

**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252020120686

Atividade concluída

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 de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **JUCENEI SILVA DE ANDRADE**

Registro.....: SC S1 022041-6

C.P.F.....: 461.629.179-91

Data Nasc.....: 26/02/1963

Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL

DIPLOMADO EM 09/06/1986 PELO(A)

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

BLUMENAU

- SC

•ART 7039867-4

Empresa.....: CONSTRUCOES HERVAL LTDA

Contratante...: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO JHL

Proprietário..: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO

Endereço Obra: BAIRRO CLARA ADELIA E CONTESTADO SN

Bairro.....: CLARA ADELIA

89600 - JOACABA

- SC

Registrada em: 10/07/2019

Baixada em.. 05/03/2020

Período (Previsto) - Início: 31/05/2019 Término.....: 31/05/2020

Autoria: CO-RESPONSÁVEL VINCULADA A ART: 7000898-9

Profissional: 133156-4 JUNIOR DE MATTOS

Tipo....: NORMAL

EXECUCAO

CHAPISCO

Dimensão do Trabalho ...: 127,52 METRO(S) QUADRADO(S)

REBOCO

Dimensão do Trabalho ...: 127,52 METRO(S) QUADRADO(S)

PINTURA

Dimensão do Trabalho ...: 177,82 METRO(S) QUADRADO(S)

MEIO FIO

Dimensão do Trabalho ...: 7,50 METRO(S)

BASE E/OU SUB-BASE

Dimensão do Trabalho ...: 107,60 METRO(S) CUBICO(S)

PAVIMENTACAO ASFALTICA

Dimensão do Trabalho ...: 75,32 METRO(S) CUBICO(S)

IMPRIMACAO

Dimensão do Trabalho ...: 911,00 METRO(S) QUADRADO(S)

IMPERMEABILIZACAO

Dimensão do Trabalho ...: 31,89 METRO(S) QUADRADO(S)

RAMAL DE LIGACAO

Dimensão do Trabalho ...: 50,00 UNIDADE(S)

POCO DE VISITA

Dimensão do Trabalho ...: 25,00 UNIDADE(S)

PISO EM CONCRETO

Dimensão do Trabalho ...: 42,53 METRO(S) CUBICO(S)

Certidão de Acervo Técnico nº 252020120686 emitida em 18/08/2020

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/creaet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000063150 CAT nº 252020120686 de 18/08/2020, página 1 de 23



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252020120686

Atividade concluída

MURO

Dimensão do Trabalho ...: 48,75 METRO(S) QUADRADO(S)

IMPLANTACAO DE REDE COLETORA DE ESGOTO SANITARIO E ESTACOES ELEVATORIAS
DE ESGOTO NOS BAIRROS CLARA ADELIA E CONTESTADO JOACABA SC**•ART 7039886-0**

Empresa.....: CONSTRUcoes HERVAL LTDA

Contratante...: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO JHL

Proprietário...: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO

Endereço Obra: BAIRRO CLARA ADELIA E CONTESTADO SN

Bairro..... CLARA ADELIA

89600 - JOACABA - SC

Registrada em: 10/07/2019 Baixada em.. 05/03/2020

Período (Previsto) - Início: 31/05/2019 Término.....: 31/05/2020

Autoria: CO-RESPONSÁVEL VINCULADA A ART: 7000893-8

Profissional: 133156-4 JUNIOR DE MATTOS

Tipo...: NORMAL

EXECUCAO

ESCAVACAO EM TERRA

Dimensão do Trabalho ...: 1.180,88 METRO(S) CUBICO(S)

REATERRO

Dimensão do Trabalho ...: 903,91 METRO(S) CUBICO(S)

TRANSPORTE DE RESIDUOS

Dimensão do Trabalho ...: 480,43 METRO(S) CUBICO(S)

ESCORAMENTO

Dimensão do Trabalho ...: 75,00 METRO(S) QUADRADO(S)

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho ...: 17,51 METRO(S) CUBICO(S)

LAJE PRE-FABRICADA

Dimensão do Trabalho ...: 9,37 METRO(S) QUADRADO(S)

CAIXA DE INSPECAO

Dimensão do Trabalho ...: 57,00 UNIDADE(S)

ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO

Dimensão do Trabalho ...: 34,76 METRO(S) QUADRADO(S)

REDE DE ESGOTO

Dimensão do Trabalho ...: 1.035,92 METRO(S)

ATERRO

Dimensão do Trabalho ...: 96,75 METRO(S) CUBICO(S)

LASTRO DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho ...: 19,03 METRO(S) CUBICO(S)

IMPLANTACAO DE REDE COLETORA DE ESGOTO SANITARIO E ESTACOES ELEVATORIAS
DE ESGOTO NOS BAIRROS CLARA ADELIA E CONTESTADO JOACABA SC

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT
vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/creaet/valcertidao_acervo.php,
informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000063150
CAT nº 252020120686 de 18/08/2020, página 2 de 23



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252020120686

Atividade concluída

•ART 7075106-5

Empresa.....: CONSTRUCOES HERVAL LTDA

Contratante...: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO JHL

Proprietário..: SERVICO INTERMUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO

Endereço Obra: BAIRRO CLARA ADELIA E CONTESTADO SN

Bairro..... CLARA ADELIA

89600 - JOACABA

- SC

Registrada em: 08/08/2019

Baixada em.. 05/03/2020

Período (Previsto) - Início: 08/08/2019 Término.....: 31/05/2020

Autoria: INDIVIDUAL

Tipo...: NORMAL

EXECUCAO

ESTACAO ELEVATORIA

Dimensão do Trabalho ...: 3,00 UNIDADE(S)

EMISSARIO

Dimensão do Trabalho ...: 235,92 METRO(S)

IMPLANTACAO DE REDE COLETORA DE ESGOTO SANITARIO E ESTACOES ELEVATORIAS DE ESGOTO NOS BAIRROS CLARA ADELIA E CONTESTADO JOACABA SC

Informações complementares:

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas e quantidades constantes na(s) ART(s) acima certificada(s), desenvolvidas de acordo com as atribuições do(a) profissional na área de Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72000063150, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252020120686

18/08/2020,16:21:57

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de 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.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto, para os fins de comprovação de CAPACIDADE TÉCNICA, que a empresa **CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA - ME**, pessoa jurídica de direito privado, com sede a Rua Marechal Deodoro, nº. 625, Bairro Nossa Senhora de Fátima, município de Herval d'Oeste, estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ-MF sob nº. 09.234.560/0001-85 e registro no CREA-SC nº 133.156-4, executou a obra de implantação de rede coletora de esgoto sanitário e estações elevatórias de esgoto nos bairros Clara Adélia e Contestado, em Joaçaba/SC. Conforme especificações contidas no memorial descritivo, projetos e planilhas orçamentárias que fazem parte do Contrato JHL 0056/2019 de 30 de maio de 2019, do **Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto - SIMAE**, pessoa jurídica de direito público com sede administrativa na Rua Tiradentes, 123, Centro, no município de Joaçaba/SC, inscrita no CNPJ sob o nº 84.591.890/0001-43, representada neste ato pela Diretora-presidente Sra. PATRÍCIA CALLEGARI WARKEN, inscrita no CPF sob o nº 000.178.949-05. Conforme as seguintes atividades técnicas e quantitativos encontram-se efetivamente concluídas:

Engenheiro Civil: Jucenei Silva de Andrade CREA – SC Nº 022041-6	ART nº 7039867-4
---	------------------

Item	Descrição	Objeto	Quantidade
1.00	Chapisco	Execução (53)	127,52 m²
2.00	Reboco	Execução (53)	127,52 m²
3.00	Pintura	Execução (53)	177,82 m²
4.00	Meio Fio	Execução (53)	7,50 m
5.00	Base e/ou Sub	Execução (53)	107,60 m³
6.00	Pavimentação Asfáltica	Execução (53)	75,32 m³
7.00	Imprimação	Execução (53)	911,00 m²
8.00	Impermeabilização	Execução (53)	31,89 m²
9.00	Ramal de Ligação	Execução (53)	50,00 und
10.00	Poço de Visita	Execução (53)	25,00 und

11.00	Piso em concreto	Execução (53)	42,53 m³
12.00	Muro	Execução (53)	48,75 m²

Engenheiro Civil: Jucenei Silva de Andrade
CREA – SC N° 022041-6

ART n° 7039886-0

Item	Descrição	Objeto	Quantidade
1.00	Escavação em terra	Execução (53)	1180,88 m³
2.00	Reaterro	Execução (53)	903,91 m³
3.00	Transporte de Resíduos	Execução (53)	480,43 m³
4.00	Escoramento	Execução (53)	75,00 m²
5.00	Estrutura de Concreto armado	Execução (53)	17,51 m³
6.00	Laje Pré-Fabricada	Execução (53)	9,37 m²
7.00	Caixa de Inspeção	Execução (53)	57,00 und
8.00	Alvenaria de bloco cerâmico	Execução (53)	34,76 m²
9.00	Rede de Esgoto	Execução (53)	1035,92 m
10.00	Aterro	Execução (53)	96,75 m³
11.00	Lastro de Concreto	Execução (53)	19,03 m³

Engenheiro Civil: Jucenei Silva de Andrade
CREA – SC N° 022041-6

ART n° 7075106-5

Item	Descrição	Objeto	Quantidade
1.00	Estação Elevatória	Execução (53)	3 und
2.00	Emissário	Execução (53)	235,92 m

Localização da obra: Bairros Clara Adélia e Contestado – Joaçaba/SC

Período de execução: de 30 de maio de 2019 a 11 de dezembro de 2019.

Joaçaba - SC, em 26 de maio de 2020.



PATRÍCIA CALLEGARI WARKEN

Diretora - Presidente

CPF 000.178.949-05

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/crea/validacao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000063150
CAT nº 252020120686 de 18/08/2020, página 6 de 23



ANEXO

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

OBRA: ESGOTAMENTO SANITARIO CLARA ADÉLIA

ITEM: ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

CIDADE: JOAÇABA

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UNIDADE	QUANTIDADE HORAS DE SERVIÇO
Item	Mobilização e desmobilização		
1.1	EQUIPAMENTOS (FERRAMENTAS, ETC.)	UN	2
1.2	CAMINHÃO BASCULANTE (10m3)	UN	1
1.3	CAMINHÃO CARROCERIA (15t)	UN	1
1.4	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ESTEIRA	UN	1
1.5	RETROESCAVADEIRA	UN	1

	Canteiro de Obras (execução)		
2.1	Placa de Obra	m²	6,00
2.2	Barração fechado para materiais	m²	30,00
2.3	Escritório em canteiro de obra	m²	9,00
2.4	Sanitário isolado	Mês	2,00

	Comunicação		
3.1	Placa Informativa	m²	5,20
3.2	Folder Informativo	UN.	350,00
3.3	Diagramação de Folder Informativo	UN.	1,00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

OBRA: ESGOTAMENTO SANITARIO CLARA ADÉLIA

ITEM: LIGAÇÕES DOMICILIARES

CIDADE: JOAÇABA

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UM	QUANT
1	VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS		
1.1	PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS MEDIANTE ESCAVAÇÃO	m³	2,50
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		



3.1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA P/ FORMAÇÃO DE LASTRO/BERÇO/INVÓLUCRO DE TUBOS DA REDE DE ESGOTO	m³	27,57
4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		
5.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL 15MPA	m³	1,25
5	DISPOSITIVOS ESPECIAIS E ESTRUTURAS ACESSÓRIAS		
5.1	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 400 MM uni	un	41,00
6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_03/2016	m³	6,75
7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS		
7.1	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M COM RETROESCAVADEIRA OU ESCAVADEIRA HIDRAULICA, LARGURA MENOR QUE 0,8M, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFÊNCIA	m³	49,95
7.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	78,30
8	ATERRO/REATERRO/COMPACTAÇÃO EM VALAS, POÇOS E CAVAS		
8.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	96,00
9	CARGA TRANSPORTE E DESCARGA		
9.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	36,62
9.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA,	m³	36,62
10	PAVIMENTAÇÃO		
10.1	DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA COM CORTADORA DE ASFALTO E DISCO DIAMANTADO 350MM, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	m³	22,5
10.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	22,5
10.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA,	m³	22,5
10.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO OU CERÂMICO	m²	15,00
10.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	m²	15,00
11	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		
11.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5CM X 22 CM. AF_06/2016	m	7,50

ⓔ

11.2	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LADRILHO HIDRÁULICO OU CERÂMICO	m²	10,00
11.3	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	10,00
11.5	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHÃO	m³	15,17
11.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	17,34
11.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA GRADUADA DMT=10KM	m³/Km	173,40
11.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 7CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	17,96
11.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA - DMT 20KM	m³/Km	162,00
12	LIGAÇÕES PREDIAIS		
12.1	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, PAREDE MACIÇA, DN 100MM, JUNTA ELASTICA, INSTALADO NO LOCAL COM BAIXA NÍVEL DE INTERFERENCIA. AF_06/2015	m	164,95
12.2	CONEXÃO DO RAMAL A REDE DE ESGOTO, EM PVC, DIAM. 100 MM unidade	un	41,00
12.3	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DN 400 MM, PROFUNDIDADE ATÉ 1,00 M	un	41,00

OBRA: ESGOTAMENTO SANITARIO CLARA ADÉLIA

ITEM: REDE COLETORA DE ESGOTO

CIDADE: JOAÇABA

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UM	QUANT
1	VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS		
1.1	PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS MEDIANTE ESCAVAÇÃO	m³	5,50
4	TRANSITO E SEGURANÇA		
4.1	SINALIZAÇÃO NOTURNA	m	150,00
4.2	ISOLAMENTO DE AREA COM TELA PLASTICA DE MALHA 5MM	m²	100,00
4.3	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM PLACAS DE ADVERTÊNCIA 1,00X1,00M	un.	3,00
4.4	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM PLACAS DE ADVERTÊNCIA 1,00X2,00M	un.	1,00
6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS		
6.1	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL 1A CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M COM RETROESCAVADEIRA OU ESCAVADEIRA HIDRAULICA, LARGURA MENOR QUE 0,8M, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFÊNCIA	m³	97,24
6.2	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A.	m³	269,28

	CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA		
6.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA (solo b)	m³	344,08
7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS		
7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	37,40
8	ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS		
8.1	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	29,92
8.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	59,84
9	ATERRO/REATERRO EM VALAS, POÇOS E CAVAS		
9.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	336,24
9.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	286,42
9.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,26M³/POTENCIA 88HP) LARGURA ATÉ 0,8, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO EXTRAÍDO EM JAZIDA	m³	20,20
9.4	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,26M³/POTENCIA 88HP) LARGURA DE 0,8 A 1,5M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO EXTRAÍDO EM JAZIDA	m³	17,20
11	CARGA TRANSPORTE E DESCARGA		
11.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	231,44
11.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA,	m³	231,44
12	ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS E CAVAS		
12.1	ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3M, LARGURA MENOR QUE 1,5M, EM LOCAL DE BAIXA INTERFERENCIA	m²	38,50
13	MATERIAL GRANULAR PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS		
13.1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA P/ FORMAÇÃO DE LASTRO/BERÇO/INVÓLUCRO DE TUBOS DA REDE DE ESGOTO, INCLUINDO TRANSPORTE	m³	123,14

15 POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO

15.1	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,05M DIA 0,8 M C/TAMPAO FF /REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	2,00
15.2	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,20M DIA 0,8 M C/TAMPAO FF /REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	2,00
15.3	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,50M DIA 0,80M C/TAMPAO FF /REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	2,00
15.4	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,40M DIA 0,80 C/TAMPAO FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	2,00
15.5	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,60M DIA 0,80 C/TAMPAO FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	
15.6	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=3,50M DIA 0,80 C/TAMPAO FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA	un	1,00
15.7	CAIXA DE INSPEÇÃO OU POÇO DE LIMPEZA, EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 400 MM (UNIDADE m), PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO E OU DECLIVIDADE	un	2,00
15.8	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 400 MM PARA CAIXAS DE MUDANÇA DE DIREÇÃO E OU DECLIVIDADE	un	2,00

16 ASSENTAMENTO DE TUBOS

16.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.E., DN 150 MM, INCL. ANEIS DE VEDAÇÃO	m	509,00
------	--	---	--------

17 REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

17.1	DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, INCLUINDO CORTE E EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	m³	31,80
17.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	31,80
17.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA,	m³	31,80

18 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

18.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	m²	400,00
18.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHÃO	m³	40,00
18.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	40,00
18.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA GRADUADA DMT=10KM	m³/Km	240,00
18.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM	m³	28,00

	ESPESSURA DE 7CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017		
18.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA - DMT 20KM	m³/Km	560,00
19	LIMPEZA DE OBRA		
19.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	509,00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

ESGOTAMENTO SANITARIO - Estação Elevatória de Esgoto EE J 08
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEJ 08
JOAÇABA

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UN.	QUANT
1	CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		
1.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRAS EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO O MOBILIARIO, AF_04/2016	m²	6,00
1.2	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A, EM POSTE DE CONCRETO	UN.	1,00
2	CONSTRUÇÃO POCOS GRADEAMENTO, ELEVATÓRIA E CASA DAS BOMBAS		
	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA, CAVAS E POÇOS		
2.1.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO, INCLUINDO REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO TERRENO	m³	29,40
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL 2A COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA ATÉ 2 M	m³	16,50
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, CAVAS E POÇOS		
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m³	7,20
2.4	ATERRO/REATERRO DE VALAS, CAVAS E POÇOS		
2.4.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESKADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DE CAÇAMBA 0,8M3 / POTENCIA DE IIIHP) LARGURA DE 2,90M, PROFUNDIDA DE ATÉ 4,00M, COM ARGILA OU MATERIAL DE ATERRO	m³	12,65
2.5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA		
2.5.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	40,00
2.5.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA,	m³	40,00

FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS E IMPERMEABILIZAÇÃO

2.8 LASTRO DE BRITA

2.8.1	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA Nº 2, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	1,40
-------	--	----	------

2.9 CONCRETO E ARGAMASSA

2.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	m³	0,80
2.9.2	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, INCLUINDO ARMADURA 10,0MM (3/8"), AREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO, PREPARADO EM BETONEIRA 600L	m³	0,63

2.10 IMPERMEABILIZAÇÃO

2.10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM CIMENTO CRISTALIZANTE E ADESIVO LIQUIDO, ATÉ 7M DE PROFUNDIDADE	m²	2,88
--------	--	----	------

2.11 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO PARA ABRIGO QCM

2.11.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1CM	m²	9,24
--------	--	----	------

2.12 ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO

2.12.1	ALVENARIA EM BLOCO VAZADO DE CONCRETO 9X19X39 (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	1,80
--------	---	----	------

2.13 LAJE DE CONCRETO PARA ABRIGO QCM

2.13.1	LAJE MACIÇA, SOBRECARGA 250KG/M2, E CAP.C/CONC FCK=25MPA, 10CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	2,16
--------	--	----	------

ELEMENTOS METÁLICOS

2.14 PORTA PARA ABRIGO

2.14.1	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E FECHADURA DO TIPO PADO	m²	1,68
--------	---	----	------

2.15 PORTÃO METÁLICO

2.15.1	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM UMA FOLHA DE CORRER, INCLUSO FERRAGENS	m²	4,00
--------	---	----	------

REVESTIMENTO, ACABAMENTO E PINTURA ABRIGO QCM

2.16 CHAPISCO E REBOCO

2.16.1	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	18,48
2.16.2	REBOCO EM MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, AREIA E CAL), PREPARO	m²	18,48

MECANICO, ESPESSURA 2CM

2.17 LIMPEZA E PINTURA

2.17.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	18,48
2.17.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	18,48
2.17.3	PINTURA ACRILICA EM PAREDES TRÊS DEMÃOS	m²	18,48
2.17.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE DESCOBERTA, COM EMULSÃO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMÃOS	m²	2,16

ACESSÓRIOS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS

2.18 GRADEAMENTO

2.18.1	GRADEAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316 (NBR 5601, LIGA ABNT 316), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLINAÇÃO 60° E ESPAÇAMENTO 20MM - LARGURA=80CM	Un.	1,00
--------	--	-----	------

2.19 TAMPA FIBRA DE VIDRO

2.19.1	TAMPA E GUARNIÇÃO PARA GRADEAMENTO CONFORME PROJETO 80x80CM INTERNO, COM REFORÇO INTERNO, DISPOSITIVO DE TRAVA COM CADEADO E ALÇA, E DOBRADIÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Un.	1,00
2.19.2	TAMPA E GUARNIÇÃO PARA GRADEAMENTO CONFORME PROJETO 100x80CM INTERNO, COM REFORÇO INTERNO, DISPOSITIVO DE TRAVA COM CADEADO E ALÇA, E DOBRADIÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Un.	1,00

URBANIZAÇÃO DO TERRENO

2.20 ENTRADA DE ENERGIA

2.20.1	ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA COM ENTRADA ÁREA E SAÍDA SUBTERRÂNE, INCLUSIVE KIT POSTINHO PADRÃO CELESC, CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	Un.	1,00
--------	--	-----	------

2.21 ESTRUTURAS DE CONCRETO E ALVENARIA

2.21.1	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA PARA VIGAS/BALDRAMES/PILARES, INCLUINDO ARMADURA 8,0MM (5/16"), ÁREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO MANUAL, PREPARADO EM BETONEIRA 600L	m³	1,39
2.21.2	MURO EM ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:3:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	m²	29,00

2.22 CAIXA DE PASSAGEM

2.22.1	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO REVESTIDO INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2CM, 70X46CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E TAMPA FERRO FUNDIDO PADRÃO CELESC ENERGIA 70X46CM	Un.	2,00
--------	--	-----	------

2.23 CHAPISCO E REBOCO

2.23.1	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	58,00
2.23.2	REBOCO MASSA ÚNICA P/ RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, AREIA E CAL), PREPARO MECANICO, E=2CM	m²	58,00

2.24 LIMPEZA E PINTURA

2.24.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	58,00
2.24.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	58,00
2.24.3	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	m²	58,00

2.25 ELEMENTOS HIDRAULICO E ELÉTRICO

2.25.1	TORNEIRA CORMADA 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	Un.	1,00
2.25.2	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO NO RAMAL, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL. AF_12/2014	m	3,00
2.25.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADA EM DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA PREDIAL INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un.	1,00
2.25.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10MM2 ANTI CHAMA 0,6/1,0KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	24,00
2.25.5	ELETRODUTO RÍGIDO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	8,00

2.26 PISO EM CONCRETO

2.26.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS E RADIER, ESPESSURA 10CM. AF_08/2017	m³	5,60
2.26.2	PISO EM CONCRETO 20MPA TRACO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA) PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM	m²	24,80
2.26.3	PISO CIMENTADO LISO (DESEMPENADO) TRAÇO 1:4 (CIMENTO:AREIA) ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	24,80

2.22 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA

2.22.1	CARGA, DESCARGA E INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA EM POLIETILENO 2000L COM CAMINHÃO ACOMPLADO DE GUINDASTE ARTICULADO COM ADEQUADA RELAÇÃO PESO E EXTENSÃO	h	4,00
2.22.2	TRANSPORTE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA EM POLIETILENO 2000L EM CAMINHÃO ADEQUADO	km	10,00

3 LIMPEZA DE OBRA E DESMOBILIZAÇÃO

3.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	280,00
-----	-----------------------	----	--------

ESGOTAMENTO SANITARIO - Estação Elevatória de Esgoto EE J09

**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEJ 09
JOAÇABA**

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UN.	QUANT
1	CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		
1.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRAS EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO O MOBILIARIO, AF_04/2016	m²	12,00
1.2	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A, EM POSTE DE CONCRETO	UN.	1,00
2	CONSTRUÇÃO POCOS GRADEAMENTO, ELEVATÓRIA E CASA DAS BOMBAS		
	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, CAVAS E POÇOS		
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m³	14,70
2.2	ATERRO/REATERRO DE VALAS, CAVAS E POÇOS		
2.2.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DE CAÇAMBA 0,8M3 / POTENCIA DE 111HP) LARGURA DE 2,90M, PROFUNDIDA DE ATÉ 4,00M, COM ARGILA OU MATERIAL DE ATERRO	m³	46,70
2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA		
2.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	18,00
2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHA BASCULANTE DE 14M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM. AF_12/2016	m³/km	18,00
	FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS E IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.4	DEMOLIÇÃO		
2.4.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,00
2.4.2	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,50
2.5	LASTRO DE BRITA		
2.5.1	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA Nº 2, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	2,50
2.6	CONCRETO E ARGAMASSA		
2.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU	m³	0,93

ⓔ

	RADIERS. AF_08/2017		
2.6.2	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, INCLUINDO ARMADURA 10,0MM (3/8"), AREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO, PREPARADO EM BETONEIRA 600L	m³	7,11
2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM CIMENTO CRISTALIZANTE E ADESIVO LIQUIDO	m²	3,20
2.8	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO PARA ABRIGO QCM		
2.8.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1CM	m²	9,24
2.9	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO		
2.9.1	ALVENARIA EM BLOCO VAZADO DE CONCRETO 9X19X39 (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	1,80
2.10	LAJE DE CONCRETO PARA ABRIGO QCM		
2.10.1	LAJE MACIÇA P/PISO, SOBRECARGA 250KG/M2, E CAP.C/CONC FCK=25MPA, 10CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	2,16
	ELEMENTOS METÁLICOS		
2.11	PORTA PARA ABRIGO		
2.11.1	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E FECHADURA DO TIPO PADO	m²	1,68
	REVESTIMENTO, ACABAMENTO E PINTURA ABRIGO QCM		
2.12	CHAPISCO E REBOCO		
2.12.1	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	18,48
2.12.2	REBOCO EM MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, AREIA E CAL), PREPARO MECANICO, ESPESSURA 2CM	m²	18,48
2.13	LIMPEZA E PINTURA		
2.13.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	18,48
2.13.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	18,48
2.13.3	PINTURA ACRILICA EM PAREDES TRÊS DEMÃOS	m²	18,48
2.13.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE DESCOBERTA, COM EMULSÃO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMÃOS	m²	2,16
	ACESSÓRIOS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS		
2.14	GRADEAMENTO		

2.14.1	GRADEAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316 (NBR 5601, LIGA ABNT 316), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLINAÇÃO 60° E ESPAÇAMENTO 20MM - LARGURA=80CM	Un.	1,00
2.15	TAMPA FIBRA DE VIDRO		
2.15.1	TAMPA E GUARNIÇÃO PARA GRADEAMENTO CONFORME PROJETO 80x80CM INTERNO, COM REFORÇO INTERNO, DISPOSITIVO DE TRAVA COM CADEADO E ALÇA, E DOBRADIÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Un.	1,00
2.15.2	TAMPA E GUARNIÇÃO PARA GRADEAMENTO CONFORME PROJETO 100x80CM INTERNO, COM REFORÇO INTERNO, DISPOSITIVO DE TRAVA COM CADEADO E ALÇA, E DOBRADIÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Un.	1,00
	URBANIZAÇÃO DO TERRENO		
2.16	ENTRADA DE ENERGIA		
2.16.1	ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA COM ENTRADA ÁREA E SAÍDA SUBTERRÂNE, INCLUSIVE KIT POSTINHO PADRÃO CELESC, CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	Un.	1,00
2.17	CAIXA DE PASSAGEM		
2.17.1	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO REVESTIDO INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2CM, 70X46CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E TAMPA FERRO FUNDIDO PADRÃO CELESC ENERGIA 70X46CM	Un.	3,00
2.18	CERCAMENTO		
2.18.4	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, INCLUINDO ARMADURA 10,0MM (3/8"), ÁREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO, PREPARADO EM BETONEIRA 600L, PARA PILARES DE CANTO	m³	0,20
2.18.5	ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO "T", ALTURA LIVRE 2M, ESPACADOS A CADA 2,5M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m	11,00
2.19	LIMPEZA E PINTURA		
2.19.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	21,66
2.19.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	21,66
2.19.3	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	m²	21,66
2.20	PISO EM CONCRETO		
2.20.2	PISO EM CONCRETO 20MPA TRACO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA) PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM	m²	14,80
2.20.3	PISO CIMENTADO LISO (DESEMPENADO) TRAÇO 1:4 (CIMENTO:AREIA) ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	14,80

2.21 ELEMENTOS HIDRAULICOS E ELETRICOS

2.21.2	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO NO RAMAL, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL. AF_12/2014	m	3,00
2.21.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADA EM DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA PREDIAL INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un.	1,00
2.25.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10MM ² ANTI CHAMA 0,6/1,0KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	16,00
2.25.5	ELETRODUTO RÍGIDO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	6,00

2.22 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA

2.22.1	CARGA, DESCARGA E INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA EM POLIETILENO 2000L COM CAMINHÃO ACOMPLADO DE GUINDASTE ARTICULADO COM ADEQUADA RELAÇÃO PESO E EXTENSÃO	h	4,00
2.22.2	TRANSPORTE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA EM POLIETILENO 2000L EM CAMINHÃO ADEQUADO	km	10,00

4 LIMPEZA DE OBRA E DESMOBILIZAÇÃO

4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	250,00
-----	-----------------------	----------------	--------

ESGOTAMENTO SANITARIO - Estação Elevatória de Esgoto EE J10 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEJ 10 JOAÇABA

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UN.	QUANT
1	CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO		
1.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRAS EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO O MOBILIARIO, AF_04/2016	m ²	12,00
1.2	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A, EM POSTE DE CONCRETO	UN.	1,00
1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIAMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20M E MENOR QUE 0,40M	UN.	12,00
1.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m ²	80,00
2	CONSTRUÇÃO POCOS GRADEAMENTO, ELEVATÓRIA E CASA DAS BOMBAS		
	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA, CAVAS E POÇOS		
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL 2A COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA ATE 2 M	m ³	32,00
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL 2A COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 2 A 4 M	m ³	50,00

2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, CAVAS E POÇOS

2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m³	14,60
-------	--------------------------------------	----	-------

2.3 ATERRO/REATERRO DE VALAS, CAVAS E POÇOS

2.3.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	54,00
-------	--	----	-------

2.4 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

2.4.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	54,00
2.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHA BASCULANTE DE 14M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM. AF_12/2016	m³/km	54,00

FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS E IMPERMEABILIZAÇÃO

2.6 LASTRO DE BRITA

2.6.1	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA Nº 2, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	2,50
-------	--	----	------

2.7 CONCRETO E ARGAMASSA

2.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	m³	3,20
2.7.2	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA, INCLUINDO ARMADURA 10,0MM (3/8"), ÁREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO, PREPARADO EM BETONEIRA 600L	m³	6,62
2.7.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA PISO, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 600L. AF_06/2014	m³	0,58
2.7.4	ADUELA DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO RETANGULAR 1,50X1,50M X 1,00M E=15CM, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO COM CAMINHÃO GUINDAUTO	UN.	3,00
2.7.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 1,00X1,00M, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO COM CAMINHÃO GUINDAUTO	UN.	2,00

2.8 IMPERMEABILIZAÇÃO

2.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM CIMENTO CRISTALIZANTE E ADESIVO LÍQUIDO, ATÉ 7M DE PROFUNDIDADE	m²	23,65
-------	--	----	-------

2.9 LAJE DE CONCRETO

2.9.1	LAJE MACIÇA P/PISO, SOBRECARGA 250KG/M2, E CAP.C/CONC FCK=25MPA, 10CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	2,89
-------	---	----	------

2.10 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO PARA ABRIGO QCM

2.10.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=ICM	m²	10,85
2.11	LAJE DE CONCRETO PARA ABRIGO QCM		
2.11.1	LAJE MACIÇA P/PISO, SOBRECARGA 250KG/M2, E CAP.C/CONC FCK=25MPA, 10CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	2,16
	ELEMENTOS METÁLICOS		
2.12	PORTA PARA ABRIGO		
2.12.1	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E FECHADURA DO TIPO PADO	m²	1,92
	REVESTIMENTO, ACABAMENTO E PINTURA ABRIGO QCM		
2.13	CHAPISCO E REBOCO		
2.13.1	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	21,70
2.13.2	REBOCO EM MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, AREIA E CAL), PREPARO MECANICO, ESPESSURA 2CM	m²	21,70
2.14	LIMPEZA E PINTURA		
2.14.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	21,70
2.14.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	21,70
2.14.3	PINTURA ACRILICA EM PAREDES TRÊS DEMÃOS	m²	21,70
2.14.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE DESCOBERTA, COM EMULSÃO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMÃOS	m²	2,16
	ACESSÓRIOS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS		
2.15	GRADEAMENTO		
2.15.1	GRADEAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316 (NBR 5601, LIGA ABNT 316), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - ESPAÇAMENTO 20MM - DIMENSÕES CONFORME DETALHAMENTO PROJETO	Un.	1,00
2.16	TAMPA FIBRA DE VIDRO		
2.16.1	TAMPA E GUARNIÇÃO PARA GRADEAMENTO E POÇO SUÇÃO CONFORME PROJETO 100x100CM INTERNO, COM REFORÇO INTERNO, DISPOSITIVO DE TRAVA COM CADEADO E ALÇA, E DOBRADIÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Un.	2,00
	MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOBOMBA E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO		
2.17	MONTAGEM BARRILETE E CONJUNTO MOTO-BOMBA		
2.17.1	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO ROSCAS E SOLDAS NOS TUBOS E FLANGES, E CONEXÕES DA LINHA DE RECALQUE	kg	60,00
2.17.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES DE FERRO	kg	60,00

URBANIZAÇÃO DO TERRENO

2.18 ENTRADA DE ENERGIA

2.18.1	ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA COM ENTRADA ÁREA E SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE KIT POSTINHO PADRÃO CELESC, CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	Un.	1,00
--------	---	-----	------

2.19 ESTRUTURAS DE CONCRETO E ALVENARIA

2.19.1	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA PARA VIGAS/BALDRAMES/PILARES, INCLUINDO ARMADURA 8,0MM (5/16"), ÁREA DE FORMA E ESCORAMENTO, MÃO DE OBRA PARA CORTE E DOBRA, LANÇAMENTO DE CONCRETO MANUAL, PREPARADO EM BETONEIRA 600L	m³	1,76
2.19.2	MURO EM ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:3:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	m²	19,75

2.20 CAIXA DE PASSAGEM

2.20.1	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO REVESTIDO INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2CM, 70X46CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E TAMPA FERRO FUNDIDO PADRÃO CELESC ENERGIA 70X46CM	Un.	2,00
--------	--	-----	------

2.21 LIMPEZA E PINTURA

2.21.1	LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA	m²	39,50
2.21.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR	m²	39,50
2.21.3	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	m²	39,50

2.22 ELEMENTOS HIDRAULICOS E ELÉTRICOS

2.22.1	TORNEIRA CORMADA 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	Un.	1,00
2.22.2	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO NO RAMAL, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL. AF_12/2014	m	3,00
2.22.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADA EM DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA PREDIAL INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un.	1,00
2.25.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10MM² ANTI CHAMA 0,6/1,0KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	16,00
2.25.5	ELETRODUTO RÍGIDO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	6,00

3 EXECUÇÃO DE EMISSÁRIO DE RECALQUE

3.1 LOCAÇÃO E CADASTRO

3.1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	220,00
-------	---	---	--------

3.2 TRÂNSITO E SEGURANÇA

3.2.1	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	m	50,00
-------	-------------------------	---	-------

3.2.2	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA PROTEÇÃO	m	50,00
3.6	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO		
3.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD PARA REDE DE RECALQUE, DE 110, JUNTA POR ELETROFUSÃO, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA - NÃO INCLUI FORNECIMENTO E SOLDA ELETROFUSÃO	m	220,00
3.6.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA ATÉ 10KM DE TUBOS PEAD DE 110	Un.	220,00
3.6.3	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR, PO DE PEDRA P/ FORMAÇÃO DE LASTRO/BERÇO/INVÓLCRO DE TUBOS DA REDE DE ESGOTO	m³	6,15
4	LIMPEZA DE OBRA E DESMOBILIZAÇÃO		
4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	600,00

Patrícia Callegari Warken
PATRÍCIA CALLEGARI WARKEN
Diretora - Presidente
CPF. 000.178.949-05

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/crene/valcertidao_acevto.php, informando o número da Certidão de Aferimento Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000063150 CAT nº 252020120686 de 18/08/2020, página 23 de 23

