



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

## QUADRO RESUMO - OUTUBRO/2025

PARTE DO SISTEMA	CUSTO OBRA CIVIS BDI =	CUSTO MATERIAIS BDI =	CUSTO TOTAL
------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------

### SES SÃO JOAQUIM

#### 1. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

- 1.1 TRATAMENTO PRELIMINAR
- 1.2 - TANQUE DE EQUALIZAÇÃO
- 1.3 - TANQUE ANÓXICO
- 1.4 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 1
- 1.5 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 2
- 1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 1
- 1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 2
- 1.8 - BACIA DE CONTENÇÃO PARA O TANQUE ALCALINIZANTE
- 1.9 - TUBULAÇÕES EXTERNAS E MELHORIAS NA ETE
- 1.10 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO PRELIMINAR
- 1.11 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO FINAL
- 1.12 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO DE LODO
- 1.13 - CAIXA DE GORDURA
- 1.14 - ELEVATÓRIA DE DRENAGEM DE LODO E BIOFILTRO
- 1.15 -INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO DA ETE
- 1.16 - SISTEMA DE RECICLO DO VALO DE OXIDAÇÃO
- 1.17 - ABRIGO CCM
- 1.18 - VALOS DE OXIDAÇÃO

- 1.19 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO (ELFUENTE TRATADO)
- 1.20 - UNIDADE DE DESITRATAÇÃO MECANIZADA DE LODO
- 1.21 - DECANTADOR ANTIGO DA ETE
- 1.22 - LEITO DE SECAGEM
- 1.23- ESCRITORIO

**2 - CANTEIRO**

- 2.1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

**TOTAL**

**CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

**SES SÃO JOAQUIM  
CÁLCULO DETALHADO DO BDI**

<b>CÁLCULO DETALHADO DO BDI OBRAS CIVIS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>TAXA (%)</b>
<b>Administração Central (AC)</b>	<b>4,60%</b>
<b>Seguros (S)</b>	<b>0,24%</b>
<b>Riscos e imprevistos (R)</b>	<b>1,00%</b>
<b>Garantias (G)</b>	<b>0,21%</b>
<b>Despesas Financeiras (DF)</b>	<b>1,00%</b>
<b>Lucro Bruto (L)</b>	<b>9,04%</b>
<b>Tributos ou Impostos (I)</b>	<b>6,65%</b>
	ISS 3,00%
	PIS 0,65%
	COFINS 3,00%
<b>TOTAL</b>	<b>25,11%</b>

<b>CÁLCULO DETALHADO DO BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS E EQUIPAMENTOS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>TAXA (%)</b>
<b>Administração Central (AC)</b>	<b>4,49%</b>
<b>Seguros (S)</b>	<b>0,24%</b>
<b>Riscos e imprevistos (R)</b>	<b>0,89%</b>
<b>Garantias (G)</b>	<b>0,21%</b>
<b>Despesas Financeiras (DF)</b>	<b>1,11%</b>
<b>Lucro Bruto (L)</b>	<b>4,23%</b>
<b>Tributos ou Impostos (I)</b>	<b>6,65%</b>
	ISS 3,00%
	PIS 0,65%
	COFINS 3,00%
<b>TOTAL</b>	<b>19,48%</b>

Fórmula utilizada para o cálculo do BDI:

$$BDI = \left\{ \frac{[1 + (AC + S + R + G)] \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right\} \times 100$$



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

## RESUMO DETALHADO OBRAS E MATERIAIS - OUTUBRO/2025 PARA EFEITO DE TRIBUTAÇÃO DO IMPOSTO REFERENTE À SEGURIDADE SOCIAL (INSS)

PARTE DO SISTEMA	CUSTO OBRA CIVIS BDI =				CUSTO MATERIAIS BDI =				CUSTO TOTAL
	MÃO DE OBRA	%	MATERIAIS DE TERCEIROS	%	MATERIAIS	%	TOTAL	%	

SES SÃO JOAQUIM

1. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

2 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

Obs.: Custos de materiais considerando fornecimento CONTRATADO.

TOTAL



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

## ORÇAMENTO OBRAS CIVIS - AGOSTO/2025

BDI=

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
<b>SES SÃO JOAQUIM</b>					
<b>1. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO</b>					
<b>1.1 TRATAMENTO PRELIMINAR</b>					
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					
<b>CADASTRO</b>					
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>					
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 200	un	1,00		
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					
<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>					
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	0,20		
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>					
81503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	0,20		
<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>					
<b>PINTURA</b>					
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	21,62		
					<b>SUBTOTAL:</b>
<b>1.2 - TANQUE DE EQUALIZAÇÃO</b>					

	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
	<b>CADASTRO</b>		
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	4,00
	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
	<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>		
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 250	un	3,00
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 300	un	1,00
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
	<b>ATERRO/REATERRO EM ÁREAS</b>		
40503	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO GC > = 95% DO PROCTOR NORMAL - EM ÁREAS	m³	45,00
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	19,00
	<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg	50,00
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m³	3,00
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
81503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	3,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	141,40
	<b>PINTURA</b>		
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	190,40
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL</b>		
140103	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL, DIAM. 32 MM	m	13,20
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>		
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m	12,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	875,51

**SUBTOTAL:**

### 1.3 - TANQUE ANÓXICO

#### SERVIÇOS TÉCNICOS

##### CADASTRO

20403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	35,00
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00

##### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### TRÂNSITO E SEGURANÇA

30201	TAPUME MÓVEL DE PROTEÇÃO EM CHAPAS COMPENSADAS	m	9,00
30206	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	m	1,00
030207	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, COM PLACAS	m <sup>2</sup>	1,00
030208	FITA PLÁSTICA	m	20,00
30209	CERCA COM TELA TAPUME	m	18,00

##### MOVIMENTO DE TERRA

##### ESCAVAÇÃO EM GERAL

40109	ESCAVAÇÃO MECANIZADA, NÃO EM VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m <sup>3</sup>	104,40
40401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m <sup>3</sup>	0,12
40402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m <sup>3</sup>	0,09

##### ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS

40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	9,11
40602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	81,95
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m <sup>3</sup>	10,13
40608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m <sup>3</sup> xKm	151,95

##### ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA

40701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m <sup>3</sup>	0,02
-------	--	----------------	------

##### CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

40801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	219,12
40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	1.095,60

##### PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO

40904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m <sup>3</sup>	0,36
-------	---	----------------	------

##### ESCORAMENTO

##### ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES

50303	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA EM VALAS, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 03 QUADROS	m <sup>2</sup>	79,60
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>		
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>		
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	300,00
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup>	338,85
	<b>CIMBRAMENTOS</b>		
80701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m <sup>3</sup>	207,93
	<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg	6.048,44
80803	AÇO CA-60	kg	45,89
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
80901	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO DE 150 KG DE CIMENTO/M3	m <sup>3</sup>	1,00
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	54,06
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
81503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	200,00
81504	NÚCLEO PERDIDO	un	112,00
	<b>ASSENTAMENTO</b>		
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD ATÉ DIÂMETRO 280MM</b>		
90610	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, DE 200 MM	m	18,00
90618	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, DE 110 MM (ROLO)	m	6,00
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD ATÉ DIÂMETRO DE 400MM</b>		
90701	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, DE 315 MM	m	11,00
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JUNTA ARGAMASSADA</b>		
91202	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 300 MM	m	1,00
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA</b>		
100310	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA	m <sup>3</sup> xKm	150,30
	<b>REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO</b>		
100406	REVESTIMENTO COM BICA CORRIDA, SEM TRANSPORTE	m <sup>3</sup>	10,02
	<b>FECHAMENTO</b>		
	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>		
120511	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NO PISO - NR12 E CBMSC IN9	m	44,50

	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	131,08
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	230,01
	<b>PINTURA</b>		
130309	PINTURA COM SILICONE	m <sup>2</sup>	137,20
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	1.603,60

**SUBTOTAL:**

#### 1.4 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 1

	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
	<b>CADASTRO</b>		
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00
	<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>		
030501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	0,20
030502	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO	m <sup>3</sup>	0,20
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 250	un	2,00
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup>	3,00
	<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg	120,00
80803	AÇO CA-60	kg	0,18
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	1,00
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	1,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	7,04

130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	23,27
	<b>PINTURA</b>		
130308	PINTURA LATEX ACRÍLICA, COM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	23,27
130309	PINTURA COM SILICONE	m <sup>2</sup>	3,48
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>		
140302	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 50 MM	m	5,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	316,23

**SUBTOTAL:**

#### **1.5 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 2**

##### **SERVIÇOS TÉCNICOS**

##### **CADASTRO**

20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00
-------	-------------------------------	----	------

##### **DEMOLIÇÕES E CORTES**

030501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	0,20
--------	-------------------------------------	----------------	------

030502	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO	m <sup>3</sup>	0,20
--------	--	----------------	------

##### **MOVIMENTO DE TERRA**

##### **ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS**

40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	2,14
-------	--	----------------	------

40602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	19,23
-------	--	----------------	-------

##### **FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

##### **FORMAS**

80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup>	3,00
-------	---	----------------	------

##### **ARMADURAS**

80802	AÇO CA-50	kg	120,00
-------	-----------	----	--------

##### **CONCRETO ESTRUTURAL**

81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	1,00
-------	-------------------------------------	----------------	------

##### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO**

081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	1,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	9,60
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	36,84
	<b>PINTURA</b>		
130308	PINTURA LATEX ACRÍLICA, COM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	36,84
130309	PINTURA COM SILICONE	m <sup>2</sup>	6,48
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	311,91

**SUBTOTAL:**

**1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 1**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**CADASTRO**

20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00
	<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>		
030501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	0,50
030502	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO	m <sup>3</sup>	0,50
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
	<b>ESCAVAÇÃO EM GERAL</b>		
040109	ESCAVAÇÃO MECANIZADA, NÃO EM VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m <sup>3</sup>	60,00
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
040201	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	0,54
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m <sup>3</sup>	20,00
	<b>ATERRO/REATERRO EM ÁREAS</b>		
040503	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO GC > = 95% DO PROCTOR NORMAL - EM ÁREAS	m <sup>3</sup>	80,00
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	12,00

	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>		
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	80,00
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	400,00
	<b>ESCORAMENTO</b>		
	<b>ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES</b>		
50301	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 01 QUADRO	m <sup>2</sup>	150,00
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup>	35,00
	<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg	250,00
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	3,00
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	3,00
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	25,00
	<b>FECHAMENTO</b>		
	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>		
120511	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NO PISO - NR12 E CBMSC IN9	m	6,90
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	30,00
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	235,42
	<b>PINTURA</b>		
130309	PINTURA COM SILICONE	m <sup>2</sup>	120,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151003	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV	m	470,21
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
	<b>POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO</b>		
170405	POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO DN 1.500 MM PARA PROFUNDIDADE ATÉ 1,00 M	un	1,00
170406	ACRÉSCIMO DE POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO DN 1.500 MM	m	2,20

**SUBTOTAL:**

## 1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 2

### SERVIÇOS TÉCNICOS

#### CADASTRO

20405 CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS pr 1,00

#### DEMOLIÇÕES E CORTES

030501 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO m³ 0,50

030502 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO m³ 0,50

#### MOVIMENTO DE TERRA

040109 ESCAVAÇÃO MECANIZADA, NÃO EM VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M m³ 60,00

#### ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS

040201 ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M m³ 0,54

040203 ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M m³ 20,00

#### ATERRO/REATERRO EM ÁREAS

040503 COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO GC > = 95% DO PROCTOR NORMAL - EM ÁREAS m³ 80,00

#### ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS

40601 ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE m³ 12,00

#### CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

040801 CARGA E DESCARGA - SOLO m³ 80,00

040804 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO m³xKm 400,00

#### ESCORAMENTO

#### ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES

50301 ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 01 QUADRO m² 150,00

#### FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

#### FORMAS

80602 FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL m² 35,00

#### ARMADURAS

80802 AÇO CA-50 kg 250,00

#### CONCRETO ESTRUTURAL

81009 CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA m³ 3,00

#### SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO

081503 BOMBEAMENTO DE CONCRETO m³ 3,00

081504 NÚCLEO PERDIDO un 25,00

	<b>FECHAMENTO</b>		
	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>		
120511	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NO PISO - NR12 E CBMSC IN9	m	6,90
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	30,00
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	235,42
	<b>PINTURA</b>		
130309	PINTURA COM SILICONE	m <sup>2</sup>	120,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151003	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV	m	470,21
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
	<b>POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO</b>		
170405	POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO DN 1.500 MM PARA PROFUNDIDADE ATÉ 1,00 M	un	1,00
170406	ACRÉSCIMO DE POÇOS EM ANÉIS DE CONCRETO DN 1.500 MM	m	2,20

**SUBTOTAL:**

**1.8 - BACIA DE CONTENÇÃO PARA O TANQUE ALCALINIZANTE**

	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
	<b>CADASTRO</b>		
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	3,00
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	12,00
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>		
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	12,00
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	60,00
	<b>ESCORAMENTO</b>		
	<b>ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES</b>		
50301	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 01 QUADRO	m <sup>2</sup>	150,00

<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup> 35,00
<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg 250,00
<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup> 3,00
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup> 3,00
081504	NÚCLEO PERDIDO	un 12,00
<b>FECHAMENTO</b>		
<b>ALVENARIA</b>		
120108	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20 M	m <sup>2</sup> 3,26
120110	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICO E = 0,10 M	m <sup>2</sup> 1,11
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		
120308	PORTAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m <sup>2</sup> 1,15
<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>		
130118	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m <sup>2</sup> 13,04
130120	EMBOÇO, CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:6	m <sup>2</sup> 13,04
130121	REBOCO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:4	m <sup>2</sup> 13,04
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup> 10,00
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup> 62,54
<b>PINTURA</b>		
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m <sup>2</sup> 20,00
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup> 20,00
<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL</b>		
140102	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 25 MM	m 9,90
140105	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 50 MM	m 41,80
<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>		
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m 18,90

**SUBTOTAL:**

**1.9 - TUBULAÇÕES EXTERNAS E MELHORIAS NA ETE**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS**

20201	PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS	m <sup>3</sup>	1,00
-------	----------------------------	----------------	------

**LOCAÇÃO**

20302	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ESGOTO/ EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	356,00
-------	--	---	--------

**CADASTRO**

20403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	356,00
-------	---	---	--------

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**TRÂNSITO E SEGURANÇA**

030201	TAPUME MÓVEL DE PROTEÇÃO EM CHAPAS COMPENSADAS	m	89,00
--------	--	---	-------

30203	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA PEDESTRES	m <sup>2</sup>	4,00
-------	--	----------------	------

30204	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA VEÍCULOS	m <sup>2</sup>	4,00
-------	---	----------------	------

30206	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	m	7,00
-------	---------------------------------	---	------

30207	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, COM PLACAS	m <sup>2</sup>	7,00
-------	-------------------------------------	----------------	------

30208	FITA PLÁSTICA	m	36,00
-------	---------------	---	-------

30209	CERCA COM TELA TAPUME	m	36,00
-------	-----------------------	---	-------

**DEMOLIÇÕES E CORTES**

030501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	4,50
--------	-------------------------------------	----------------	------

030502	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO	m <sup>3</sup>	30,30
--------	--	----------------	-------

	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 200	un	2,00
--	--------------------------------------	----	------

**MOVIMENTO DE TERRA**

**ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS**

40201	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	22,73
-------	--	----------------	-------

40202	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m <sup>3</sup>	3,74
-------	--	----------------	------

**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS**

40301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	204,53
-------	---	----------------	--------

40302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m <sup>3</sup>	33,68
-------	---	----------------	-------

**ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS**

40401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m <sup>3</sup>	0,46
-------	---	----------------	------

40402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m <sup>3</sup>	0,35
-------	---	----------------	------

40403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m <sup>3</sup>	0,29
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	15,88
40602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	142,92
40607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m <sup>3</sup>	98,81
40608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m <sup>3</sup> xKm	1.482,15
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>		
40701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m <sup>3</sup>	0,06
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>		
40801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	105,87
40802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m <sup>3</sup>	1,16
40803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m <sup>3</sup>	0,15
40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	529,35
40805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m <sup>3</sup> xKm	5,80
40806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m <sup>3</sup> xKm	0,75
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>		
40904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m <sup>3</sup>	1,38
	<b>ESCORAMENTO</b>		
	<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS E CAVAS</b>		
50101	PONTALETEAMENTO	m <sup>2</sup>	87,28
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>		
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>		
60102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	24,00
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>ANCORAGENS E ENGASTAMENTOS</b>		
080302	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL 210 KG DE CIMENTO POR M3	m <sup>3</sup>	4,80
	<b>ASSENTAMENTO</b>		
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, JUNTA ELÁSTICA</b>		
090504	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, J.E., DN 150 MM	m	23,00
090505	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, J.E., DN 200 MM	m	27,00
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD ATÉ DIÂMETRO 280MM</b>		
90614	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, DE 50 MM (ROLO)	m	100,00
91201	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 200 MM	m	1,00
91202	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 300 MM	m	4,00

91203	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 400 MM	m	2,00
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>		
100203	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	m <sup>2</sup>	62,00
100204	FORNECIMENTO DE LAJOTA SEXTAVADA	m <sup>2</sup>	18,00
100212	REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	m	12,00
100213	FORNECIMENTO DE MEIO-FIO	m	12,00
	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA</b>		
100310	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA	m <sup>3</sup> xKm	1.580,40
	<b>REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO</b>		
100406	REVESTIMENTO COM BICA CORRIDA, SEM TRANSPORTE	m <sup>3</sup>	105,36
	<b>FECHAMENTO</b>		
	<b>ALVENARIA</b>		
120107	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15 M	m <sup>2</sup>	1,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>		
130101	PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M	m <sup>2</sup>	130,00
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>		
140302	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 50 MM	m	55,00
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m	79,20
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	3.041,84
	<b>URBANIZAÇÃO</b>		
	<b>PAISAGISMO</b>		
160401	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS OU LEIVAS	m <sup>2</sup>	1.025,00
160403	PLANTIO DE ÁRVORES	un	98,00
160404	PLANTIO DE ARBUSTOS	un	190,00
	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	m <sup>2</sup>	1.025,00

**SUBTOTAL:**

**1.10 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO PRELIMINAR**

<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
<b>CADASTRO</b>		
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr 1,00
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup> 2,00
<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup> 0,20
<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup> 13,50
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		
130308	PINTURA LATEX ACRÍLICA, COM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup> 16,50
<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg 462,86
151004	DESMONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg 227,53

**SUBTOTAL:**

**1.11 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO FINAL**

<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
<b>CADASTRO</b>		
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr 1,00
<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>		
030501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup> 0,30
030502	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO OU SIMPLES, COM EQUIPAMENTO	m <sup>3</sup> 0,30
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
<b>FORMAS</b>		
80602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m <sup>2</sup> 4,00
<b>ARMADURAS</b>		
80802	AÇO CA-50	kg 150,00

	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	1,20
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>		
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	1,20
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	68,59
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		
130308	PINTURA LATEX ACRÍLICA, COM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	20,64
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>		
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m	6,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	232,14

**SUBTOTAL:**

**1.12 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO DE LODO**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**CADASTRO**

20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
040201	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	0,63
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
040301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	5,62
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	0,40
40602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	3,60
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>		
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	2,25
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	33,75

	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>LASTRO</b>		
080402	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	2,25
	<b>FORMAS</b>		
80601	FORMA DE MADEIRA COMUM	m <sup>2</sup>	4,53
80802	AÇO CA-50	kg	21,94
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>		
81009	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK = 40,0 MPA	m <sup>3</sup>	2,25
	<b>CAIXA DE PROTEÇÃO</b>		
	CAIXA DO MACROMEDIDOR DE VAZÃO DE LODO	m <sup>2</sup>	1,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	7,60
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m <sup>2</sup>	6,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	9,61

**SUBTOTAL:**

**1.13 - CAIXA DE GORDURA**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**VERIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS**

20201	PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS	m <sup>3</sup>	1,00
-------	----------------------------	----------------	------

**LOCAÇÃO**

20302	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ESGOTO/ EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	3,00
-------	--	---	------

**CADASTRO**

20403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	3,00
-------	---	---	------

20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00
-------	-------------------------------	----	------

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**TRÂNSITO E SEGURANÇA**

30201	TAPUME MÓVEL DE PROTEÇÃO EM CHAPAS COMPENSADAS	m	1,00
-------	--	---	------

30209	CERCA COM TELA TAPUME	m	2,00
-------	-----------------------	---	------

	<b>DEMOLIÇÕES E CORTES</b>		
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 200	un	1,00
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40201	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	0,24
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m <sup>3</sup>	2,16
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>		
40601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m <sup>3</sup>	0,14
40602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m <sup>3</sup>	1,30
40607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m <sup>3</sup>	0,84
40608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m <sup>3</sup> xKm	12,60
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>		
40801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m <sup>3</sup>	0,96
40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m <sup>3</sup> xKm	4,80
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
	<b>DISPOSITIVO ESPECIAIS E ESTRUTURAS ACESSÓRIAS</b>		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANALETA	m	10,00
	<b>ASSENTAMENTO</b>		
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES FºFº, JUNTA ELÁSTICA</b>		
90106	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 250 MM	m	3,00
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>		
	<b>PINTURA</b>		
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	95,20
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL</b>		
140102	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL, DIAM. 25 MM	m	2,10
	<b>INSTALAÇÕES DE PEÇAS E APARELHOS HIDRAULICOS SANITÁRIOS</b>		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE GORDURA	un	1,00
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	607,26
151004	DESMONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	607,26

SUBTOTAL:

**1.14 - ELEVATÓRIA DE DRENAGEM DE LODO E BIOFILTRO**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**CADASTRO**

20405 CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS pr 1,00

**MOVIMENTO DE TERRA**

**ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS**

40201 ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M m<sup>3</sup> 0,10

**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS**

40301 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M m<sup>3</sup> 0,70

**ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS**

40601 ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE m<sup>3</sup> 0,10

**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

**LASTRO**

80402 LASTRO DE PEDRA BRITADA m<sup>3</sup> 0,53

**ARMADURAS**

080804 TELA DE ACO CA-60 kg 14,30

**REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**PISOS, TETOS E PAREDES**

130101 PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M m<sup>2</sup> 3,25

**IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO**

130209 IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA m<sup>2</sup> 0,41

130219 IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL m<sup>2</sup> 3,25

**PINTURA**

130307 PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA m<sup>2</sup> 120,00

**INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL**

140103 TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIAM. 32 MM m 19,20

**INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO**

**MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES**

151002 MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO GALVANIZADO kg 2,20

151003 MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV m 18,00

**SUBTOTAL:**

**1.15 -INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO DA ETE**

**INSTALAÇÕES PREDIAIS**

**INSTALAÇÕES PREDIAIS**

141705	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS INTERNA E EXTERNA	Gb	1,00
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO DA ETE (JÁ FORNECIDOS PELA CASAN CCM DE ACIONAMENTO DOS MOTORES 4 x 25 CV380 + 6 x 3CV 380V + 2 x 5CV 380 + 2 X 10CV 380 + 4 X 20CV 380V, QUADRO DE AUTOMAÇÃO QA, QUADRO DA CASA DE OPERAÇÃO E OS SOBRESSALENTES PARA ESTOQUE CASAN) .	Gb	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.16 - SISTEMA DE RECICLO DO VALO DE OXIDAÇÃO**

**ASSENTAMENTO**

**ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES FºFº, JUNTA ELÁSTICA**

090105	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 200 MM	m	0,85
--------	---	---	------

**FECHAMENTO**

**COBERTURAS**

120253	COBERTURA COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO TIPO CANALETE, INCLUSIVE APOIOS E ACESSÓRIOS	m²	7,84
--------	---	----	------

**REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**PINTURA**

130309	PINTURA COM SILICONE	m²	21,08
--------	----------------------	----	-------

**SUBTOTAL:**

**1.17 - ABRIGO CCM**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

**CADASTRO**

20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00
-------	-------------------------------	----	------

**REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO**

130215	IMPERMEABILIZANTE SEMI-FLEXÍVEL À BASE DE CIMENTOS ESPECIAIS, ADITIVOS E RESINA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	17,06
	<b>PINTURA</b>		
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m <sup>2</sup>	54,24
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	42,60

**SUBTOTAL:**

**1.18 - VALOS DE OXIDAÇÃO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**DEMOLIÇÕES E CORTES**

	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 200	un	2,00
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 250	un	1,00
	PERFURAÇÃO DE CONCRETO ARMADO DN 300	un	1,00

**ASSENTAMENTO**

**ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES FºFº, JUNTA ELÁSTICA**

090105	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 200 MM	m	6,10
090106	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 250 MM	m	4,60
090107	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 300 MM	m	14,55

**REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**PINTURA**

130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	328,88
--------	--	----------------	--------

**SUBTOTAL:**

**1.19 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO (ELFUENTE TRATADO)**

**ASSENTAMENTO**

**ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES FºFº, JUNTA ELÁSTICA**

090104	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 150 MM	m	0,25
--------	---	---	------

**SUBTOTAL:**

**1.20 - UNIDADE DE DESITRATAÇÃO MECANIZADA DE LODO**

	<b>FECHAMENTO</b>			
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>			
120308	PORTAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m <sup>2</sup>	6,09	
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
	<b>PINTURA</b>			
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	300,83	
				<b>SUBTOTAL:</b>
	<b>1.21 - DECANTADOR ANTIGO DA ETE</b>			
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
	<b>PINTURA</b>			
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	132,00	
				<b>SUBTOTAL:</b>
	<b>1.22 - LEITO DE SECAGEM</b>			
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
	<b>PINTURA</b>			
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	73,80	
				<b>SUBTOTAL:</b>
	<b>1.23- ESCRITORIO</b>			
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>			
	<b>PINTURA</b>			
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m <sup>2</sup>	88,75	
				<b>SUBTOTAL:</b>

**TOTAL ETE:**

**2 - CANTEIRO**

**2.1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS**

**CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO**

010101	CANTEIRO DE OBRAS	Gb	1,00
	<b>PLACA DE OBRA</b>		
010201	PLACA DE OBRA CASAN	m <sup>2</sup>	12,00
	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
010401	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Gb	1,00

**TOTAL CANTEIRO:**

**TOTAL ORÇAMENTO:**



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

82.508.433/0001-17 - Rua Emilio Blum,83 - CEP 88020-010 - Florianópolis

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - AGOSTO/2025

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
<b>1 - MELHORIAS NA ETE SÃO JOAQUIM - 1ª ETAPA FASE 2</b>					
<b>1.1 TRATAMENTO PRELIMINAR</b>					
	VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 200	un	1,00		
					<b>SUBTOTAL:</b>
<b>1.2 - TANQUE DE EQUALIZAÇÃO</b>					
4384	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 300 JE	m	1,00		
5017	ADAPTADOR PEAD LRP PN-10 DE 1POL X 32MM	pç	1,00		
46079	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	1,00		
46909	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 250	pç	1,00		
47375	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 300 ABA	pç	1,00		
47470	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 250 X 0,50M	pç	1,00		
48025	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 300	pç	5,00		
48028	FLANGE CEGO FOFO ESG PN-10 DN 300	pç	3,00		
48029	JUNTA DES. TRAV. AXIAL. ESG PN-10 DN 300	pç	1,00		
48238	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 300 JE	pç	1,00		
51615	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 300 X 0,25M	pç	1,00		
52637	TEE FOFO ESG FF PN-10 DN 300 X 300	pç	3,00		
80019	REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-10 DN 300	pç	1,00		
80035	REGISTRO ELASTOMERO RCFV PN-10 DN 300	pç	1,00		
94749	MACROMEDIDOR ELETROMAG. DN 300	pç	1,00		
97268	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 300 X 1,25M	pç	1,00		

99944 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 0,50M	pç	1,00
5529 PARAFUSO FLANGE 20 X 100MM	pç	168,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	24,00
80004 REGISTRO ELASTOMERO RCBC DN 250	pç	1,00
95816 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 250	pç	2,00
95817 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 300	pç	14,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 250	un	3,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 300	un	1,00
MISTURADOR 8000 X 5000 MM H= 5000 M CONFORME ESPECIFICAÇÃO	pç	3,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 0,60M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 4,30M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP PN-10 DN 250 X 0,90M	pç	1,00
VALV MACHO EXC ESG FF COM ATUADOR PN-10 DN 300	pç	1,00
VALV MACHO EXC ESG FF PN-10 DN 300	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.3 - TANQUE ANÓXICO**

0,00

4380 TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 100 JE	m	6,00
5529 PARAFUSO FLANGE 20 X 100MM	pç	72,00
9011 TUBO FOFO BF PN-10 DN 300 X 5,80M JE	pç	1,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	40,00
46080 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 200 JE	pç	2,00
46081 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 100 JE	pç	1,00
46905 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 200	pç	2,00
46906 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 100	pç	1,00
47164 CAP FOFO ESGOTO DN 300 JE	pç	1,00
48025 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 300	pç	2,00
48028 FLANGE CEGO FOFO ESG PN-10 DN 300	pç	1,00
48044 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 300 X 1,20M	pç	1,00
48180 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 400 JE	pç	2,00
48238 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 300 JE	pç	1,00
52637 TEE FOFO ESG FF PN-10 DN 300 X 300	pç	1,00

52692 TEE FOFO ESG BB DN 400 X 300 JE	pç	1,00
80028 REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-10 DN 400	pç	1,00
95814 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	2,00
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	3,00
95817 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 300	pç	6,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 1,05M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 2,75M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 2,15M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 3,90M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 0,70M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 2,00M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 3,05M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 2,70M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP PN-10 DN 200 X 5,90M	pç	2,00
TUBO FOFO ESG PP PN-10 DN 400 X 0,40M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP PN-10 DN 400 X 1,05M	pç	1,00
MISTURADOR 4000 X 5000 MM H= 4000 M CONFORME ESPECIFICAÇÃO	pç	2,00

**SUBTOTAL:**

**1.4 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 1**

0,00

51670 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,00M	pç	1,00
COMPORTA ACO INOX QUADRADA MANUAL DN 700 X 600	pç	2,00
PLACA VERTEDORA PRFV 900MM X 250MM X 6MM CONF. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	pç	2,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 400 X 0,90M	pç	1,00
2250 CURVA FOFO 90G FF PN-10 DN 400	pç	1,00
5536 PARAFUSO FLANGE 24 X 100MM	pç	32,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	24,00
46079 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	2,00
47078 CURVA FOFO 90G BB PBA DN 50 JEI	pç	3,00
48193 CAP FOFO ESGOTO DN 250 JE	pç	1,00
95816 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 250	pç	2,00
95819 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 400	pç	2,00

100173 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 250 X 0,40M	pç	2,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 250	un	2,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 400 X 0,35M	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.5 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO 2**

0,00

46079 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	3,00
48238 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 300 JE	pç	1,00
48193 CAP FOFO ESGOTO DN 250 JE	pç	1,00
93925 COMPORTA ACO INOX QUADRADA 600 X 600	pç	3,00
100942 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,60M	pç	3,00
101246 TUBO FOFO ESG PP DN 300 X 1,60M	pç	1,00
PLACA VERTEDORA PRFV 800MM X 250MM X 6MM CONF. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	pç	3,00
TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,30M	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 1**

0,00

3579 REGISTRO FOFO DUC RFC PN-16 DN 150	pç	1,00
3740 TEE FOFO BB DN 150 X 150 JE	pç	1,00
22462 PEDESTAL FOFO MANOBRA SIMPLES TIPO-1	pç	1,00
27203 HASTE ROSCA BOCA CHAVE 1.1/8 X 2,60M	pç	1,00
52069 EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-16 DN 150 JE	pç	1,00
100879 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,30M	pç	1,00
101230 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,60M	pç	1,00
PONTE RASPADORA DE LODO -ACIONAMENTO PERIFÉRICO DIAMETRO DO TANQUE 8500MM	pç	1,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	56,00
46079 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	2,00
46082 CURVA FOFO ESG 45G BB DN 250 JE	pç	2,00
46903 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 150 JE	pç	1,00
47996 CURVA FOFO ESG 45G FF PN-16 DN 150	pç	2,00

95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	4,00
95816	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 250	pç	2,00
99947	TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 3,60M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PB PN-16 DN 150 X 2,20M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,45M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 2,10M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 5,50M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,40M	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO 2**

0,00

3579	REGISTRO FOFO DUC RFC PN-16 DN 150	pç	1,00
3740	TEE FOFO BB DN 150 X 150 JE	pç	1,00
22462	PEDESTAL FOFO MANOBRA SIMPLES TIPO-1	pç	1,00
27203	HASTE ROSCA BOCA CHAVE 1.1/8 X 2,60M	pç	1,00
52069	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-16 DN 150 JE	pç	1,00
100879	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,30M	pç	1,00
101230	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,60M	pç	1,00
	PONTE RASPADORA DE LODO -ACIONAMENTO PERIFÉRICO DIAMETRO DO TANQUE 8500MM	pç	1,00
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	56,00
46079	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	1,00
46082	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 250 JE	pç	2,00
46903	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 150 JE	pç	1,00
47996	CURVA FOFO ESG 45G FF PN-16 DN 150	pç	2,00
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	4,00
95816	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 250	pç	2,00
99947	TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 3,60M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PB PN-16 DN 150 X 2,20M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,45M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 2,10M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 5,50M	pç	1,00
	TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,40M	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.8 - BACIA DE CONTENÇÃO PARA O TANQUE ALCALINIZANTE**

0,00

5017 ADAPTADOR PEAD LRP PN-10 DE 1POL X 32MM	pç	1,00
BACIA EM AÇO INOXIDAVEL 40CM X 40CM	pç	1,00
BOMBA DOSADORA CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	pç	3,00
CAIXA DE CONCRETO 40CM X 40CM X 120CM	pç	1,00
ENGATE RAPIDO GALV 2"	pç	1,00
ESPIGAO BRONZE FIXO MACHO COM ROSCA 1/2" X 1/2"	pç	4,00
TANQUE 20 M3 CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	pç	1,00
CONJUNTO MOTOBOMBA PARA HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSAO 41 M3/H	cj	2,00

**SUBTOTAL:**

**1.9 - TUBULAÇÕES EXTERNAS E MELHORIAS NA ETE**

0,00

5483 TUBO PVC DEFOFO PB DN 150 JE	m	23,00
102120 CURVA PVC DEFOFO 45G PB DN 150 JEI	pç	1,00
102119 CURVA PVC DEFOFO 90G PB DN 150 JEI	pç	1,00
TEE PVC DEFOFO BB DN 200 X 150 JEI	pç	1,00
CURVA PVC DEFOFO 45G PB DN 200 JEI	pç	1,00
5484 TUBO PVC DEFOFO PB DN 200 JE	m	27,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 200	un	2,00
4382 TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 200 JE	m	5,05
5021 TUBO PEAD PN-10 DE 32MM PE-100	m	45,00
6567 TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 400 JE	m	24,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	16,00
39075 TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 250 JE	m	24,00
39081 TUBO FOFO PP ESGOTO DN 200 JE	m	3,00
39134 TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 JE	m	12,00
39233 TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 200 JE	m	6,00
40172 JOELHO PEAD 90G PN-10 DE 32MM X 32MM	pç	3,00

46080 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 200 JE	pç	2,00
46081 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 100 JE	pç	2,00
46082 CURVA FOFO ESG 45G BB DN 250 JE	pç	1,00
46084 CURVA FOFO ESG 45G BB DN 100 JE	pç	1,00
46085 CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 100 JE	pç	2,00
46893 CAP FOFO ESGOTO DN 150 JE	pç	2,00
46899 CURVA FOFO ESG 45G BB DN 150 JE	pç	4,00
46903 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 150 JE	pç	3,00
46908 EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 200 JE	pç	2,00
46919 TEE FOFO ESG BB DN 100 X 100 JE	pç	1,00
46920 TEE FOFO ESG BB DN 150 X 150 JE	pç	3,00
47078 CURVA FOFO 90G BB PBA DN 50 JEI	pç	3,00
47175 CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 150 JE	pç	1,00
47405 CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 300 JE	pç	1,00
50215 TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 JE	m	12,00
51669 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,30M	pç	1,00
51670 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,00M	pç	1,00
51675 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,40M	pç	1,00
52277 CRUZETA FOFO ESG BB DN 150 X 150 JE	pç	1,00
54021 TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,00M	pç	1,00
54303 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,80M	pç	1,00
54722 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,50M	pç	1,00
54732 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 3,40M	pç	1,00
90785 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,50M	pç	2,00
91397 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,00M	pç	1,00
92570 MACROMEDIDOR ELETROMAG. DN 200	pç	1,00
95772 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,20M	pç	1,00
95814 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	1,00
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	1,00
97639 TUBO FOFO ESG PP DN 300 X 1,70M	pç	1,00
97760 TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,50M	pç	1,00
97774 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,10M	pç	1,00
97780 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,85M	pç	1,00
97810 TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 2,70M	pç	1,00

99412 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,90M	pç	1,00
99716 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,55M	pç	1,00
100886 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,75M	pç	1,00
100993 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 2,40M	pç	1,00
101097 CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 400 JE	pç	1,00
101403 TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 1,15M	pç	1,00
101406 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 4,60M	pç	1,00
101475 CURVA FOFO ESG 11G 15MIN BB DN 250 JE	pç	1,00
101484 TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 4,05M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,25M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,35M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,50M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,40M	pç	4,00
TUBO FOFO ESG PP DN 300 X 3,80M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 3,15M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP PN-10 DN 250 X 1,65M	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.10 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO PRELIMINAR**

0,00

92570 MACROMEDIDOR ELETROMAG. DN 200	pç	1,00
2943 LUVA FOFO CORRER DN 200 JM	pç	1,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	64,00
38988 JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 200	pç	1,00
46080 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 200 JE	pç	5,00
46905 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 200	pç	4,00
46926 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 200 X 0,25M	pç	1,00
80001 REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-10 DN 200	pç	1,00
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	8,00
101500 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 200 X 0,65M	pç	1,00
101913 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 5,80M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 200 X 2,05M	pç	1,00
TUBO FOFO PP DN 200 X 0,30M	pç	2,00

TUBO FOFO PP DN 200 X 1,45M	pç	1,00	
			<b>SUBTOTAL:</b>
<b>1.11 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO FINAL</b>		0,00	
47193 TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 1,00M	pç	1,00	
54261 TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,70M	pç	1,00	
54275 TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 1,75M	pç	1,00	
80017 REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-16 DN 150	pç	1,00	
93306 JUNTA DES. TRAV. AXIAL. ESG PN-16 DN 150	pç	1,00	
MACROMEDIDOR ELETROMAG. DN 150	pç	1,00	
			<b>SUBTOTAL:</b>
<b>1.12 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO DE LODO</b>		0,00	
46910 EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-16 DN 100 JE	pç	1,00	
97339 MACROMEDIDOR ELETROMAG. DN 100	pç	1,00	
			<b>SUBTOTAL:</b>
<b>1.13 - CAIXA DE GORDURA</b>		0,00	
2930 JUNTA GIBault FOFO DN 200	pç	1,00	
4003 TEE FOFO FF PN-10 DN 250 X 200	pç	1,00	
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	36,00	
34036 PLACA RED FOFO PN-10 DN 250 X 200	pç	1,00	
46079 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 250 JE	pç	1,00	
46080 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 200 JE	pç	2,00	
46905 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 200	pç	1,00	
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	3,00	
95816 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 250	pç	1,00	
99928 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 2,50M	pç	1,00	

101235 TUBO FOFO ESG PP DN 200 X 0,85M	pç	1,00
101706 TUBO FOFO ESG PP DN 200 X 1,30M	pç	1,00
101934 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 0,80M	pç	1,00
101940 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 0,95M	pç	1,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 200	pç	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.14 -ELEVATÓRIA DE DRENAGEM DE LODO E BIOFILTRO**

0,00

4942 TUBO FERRO GALV 2 POL	m	0,30
5935 CURVA GALV 90G BB 2 POL	pç	1,00
CAIXA COM TAMPA RETANGULAR 300 X 300	pç	1,00
LUVA FOFO ESG ULTRALINK DE MIN 49MM DE MAX 71MM	pç	1,00
SISTEMA PARA CONTROLE DE ODORES (BIOFILTRO)	cj	1,00

**SUBTOTAL:**

**1.16 - SISTEMA DE RECICLO DO VALO DE OXIDAÇÃO**

0,00

1496 CARRETEL FOFO COMPLETO PN-16 DN 200	pç	1,00
CONJUNTO MOTO-BOMBA DE LOBULOS ROTATIVO CONFORME ESP. TÉCNICA	pç	2,00
CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 200	pç	1,00
EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 200	pç	1,00
JUNTA DES. TRAV. AXIAL. ESG PN-16 DN 200	pç	2,00
80047 REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-16 DN 200	pç	2,00
TEE ESG FF PN-16 DN 200 X 200	pç	1,00
TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 200 X 0,25M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 200 X 0,60M	pç	1,00
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	10,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	80,00

**SUBTOTAL:**

<b>1.18 - VALOS DE OXIDAÇÃO</b>		0,00
46080 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 200 JE	pç	2,00
48238 CURVA FOFO ESG 90G BB DN 300 JE	pç	1,00
46905 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 200	pç	6,00
48025 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 300	pç	1,00
48028 FLANGE CEGO FOFO ESG PN-10 DN 300	pç	1,00
80035 REGISTRO ELASTOMERO RCFV PN-10 DN 300	pç	1,00
TEE FOFO ESG BF PN-10 DN 300 X 300 JE	pç	1,00
95763 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 200 X 0,70M	pç	2,00
98954 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 200 X 1,10M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PB DN 300 X 4,85M JE	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PB DN 300 X 6,00M JE	pç	2,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 1,75M	pç	2,00
47384 TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 0,30M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 200 X 0,55M	pç	2,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 1,20M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 300 X 2,50M	pç	1,00
TUBO FOFO ESG PP DN 250 X 4,60M	pç	1,00
TUBO FOFO PF PN-10 DN 200 X 1,70M	pç	1,00
AERADOR SUBMERSÍVEL ALTURA 2,4M	un	4,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 200	un	2,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 250	un	1,00
VEDANTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE CONCRETO PARA TUBO FOFO ESG DN 300	un	1,00
95815 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 200	pç	12,00
95817 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 300	pç	4,00
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	96,00
5529 PARAFUSO FLANGE 20 X 100MM	pç	48,00

**SUBTOTAL:**

**1.19 - MACROMEDIDOR DE VAZÃO (ELFUENTE TRATADO)** 0,00

46938 TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,25M	pç	1,00
---	----	------

95814 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150  
9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM

PC 1,00  
PC 8,00

**SUBTOTAL:**

**TOTAL:**

**CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL  
S.E.S. SÃO JOAQUIM**

<b>DESPESAS NO CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>mês</b>	<b>Custo Unitário Com BDI (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
<b>PESSOAL (Incluído Leis Sociais)</b>			
Engenheiro Residente	2		
Mestre Geral	3		
Vigia de Obras	3		
		<b>Subtotal</b>	
<b>CONSUMOS DIVERSOS</b>			
Cópias de obra	6		
		<b>Subtotal</b>	
		<b>TOTAL</b>	

O valor total encontrado foi transportado para o serviço "ADMINISTRAÇÃO LOCAL", constante na planilha orçamentária.



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

82.508.433/0001-17 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

## ORÇAMENTO OBRAS CIVIS - OUTUBRO/2025

### ANEXO - CANTEIRO DE OBRAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>SES SÃO JOAQUIM</b>					
<b>2 - CANTEIRO DE SERVIÇOS</b>					
<b>2.1 - CANTEIRO</b>					
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					
<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO</b>					
010102	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO	m <sup>2</sup>	10,00		
010103	BARRACÃO PARA DEPÓSITO	m <sup>2</sup>	10,00		
010104	SANITÁRIO ISOLADO	m <sup>2</sup>	4,00		
010105	CHUVEIRO ISOLADO	m <sup>2</sup>	4,00		
010106	REFEITÓRIO	m <sup>2</sup>	5,00		
010107	BARRACÃO ABERTO	m <sup>2</sup>	5,00		
010108	ALOJAMENTO	m <sup>2</sup>	12,00		
010301	ALUGUEL MENSAL DE VEÍCULO	un	4,00		
	ALUGUEL DE ÁREA PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	mês	6,00		
	CONTA DE LUZ	mês	6,00		
	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	mês	6,00		
	MATERIAL DE LIMPEZA	mês	6,00		
	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO	mês	6,00		

**SUBTOTAL:**



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

CGC 82.508.433/0001-17 - Rua Emilio Blum,83 - CEP 88020-010 - Florianópolis

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - OUTUBRO/2025

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
<b>SES São Joaquim - Melhorias ETE</b>					
<b>1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ETE</b>					
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS INTERNA E EXTERNA</b>					
<b>1 - ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES GERAIS</b>					
	1 Cabo de cobre, singelo, # 95 mm <sup>2</sup> , EPR/XLPE, 0,6/1kV	m		585,00	
	2 Cabo de cobre, tripolar, 3 x # 2,5 mm <sup>2</sup> , EPR/XLPE, 0,6/1kV	m		150,00	
	3 Cabo de cobre, tripolar, 3 x # 4 mm <sup>2</sup> , EPR/XLPE, 0,6/1kV	m		10,00	
	4 Cabo de cobre, tetrapolar, 4 x # 2,5 mm <sup>2</sup> , EPR/XLPE, 0,6/1kV	m		715,00	
	5 Cabo de cobre, tetrapolar, 4 x # 6 mm <sup>2</sup> , EPR/XLPE, 0,6/1kV	m		460,00	
	6 Caixa de passagem 40x40x40cm, em concreto, com tampa	pç		16,00	
	7 Centro de Controle de Motores conforme projeto elétrico e especificações técnicas complementares (Fornecido pela CASAN)	ej		1,00	
	8 Disjuntor tripolar, termo-magnético, trifásico, caixa moldada, 300 A / 35kA	pç		1,00	
	9 Disjuntor tripolar, termo-magnético, trifásico, caixa moldada, 350 A / 35kA	pç		1,00	
	10 Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, diâmetro interno Ø 2"	m		596,00	
	11 Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, diâmetro interno Ø 3"	m		65,00	
				<b>SUBTOTAL:</b>	
<b>2 - MÃO DE OBRA DA INSTALAÇÃO</b>					
	12 Engenheiro Residente	h		20,00	
	13 Eletrotécnico	h		80,00	
	14 Encarregado de Serviços Gerais	h		80,00	
	Leis Sociais	%		149,97	
				<b>SUBTOTAL:</b>	
				<b>TOTAL DO ORÇAMENTO:</b>	