DE 6,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 15.000 L		
7.1	INFRA-ESTRUTURA		
7.1.1	Escavação manual de valas p/ Sapatas	M3	5,60
7.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	M2	4,00
7.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	M3	0,20
7.1.4	Aterro compactado das Sapatas com fornecimento de material	M3	2,29
7.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
7.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lança- mento, Ferragem e desforma.	M3	4,88
7.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferra- gem.	M3	0,67
7.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferra- gem.	M3	1,83
7.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferra- gem.	M3	1,44
7.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 10cm para proteção da base da torre	M²	25,00
7.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
7.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	UND	1,00
7.3.2	Tubo de PVC/R DN 2" (adutora)	M	18,00
7.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	M	1,50
7.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	UND	1,00
7.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	UND	1,00
7.3.6	Luva simples PVC DIN 2"	UND	4,00
7.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
7.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	UND	2,00
7.4.2	Tubo de PVC/R classe 12 DN 2"	M	24,00
7.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	UND	2,00
7.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	UND	2,00
7.4.5	Tê PVC/R DN 2"	UND	2,00
7.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	UND	2,00
7.5	PINTURA		
7.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	M²	67,00
7.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
7.6.1	Fornecimento e Instalação de Reservatório de Fibra de 15.000l	UND	1,00
7.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	UND	6,00
7.6.3	Boia de nível elétrica	UND	1,00
7.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente	UND	2,00

4

Este documento encontra-se registrado no Conselho
 Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do
 Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020,
 em 29/07/2020
 emitida



Certidão nº 831335/2020

30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



7.6.5	com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	UND	1,00
	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem		
8.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	903,60
8.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	M	2.510,00
8.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	632,52
8.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	M	2.510,00
9.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES (30)		
9.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	UND	30,00
9.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	UND	30,00
9.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	M	930,00
9.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	UND	60,00
9.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	UND	30,00
9.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	30,00
9.7	Calçada de proteção para torneira	UND	30,00
10.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
10.1	Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	UND	1,00
10.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	M	40,00
10.3	Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	UND	1,00
10.4	Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M²	0,08
10.5	Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M²	0,11
11.0	PAVIMENTAÇÃO		
11.1	Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	64,00
12.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1	Escada marinheiro com plataforma, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas	M	7,00
13.0	GRUPO GERADOR, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1	Grupo Gerador, Sistema de proteção, aterramento e instalações elétricas do abrigo, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	1,00
14.0	SERVIÇOS FINAIS		
14.1	Desmobilização de equipamento e equipe	UND	1,00
14.2	Limpeza final da obra	M²	100,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas





MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



LOCALIDADE / ALDEIA: PLANALTO - MARIA RITA - MASSARANDUBA - COROATÁ -
VENTURA
MUNICÍPIO: JENIPAPO DOS VIEIRAS DSEI: MARANHÃO
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Encarregado geral com encargos complementares	H	176,00
1.2	Motorista de caminhão com encargos complementares	H	220,00
1.3	Geólogo com encargos complementares	H	80,00
1.4	Engenheiro civil com encargos complementares	H	40,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	M²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	UND	1,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	M²	225,00
2.4	Barracão para obras de médio porte reaproveitamento 2 vezes	M²	25,00
2.5	Regularização Manual	M²	225,00
3.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS		
3.1	Transporte de material do poço tubular	UND	1,00
3.2	Transporte de material das obras civis	UND	1,00
4.0	POÇO TUBULAR		
4.1	PERFURAÇÃO		
4.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (0-150m)	M	150,00
4.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (151-300m)	M	100,00
4.1.3	Perfuração de alargamento para 14.3/4"	M	250,00
4.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
4.2.1	Fornecimento e instalação de tubo de boca em ferro preto 14"	M	12,00
4.2.2	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	M	186,00
4.2.3	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	M	64,00
4.2.4	Fornecimento de centralizadores (6x14)	UND	12,00
4.2.5	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	M³	16,00
4.3	PERFILAGEM		
4.3.2	Perfilagem óptica do poço	UND	1,00
4.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
4.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	H	24,00
4.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	H	12,00
4.4.3	Ensaio de bombeamento com bomba submersa e gerador (24 horas)	H	24,00
4.4.4	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	KG	70,00
4.4.5	Desinfecção do poço	H	8,00
4.5	COMPLEMENTOS		
4.5.1	Fornecimento de tampa de poço cap fêmea ou ponteira	UND	1,00
4.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	UND	1,00
4.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	M³	0,70
4.5.4	Cimentação anelar	M	30,00
4.5.5	Análise Físico Química da Água	UND	1,00
4.5.6	Análise Bacteriológica da Água	UND	1,00
4.5.7	Tubo de recarga para completção do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	M	12,00
4.5.8	Tubo auxiliar para verificação de nível em PVC 1", roscável, e acessórios galvanizado	M	60,00
4.5.9	Placa metálica em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11 cm - Fornecimento e instalação	UND	-

PM

6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE

5.1 BOMBA SUBMERSA

Conjunto motobomba submersa: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 10 m³/h e altura manométrica 135 mca, monofásica, 12cv, 440 V e 60 HZ, com rendimento mínimo de 85%. O bombeador deverá ter o eixo, corpo da bomba, estágios, acoplamentos e buchas de guia em aço inox, válvula de retenção, corpo de sucção e mancal intermediário em bronze. O motor terá as características: rebobinável, eixo em aço inox, rotor e estator em aço silício, tampas de ferro fundido, buchas e anéis em grafite. Não serão permitidas peças em plástico ou materiais que se desgastem facilmente com abrasão.		UND	2,00
5.1.1	Quadro de comando com caixa metálica, Contator; Relé térmico, Disjuntor/fusível, Contator auxiliar, Amperímetro, Voltímetro, Relé de tempo, Capacitor de partida, Bornes, Relé de nível, Pararraio, Horímetro e dispositivo para PARTIDA INDIRETA(SOFT STARTER). 440V	UND	2,00
5.1.2	Tubo edutor PVC 50mm	M	135,00
5.1.3	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	M	135,00
5.2	BARRILETE		
5.2.1	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2"	UND	1,00
5.2.2	União de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.3	Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.4	Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.5	Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	8,00
5.2.6	Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	1,50
5.2.7	Válvula de retenção horizontal Ø 50mm (2") - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.8	Fornecimento e assentamento de curva 45 de ferro galvanizado de 2"	UND	2,00
5.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50mm - fornecimento e colocação	UND	1,00
5.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h	UND	1,00
6.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	7,84
6.2	SERVIÇOS EM TERRA		
6.2.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	1,44
6.3	INFRAESTRUTURA		
6.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	M³	1,80
6.3.2	Baldrame 0,30x0,20m com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M³	0,43
6.3.3	Reaterro compactado a maço	M³	0,90
6.4	PAREDES E PAINÉIS		
6.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	M²	22,85
6.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fek 15 Mpa e aço CA 50	M	7,20
6.5	COBERTURA		
6.5.1	Laje em concreto pré-moldado esp=8cm	M²	10,27
6.6	ESQUADRIAS		
6.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 80 x 210cm	M²	1,68
6.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	M²	0,40

Amby 7

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56
 Chave de Impressão: xydwY
 O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



6.7 REVESTIMENTO		
6.7.1 Chapisco em argamassa de cimento e areia média traço 1:3, esp 0,5cm	M ²	45,70
6.7.2 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M ²	45,70
6.8 PAVIMENTAÇÃO		
6.8.1 Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	M ²	3,00
6.8.2 Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	M ²	3,00
6.9 CALCADA DE PROTEÇÃO		
6.9.1 Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	M ²	14,54
6.10 PINTURA		
6.10.1 Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidrator), em 02 demãos	M ²	14,54
6.10.2 Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em duas demãos	M ²	14,54
6.10.3 Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de óxido de ferro (zarcão)	M ²	3,36
6.11 CLORADOR		
6.11.1 Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm ² , com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m ³ /h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg.	UND	1,00
7.0 TORRE DE CONCRETO PARA RESERVATÓRIO DE 30.000 L		
7.1 INFRA-ESTRUTURA		
7.1.1 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria profundidade de 1,50 a 3,00m	M3	7,92
7.1.2 Regularização e compactação manual de fundo de cavas	M ²	5,28
7.1.3 Lastro de concreto impermeabilizado espessura de 8cm	M ²	5,28
7.1.4 Coleta e carga manuais de entulho	M ³	1,55
7.1.5 Reaterro de cavas para fundação com solo proveniente das escavações, incluindo lançamento, espalhamento e compactação manual com soquete.	M3	6,37
7.2 CONCRETO ESTRUTURAL		
7.2.1 Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento	M2	143,80
7.2.2 Concreto FCK= 25MPa, incluindo fornecimento dos materiais, produção, lançamento, adensamento e cura	M3	13,75
7.2.3 Aço CA-50 e CA-60 incluindo fornecimento, corte, moldagem e colocação nas peças.	KG	1.747,98
7.2.4 Cimbramento em madeira roliça para reservatório elevado	M3	131,58
7.2.5 Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 10cm para proteção da base da torre	M ²	32,50
7.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
7.3.1 Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 3"	UND	1,00
7.3.2 Adaptador de PVC DN 75 mm	UND	1,00
7.3.3 Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3"	M	13,00
7.3.4 Luva simples de aço galvanizado 3"	UND	8,00
7.4 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		

 8

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



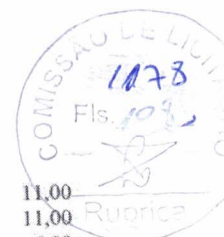
Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56
 Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão

7.4.1	Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 2"	M	11,00
7.4.2	Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 2" (limpeza)	M	11,00
7.4.3	Luva simples de aço galvanizado DIN 2"	UND	6,00
7.4.4	Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 2"	UND	2,00
7.4.5	Tê de aço galvanizado DIN de 2"	UND	1,00
7.4.6	Adaptador de PVC de 50mm.	UND	1,00
7.4.7	Registro de gaveta de bronze de 2"	UND	2,00
7.5	REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO		
7.5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia e sika 1, traço 1:3, e = 5mm	M2	35,50
7.5.2	Reboco com cimento e areia com impermeabilizante traço 1:3, e = 20mm	M2	46,15
7.5.3	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa) traço 1:4, com aditivo impermeabilizante, E=2,5cm	M2	46,15
7.6	PINTURA		
7.6.1	Pintura em hidrator branco com fixador, externa, duas demãos.	M2	227,86
7.6.2	Pintura a óleo ou esmalte em esquadria de ferro, 2 demãos, inclusive anticorrosivo zarcão.	M2	17,38
7.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
7.7.1	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	UND	-
7.7.2	Tubo de pvc de 25mm para o extravasor	M	1,00
7.7.3	Bóia de nível elétrica	UND	1,00
7.7.4	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	UND	4,00
8.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1	DN 50 CLASSE 12		
8.1.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	370,80
8.1.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	M	1.030,00
8.1.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	259,56
8.1.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	M	1.030,00
8.2	DN 50 CLASSE 15		
8.2.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	1.141,20
8.2.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 15, DN50, conforme especificação	M	3.170,00
8.2.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	798,84
8.2.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 15, DN 50	M	3.170,00
8.3	DN 50 CLASSE 20		
8.3.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	1.000,00
8.3.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 20, DN50, conforme especificação	M	3.050,00
8.3.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	970,00
8.3.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 20, DN 50	M	3.050,00
9.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES (40)		
9.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	UND	40,00
9.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	UND	40,00
9.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	M	1.240,00
9.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	UND	80,00
9.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	UND	40,00
9.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	40,00
9.7	Calçada de proteção para torneira	UND	40,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, emitida em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



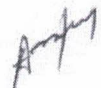
MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



10.0 CERCA DE PROTEÇÃO	UND	1,00
10.1 Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	M	40,00
10.2 Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10m com 08 fios de arame farpado	UND	1,00
10.3 Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	M³	0,08
10.4 Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M³	0,11
10.5 Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M³	169,00
11.0 PAVIMENTAÇÃO		
11.1 Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	169,00
12.0 ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1 Escada marinheiro com guarda corpo, L=45cm, executada em barras chatas galvanizadas 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv. d=1" x 1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas	M	14,00
13.0 SUBESTAÇÃO, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1 Subestação monofásica de 15 KVA, e, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	0,86
13.2 Sistema de proteção, aterramento	UND	0,79
13.3 Instalações elétricas do abrigo	UND	0,49
13.4 Mão de obra	UND	1,00
14.0 SERVIÇOS FINAIS	UND	1,00
14.1 Desmobilização de equipamento e equipe	M²	225,00
14.2 Limpeza final da obra		

LOCALIDADE/ ALDEIA: PÉ DE GALINHA - NOVA LAGOA GRANDE - LAGOA GRANDE
MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA DSEI: MARANHÃO
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Encarregado geral com encargos complementares	H	147,00
1.2	Motorista de caminhão com encargos complementares	H	220,00
1.3	Geólogo com encargos complementares	H	72,00
1.4	Engenheiro civil com encargos complementares	H	40,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	M²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	UND	1,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	M²	100,00
2.4	Barracão para obras de médio porte reaproveitamento 2 vezes	M²	25,00
2.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	100,00
3.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS		
3.1	Transporte de material do poço tubular	UND	1,00
3.2	Transporte de material das obras civis	UND	1,00
4.0	POÇO TUBULAR		

 10

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado a Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56
 Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



4.1 PERFURAÇÃO		
4.1.1 Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (0-150m)	M	150,00
4.1.2 Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (151-300m)	M	72,00
4.1.3 Perfuração de alargamento para 14.3/4"	M	222,00
4.2 REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
4.2.1 Fornecimento e instalação de tubo de boca em ferro preto 14"	M	12,00
4.2.2 Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	M	170,00
4.2.3 Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	M	52,00
4.2.4 Fornecimento de centralizadores (6x14)	UND	12,00
4.2.5 Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	M³	14,00
4.2.6 Cimentação para vedação de aquífero	M	-
4.3 PERFILAGEM		
4.3.1 Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR.	UND	1,00
4.3.2 Perfilagem óptica do poço	UND	1,00
4.4 DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
4.4.1 Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	H	24,00
4.4.2 Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	H	12,00
4.4.3 Ensaio de bombeamento com bomba submersa e gerador (24 horas)	H	24,00
4.4.4 Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	KG	50,00
4.4.5 Desinfecção do poço	H	8,00
4.5 COMPLEMENTOS		
4.5.1 Fornecimento de tampa de poço cap fêmea ou ponteira	UND	1,00
4.5.2 Fornecimento de tampa de poço cap macho	UND	1,00
4.5.3 Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	M³	0,70
4.5.4 Cimentação anelar	M	12,00
4.5.5 Análise Físico Química da Água	UND	1,00
4.5.6 Análise Bacteriológica da Água	UND	1,00
4.5.7 Tubo de recarga para completação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	M	12,00
4.5.8 Tubo auxiliar para verificação de nível em PVC 1", roscável, e acessórios galvanizado	M	120,00
4.5.9 Placa metálica em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11 cm - Fornecimento e instalação	UND	-
5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
5.1 BOMBA SUBMERSA		
5.1.1 Conjunto motobomba submersa: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 10 m³/h e altura manométrica 90 mca, monofásica, 8cv, 440 V e 60 HZ, com rendimento mínimo de 82%. O bombeador deverá ter o eixo, corpo da bomba, estágios, acoplamentos e buchas de guia em aço inox, válvula de retenção, corpo de sucção e mancal intermediário em bronze. O motor terá as características: rebobinável, eixo em aço inox, rotor e estator em aço silício, tampas de ferro fundido, buchas e anéis em grafite. Não serão permitidas peças em plástico ou materiais que se desgastem facilmente com abrasão. Quadro de comando com caixa metálica, Contator, Relé térmico, Disjuntor/fusível, Contator auxiliar, Amperímetro, Voltímetro, Relé de tempo, Capacitor de partida, Bornes, Relé de nível, Pararraio, Horímetro e dispositivo para PARTIDA INDIRETA(SOFT STARTER). 440V	UND	2,00
5.1.2 Tubo edutor PVC 50mm	UND	2,00
5.1.3 Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	M	90,00
5.1.4 Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	M	95,00
5.2 BARRILETE		
5.2.1 Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2"	UND	1,00
5.2.2 União de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020

30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



5.2.3	Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.4	Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.5	Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	8,00
5.2.6	Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	1,50
5.2.7	Válvula de retenção horizontal Ø 50mm (2") - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.8	Fornecimento e assentamento de curva 45 de ferro galvanizado de 2"	UND	2,00
5.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50mm - fornecimento e colocação	UND	1,00
5.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h	UND	1,00
6.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaladas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	7,84
6.2	SERVIÇOS EM TERRA		
6.2.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	1,44
6.3	INFRAESTRUTURA		
6.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	M³	1,80
6.3.2	Baldrame 0,30x0,20m com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M³	0,43
6.3.3	Reaterro compactado a mão	M³	0,90
6.4	PAREDES E PAINÉIS		
6.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	M²	22,85
6.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	M	7,20
6.5	COBERTURA		
6.5.1	Laje em concreto pré-moldado esp=8cm	M²	10,27
6.6	ESQUADRIAS		
6.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 80 x 210cm	M²	1,68
6.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	M²	0,40
6.7	REVESTIMENTO		
6.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm	M²	45,70
6.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M²	45,70
6.8	PAVIMENTAÇÃO		
6.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	M²	3,00
6.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	M²	3,00
6.9	CALCADA DE PROTEÇÃO		
6.9.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	M²	4,60
6.10	PINTURA		
6.10.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidra-cor), em 02 demãos	M²	14,54
6.10.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em duas demãos	M²	14,54

12

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56
 Chave de Impressão: xydwY
 O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



6.10.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de óxido de ferro (zarcão)	M²	3,36
6.11	CLORADOR		
6.11.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg.	UND	1,00
7.0	TORRE ELEVADA DE 6,00M DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE 10.000 L		
7.1	INFRA-ESTRUTURA		
7.1.1	Escavação manual de valas p/ Sapatas	M3	5,60
7.1.2	Matacoado do fundo de valas das Sapatas	M2	4,00
7.1.3	Execução de lastro em concreto (1:2:5:6), preparo manual	M3	0,20
7.1.4	Aterro compactado das Sapatas com fornecimento de material	M3	2,29
7.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
7.2.1	Concreto Estrutural p/ Sapatas, FCK=25 Mpa, Forma, Confeção, Lançamento, Ferragem e desforma.	M3	4,88
7.2.2	Concreto Estrutural p/ Vigas, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	M3	0,67
7.2.3	Concreto Estrutural p/ Pilares, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	M3	1,83
7.2.4	Concreto Estrutural p/ Laje, FCK=25 Mpa, Forma, Lançamento e Ferragem.	M3	1,44
7.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 10cm para proteção da base da torre	M²	25,00
7.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
7.3.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	UND	1,00
7.3.2	Tubo de PVC/R DN 2" (adutora)	M	18,00
7.3.3	Tubo de PVC/R DN 1"	M	1,50
7.3.4	Joelho 90° PVC DN 2"	UND	1,00
7.3.5	Curva de 90° PVC/R DN 2"	UND	1,00
7.3.6	Luva simples PVC DN 2"	UND	4,00
7.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
7.4.1	Adaptador PVC/R com Flange fixa DN 2" para caixa d'água	UND	2,00
7.4.2	Tubo de PVC/R classe 12 DN 2"	M	24,00
7.4.3	Registro de gaveta bruto latão DN 2"	UND	2,00
7.4.4	Curva de 90° PVC/R DN 2"	UND	2,00
7.4.5	Tê PVC/R DN 2"	UND	2,00
7.4.6	Joelho 90° PVC DN 2"	UND	2,00
7.5	PINTURA		
7.5.1	Pintura a base de cal c/ fixador, 2 demãos - Toda Estrutura de Concreto	M²	67,00
7.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
7.6.1	Fornecimento e Instalação de Reservatório de Fibra de 10.000l	UND	1,00
7.6.2	Abraçadeira tipo D 2" c/ parafuso	UND	6,00
7.6.3	Boia de nível elétrica	UND	1,00
7.6.4	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	UND	3,00
7.6.5	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	UND	2,00

13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



8.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1 Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	1.335,60
8.2 Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	M	3.710,00
8.3 Reaterro de valas com material escavado	M3	934,92
8.4 Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	M	3.710,00
9.0 LIGAÇÕES DOMICILIARES (20)		
9.1 Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	UND	20,00
9.2 Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	UND	20,00
9.3 Tubo PVC soldável DN 20mm	M	620,00
9.4 Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	UND	40,00
9.5 Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	UND	20,00
9.6 Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	20,00
9.7 Calçada de proteção para torneira	UND	20,00
10.0 CERCA DE PROTEÇÃO		
10.1 Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	UND	1,00
10.2 Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	M	40,00
10.3 Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	UND	1,00
10.4 Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M³	0,08
10.5 Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M³	0,11
11.0 PAVIMENTAÇÃO		
11.1 Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	64,00
12.0 ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1 Escada marinheiro com plataforma, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas	M	7,00
13.0 SUBESTAÇÃO, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1 Subestação monofásica de 10KVA, Sistema de proteção, aterramento e instalações elétricas do abrigo, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	1,00
14.0 SERVIÇOS FINAIS		
14.1 Desmobilização de equipamento e equipe	UND	1,00
14.2 Limpeza final da obra	M²	100,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 em



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56
 Chave de Impressão: xydwY
 O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão

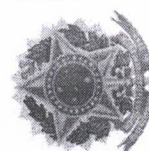


LOCALIDADE / ALDEIA: TRÊS IRMÃOS
MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA **DSEL: MARANHÃO**
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Encarregado geral com encargos complementares	H	176,00
1.2	Motorista de caminhão com encargos complementares	H	220,00
1.3	Geólogo com encargos complementares	H	80,00
1.4	Engenheiro civil com encargos complementares	H	40,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	M²	6,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	UND	1,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	M²	225,00
2.4	Barracão para obras de médio porte reaproveitamento 2 vezes	M²	225,00
2.5	Regularização Manual		
3.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS		
3.1	Transporte de material do poço tubular	UND	1,00
3.2	Transporte de material das obras civis	UND	1,00
4.0	POÇO TUBULAR		
4.1	PERFURAÇÃO		
4.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (0-150m)	M	150,00
4.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (151-300m)	M	85,00
4.1.3	Perfuração de alargamento para 14.3/4"	M	235,00
4.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO		
4.2.1	Fornecimento e instalação de tubo de boca em ferro preto 14"	M	12,00
4.2.2	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	M	171,00
4.2.3	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	M	64,00
4.2.4	Fornecimento de centralizadores (6x14)	UND	15,00
4.2.5	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	M²	12,00
4.3	PERFILAGEM		
4.3.2	Perfilagem óptica do poço	UND	0,00
4.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
4.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	H	24,00
4.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	H	12,00
4.4.3	Ensaio de bombeamento com bomba submersa e gerador (24 horas)	H	24,00
4.4.4	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	KG	50,00
4.4.5	Desinfecção do poço	H	8,00
4.5	COMPLEMENTOS		
4.5.1	Fornecimento de tampa de poço cap fêmea ou ponteira	UND	1,00
4.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	UND	1,00
4.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	M³	0,70
4.5.4	Cimentação anelar	M	12,00
4.5.5	Análise Físico Química da Água	UND	1,00
4.5.6	Análise Bacteriológica da Água	UND	1,00
4.5.7	Tubo de recarga para completção do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	M	12,00
4.5.8	Tubo auxiliar para verificação de nível em PVC 1", roscável, e acessórios galvanizado	M	120,00
4.5.9	Placa metálica em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11 cm - Fornecimento e instalação	UND	0,00
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		

15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas
 Chave de Impressão: xydwY



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



5.1 BOMBA SUBMERSA

Conjunto motobomba submersa: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 10 m³/h e altura manométrica 135 mca, monofásica, 12cv, 440 V e 60 HZ, com rendimento mínimo de 85%. O bombeador deverá ter o eixo, corpo da bomba, estágios, acoplamentos e buchas de guia em aço inox, válvula de retenção, corpo de sucção e mancal intermediário em bronze. O motor terá as características: rebobinável, eixo em aço inox, rotor e estator em aço silício, tampas de ferro fundido, buchas e anéis em grafite. Não serão permitidas peças em plástico ou materiais que se desgastem facilmente com abrasão.

5.1.1

Quadro de comando com caixa metálica, Contator; Relé térmico, Disjuntor/fusível, Contator auxiliar, Amperímetro, Voltímetro, Relé de tempo, Capacitor de partida, Bornes, Relé de nível, Pararraio, Horímetro e dispositivo para PARTIDA INDIRETA(SOFT STARTER). 440V

5.1.2

5.1.3 Tubo edutor PVC 50mm

5.1.4 Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas

5.2 BARRILETE

5.2.1 Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2"

5.2.2 Uniao de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao

5.2.3 Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalacao

5.2.4 Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao

5.2.5 Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao

5.2.6 Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalacao

5.2.7 Válvula de retenção horizontal Ø 50mm (2") - fornecimento e instalação

5.2.8 Fornecimento e assentamento de curva 45 de ferro galvanizado de 2"

5.2.9 Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50mm - fornecimento e colocação

5.2.10 Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h

6.0 ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO

6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1.1 Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaladas a cada 1,50m, sem reaproveitamento

6.2 SERVIÇOS EM TERRA

6.2.1 Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m

6.3 INFRAESTRUTURA

6.3.1 Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 cm cimento e areia

6.3.2 Baldrame 0,30x0,20m com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

6.3.3 Reaterro compactado a maço

6.4 PAREDES E PAINÉIS

6.4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm

6.4.2 Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50

6.5 COBERTURA

6.5.1 Laje em concreto pré-moldado esp=8cm

6.6 ESQUADRIAS

6.6.1 Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 80 x 210cm

6.6.2 Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4

6.7 REVESTIMENTO

6.7.1 Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm

6.7.2 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

UND 2,00

UND 2,00

M 100,00

M 100,00

UND 1,00

UND 1,00

UND 2,00

UND 2,00

UND 8,00

M 1,50

UND 1,00

UND 2,00

UND 0,00

UND 0,00

M² 7,84

M³ 1,44

M³ 1,80

M³ 0,43

M³ 0,90

M² 22,85

M 7,20

M² 10,27

M² 1,68

M² 0,40

M² 45,70

M² 45,70

16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020

30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



6.8 PAVIMENTAÇÃO		
6.8.1 Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	M²	3,00
6.8.2 Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	M²	3,00
6.9 CALCADA DE PROTEÇÃO		
6.9.1 Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	M²	4,60
6.10 PINTURA		
6.10.1 Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidra-cor), em 02 demãos	M²	14,54
6.10.2 Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em duas demãos	M²	14,54
6.10.3 Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de óxido de ferro (zarcão)	M²	3,36
6.11 CLORADOR		
6.11.1 Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tablets/2Kg.	UND	1,00
7.0 TORRE DE CONCRETO PARA RESERVATÓRIO DE 50.000 L		
7.1 INFRA-ESTRUTURA		
7.1.1 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria profundidade de 1,50 a 3,00m	M3	26,46
7.1.2 Regularização e compactação manual de fundo de cavas	M²	9,00
7.1.3 Lastro de concreto impermeabilizado espessura de 8cm	M²	9,00
7.1.4 Coleta e carga manuais de entulho	M³	6,41
7.1.5 Reaterro de cavas para fundação com solo proveniente das escavações, incluindo lançamento, espalhamento e compactação manual com soquete.	M3	11,47
7.2 CONCRETO ESTRUTURAL		
7.2.1 Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento	M2	320,28
7.2.2 Concreto FCK= 25MPa, incluindo fornecimento dos materiais, produção, lançamento, adensamento e cura	M3	35,93
7.2.3 Aço CA-50 e CA-60 incluindo fornecimento, corte, moldagem e colocação nas peças.	KG	2834,10
7.2.4 Cimbramento em madeira roliça para reservatório elevado	M3	350,00
7.2.5 Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 10cm para proteção da base da torre	M²	32,50
7.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
7.3.1 Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 3"	UND	1,00
7.3.2 Adaptador de PVC DN 75 mm	UND	1,00
7.3.3 Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3"	M	13,00
7.3.4 Luva simples de aço galvanizado 3"	UND	8,00
7.4 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO		
7.4.1 Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3"	M	11,00
7.4.2 Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3" (limpeza)	M	11,00
7.4.3 Luva simples de aço galvanizado DIN 3"	UND	6,00
7.4.4 Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 3"	UND	2,00
7.4.5 Tê de aço galvanizado DIN de 3"	UND	1,00
7.4.6 Adaptador de PVC de 75mm.	UND	1,00
7.4.7 Registro de gaveta de bronze de 3"	UND	2,00

Assinatura

17

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, emitida em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY
 O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



7.5	REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO		
7.5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia e sika 1, traço 1:3, e=5mm	M2	62,35
7.5.2	Reboco com cimento e areia com impermeabilizante traço 1:3, e=20mm	M2	62,35
7.5.3	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa) traço 1:4, com aditivo impermeabilizante, E=2,5cm	M2	62,35
7.6	PINTURA		
7.6.1	Pintura em hidrator branco com fixador, externa, duas demãos.	M2	147,75
7.6.2	Pintura a óleo ou esmalte em esquadria de ferro, 2 demãos, inclusive anticorrosivo zarcão.	M2	25,74
7.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
7.7.1	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	UND	7,00
7.7.2	Tubo de pvc de 25mm para o extravasor	M	0,50
7.7.3	Bóia de nível elétrica	UND	1,00
7.7.4	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	UND	5,00
8.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1	DN 50 CLASSE 12		
8.1.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	710,00
8.1.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	M	2.000,00
8.1.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	520,00
8.1.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	M	2.000,00
8.2	DN 75		
8.2.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	70,00
8.2.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 15, DN50, conforme especificação	M	130,00
8.2.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	50,00
8.2.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 15, DN 50	M	130,00
8.2.5	Redução de PVC de 75x50mm	UND	1,00
9.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES (40)		
9.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	UND	70,00
9.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	UND	70,00
9.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	M	2.500,00
9.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	UND	140,00
9.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	UND	70,00
9.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	70,00
9.7	Calçada de proteção para torneira	UND	0,00
10.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
10.1	Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	UND	1,00
10.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	M	60,00
10.3	Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	UND	1,00
10.4	Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M³	0,08
10.5	Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M³	0,11
11.0	PAVIMENTAÇÃO		
11.1	Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	169,00
12.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1	Escada marinheiro com guarda corpo, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra rev. d=5/8", espaçados de 30cm,	M	14,00

 18

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020



Certidão nº 831335/2020

30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas





MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas			
13.0	SUBESTAÇÃO, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1	Subestação monofásica de 15 KVA, e, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	1,00
13.2	Sistema de proteção, aterramento	UND	1,00
13.3	Instalações elétricas do abrigo	UND	1,00
13.4	Mão de obra	UND	1,00
14.0	SERVIÇOS FINAIS	UND	1,00
14.1	Desmobilização de equipamento e equipe	M²	1,00
14.2	Limpeza final da obra		

LOCALIDADE / ALDEIA: PANTANAL - ZARY - YWATHE - NOVA CAXIAS - NOVO PARAISO - TALHADA
MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA DSEL: MARANHÃO
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UNID.	QUANT.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	H	176,00
1.1	Encarregado geral com encargos complementares	H	220,00
1.2	Motorista de caminhão com encargos complementares	H	80,00
1.3	Geólogo com encargos complementares	H	40,00
1.4	Engenheiro civil com encargos complementares		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	6,00
2.1	Placa indicativa da obra 3,00m x 2,00m, instalada no local	UND	1,00
2.2	Mobilização e deslocamento de equipamento e equipe	M²	225,00
2.3	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	M²	25,00
2.4	Barracão para obras de médio porte reaproveitamento 2 vezes	M²	225,00
2.5	Regularização Manual		
3.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS	UND	1,00
3.1	Transporte de material do poço tubular	UND	1,00
3.2	Transporte de material das obras civis		
4.0	POÇO TUBULAR		
4.1	PERFURAÇÃO	M	150,00
4.1.1	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (0-150m)	M	80,00
4.1.2	Perfuração em sedimento no diâmetro de 8.1/2" (151-300m)	M	230,00
4.1.3	Perfuração de alargamento para 14.3/4"		
4.2	REVESTIMENTO E COMPLETAÇÃO	M	12,00
4.2.1	Fornecimento e instalação de tubo de boca em ferro preto 14"	M	162,00
4.2.2	Fornecimento e instalação de tubo em PVC aditivado reforçado 6"	M	68,00
4.2.3	Fornecimento e instalação de filtro em PVC aditivado reforçado 6"	UND	20,00
4.2.4	Fornecimento de centralizadores (6x14)	M³	14,00
4.2.5	Fornecimento e instalação de pré-filtro selecionado (1 a 2mm)	M	50,00
4.2.6	Cimentação para vedação de aquífero		
4.3	PERFILAGEM		

19

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

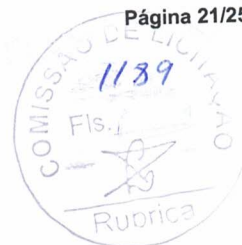
Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas





MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



4.3.1	Perfilagem geofísica - perfis eletro-indução IEL com potencial espontâneo, raios gama GR.	UND	0,00
4.3.2	Perfilagem óptica do poço	UND	1,00
4.4	DESENVOLVIMENTO, LIMPEZA, TESTE E DESINFECÇÃO		
4.4.1	Limpeza, Escovamento e Pistoneamento	H	24,00
4.4.2	Desenvolvimento com bomba submersa e gerador	H	12,00
4.4.3	Ensaio de bombeamento com bomba submersa e gerador (24 horas)	H	24,00
4.4.4	Fornecimento e aplicação do produto para limpeza	KG	50,00
4.4.5	Desinfecção do poço	H	8,00
4.5	COMPLEMENTOS		
4.5.1	Fornecimento de tampa de poço cap fêmea ou ponteira	UND	1,00
4.5.2	Fornecimento de tampa de poço cap macho	UND	1,00
4.5.3	Construção de laje para proteção sanitária, conforme especificação.	M³	0,70
4.5.4	Cimentação anelar	M	12,00
4.5.5	Análise Físico Química da Água	UND	1,00
4.5.6	Análise Bacteriológica da Água	UND	1,00
4.5.7	Tubo de recarga para complementação do pré-filtro em PVC DN 50, roscável, com luvas em aço galvanizado	M	12,00
4.5.8	Tubo auxiliar para verificação de nível em PVC 1", roscável, e acessórios galvanizado	M	120,00
4.5.9	Placa metálica em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11 cm - Fornecimento e instalação	UND	1,00
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RECALQUE		
5.1	BOMBA SUBMERSA		
5.1.1	Conjunto motobomba submersa: motobomba submersa elétrica, vazão mínima de 15 m³/h e altura manométrica 100 mca, trifásica, 8cv, 380 V e 60 HZ, com rendimento mínimo de 76%. O bombeador deverá ter o eixo, corpo da bomba, estágios, acoplamentos e buchas de guia em aço inox, válvula de retenção, corpo de sucção e mancal intermediário em bronze. O motor terá as características: rebobinável, eixo em aço inox, rotor e estator em aço silício, tampas de ferro fundido, buchas e anéis em grafite. Não serão permitidas peças em plástico ou materiais que se desgastem facilmente com abrasão.	UND	2,00
5.1.2	Quadro de comando, com caixa metálica, Contator, Relé térmico, Disjuntor/fusível, Contator auxiliar, Amperímetro, Voltímetro, Relé de tempo, Capacitor de partida, Bornes, Relé de nível, relé falta de fase, Pararraio, Hômetro e dispositivo para PARTIDA INDIRETA (ESTRELA-TRIÂNGULO).	UND	2,00
5.1.3	Tubo edutor PVC 50mm	M	100,00
5.1.4	Tubo PVC Roscavel 3/4, com luvas galvanizadas	M	100,00
5.2	BARRILETE		
5.2.1	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2"	UND	1,00
5.2.2	União de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.3	Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.4	Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	2,00
5.2.5	Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	UND	8,00
5.2.6	Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	1,50
5.2.7	Válvula de retenção horizontal Ø 50mm (2") - fornecimento e instalação	UND	1,00
5.2.8	Fornecimento e assentamento de curva 45 de ferro galvanizado de 2"	UND	2,00
5.2.9	Manômetro 0 A 200PSI (0 A 14kgf/cm²) D=50mm - fornecimento e colocação	UND	1,00
5.2.10	Hidrômetro de 2", turbina horizontal, Qmax 30m³/h	UND	1,00
6.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO		
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		

20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



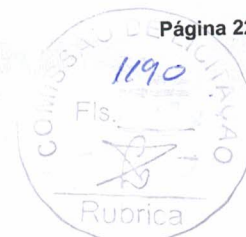
Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTERIO DA SAUDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAUDE INDIGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



6.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaladas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	11,56
6.2	SERVIÇOS EM TERRA		
6.2.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	1,92
6.3	INFRAESTRUTURA		
6.3.1	Alicerce em pedra argamassada 0,40x0,50, no traço 1:4 em cimento e areia	M³	2,11
6.3.2	Baldrame 0,30x0,20m com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M³	0,58
6.3.3	Reaterro compactado a maço	M³	1,15
6.4	PAREDES E PAINÉIS		
6.4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, incluindo assentamento com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) espessura 10cm	M²	26,18
6.4.2	Cinta superior 0,10X0,10m em concreto armado fck 15 Mpa e aço CA 50	M	9,60
6.5	COBERTURA		
6.5.1	Laje em concreto pré-moldado esp=8cm	M²	14,44
6.6	ESQUADRIAS		
6.6.1	Porta ferro abrir TP chapa c/ guarnição 80 x 210cm	M²	1,68
6.6.2	Elemento vazado tipo cobogó em concreto 0,50x0,40m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4	M²	0,40
6.7	REVESTIMENTO		
6.7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia media traço 1:3, esp 0,5cm	M²	52,36
6.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	M²	52,36
6.8	PAVIMENTAÇÃO		
6.8.1	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8, cimento, areia e pedra preta britada, espessura = 8cm	M²	4,00
6.8.2	Piso cimentado, cimento e areia no traço 1:4 esp=2,5cm	M²	4,00
6.9	CALCADA DE PROTEÇÃO		
6.9.1	Calçada de proteção em todo o perímetro do abrigo com 0,50m de largura e meio fio em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida em argamassa de cimento e areia média no traço 1:3	M²	4,60
6.10	PINTURA		
6.10.1	Pintura interna, na edificação, em tinta mineral em pó a base de cal (hidra-cor), em 02 demãos	M²	14,54
6.10.2	Pintura externa, na edificação, tinta acrílica PVA na cor branca, em duas demãos	M²	14,54
6.10.3	Pintura interna e externa, no portão, em esmalte sintético, sobre fundo protetor à base de óxido de ferro (zarcão)	M²	3,36
6.11	CLORADOR		
6.11.1	Fornecimento e instalação de clorador de pastilha para desinfecção de água, tipo Sany-clor ou similar. Ponto de aplicação na adutora que vai para o reservatório. A pressão de trabalho será de até 6Kg/cm², com vazão mínima de água passando pelo clorador de 5L/h e vazão máxima de 120L/h. O material de construção do corpo será termoplástico e faixa de operação em rede entre 5 e 30m³/h. A capacidade de armazenamento no mínimo de 10 tabletes/2Kg.	UND	1,00
7.0	TORRE DE CONCRETO PARA RESERVATÓRIO DE 50.000 L		
7.1	INFRA-ESTRUTURA		
7.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria profundidade de 1,50 a 3,00m	M3	26,46
7.1.2	Regularização e compactação manual de fundo de cavas	M²	9,00
7.1.3	Lastro de concreto impermeabilizado espessura de 8cm	M²	9,00
7.1.4	Coleta e carga manuais de entulho	M³	6,41

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
 Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



7.1.5	Reaterro de cava para fundação com solo proveniente das escavações, incluindo lançamento, espalhamento e compactação manual com soquete.	M3	11,47
7.2	CONCRETO ESTRUTURAL		
23.0	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento	M2	320,28
7.2.2	Concreto FCK= 25MPa, incluindo fornecimento dos materiais, produção, lançamento, adensamento e cura	M3	35,93
7.2.3	Aço CA-50 e CA-60 incluindo fornecimento, corte, moldagem e colocação nas peças.	KG	2.834,10
7.2.4	Cimbramento em madeira roliça para reservatório elevado	M3	350,00
7.2.5	Execução de Calçada em Concreto 1:3:5 (FCK=12 MPa) e = 10cm para proteção da base da torre	M²	32,50
7.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ALIMENTAÇÃO		
7.3.1	Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 3"	UND	1,00
7.3.2	Adaptador de PVC DN 75 mm	UND	1,00
7.3.3	Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3"	M	13,00
7.3.4	Luva simples de aço galvanizado 3"	UND	8,00
7.4	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE DISTRIBUIÇÃO (1)		
7.4.1	Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3"	M	11,00
7.4.2	Tubo de aço galvanizado DIN 2440 de 3" (limpeza)	M	11,00
7.4.3	Luva simples de aço galvanizado 3"	UND	6,00
7.4.4	Curva de 90°, aço galvanizado DIN 2440 de 3"	UND	2,00
7.4.5	Tê de aço galvanizado DIN de 3"	UND	1,00
7.4.6	Adaptador de PVC de 75mm.	UND	1,00
7.4.7	Registro de gaveta de bronze de 3"	UND	2,00
7.5	REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO		
7.5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia e sílica 1, traço 1:3, e = 5mm	M2	62,35
7.5.2	Reboco com cimento e areia com impermeabilizante traço 1:3, e = 20mm	M2	62,35
7.5.3	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa) traço 1:4, com aditivo impermeabilizante, E=2,5cm	M2	62,35
7.6	PINTURA		
7.6.1	Pintura em hidrator branco com fixador, externa, duas demãos.	M2	147,15
7.6.2	Pintura a óleo ou esmalte em esquadria de ferro, 2 demãos, inclusive anticorrosivo zarcão.	M2	25,74
7.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
7.7.1	Caixa em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa	UND	7,00
7.7.2	Tubo de pvc de 25mm para o extravasor	M	0,50
7.7.3	Bóia de nível elétrica	UND	1,00
7.7.4	Registro de gaveta bruto latão DN 2" para caixa de passagem	UND	5,00
8.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1	Escavação de vala em solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2 m de profundidade	M3	2.574,00
8.2	Fornecimento de tubo PVC/PBA classe 12, DN50, conforme especificação	M	7.150,00
8.3	Reaterro de valas com material escavado	M3	1.801,80
8.4	Assento de tubos e conexões PVC/PBA, classe 12, DN 50	M	7.150,00
9.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES (57)		
9.1	Colar de tomada em PVC DN 50mmx1/2"	UND	102,00
9.2	Adaptador para tubo PVC soldável curto LR DN 20mmx1/2"	UND	102,00
9.3	Tubo PVC soldável DN 20mm	M	3.162,00
9.4	Joelho PVC 90° soldável DN 20mm	UND	204,00
9.5	Joelho PVC 90° soldável LR DN 20mmx1/2"	UND	102,00

Assinatura 22

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
 30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 23 folhas



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão



9.6	Torneira de PVC para tanque DN 1/2"	UND	102,00
9.7	Calçada de proteção para torneira	UND	102,00
10.0	CERCA DE PROTEÇÃO		
10.1	Mureta de alvenaria no perímetro da cerca de proteção (altura=60cm)	UND	1,00
10.2	Cerca de proteção em mourões de concreto 10x10cm com 08 fios de arame farpado	M	40,00
10.3	Portão em madeira de 3,0x1,60m, chumbado em pilar de concreto armado	UND	1,00
10.4	Pilar em concreto armado para fixação de portão de madeira em cerca de proteção	M³	0,08
10.5	Fundação para pilar de concreto armado 50 x 50 x 50cm	M³	0,11
11.0	PAVIMENTAÇÃO		
11.1	Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm	M²	169,00
12.0	ESCADA DE MARINHEIRO		
12.1	Escada marinheiro com guarda corpo, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv. d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst, conforme planta e especificações técnicas	M	14,00
13.0	GRUPO GERADOR, ATERRAMENTO, SPDA E INST. ELÉTRICA DO ABRIGO		
13.1	Grupo Gerador, Sistema de proteção, aterramento e instalações elétricas do abrigo, conforme detalhamento orçamentário, memorial e especificações	UND	1,00
14.0	SERVIÇOS FINAIS		
14.1	Desmobilização de equipamento e equipe	UND	1,00
14.2	Limpeza final da obra	M²	225,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



São Luís, (MA), 05 de Novembro de 2019.


ALDY SILVA SARAIVA JUNIOR
 Coordenador Distrital
 DSEI-MA/SESAI/MS
 SIAPE 3150011
 Port. nº 2.543 de 26/09/2019

23



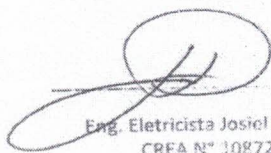


LAUDO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº. **06.922.664/0001-94**, através de seu responsável técnico o **Engenheiro Eletricista CELIVAN FERREIRA VIEIRA** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1100971173** ART CREA nº. **MA20190295143** executaram para a contratante e proprietário **DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA MARANHÃO – DSEI-MA**, CNPJ Nº. **00.394.544/0106-52**, a obra de **IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORAMENTO/AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ÁGUA, NAS ALDEIAS: NOVA MAIRY, CARLINDO, PLANALTO, MARIA RITA, MASSARANDUBA, CROATÁ E VENTURA, NO MUNICÍPIO DE JENIPAPO DOS VIEIRAS/MA, NAS ALDEIAS: PÉ DE GALINHA, NOVA LAGOA GRANDE, LAGOA GRANDE, TRÊS IRMÃOS, PANTANAL, YWATHE, ZAHY, NOVO PARAÍSO, NOVA CAXIAS E TALHADA, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA/MA**, conforme **Contrato. nº. 06/2018**, dentro dos padrões normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está localizada nos Municípios de **JENIPAPO DOS VIEIRAS E BARRA DO CORDA - MA**, foi iniciada em **26/02/2018** e com término em **10/10/2019**.

Os serviços foram executados em conformidade com o atestado de capacidade técnica emitido pelo **DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA MARANHÃO – DSEI-MA**.

São Luís, (MA), 12 de Junho de 2020.


Eng. Eletricista Josiel Penha Mota
CREA Nº 108720-MA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 831335/2020, em 29/07/2020 emitida



Certidão nº 831335/2020
30/07/2020, 11:56

Chave de Impressão: xydwY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/07/2020 e contém 1 folhas





CREA / MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão
WEB - 108128 / 2015

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 108128 / 2015
PROTOCOLO : PRO0008343615
DATA DE EMISSÃO : 04/11/2015



Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número - 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : BERNARDO BACELAR MENDES FILHO
Carteira : 1103233165XXXX
CPF : 09139680304

Título(s)

Geólogo

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00011032331655076810 Tipo da ART: Indefinido
ART Vinculada: 00011032331655068710

Profissional Vinculado: 1103233165

Registrada em: 03/11/2015

Baixada em: 03/11/2015

Endereço da Obra : VILA PROXIMO AO ESTADIO MUNICIPAL, CENTRO, CEP : 65935000 SENADOR LA ROQUE/MA

Proprietário : COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO - CAEMA

Empresa : SO POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Contratante : COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO - CAEMA

EXECUCAO DE SERVICOS DE PERFURACAO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM SENADOR LA ROQUE-MA, CONFORME COTRATO N 017/2014-PRJ E ORDEM DE SERVIÇO 019/2014 E EMPENHO 2014NE00817.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

Rosângela Maria de Jesus
Agente Administrativo
Inspeção de Engenharia

Raimundo Nonato Nery Farias
Inspetor Chefe do CREA/MA
Inspeção de Imperatriz



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA.** CNPJ Nº. 06.922.664/0001-94, através de seu responsável técnico o geólogo **BERNARDO BACELAR MENDES FILHO**, Registro Nacional Profissional – RNP nº 1103233165, ART CREA 00011032331655068710 executaram para a contratante e proprietária **COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO - CAEMA**, CNPJ Nº. 06.274.757/0001-50, a **PARTE DE POÇO** da obra de **PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR**, dentro dos padrões, normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está sob o Contrato. nº. 017/2014 - PRJ, localizada no Município de SENADOR LA ROQUE - MA, foi iniciada em 20/03/2014 e com término em 16/10/2014. A descrição detalhada das etapas dos serviços da obra em epígrafe, se encontra conforme planilha abaixo:

PRINCIPAIS ETAPAS E QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
02	POÇO TUBULAR 450 M - 14" x 8"		
02.01	POÇOS TUBULARES		
02.01.01	Abrigo Provisório e Nivelamento da Perfuratriz	un	1,00
02.01.02	Escavação dos tanques e canaletas de lama	m3	18,00
02.01.03	Perf. 14" em Sedimento (DE 0 A 50 M)	m	50,00
02.01.04	Perf. 14" em Sedimento (DE 50 A 100 M)	m	50,00
02.01.05	Perf. 14" em Sedimento (DE 100 A 150 M)	m	50,00
02.01.06	Perf. 08" em Basalto (De 150 A 200 M)	m	50,00
02.01.07	Perf. 08" em Basalto (De 200 A 250 M)	m	50,00
02.01.08	Perf. 08" em Basalto (De 250 A 300 M)	m	50,00
02.01.09	Perf. 08" em Basalto (De 300 A 350 M)	m	50,00
02.01.10	Perf. 8" em Sedimento (DE 350 A 400 M)	m	50,00
02.01.11	Perf. 8" em Sedimento (DE 400 A 450 M)	m	50,00
02.01.12	Instalação revestimento em aço	m	150,00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
02.01.13	Proteção sanitária	m3	0,80
02.01.14	Limpeza com compressor	h	48,00
02.01.15	Desenvolvimento com bomba	h	48,00
02.01.16	Teste de produção com bomba	h	24,00
02.01.17	Cimentação para vedação de aquífero	m3	2,31
02.01.18	Desinfecção	m3	4,05
02.01.19	Análise físico-química e bacteriológica às expensas do empreiteiro (A mesma será aceita se estiver devidamente identificada com a matrícula e nome do servidor da CAEMA que efetuou a coleta)	un	1,00
02.01.20	Perfilagem elétrica (geofísica) - poço até 450	un	1,00

São Luís, (MA), 29 de setembro de 2015.

Eng^o George Carvalho Costa
Gerente de Obras - EOBR

Eng^o José Luiz Ribeiro Bastos
Diretor de Eng.^a e Meio Ambiente - DE

CREA - MA
VERBANDOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CPM
Nº 108128 FL 01 e 03
Bella



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

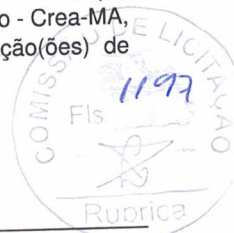
806360/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **BERNARDO BACELAR MENDES FILHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **BERNARDO BACELAR MENDES FILHO**
Registro: **1103233165MA** RNP: **1103233165**
Título profissional: GEOLOGO



Número da ART: **MA20180222472** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 04/12/2018 Baixada em: 21/03/2019
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **SO POCOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **ASSOCIACAO HUMANITARIA DE IMPERATRIZ ALBE AMBROGIO** CPF/CNPJ: **05.728.063/0001-82**
Endereço do contratante: AV. REI DAVI SN Nº:
Complemento: Bairro: VILA DAVI CEP: 65900000
Cidade: IMPERATRIZ UF: MA
Contrato: 01/2013-AHIAAMB Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 993.605,62 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AV. REI DAVI SN Nº:
Complemento: Bairro: VILA DAVI CEP: 65900000
Cidade: IMPERATRIZ UF: MA
Data de início: 24/04/2013 Conclusão efetiva: 23/04/2014
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: ASSOCIACAO HUMANITARIA DE IMPERATRIZ ALBE AMBROGIO CPF/CNPJ: **05.728.063/0001-82**
Atividade Técnica: 1 - **ATUACAO ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0810 - PERFURACAO DE POCOS 53 - EXECUCAO 400.00 metro;**

Observações

PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO NA VILA DAVI EM IMPERATRIZ - MA. CONFORME CONTRATO N.º 01/2013-AHIAAMB E ORDEM DE SERVIÇO N.º 001/2013 -AHIAAMB.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 806360/2018
09/04/2019, 09:38
W8zZa

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W8zZa

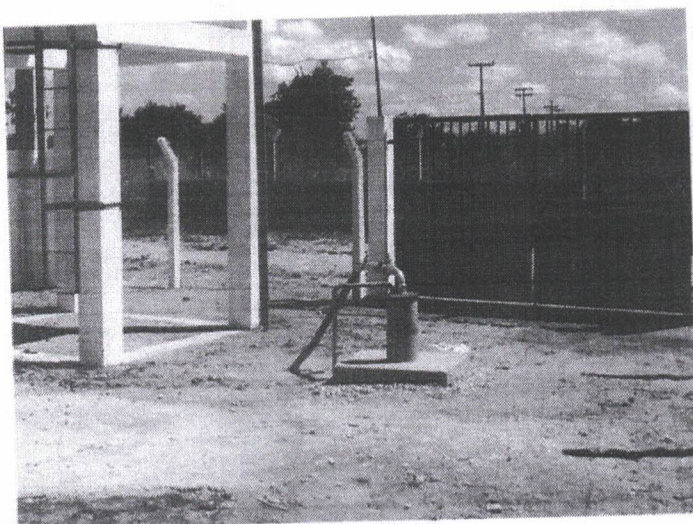




LAUDO TECNICO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ Nº. 06.922.664/0001-94**, através de seus responsáveis técnicos o **Geólogo BERNARDO BACELAR MENDES FILHO** Registro Nacional Profissional – RNP nº 1103233165 ART CREA nº. 00011032331655065410 e Nº MA20180222472 (ART de substituição) executaram para a contratante e proprietária **ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ "ALBÉ AMBROGIO", CNPJ Nº. 05.728.063/0001-82**, a obra de **PERFURAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR DE 400 METROS 18x8"** PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NA VILA DAVI EM IMPERATRIZ - MA, dentro dos padrões normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está sob o Contrato N.º 01/2013-AHIAMB, e N. Processo 3199/12 do Convênio firmado entre a **GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIO PRODUTIVA E A ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ "ALBÉ AMBROGIO"**, localizada no Município de IMPERATRIZ - MA, foi iniciada em 24/04/2013 e com término em 23/04/2014.

Atestamos, ainda, que os serviços desenvolveram-se satisfatoriamente, obedecendo aos projetos, especificações e normas técnicas, nada havendo que desabone a conduta dessa empresa.



(Foto do Poço)

São Luís – MA, 20 de Fevereiro de 2019.

KRFSSantiago

Geóloga

Kátia Regina Frade S. Santiago
CREA-MA 110686825-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 806360/2018, em 09/04/2019 emitida



Certidão nº 806360/2018
09/04/2019, 10:35

Chave de Impressão: W8Za

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/04/2019 e contém 2 folhas





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20190241755

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 806360/2018, em 09/04/2019 em



1. Responsável Técnico
KATIA REGINA FRADE SOUZA SANTIAGO
Título profissional: GEOLOGO
RNP: 1106868250
Registro: 1106868250MA

2. Contratante
Contratante: SÔ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA
RUA GODOFREDO VIANA
Complemento:
Cidade: IMPERATRIZ
País: Brasil
Telefone: (98) 96123-1008
Contrato: 01/2013 AHIAAMB
Valor: R\$ 993.605,62
Ação Institucional: Outros
Bairro: CENTRO
UF: MA
CPF/CNPJ: 06.922.654/0001-94
Nº: 282
CEP: 65900100
Email:
Celebrado em:
Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

3. Dados da Obra/Serviço
Proprietário: ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ ALBE AMBROGIO
AVENIDA REI DAVI
Complemento:
Cidade: IMPERATRIZ
Telefone: (99) 3524-2729
Coordenadas Geográficas: Latitude: 05°36'01.45"S Longitude: 47°25'42.88"W
Data de Início: 24/04/2013
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Bairro: VILA DAVI II
UF: MA
CPF/CNPJ: 05.728.063/0001-82
Nº: SINº
CEP: 65900970
Email:
Previsão de término: 11/03/2019

4. Atividade Técnica
4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA
5 - LAUDO TECNICO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0810 - PERFURACAO DE POCOS
Quantidade: 400,00
Unidade: m

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

5. Observações
ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO QUE ATESTA OS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA EMPRESA SÔ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA, ATRAVÉS DO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO BERNARDO BACELAR MENDES FILHO, CREA Nº 110.323.316-5

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.

7. Entidade de Classe
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Local _____ de _____ de _____
KATIA REGINA FRADE SOUZA SANTIAGO - CPF: 276.504.992-00
SÔ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 06.922.654/0001-94

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\$ 226,50 Registrada em: 12/03/2019 Valor pago: R\$ 226,50 Nosso Número: 8301932288

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yy708
Impresso em: 14/03/2019 às 09:54:12 por: ip: 181.220.240.249

www.crea-ma.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@crea-ma.org.br
Fax: (98) 2106-8300



ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ "ALBÉ AMBROGIO"
CNPJ 05.728.063/0001-82
SEDE PRÓPRIA: AV. REI DAVI S/Nº - BAIRRO VILA DAVI
IMPERATRIZ - MA



ATESTADO DE CAPACIDADE TECNICA

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **SÓ POÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ Nº. 06.922.664/0001-94**, através de seus responsáveis técnicos o **Engenheiro Civil EDSON RIBEIRO MILHOMEM** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1506247067** ART CREA nº. **MA20190230380**, e o **Geólogo BERNARDO BACELAR MENDES FILHO** Registro Nacional Profissional – RNP nº **1103233165** ART CREA nº. **MA20180222472** executaram para a contratante e proprietária **ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ "ALBÉ AMBROGIO", CNPJ Nº. 05.728.063/0001-82**, a obra de **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO NA VILA DAVI EM IMPERATRIZ - MA**, dentro dos padrões normas técnicas e condições contratadas. A referida obra está sob o Contrato N.º 01/2013-AHIAMB, localizada no Município de IMPERATRIZ - MA, foi iniciada em 24/04/2013 e com término em 23/04/2014. A descrição detalhada das etapas dos serviços da obra em epígrafe se encontra conforme planilha abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	M2	1,00
2.0	CAPTAÇÃO		
2.1	CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 400M DE PROFUNDIDADE E DIÂMETRO DE 8" REVESTIDO TUBO DE AÇO GALVANIZADO		
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (PERFURATRIZ E MATERIAIS)	UND	1,00
2.1.1.2	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	UND	1,00
2.1.1.3	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA	M3	26,54
2.1.2	SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO		
2.1.2.1	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 0 A 50 METROS, DIÂMETRO DE 22"	M	50,00
2.1.2.2	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 50 A 100 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.2.3	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 100 A 150 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.2.4	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 150 A 200 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 806360/2018, em 09/04/2019 emitida



Certidão nº 806360/2018

09/04/2019, 10:35

Chave de Impressão: W8Zza

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/04/2019 e contém 4 folhas



ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DE IMPERATRIZ "ALBÉ AMBROGIO"

CNPJ 05.728.063/0001-82

SEDE PRÓPRIA: AV. REI DAVI S/Nº - BAIRRO VILA DAVI
IMPERATRIZ - MA

2.1.2.5	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 200 A 250 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.2.6	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 250 A 300 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.2.7	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 300 A 350 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.2.8	PERFURAÇÃO EM ROCHA SEDIMENTAR DE 350 A 400 METROS, DIÂMETRO DE 18"	M	50,00
2.1.3	SERVIÇOS DE REVESTIMENTOS		
2.1.3.1	FORNECIMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO, E=6 A 8MM, DN-200, INCLUSIVE LUVAS REFORÇADAS	M	320,00
2.1.3.2	FORNECIMENTO DE FILTRO DE AÇO GALVANIZADO ESPIRALADO, E=6 A 8MM, DN-200, INCLUSIVE LUVAS REFORÇADAS	M	80,00
2.1.3.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM TUBOS E CONEXÕES DE AÇO GALVANIZADO	M	400,00
2.1.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO TUBO DE BOCA EM FERRO DUCTIL, DIÂMETRO DE 22"	M	10,00
2.1.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUIAS CENTRALIZADORES DE AÇO GALVANIZADO 18"x8"	UND	40,00
2.1.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP MACHO DE AÇO GALVANIZADO DE 8"	UND	1,00
2.1.3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DE AÇO GALVANIZADO DE 8"	UND	1,00
2.1.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO PRÉ-FILTRO	M3	28,00
2.1.3.9	EXECUÇÃO DA PROTEÇÃO SANITÁRIA DO POÇO	M3	2,25
2.1.3.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE RECARGA EM PVC ROSCÁVEL DE 2"	M	11,00
2.1.4	SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DO POÇO		
2.1.4.1	LIMPEZA DO POÇO TUBULAR COM COMPRESSOR	H	24,00
2.1.4.2	DESENVOLVIMENTO DO POÇO TUBULAR COM COMPRESSOR	H	24,00
2.1.4.3	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSÍVEL	H	12,00
2.1.4.4	DESINFECÇÃO DO POÇO TUBULAR COM HIPOCLORITO DE CÁLCIO, COM BOMBEAMENTO DE 8 HORAS PARA RETIRADA DO MATERIAL APLICADO	M3	9,93
2.1.4.5	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA DO POÇO TUBULAR	UND	1,00
2.1.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
2.1.5.1	ACOMPANHAMENTO DO GEÓLOGO POR 10 DIAS	H	40,00
3.0	EQUIPAMENTO DE RECALQUE		
3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO DE RECALQUE DO TIPO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICO, TRIFÁSICO, INCLUINDO EDUTOR DE FERRO GALVANIZADO, BARRILETE DA BOMBA, QUADRO DE COMANDO E INSTALAÇÕES		
3.1.1	MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
3.1.1.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICO, TRIFÁSICO, PARA POÇO DE 8", VAZÃO DE 60M3/H, ALTURA MANOMÉTRICA DE 127M	UND	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 806360/2018, em 09/04/2019 em



Certidão nº 806360/2018
09/04/2019, 10:35
Chave de Impressão: W8zZa

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/04/2019 e contém 4 folhas

