



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## SES SÃO JOSÉ ETE POTECAS - QUADRO RESUMO – JANEIRO/2022

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

### SES SÃO JOSÉ - ETE POTECAS

#### 1 - ETE POTECAS

- 1.1 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-01
- 1.2 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-02
- 1.3 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-03
- 1.4 - SALA DE SOPRADORES
- 1.5 - CAIXA DE DIVISÃO DE FLUXO 02 - CDF-02
- 1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-01
- 1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-02
- 1.8 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-03
- 1.9 - RESERVATÓRIO DE CLORETO FÉRRICO
- 1.10 - ELEVATÓRIA DE ESCUMA DOS DECANTADORES
- 1.11 - TANQUE DE CONTATO
- 1.12 - CASA DE CLORO GÁS
- 1.13 - ELEVATÓRIA DE RETORNO DE LODO
- 1.14 - ELEVATÓRIA DE SOBRENADANTES
- 1.17 - GUARITA
- 1.18 - AUDITÓRIO E LABORATÓRIO
- 1.19 - INTERLIGAÇÕES ENTRE AS UNIDADES DE TRATAMENTO
- 1.20 - INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO

#### 2 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

- 2.1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

Obs.: Custos de materiais considerando fornecimento CONTRATADO.

**TOTAL DO ORÇAMENTO:**

**CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

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

**SES SÃO JOSÉ - ETE POTEICAS  
CÁLCULO DETALHADO DO BDI**

<b>CÁLCULO DETALHADO DO BDI OBRAS CIVIS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>TAXA (%)</b>
Administração Central (AC)	
Seguros (S)	
Riscos e imprevistos (R)	
Garantias (G)	
Despesas Financeiras (DF)	
Lucro Bruto (L)	
Tributos ou Impostos (I)	
	ISS
	PIS
	COFINS
<b>TOTAL</b>	

<b>CÁLCULO DETALHADO DO BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS E EQUIPAMENTOS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>TAXA (%)</b>
Administração Central (AC)	
Seguros (S)	
Riscos e imprevistos (R)	
Garantias (G)	
Despesas Financeiras (DF)	
Lucro Bruto (L)	
Tributos ou Impostos (I)	
	ISS
	PIS
	COFINS
<b>TOTAL</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

## ORÇAMENTO OBRAS CIVIS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SES SÃO JOSÉ - ETE POTECAS					
1 - ETE POTECAS					
1.1 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-01					
SERVIÇOS TECNICOS					
LOCAÇÃO					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	4.568,16		
CADASTRO					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	6,00		
MOVIMENTO DE TERRA					
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	298,95		
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	2,81		
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m³	2.690,57		
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	25,30		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS					
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	9,18		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	14,57		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	84,20		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	1.616,64		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA					
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	39,71		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	2.895,09		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	158,84		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	14,57		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	868,53		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	47,65		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	4,37		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	119,13		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	35,90		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	640,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	80,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	328,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	128,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	4.066,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	6.327,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	10.717,43		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	5.293,96		
	<b>ARMADURAS</b>				
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	493.147,85		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	1.739,00		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	6.374,58		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	6.374,58		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	16.077,00		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>				
120512	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NA LATERAL - NR12 E CBMSC IN9	m	1.016,28		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO/PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	199,40		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	10.681,60		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	3.691,96		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM EM GERAL</b>				
150805	MEDIDOR DE VAZÃO	un	2,00		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	19.326,11		
	<b>INSTALAÇÃO DE MISTURADOR</b>				
151603	INSTALAÇÃO DE MISTURADOR SUBMERSÍVEL	un	8,00		
	<b>MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX</b>				
	MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX 1500 X 400mm	un	6,00		
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
	<b>ANDAIMES</b>				
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	1.283,82		
SUBTOTAL :					
1.2 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-02					
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	4.568,16		
	<b>CADASTRO</b>				



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	6,00		
	<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	m³	298,95		
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	2,81		
	<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	m³	2.690,57		
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	25,30		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	9,18		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	14,57		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	84,20		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	1.616,64		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	39,71		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	2.895,09		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	158,84		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	14,57		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	868,53		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	47,65		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	4,37		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	119,13		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	35,90		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	640,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	80,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	328,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	128,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	4.066,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	6.327,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	10.717,43		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	5.293,96		
	<b>ARMADURAS</b>				
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	493.147,85		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	1.739,00		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	6.374,58		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	6.374,58		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	16.077,00		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>				
120512	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NA LATERAL - NR12 E CBMSC IN9	m	1.016,28		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO/PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	199,40		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	10.681,60		
	<b>PINTURA</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
130309	PINTURA COM SILICONE <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b> <b>MONTAGEM EM GERAL</b>	m²	3.691,96		
150805	MEDIDOR DE VAZÃO <b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>	un	2,00		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO <b>INSTALAÇÃO DE MISTURADOR</b>	kg	19.326,11		
151603	INSTALAÇÃO DE MISTURADOR SUBMERSÍVEL <b>MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX</b>	un	8,00		
	MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX 1500 X 400mm <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b> <b>ANDAIMES</b>	un	6,00		
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	1.283,82		
SUBTOTAL :					
1.3 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-03					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA <b>CADASTRO</b>	m²	4.568,16		
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS <b>MOVIMENTO DE TERRA</b> <b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>	pr	6,00		
040201	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. ATÉ 1,25 M	m³	298,95		
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M <b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>	m³	2,81		
040301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m³	2.690,57		
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M <b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>	m³	25,30		
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		





# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	39,71		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	9,18		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	14,57		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	84,20		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	1.616,64		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	39,71		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	2.895,09		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	158,84		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	14,57		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	868,53		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	47,65		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	4,37		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	119,13		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	35,90		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	640,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	80,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	328,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	128,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	4.066,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	6.327,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	10.717,43		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	5.293,96		
	<b>ARMADURAS</b>				
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	493.147,85		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	1.739,00		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	6.374,58		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	6.374,58		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	16.077,00		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>				
120512	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NA LATERAL - NR12 E CBMSC IN9	m	1.016,28		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO/PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	199,40		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	10.681,60		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	3.691,96		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM EM GERAL</b>				
150805	MEDIDOR DE VAZÃO	un	2,00		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	19.326,11		
	<b>INSTALAÇÃO DE MISTURADOR</b>				
151603	INSTALAÇÃO DE MISTURADOR SUBMERSÍVEL	un	8,00		
	<b>MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX</b>				
	MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX 1500 X 400mm	un	6,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
	<b>ANDAIMES</b>				
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	1.283,82		
				<b>SUBTOTAL :</b>	
	<b>1.4 - SALA DE SOPRADORES</b>				
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	465,93		
	<b>CADASTRO</b>				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	3,00		
	<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	m³	7,05		
	<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	m³	63,48		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,93		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,93		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,93		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	3,15		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	28,35		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	5,56		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	106,75		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	0,93		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	27,90		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	3,72		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	5,56		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	8,37		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	1,12		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	1,67		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	2,79		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	3,80		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	80,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	10,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	8,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	408,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	2.064,28		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	3.449,96		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	13.085,64		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	1.657,30		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	201,91		
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	53,04		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	201,91		
	<b>FECHAMENTO</b>				



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>ALVENARIA</b>				
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m²	456,78		
	<b>COBERTURAS</b>				
120208	CONDUTOR EM PVC, DIÂMETRO 88 MM	m	25,60		
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
120309	JANELAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	16,00		
120305	PORTAS DE FERRO EM CHAPA DOBRADA, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	32,00		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>				
130101	PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M	m²	443,95		
130118	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	913,56		
130119	CHAPISCO DE ACABAMENTO, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	913,56		
130120	EMBOÇO, CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:6	m²	913,56		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130204	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ADITIVADA	m²	39,81		
	<b>PINTURA</b>				
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m²	456,78		
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m²	456,78		
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	48,00		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>INSTALAÇÃO DE PERFIL I - MONOVIA</b>				
150203	INSTALAÇÃO DE PERFIL I DE 8 POLEGADAS	m	55,34		
	<b>INSTALAÇÃO DE COMPRESSOR DE AR OU SOPRADOR</b>				
151205	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR OU VENTILADOR DE DN 400 A DN 600 MM	un	8,00		
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
	<b>ANDAIMES</b>				
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	640,37		

SUBTOTAL :

1.5 - CAIXA DE DIVISÃO DE FLUXO 02 - CDF-02



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	46,40		
	<b>CADASTRO</b>				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	18,03		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040304	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m³	162,31		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,37		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,37		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,37		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	14,86		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	133,71		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	26,21		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	503,23		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	2,37		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	3,32		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	9,48		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	2,26		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1,00		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	2,84		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	0,68		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	7,11		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
050201	ESTACA PRANCHA <b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b> <b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>	m²	95,10		
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA <b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>	h	80,00		
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	10,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b> <b>ESTACAS</b> PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm <b>FORMAS</b>	m	160,00		
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL <b>CIMBRAMENTOS</b>	m²	322,41		
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA <b>ARMADURAS</b> ARMADURA AÇO CA-50 ARMADURA AÇO CA-60 <b>CONCRETO ESTRUTURAL</b> CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>	m³ kg kg m³ m³	123,29 2.334,60 108,00 9,02 37,71		
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	37,71		
081504	NÚCLEO PERDIDO <b>PAVIMENTAÇÃO</b> <b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	un	335,00		
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO <b>FECHAMENTO</b> <b>ALVENARIA</b>	m²	14,03		
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ <b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>	m²	0,90		
120507	GRADE DE PISO PULTRUDADA - VÃO ATÉ 1.000 MM	m²	5,76		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
120510	ESCADA TIPO MARINHEIRO PULTRUDADO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO	m	5,45		
120512	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NA LATERAL - NR12 E CBMSC IN9	m	26,50		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO/PROTEÇÃO</b>				
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	139,00		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	153,46		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	17.907,46		
	<b>MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX</b>				
	MONTAGEM DE COMPORTA AÇO INOX DN 1500X600MM	un	3,00		
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
	<b>ANDAIMES</b>				
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	45,00		
SUBTOTAL :					
<b>1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-01</b>					
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	1.424,59		
	<b>CADASTRO</b>				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040205	ESCAVAÇÃO MANUAL DE AREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	384,50		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040305	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	3.460,54		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		





# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	21,61		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	194,52		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	38,14		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	732,29		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	50,59		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	3.552,65		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	202,36		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	38,14		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1.065,80		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	60,71		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	11,44		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	151,77		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050202	ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS	m²	224,07		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	320,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	40,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	141,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	3.059,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	608,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	2.235,53		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	245,12		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	93.796,34		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	101,30		
	<b>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL</b>				
080901	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO DE 150 KG DE CIMENTO/M3	m³	4,65		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	1.518,95		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	1.518,95		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	3.354,00		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	389,25		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	2.208,99		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	450,78		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	17.021,75		
<b>SUBTOTAL :</b>					
	<b>1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-02</b>				
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	1.424,59		
	<b>CADASTRO</b>				



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040205	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	384,50		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040305	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	3.460,54		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	21,61		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	194,52		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	38,14		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	732,29		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	50,59		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	3.552,65		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	202,36		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	38,14		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1.065,80		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	60,71		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	11,44		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	151,77		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050202	ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS	m²	224,07		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	320,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	40,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	141,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	3.059,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	608,00		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	245,12		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	93.796,34		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	101,30		
	<b>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL</b>				
080901	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO DE 150 KG DE CIMENTO/M3	m³	4,65		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	1.518,95		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	1.518,95		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	3.354,00		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	389,25		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	2.208,99		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	450,78		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	17.021,75		

SUBTOTAL :



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1.8 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-03</b>					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	1.424,59		
<b>CADASTRO</b>					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040205	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	384,50		
<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040305	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 8,00 M	m³	3.460,54		
<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	50,59		
<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	21,61		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	194,52		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	38,14		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	732,29		
<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>					
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	50,59		
<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>					
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	3.552,65		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	202,36		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	38,14		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1.065,80		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	60,71		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	11,44		
<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>					
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	151,77		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050202	ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS	m²	224,07		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	320,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	40,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	141,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	3.059,00		
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 50cm	m	608,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	2.235,53		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	245,12		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	93.796,34		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	101,30		
	<b>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL</b>				
080901	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO DE 150 KG DE CIMENTO/M3	m³	4,65		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	1.518,95		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	1.518,95		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	3.354,00		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	389,25		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	2.208,99		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	PINTURA				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	450,78		
	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	17.021,75		
				SUBTOTAL :	
	1.9 - RESERVATÓRIO DE CLORETO FÉRRICO				
	SERVIÇOS TECNICOS				
	LOCAÇÃO				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	86,00		
	CADASTRO				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
	MOVIMENTO DE TERRA				
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS				
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	24,17		
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS				
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	217,50		
	ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,18		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,18		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,18		
	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	5,91		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	53,16		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	10,42		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	200,06		
	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	3,18		
	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA				



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	161,76		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	12,72		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	10,42		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	48,53		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	3,82		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	3,13		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	9,54		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	93,74		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	56,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	320,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	458,88		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	28,70		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	2.919,40		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	498,10		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	65,96		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	689,00		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
	<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	41,20		
	<b>FECHAMENTO</b>				





CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>COBERTURAS</b>					
120254	COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E=6 MM, COM TRAMA DE MADEIRA	m²	118,32		
<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>					
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>					
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	55,80		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	253,26		
<b>PINTURA</b>					
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	57,38		
<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>					
<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL</b>					
140103	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 32 MM	m	3,00		
140105	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 50 MM	m	20,00		
140106	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 60 MM	m	13,00		
<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>					
<b>MONTAGEM ELETR-MECÂNICA</b>					
150101	MONTAGEM ELETR-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV	un	1,00		
				SUBTOTAL :	
<b>1.10 - ELEVATÓRIA DE ESCUMA DOS DECANTADORES</b>					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	22,49		
<b>CADASTRO</b>					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00		
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040202	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	1,63		
040204	ESCAVAÇÃO MANUAL DE AREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m³	6,80		
<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	14,65		



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040304	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M <b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>	m³	61,24		
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	1,11		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	1,11		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS <b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>	m³	1,11		
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	5,86		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	52,75		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	10,34		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO <b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>	m³xKm	198,53		
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA <b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>	m³	1,11		
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	5,04		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	4,44		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	10,34		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1,51		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	1,33		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO <b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>	m³xKm	3,10		
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA <b>ESCORAMENTO</b>	m³	3,33		
050202	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b> ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS <b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>	m²	4,16		
060102	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b> CONJUNTO MOTO-BOMBA <b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>	h	40,00		
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	5,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>	un	20,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	160,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	180,72		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	22,39		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	1.601,00		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	66,30		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	30,18		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	10,26		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	272,00		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
	<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	11,33		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>COBERTURAS</b>				
120208	CONDUTOR EM PVC, DIÂMETRO 88 MM	m	17,00		
	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>				
120507	GRADE DE PISO PULTRUDADA - VÃO ATÉ 1.000 MM	m²	0,83		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>				
130117	ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m³	1,04		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130204	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ADITIVADA	m²	76,30		
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	30,62		
130216	MANTA IMPERMEABILIZANTE PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 4 MM, PROTEÇÃO MECÂNICA E ISOLANTE TÉRMICO	m²	29,84		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	34,14		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	71,08		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA</b>				
150101	MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV	un	2,00		
	<b>INSTALAÇÃO DE PERFIL I - MONOVIA</b>				
150202	INSTALAÇÃO DE PERFIL I DE 6 POLEGADAS	m	5,10		
	<b>MONTAGEM EM GERAL</b>				
150820	TAMPA DE INSPEÇÃO EM FIBRA DE VIDRO	m²	1,85		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	1.041,32		
	<b>INSTALAÇÃO DE MISTURADOR</b>				
151601	INSTALAÇÃO DE MISTURADOR VERTICAL	un	1,00		
				SUBTOTAL :	
	<b>1.11 - TANQUE DE CONTATO</b>				
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	1.608,45		
	<b>CADASTRO</b>				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	5,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	424,27		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	3.818,39		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	55,82		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	55,82		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	55,82		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	53,04		



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	477,35		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	93,60		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	1.797,12		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	55,82		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	3.525,08		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	223,28		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	93,60		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1.057,52		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	66,98		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	28,08		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	167,46		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	553,23		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	120,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	c/dia	15,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	174,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 40cm	m	5.662,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	5.495,25		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	180,21		
	<b>ARMADURAS</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	113.733,88		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	141,70		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	2.028,47		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	2.028,47		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	8.243,00		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
	<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	9,74		
	<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	84,83		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	463,33		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	4.406,55		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	180,40		
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>				
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL</b>				
	INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL	un	1,00		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA</b>				
150101	MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV	un	2,00		
	<b>MONTAGEM EM GERAL</b>				
150820	TAMPA DE INSPEÇÃO EM FIBRA DE VIDRO	m²	1,00		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	2.412,84		
	<b>MONTAGEM DE COMPORTA EM AÇO INOX</b>				
	MONTAGEM DE COMPORTA AÇO INOX DN 1500X1000MM	un	2,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SUBTOTAL :					
1.12 - CASA DE CLORO GÁS					
SERVIÇOS TECNICOS					
LOCAÇÃO					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	61,80		
CADASTRO					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00		
MOVIMENTO DE TERRA					
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	7,92		
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m³	71,26		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS					
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	1,04		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	1,04		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	1,04		
ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	1,96		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	17,63		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	3,45		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	66,24		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA					
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	1,04		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	52,69		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	4,16		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	3,45		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	15,81		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	1,25		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	1,04		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	3,12		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	40,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	112,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	306,96		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	326,58		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	1.832,46		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	163,40		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	32,34		
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	7,84		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	7,84		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	461,00		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
	<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	23,04		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>ALVENARIA</b>				
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m²	64,58		
120110	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICO E = 0,10 M	m²	2,46		
	<b>COBERTURAS</b>				
120208	CONDUTOR EM PVC, DIÂMETRO 88 MM	m	5,00		
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
120309	JANELAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	3,75		





CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
120311	PORTAS DE MADEIRA MACIÇA (EXTERNA) COMPLETA VIDROS	m²	1,68		
120401	VIDRO LISO E=3 MM REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE PISOS, TETOS E PAREDES	m²	3,75		
130101	PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M	m²	54,33		
130117	ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m³	3,16		
130118	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	129,16		
130119	CHAPISCO DE ACABAMENTO, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	129,16		
130120	EMBOÇO, CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:6 IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO	m²	129,16		
130216	MANTA IMPERMEABILIZANTE PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 4 MM, PROTEÇÃO MECÂNICA E ISOLANTE TÉRMICO PINTURA	m²	90,41		
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m²	120,50		
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m²	64,58		
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	193,96		
130318	PINTURA DE LOGOTIPO INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO MONTAGEM EM GERAL	un	1,00		
	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SISTEMAS DE CLORAÇÃO COMPLETO INCLUÍNDO BOMBAS, CILÍNDROS DE DE CLORO GÁS, EXAUSTORES E TODAS AS DEMAIS PEÇAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.  SERVIÇOS DIVERSOS ANDAIMES	un	1,00		
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	17,55		
SUBTOTAL :					
<b>1.13 - ELEVATÓRIA DE RETORNO DE LODO</b>					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	156,80		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>CADASTRO</b>				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	8,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	18,88		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	169,91		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,48		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,48		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	2,48		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	9,56		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	86,05		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	16,87		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	323,90		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	2,48		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	59,46		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	9,92		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	16,87		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	17,84		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	2,98		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	5,06		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	7,44		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES</b>				
050301	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 01 QUADRO	m²	130,72		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	80,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	304,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	533,02		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	195,43		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	9.483,52		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	588,40		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	52,41		
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	21,28		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	21,28		
081504	NÚCLEO PERDIDO	un	800,00		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>ALVENARIA</b>				
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m²	213,45		
	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO</b>				
120511	GUARDA CORPO PULTRUDADO COM FIXAÇÃO DE BASE NO PISO - NR12 E CBMSC IN9	m	53,40		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130209	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m²	97,68		
130219	IMPERMEABILIZANTE BI-COMPONENTE A BASE DE RESINA EPÓXI, ALCATRÃO DE HULHA, ADITIVOS E FILER MINERAL	m²	169,35		
	<b>PINTURA</b>				
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	241,83		
	<b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO</b>				
	<b>MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA</b>				
150101	MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV	un	2,00		
150102	MONTAGEM ELETRO-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15,5 A 50 CV	un	4,00		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>INSTALAÇÃO DE PERFIL I - MONOVIA</b>				
150203	INSTALAÇÃO DE PERFIL I DE 8 POLEGADAS	m	15,05		
	<b>MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>				
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	30.719,97		
	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
	<b>ANDAIMES</b>				
170101	ANDAIME DE MADEIRA	m²	255,72		
<b>SUBTOTAL :</b>					
<b>1.14 - ELEVATÓRIA DE SOBRENADANTES</b>					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	19,58		
<b>CADASTRO</b>					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	1,00		
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>ESCOVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040204	ESCOVAÇÃO MANUAL DE AREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m³	25,76		
<b>ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040304	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 6,00 M	m³	231,87		
<b>ESCOVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040401	ESCOVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,39		
040402	ESCOVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,39		
040403	ESCOVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	3,39		
<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>					
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	17,54		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	157,85		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	30,95		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	594,24		
<b>ESCOVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>					



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	3,39		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	20,34		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	13,56		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	30,95		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	6,10		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	4,07		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	9,29		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	10,17		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA EM CAVAS E POÇOS</b>				
050403	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA EM CAVAS E POÇOS, COM 03 QUADRO DE LONGARINAS	m²	178,87		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	56,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	1,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	7,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	33,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	128,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	11,52		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	25,89		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	2.453,74		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	10,10		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	1,73		



## ORÇAMENTO OBRAS CIVIS - JANEIRO/2022

**BDI =**

**SUBTOTAL :**

SÃO JOSÉ - ETE POTECAS



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	<b>LOCAÇÃO</b>				
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	14,57		
	<b>CADASTRO</b>				
020405	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	m³	0,56		
	<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	m³	5,06		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,07		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,07		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,07		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	0,32		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	2,88		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	0,57		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	10,94		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA</b>				
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	0,07		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	1,30		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	0,28		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	0,57		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	6,50		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	0,08		
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	0,17		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	0,21		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	40,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	96,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	114,80		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	102,47		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	653,98		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	83,30		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	10,23		
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	6,72		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>ALVENARIA</b>				
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m²	41,46		
	<b>COBERTURAS</b>				
120208	CONDUTOR EM PVC, DIÂMETRO 88 MM	m	6,00		
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
120308	PORTAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	1,68		
120309	JANELAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	3,56		
120310	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCA (INTERNA) COMPLETA	m²	1,26		
	<b>VIDROS</b>				
120401	VIDRO LISO E=3 MM	m²	3,56		
120402	VIDRO TRANSLÚCIDO, MARTELADO E=3 MM	m²	0,84		
	<b>COMPLEMENTOS ARQUITETONICOS E DIVISÓRIAS</b>				
	TAMPO EM GRANITO BRANCO ITAÚNAS E=2CM	m²	0,80		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>				
130101	PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M	m²	23,81		
130105	PISO EM CERÂMICA	m²	11,91		





# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
130113	SOLEIRA	m²	0,77		
130117	ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m³	0,25		
130118	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	82,92		
130120	EMBOÇO, CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:6	m²	82,92		
130121	REBOCO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:4	m²	82,92		
130122	AZULEJO	m²	19,93		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130214	IMPERMEABILIZANTE ELÁSTICO À BASE DE RESINA TERMO E CIMENTOS ADITIVADOS (POLIMÉRICOS)	m²	31,85		
	<b>PINTURA</b>				
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m²	31,12		
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m²	45,32		
130309	PINTURA COM SILICONE	m²	19,68		
130312	PINTURA A ÓLEO	m²	2,52		
130318	PINTURA DE LOGOTIPO	un	1,00		
	<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	5,11		
140103	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDABEL, DIAM. 32 MM	m	6,00		
	<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>				
140301	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 40 MM	m	0,88		
140302	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 50 MM	m	5,48		
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m	6,80		
	<b>INSTALAÇÕES DE PEÇAS E APARELHOS HIDRAULICOS SANITÁRIOS</b>				
140401	CAIXA SIFONADA DIAM. 150 MM	un	1,00		
140408	REGISTRO DE PRESSÃO, COM CANOPLA, DIÂMETRO 20 MM	un	1,00		
140410	REGISTRO GAVETA CROMADO, COM CANOPLA LISA, DIÂMETRO 25 MM	un	1,00		
140429	LAVATÓRIO DE COLUNA	un	1,00		
140434	CHUVEIRO ELÉTRICO	un	1,00		
140439	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO PARA VASO SANITÁRIO	un	1,00		
140440	SABONETEIRA EM METAL CROMADO	un	1,00		
140441	PORTA TOALHA EM METAL CROMADO	un	1,00		
	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	un	1,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SUBTOTAL :					
1.18 - AUDITÓRIO E LABORATÓRIO					
SERVIÇOS TECNICOS					
LOCAÇÃO					
020303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA	m²	119,03		
CADASTRO					
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	pr	2,00		
MOVIMENTO DE TERRA					
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	2,74		
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040301	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND DE ATÉ 1,25 M	m³	24,62		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS					
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,36		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,36		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	0,36		
ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	1,61		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	14,47		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	2,83		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	54,34		
ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA					
040701	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COM ARGAMASSA EXPANSIVA	m³	0,36		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	5,61		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	1,44		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	2,83		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	1,68		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	0,43		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	54,34		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	1,08		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	80,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>ESTACAS</b>				
	PERFURAÇÃO PARA ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIAM. 30cm	m	352,00		
	<b>FORMAS</b>				
080602	FORMA PLANA, EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL	m²	563,55		
	<b>CIMBRAMENTOS</b>				
080701	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	426,45		
	<b>ARMADURAS</b>				
	ARMADURA AÇO CA-50	kg	2.219,86		
	ARMADURA AÇO CA-60	kg	605,50		
	<b>CONCRETO ESTRUTURAL</b>				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA	m³	45,35		
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 40,0 MPA	m³	24,64		
	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES AS OBRAS DE CONCRETO</b>				
081503	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	m³	45,35		
	<b>ASSENTAMENTO</b>				
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, JUNTA ELÁSTICA</b>				
090501	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, J.E., DN 50 MM	m	120,00		
090503	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, RPVC, PVC DEFºFº, PRFV, J.E., DN 100 MM	m	36,00		
	<b>FECHAMENTO</b>				
	<b>ALVENARIA</b>				
120104	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m²	238,69		
	<b>COBERTURAS</b>				
120254	COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E=6 MM, COM TRAMA DE MADEIRA	m²	96,02		
120207	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº 26, CORTE 0,45 M	m	27,22		
120208	CONDUTOR EM PVC, DIÂMETRO 88 MM	m	11,00		



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
120210	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº 26, CORTE 0,40 M	m	17,62		
	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
120308	PORTAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	6,93		
120309	JANELAS DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGENS	m²	10,38		
120310	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCA (INTERNA) COMPLETA	m²	11,34		
	<b>VIDROS</b>				
120402	VIDRO TRANSLÚCIDO, MARTELADO E=3 MM	m²	11,08		
	<b>COMPLEMENTOS ARQUITETONICOS E DIVISÓRIAS</b>				
120602	BALCÃO	m²	0,96		
	CADEIRA PARA ESCRITÓRIO, ESTRUTURA METÁLICA, ASSENTO E ENCOSTO COM ESPUMA INJETADA NA COR VER PADRÃO CASAN	un	35,00		
	FORNO MICROONDAS 31 LITROS	un	1,00		
	FRIGOBAR 120 LITROS	un	1,00		
	TELEVISOR LED 42 POLEGADAS	un	1,00		
	TAMPO EM GRANITO BRANCO ITAÚNAS E=2CM	m²	6,18		
	<b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE</b>				
	<b>PISOS, TETOS E PAREDES</b>				
130101	PISOS CIMENTADO LISO, E = 0,02 M	m²	54,73		
130105	PISO EM CERÂMICA	m²	69,35		
	PISO EM PORCELANATO	m²	19,37		
130113	SOLEIRA	m²	1,32		
130118	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3	m²	477,38		
130120	EMBOÇO, CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:6	m²	477,38		
130121	REBOCO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:4	m²	477,38		
130122	AZULEJO	m²	81,94		
	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO</b>				
130216	MANTA IMPERMEABILIZANTE PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 4 MM, PROTEÇÃO MECÂNICA E ISOLANTE TÉRMICO	m²	7,11		
	<b>PINTURA</b>				
130305	PINTURA LATEX PVA, SEM MASSA CORRIDA PVA	m²	284,41		
130307	PINTURA LATEX ACRÍLICA, SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA	m²	232,92		
130310	PINTURA COM EPOXI, SEM MASSA CORRIDA EPOXI	m²	46,43		
130318	PINTURA DE LOGOTIPO	un	1,00		
	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>				



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL</b>					
140102	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIAM. 25 MM	m	36,00		
140103	TUBULAÇÕES DE ÁGUA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIAM. 32 MM	m	6,00		
<b>INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO</b>					
140301	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 40 MM	m	90,00		
140302	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 50 MM	m	25,00		
140304	TUBULAÇÕES DE ESGOTO EM PVC RÍGIDO, DIAM. 100 MM	m	32,00		
<b>INSTALAÇÕES DE PEÇAS E APARELHOS HIDRAULICOS SANITÁRIOS</b>					
140401	CAIXA SIFONADA DIAM. 150 MM	un	2,00		
140408	REGISTRO DE PRESSÃO, COM CANOPLA, DIÂMETRO 20 MM	un	2,00		
140414	REGISTRO GAVETA DIÂMETRO 3/4 POL.	un	5,00		
140415	REGISTRO GAVETA DIÂMETRO 1 POL.	un	1,00		
140417	REGISTRO GAVETA DIÂMETRO 1 1/2 POL.	un	1,00		
140426	CAIXA DE ÁGUA DE FIBRA DE VIDRO, DE 500 LITROS	un	1,00		
140434	CHUVEIRO ELÉTRICO	un	2,00		
140439	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO PARA VASO SANITÁRIO	un	3,00		
140440	SABONETEIRA EM METAL CROMADO	un	3,00		
140441	PORTA TOALHA EM METAL CROMADO	un	2,00		
	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	un	3,00		
	TORNEIRA PARA PIA DE COZINHA	un	1,00		
	LAVATÓRIO CERÂMICO SUSPENSO DE CANTO COM TORNEIRA MONOCOMANDO	un	1,00		
	CUBA DE COZINHA EM INOX	un	3,00		
	CUBA CERÂMICA OVAL DE EMBUTIR	un	1,00		
	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO 80CM	un	2,00		
SUBTOTAL :					
<b>1.19 - INTERLIGAÇÕES ENTRE AS UNIDADES DE TRATAMENTO</b>					
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020302	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ESGOTO/ EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	2.794,17		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	<b>CADASTRO</b>				
020403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	2.794,17		
	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
	<b>TRÂNSITO E SEGURANÇA</b>				
030201	TAPUME MÓVEL DE PROTEÇÃO EM CHAPAS COMPENSADAS	m	698,54		
030203	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA PEDESTRES	m²	55,88		
030204	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA VEÍCULOS	m²	27,94		
030208	FITA PLÁSTICA	m	279,42		
	<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	m³	58,83		
040202	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	124,90		
040203	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	415,16		
	<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	m³	529,44		
040302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	1.124,14		
040303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 4,00 M	m³	3.736,48		
	<b>ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	15,13		
040402	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	30,25		
040403	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	m³	15,13		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	509,06		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	4.581,55		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	161,54		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	3.101,57		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	449,17		
040802	CARGA E DESCARGA - ROCHA	m³	60,50		
040803	CARGA E DESCARGA - ENTULHO	m³	449,17		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	134,75		
040805	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA	m³xKm	18,15		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
040806	TRANSPORTE DE MATERIAL - ENTULHO	m³xKm	134,75		
	<b>PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO</b>				
040904	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO COM TERRA	m³	45,39		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS E CAVAS</b>				
050101	PONTALETEAMENTO	m²	370,93		
050103	ESCORAMENTO CONTINUO	m²	839,22		
	<b>ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS E POÇOS</b>				
050201	ESTACA PRANCHA	m²	2.268,77		
050202	ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS	m²	2.268,77		
	<b>ESCORAMENTO MISTO EM VALAS - TIPO HAMBURGUES</b>				
050301	ESCORAMENTO METÁLICO MADEIRA, COM LONGARINAS E ESTRONCAS METÁLICAS, COM 01 QUADRO	m²	478,67		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	928,00		
	<b>REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO</b>				
060201	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	un	2,00		
060202	OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	cjdia	116,00		
060205	PONTEIRA FILTRANTE	un	2.795,00		
	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
	<b>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL</b>				
080901	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO DE 150 KG DE CIMENTO/M3	m³	7,92		
	<b>DISPOSITIVO ESPECIAIS E ESTRUTURAS ACESSÓRIAS</b>				
082110	TAMPA EM CONCRETO ARMADO	m³	7,92		
	<b>ASSENTAMENTO</b>				
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES FºFº, JUNTA ELÁSTICA</b>				
090103	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 100 MM	m	803,23		
090104	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 150 MM	m	225,98		
090109	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 400 MM	m	467,94		
090112	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 600 MM	m	67,25		
090114	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 800 MM	m	447,12		
090115	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 900 MM	m	427,38		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
090116	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM FºFº, J.E., DN 1000 MM <b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JUNTA SOLDÁVEL</b>	m	122,27		
090404	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.S., DN 40 MM <b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD ATÉ DIÂMETRO 280MM</b>	m	108,00		
090601	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, DE 50 MM <b>FECHAMENTO ALVENARIA</b>	m	125,00		
120107	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15 M <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES</b>	m²	116,33		
151001	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	kg	56.329,88		
SUBTOTAL :					
<b>1.20 - INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO</b>					
<b>TERRAPLENAGEM</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020304	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ACIMA DE 1 HA <b>MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO EM GERAL</b>	m²	52.607,70		
040101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE ÁREA EM SOLO NÃO ROCHOSO <b>ATERRO/REATERRO EM ÁREAS</b>	m³	111.505,89		
040503	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO GC > = 95% DO PROCTOR NORMAL - EM ÁREAS <b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>	m³	8.839,51		
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	8.839,51		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	513.331,90		
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
<b>REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>					
100203	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	m²	13.052,00		
100204	FORNECIMENTO DE LAJOTA SEXTAVADA	m²	13.052,00		





# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
100313	EXECUÇÃO DE BASE EM BRITA GRADUADA, COM CONTROLE DO G.C.=100%, SEM TRANSPORTE	m³	652,60		
100309	TRANSPORTE DE BASE EM BRITA GRADUADA	m³xKm	13.541,45		
100316	EXECUÇÃO DE SUB-BASE/REFORÇO DE SUBLEITO EM BICA CORRIDA, COM CONTROLE DO G.C.=100%, SEM TRANSPORTE	m³	1.305,20		
100310	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA	m³xKm	27.082,90		
100211	REPOSIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	574,80		
100212	REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	m	3.680,00		
100213	FORNECIMENTO DE MEIO-FIO	m	3.680,00		
100214	REPOSIÇÃO DE SARJETA	m³	176,64		
<b>URBANIZAÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA</b>					
<b>PORTÃO</b>					
160102	PORTÃO EM ESTRUTURA TUBULAR E TELA GALVANIZADA, PARA VEÍCULOS	m²	8,82		
<b>SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO</b>					
030207	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, COM PLACAS	m²	5,19		
100501	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA E/OU AMARELA	m²	46,60		
<b>PAISAGISMO</b>					
160401	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS OU LEIVAS	m²	15.708,05		
160403	PLANTIO DE ÁRVORES	un	94,00		
160404	PLANTIO DE ARBUSTOS	un	114,00		
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LINHA AÉREA ETE</b>					
141705	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS INTERNA E EXTERNA (planilha acessória de "Ins. Elétricas Linha Aérea")	Gb	1,00		-
<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					
<b>LOCAÇÃO</b>					
020302	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ESGOTO/ EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	1.185,00		
<b>CADASTRO</b>					
020403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	m	1.185,00		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
<b>TRÂNSITO E SEGURANÇA</b>					
030201	TAPUME MÓVEL DE PROTEÇÃO EM CHAPAS COMPENSADAS	m	296,00		
030203	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA PEDESTRES	m²	12,00		



# 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
030204	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA, PARA VEÍCULOS	m²	12,00		
030206	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	m	24,00		
030207	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, COM PLACAS	m²	24,00		
030208	FITA PLÁSTICA	m	119,00		
030209	CERCA COM TELA TAPUME	m	593,00		
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040202	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	268,56		
	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUND. DE 0,00 A 2,00 M	m³	2.417,08		
	<b>ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS</b>				
040601	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MANUALMENTE	m³	161,14		
040602	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C.	m³	1.450,24		
040607	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM FORN. DE AREIA/PÓ DE PEDRA, G.C.>=100%, SEM TRANSPORTE	m³	873,97		
040608	TRANSPORTE DE AREIA / PÓ DE PEDRA PARA ATERRO	m³xKm	13.109,55		
	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA</b>				
040801	CARGA E DESCARGA - SOLO	m³	1.074,26		
040804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	m³xKm	5.371,30		
	<b>ESCORAMENTO</b>				
	<b>ESCORAMENTO BLINDADO EM VALAS</b>				
050602	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	m²	5.378,68		
	<b>ESGOTAMENTO E DRENAGEM</b>				
	<b>ESGOTAMENTO COM BOMBA</b>				
060102	CONJUNTO MOTO-BOMBA	h	64,00		
	<b>ASSENTAMENTO</b>				
	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JUNTA ARGAMASSADA</b>				
091203	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 400 MM	m	1.184,69		
091204	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 500 MM	m	186,11		
091205	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 600 MM	m	270,69		
091207	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, J.AR., DN 800 MM	m	127,80		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
	<b>UNIDADES ESPECIAIS DRENAGEM</b>				



## 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 - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SINAPI 97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	63,00		
SINAPI 97933	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UN	1,00		
	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA</b>				
100310	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA	m³xKm	7.961,85		
	<b>REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO</b>				
100406	REVESTIMENTO COM BICA CORRIDA, SEM TRANSPORTE	m³	530,79		

**SUBTOTAL :**

**TOTAL ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS:**

#### 2 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

##### 2.1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS

###### CANTEIRO DE OBRAS

###### CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

010101	CANTEIRO DE OBRAS	Gb	1,00		
	<b>PLACA DE OBRA</b>				
010201	PLACA DE OBRA CASAN	m²	36,00		
	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				
010401	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Gb	1,00		

**SUBTOTAL CANTEIRO DE SERVIÇOS :**

**TOTAL CANTEIRO DE SERVIÇO :**

**TOTAL ORÇAMENTO OBRAS CIVIS:**



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SES SÃO JOSÉ - ETE POTECAS					
1 - ETE POTECAS					
1.1 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-01					
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	30,00		
1392	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500	pç	29,00		
1395	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 800	pç	1,00		
1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	4,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
47991	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 500	pç	4,00		
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900	pç	2,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 900 JTE	pç	1,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 JTE	pç	1,00		
46911	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150	pç	4,00		
47178	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150 ABA	pç	4,00		
47986	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 500 ABA	pç	2,00		
47179	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 ABA	pç	1,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 900 ABA	pç	1,00		
30987	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 500	pç	4,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	240,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	pç	580,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	pç	136,00		
97095	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
97102	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-10 DN 500	pç	6,00		
46925	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	4,00		
48001	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,55M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,25M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,50M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,35M	pç	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 500 X 0,70M ABA	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,20M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	2,00		
4381	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 150 JE	m	0,25		
4388	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 500 JE	m	90,00		
	VALV RET PORT UNICA PN-10 DN 500	pç	2,00		
	COMPORTA ACO INOX DN 1500X400MM	pç	2,00		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA RECIRCULADORA SUBMERSÍVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	2,00		
	FORNECIMENTO DE BOMBA RECIRCULADORA SUBMERSÍVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	1,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-10 DN 500, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	2,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 1, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	3,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 2, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	3,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 3, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	3,00		
	SISTEMA DE AERAÇÃO POR AR DIFUSO COM GRADES MÓVEIS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	1,00		
SUBTOTAL :					
1.2 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-02					
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	30,00		
1392	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500	pç	29,00		
1395	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 800	pç	1,00		
1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	4,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
47991	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 500	pç	4,00		
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900	pç	2,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 900 JTE	pç	1,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 JTE	pç	1,00		
46911	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150	pç	4,00		
47178	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150 ABA	pç	4,00		
47986	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 500 ABA	pç	2,00		
47179	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 ABA	pç	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 900 ABA	pç	1,00		
30987	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 500	pç	4,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	240,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	pç	580,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	pç	136,00		
97095	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
97102	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-10 DN 500	pç	6,00		
46925	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	4,00		
48001	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,55M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,25M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,50M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,35M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 500 X 0,70M ABA	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,20M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	2,00		
4381	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 150 JE	m	0,25		
4388	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 500 JE	m	90,00		
	VALV RET PORT UNICA PN-10 DN 500	pç	2,00		
	COMPORTA ACO INOX DN 1500X400MM	pç	2,00		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA RECIRCULADORA SUBMERSÍVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	2,00		
	FORNECIMENTO DE BOMBA RECIRCULADORA SUBMERSÍVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	1,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-10 DN 500, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	2,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 1, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	2,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 2, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	2,00		
	MIXER SUBMERSÍVEL TANQUE ANÓXICO 3, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	2,00		
	SISTEMA DE AERAÇÃO POR AR DIFUSO COM GRADES MÓVEIS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	cj	1,00		

SUBTOTAL :

### 1.3 - TANQUE DE AERAÇÃO TA-03



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	30,00		
1392	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500	pç	29,00		
1395	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 800	pç	1,00		
1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	4,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
47991	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 500	pç	4,00		
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900	pç	2,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 900 JTE	pç	1,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 JTE	pç	1,00		
46911	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150	pç	4,00		
47178	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150 ABA	pç	4,00		
47986	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 500 ABA	pç	2,00		
47179	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 800 ABA	pç	1,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 900 ABA	pç	1,00		
30987	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 500	pç	4,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	240,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	pç	580,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	pç	136,00		
97095	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-16 DN 150	pç	8,00		
97102	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-10 DN 500	pç	6,00		
46925	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	4,00		
48001	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,55M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,25M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 0,50M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,35M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 500 X 0,70M ABA	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,20M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	2,00		
4381	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 150 JE	m	0,25		
4388	TUBO FOFO DUCTIL PB K-7 DN 500 JE	m	90,00		
	VALV RET PORT UNICA PN-10 DN 500	pç	2,00		



## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
--------	-----------	----	------	----------------	-------------

1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	10,00
1397	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 1000	pç	8,00
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900	pç	3,00
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 1000	pç	2,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 1000 JTE	pç	2,00
27595	EXTREMIDADE FOFO PF PN-10 DN 900 ABA	pç	3,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 900 JTE	pç	3,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 1000	pç	2,00
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	pç	280,00
5533	PARAFUSO FLANGE 33 X 150MM	pç	224,00
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 1000 X 0,70M ABA	pç	2,00
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 2,50M	pç	3,00
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 1000 X 3,10M	pç	2,00





# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
--------	-----------	----	------	----------------	-------------

COMPORTA ACO INOX DN 1500X600MM

pç

6,00

SUBTOTAL :

### 1.6 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-01

95814 ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150

pç

8,00

1392 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500

pç

3,00

1393 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 600

pç

1,00

1396 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900

pç

7,00

CURVA FOFO ESG 11G 15MIN FF PN-10 DN 900

pç

2,00

46907 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150

pç

3,00

CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900

pç

1,00

46911 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150

pç

1,00

99680 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600

pç

1,00

48138 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600 ABA

pç

1,00

47475 FLANGE CEGO FOFO ESG PN-16 DN 150

pç

1,00

54229 JUNCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150

pç

1,00

LUVA FOFO ESG BB DN 500 JE

pç

1,00

9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM

pç

64,00

11373 PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM

pç

60,00

23526 PARAFUSO FLANGE 27 X 120MM

pç

20,00

5543 PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM

pç

196,00

46957 TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,50M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,80M

pç

1,00

48064 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 5,80M

pç

2,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 3,85M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,55M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 6,80M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 3,60M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 4,85M

pç

1,00



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
--------	-----------	----	------	----------------	-------------

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 6,10M

pç

1,00

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTE RASPADORA DE LODO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

cj

1,00

SUBTOTAL :

### 1.7 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-02

95814 ARRUELA PAPELÃO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150

pç

8,00

1392 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500

pç

3,00

1393 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 600

pç

1,00

1396 ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900

pç

7,00

CURVA FOFO ESG 11G 15MIN FF PN-10 DN 900

pç

2,00

46907 CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150

pç

3,00

CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900

pç

1,00

46911 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150

pç

1,00

99680 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600

pç

1,00

48138 EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600 ABA

pç

1,00

47475 FLANGE CEGO FOFO ESG PN-16 DN 150

pç

1,00

54229 JUNCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150

pç

1,00

LUVA FOFO ESG BB DN 500 JE

pç

1,00

9153 PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM

pç

64,00

11373 PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM

pç

60,00

23526 PARAFUSO FLANGE 27 X 120MM

pç

20,00

5543 PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM

pç

196,00

46957 TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,50M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,80M

pç

1,00

48064 TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 5,80M

pç

2,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 3,85M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,55M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 6,80M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 3,60M

pç

1,00

TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M

pç

1,00



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 4,85M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 6,10M	pç	1,00		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTE RASPADORA DE LODO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	cj	1,00		
SUBTOTAL :					
1.8 - DECANTADOR SECUNDÁRIO - DS-03					
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	8,00		
1392	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500	pç	3,00		
1393	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 600	pç	1,00		
1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	7,00		
	CURVA FOFO ESG 11G 15MIN FF PN-10 DN 900	pç	2,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	3,00		
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 900	pç	1,00		
46911	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 150	pç	1,00		
99680	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600	pç	1,00		
48138	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 600 ABA	pç	1,00		
47475	FLANGE CEGO FOFO ESG PN-16 DN 150	pç	1,00		
54229	JUNCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	pç	1,00		
	LUVA FOFO ESG BB DN 500 JE	pç	1,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	64,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	pç	60,00		
23526	PARAFUSO FLANGE 27 X 120MM	pç	20,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	pç	196,00		
46957	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,50M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,80M	pç	1,00		
48064	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	2,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 3,85M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 5,55M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 6,80M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 3,60M	pç	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 500 X 5,80M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 4,85M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 900 X 6,10M	pç	1,00		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTE RASPADORA DE LODO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	cj	1,00		
SUBTOTAL :					
1.9 - RESERVATÓRIO DE CLORETO FÉRRICO					
14	ADAPTADOR PVC BR DE 32MM X 1 POL JS	pç	1,00		
16	ADAPTADOR PVC BR DE 50MM X 1.1/2 POL JS	pç	2,00		
17	ADAPTADOR PVC BR DE 60MM X 2 POL JS	pç	8,00		
	ENGATE RAPIDO GALV 2 POL	pç	1,00		
8696	FLANGE PVC REF. AVULSO 2 POL	pç	6,00		
455	JOELHO PVC 90G BB DE 32MM X 32MM JS	pç	2,00		
457	JOELHO PVC 90G BB DE 50MM X 50MM JS	pç	16,00		
458	JOELHO PVC 90G BB DE 60MM X 60MM JS	pç	6,00		
	MANGUEIRA FLEXÍVEL 32mm	m	8,00		
	REGISTRO PVC ESFERA DE 32MM JS	pç	1,00		
47606	REGISTRO PVC ESFERA SOLDABEL DN 50	pç	10,00		
	REGISTRO PVC ESFERA SOLDABEL DN 60	pç	3,00		
981	TEE PVC BB DE 50MM X 50MM JS	pç	7,00		
982	TEE PVC BB DE 60MM X 60MM JS	pç	1,00		
1306	UNIAO PVC BB DE 50MM JS	pç	12,00		
42224	UNIAO PVC BB DE 60MM JS	pç	3,00		
	VALV BRONZE PE CRIVO DN 1 POL	pç	1,00		
SUBTOTAL :					
1.10 - ELEVATÓRIA DE ESCUMA DOS DECANTADORES					
95812	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 80	pç	2,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
95813	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 100	pç	16,00		
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	11,00		
1386	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 200	pç	3,00		
108	CAP PVC DE 25MM JS	pç	1,00		
47996	CURVA FOFO ESG 45G FF PN-16 DN 150	pç	1,00		
46903	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 150 JE	pç	1,00		
46906	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 100	pç	4,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	1,00		
53863	CURVA FOFO ESG 90G PE FF PN-16 DN 150	pç	1,00		
46908	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 200 JE	pç	2,00		
47148	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 200 ABA	pç	2,00		
46913	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 200	pç	1,00		
456	JOELHO PVC 90G BB DE 40MM X 40MM JS	pç	2,00		
54229	JUNCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	pç	1,00		
8593	PARAFUSO FLANGE 16 X 80MM	pç	144,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	pç	112,00		
47377	REDUCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 80	pç	4,00		
46915	REDUCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 100	pç	2,00		
80031	REGISTRO ELASTOMERO RCFV PN-16 DN 100	pç	2,00		
46919	TEE FOFO ESG BB DN 100 X 100 JE	pç	1,00		
47464	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 1,10M	pç	2,00		
95084	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 1,90M	pç	2,00		
54593	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,75M	pç	1,00		
52289	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,20M	pç	1,00		
51622	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,65M	pç	1,00		
91373	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,90M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 4,65M	pç	1,00		
46950	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 1,10M	pç	1,00		
1274	TUBO PVC PB DE 25MM JS	m	3,00		
1276	TUBO PVC PB DE 40MM JS	m	6,00		
5068	TUBO PVC PB ESGOTO CR 0,25 MPA DN 100 JE	m	3,00		
	VALV BOR FOFO LUG ACION. VOL. PN-16 DN 100	pç	2,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
--------	-----------	----	------	----------------	-------------

SUBTOTAL :

### 1.11 - TANQUE DE CONTATO

95812	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 80	pç	15,00
95813	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 100	pç	15,00
1397	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 1000	pç	2,00
47137	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 80	pç	2,00
37302	CAIXA FOFO DUCTIL REGISTRO T- 5	pç	2,00
47336	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-16 DN 80 JE	pç	2,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 1000 JE	pç	1,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 1000	pç	1,00
47474	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-16 DN 80 ABA	pç	12,00
	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 1000 ABA	pç	2,00
	JOELHO PVC 90G ROSCA DE 1 X 1/4 POL	pç	3,00
482	JOELHO PVC 90G ROSCA DE 2 X 2 POL	pç	3,00
	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-16 DN 100	pç	2,00
734	NIPEL PVC ROSCA DE 1.1/4 POL	pç	8,00
736	NIPEL PVC ROSCA DE 2 POL	pç	6,00
8593	PARAFUSO FLANGE 16 X 80MM	pç	240,00
5533	PARAFUSO FLANGE 33 X 150MM	pç	56,00
5490	REGISTRO BRONZE GAVETA 1.1/4 POL	pç	2,00
5492	REGISTRO BRONZE GAVETA 2 POL	pç	2,00
	REDUCAO FOFO ESG PB DN 100 X 80 JE	pç	2,00
39170	TAMPAO DUCTIL ESG 600 ARTICULADO 400 KN	cj	2,00
1201	TEE PVC ROSCA DE 1.1/4 X 1.1/4 POL	pç	1,00
1203	TEE PVC ROSCA DE 2 X 2 POL	pç	1,00
	TEE FOFO ESG BF PN-16 DN 100 X 80 JE	pç	10,00
97086	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 1,00M	pç	2,00
46950	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 1,10M	pç	2,00
	TUBO FOFO ESG PP DN 80 X 4,50M	pç	2,00



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,90M	pç	8,00		
1290	TUBO PVC ROSCA DE 1.1/4 POL	m	3,00		
1292	TUBO PVC ROSCA DE 2 POL	m	3,00		
1298	UNIAO PVC ROSCA DE 1.1/4 POL	pç	2,00		
1300	UNIAO PVC ROSCA DE 2 POL	pç	2,00		
	VALV BRONZE RETENCAO 1.1/4 POL	pç	2,00		
	VALV PVC PE CRIVO ROSCAVEL DN 2 POL	pç	1,00		
	HASTE QUADRADA BOCA CHAVE 1.1/4 X 3,12M	pç	2,00		
101939	MANCAL FOFO INTERMEDIARIO 1.1/4 POL	pç	2,00		
	COMPORTA ACO INOX DN 1500X1000MM	pç	2,00		
SUBTOTAL :					
1.13 - ELEVATÓRIA DE RETORNO DE LODO					
95812	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 80	pç	3,00		
95813	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 100	pç	2,00		
95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	41,00		
1388	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 300	pç	3,00		
1389	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 350	pç	3,00		
1390	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 400	pç	105,00		
1392	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 500	pç	9,00		
1395	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 800	pç	24,00		
47996	CURVA FOFO ESG 45G FF PN-16 DN 150	pç	5,00		
52278	CURVA FOFO ESG 45G FF PN-10 DN 400	pç	20,00		
47137	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 80	pç	2,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	pç	4,00		
47362	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 400	pç	10,00		
47991	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 500	pç	2,00		
	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 800	pç	2,00		
47986	EXTREMIDADE FOFO ESG PF PN-10 DN 500 ABA	pç	4,00		
	EXTREMIDADE FOFO ESG BF PN-10 DN 500 JTE	pç	4,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
54229	JUNCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	PÇ	2,00		
	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-16 DN 150	PÇ	4,00		
28421	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 400	PÇ	10,00		
44241	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-10 DN 800	PÇ	5,00		
8593	PARAFUSO FLANGE 16 X 80MM	PÇ	40,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	PÇ	328,00		
5529	PARAFUSO FLANGE 20 X 100MM	PÇ	84,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	PÇ	1.860,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	PÇ	576,00		
47998	REDUCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 80	PÇ	2,00		
46915	REDUCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 100	PÇ	2,00		
48038	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 300	PÇ	5,00		
92629	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 350	PÇ	5,00		
95174	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 600 X 400	PÇ	5,00		
97095	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-16 DN 150	PÇ	4,00		
97100	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-10 DN 400	PÇ	10,00		
	TEE FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 400	PÇ	5,00		
54468	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 0,95M	PÇ	1,00		
46938	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,25M	PÇ	4,00		
47382	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,50M	PÇ	3,00		
54261	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,70M	PÇ	1,00		
54593	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,75M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,15M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,45M	PÇ	1,00		
46957	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,50M	PÇ	1,00		
51622	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,65M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 2,00M	PÇ	1,00		
95168	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 2,85M	PÇ	1,00		
93285	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 3,80M	PÇ	1,00		
92524	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 0,25M	PÇ	10,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 0,50M	PÇ	5,00		
54490	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 0,70M	PÇ	10,00		





# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
97547	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 0,75M	pç	5,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 0,85M	pç	5,00		
93288	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 3,50M	pç	5,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 0,25M	pç	5,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 0,50M	pç	4,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 1,50M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 3,60M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,35M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 2,10M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 0,60M	pç	1,00		
	VALV RET PORT UNICA PN-16 DN 150	pç	2,00		
	VALV RET PORT UNICA PN-10 DN 400	pç	5,00		
	COMPORTA FOFO CIRC SENTIDO UNICO DN 500	pç	4,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-16 DN 150, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	1,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-10 DN 800, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	1,00		
	TALHA MANUAL ELEVAÇÃO 3,5M 2000KG	pç	1,00		
	CONJUNTO MOTO BOMBA HORIZONTAL, Q=990,00m³/h, HMan=12,00 m.c.a., COM ACESSÓRIOS.	cj	4,00		
	CONJUNTO MOTO BOMBA HORIZONTAL, Q=120,00m³/h, HMan=12,00 m.c.a., COM ACESSÓRIOS.	cj	2,00		

SUBTOTAL :

### 1.14 - ELEVATÓRIA DE SOBRENADANTES

43404	ABRACADEIRA REF. ACO PARAFUSO/PORCA D=3"	pç	4,00		
53881	ACOPLADOR NIQUELADO (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 3"	pç	4,00		
95812	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 80	pç	12,00		
95813	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 100	pç	10,00		
	CURVA 90G GALV MACHO FEMEA 3 POL	pç	2,00		
53877	FLANGE CEGO FOFO ESG PN-16 DN 80	pç	1,00		
8770	FLANGE GALV 3 POL	pç	2,00		
	JUNTA DESMON. TRAVADA AXIALMENTE PN-16 DN 100	pç	3,00		
	MANGOTE FLEXIVEL 3 POL X 3,50M	pç	2,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4903	NIPEL GALV 3 POL	pç	4,00		
43408	NIPLE MANGOTE D=3"	pç	2,00		
8593	PARAFUSO FLANGE 16 X 80MM	pç	176,00		
47377	REDUCAO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 80	pç	1,00		
80000	REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-16 DN 80	pç	2,00		
80011	REGISTRO ELASTOMERO RCFC PN-16 DN 100	pç	2,00		
47140	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 80 X 80	pç	2,00		
47356	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 100	pç	1,00		
	TUBO ACO CARBONO PP 2 POL X 4,20M	pç	2,00		
	TUBO FERRO GALV 3 X 0,65M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 80 X 0,30M	pç	1,00		
50039	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 80 X 0,35M	pç	2,00		
46955	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 0,25M	pç	1,00		
54925	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 100 X 0,45M	pç	1,00		
97805	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 0,65M	pç	1,00		
97086	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 100 X 1,00M	pç	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,85M	pç	1,00		
	CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSIVEL, Q =17,00m³/h, HMan =15,00 M.c.a., COM ACESSÓRIOS.	cj	2,00		
	CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSIVEL, Q =17,00m³/h, HMan =15,00 M.c.a., SEM ACESSÓRIOS.	cj	1,00		

**SUBTOTAL :**

### 1.19 - INTERLIGAÇÕES ENTRE AS UNIDADES DE TRATAMENTO

95814	ARRUELA PAPELAO HIDRAULICO FLANGE PN-16 DN 150	pç	14,00
1390	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 400	pç	44,00
1393	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 600	pç	6,00
1394	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 700	pç	2,00
1395	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 800	pç	19,00
1396	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 900	pç	6,00
1397	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN-10 DN 1000	pç	9,00
1990	CURVA FOFO 11G 15MIN BB DN 400 JE	pç	4,00



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1991	CURVA FOFO 11G 15MIN BB DN 500 JE	PÇ	2,00		
	CURVA FOFO ESG 11G 15MIN BB DN 800 JE	PÇ	2,00		
	CURVA FOFO ESG 11G 15MIN BB DN 900 JE	PÇ	1,00		
	CURVA FOFO ESG 11G 15MIN BB DN 1000 JE	PÇ	2,00		
46085	CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 100 JE	PÇ	8,00		
47175	CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 150 JE	PÇ	6,00		
48051	CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 500 JE	PÇ	2,00		
	CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 800 JE	PÇ	2,00		
	CURVA FOFO ESG 22G 30MIN BB DN 900 JE	PÇ	1,00		
46084	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 100 JE	PÇ	36,00		
46899	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 150 JE	PÇ	19,00		
47994	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 400 JE	PÇ	6,00		
47995	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 500 JE	PÇ	13,00		
52267	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 600 JE	PÇ	4,00		
	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 800 JE	PÇ	29,00		
	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 900 JE	PÇ	14,00		
	CURVA FOFO ESG 45G BB DN 1000 JE	PÇ	2,00		
46081	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 100 JE	PÇ	3,00		
48180	CURVA FOFO ESG 90G BB DN 400 JE	PÇ	40,00		
47996	CURVA FOFO ESG 45G FF PN-16 DN 150	PÇ	1,00		
46907	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-16 DN 150	PÇ	2,00		
47362	CURVA FOFO ESG 90G FF PN-10 DN 400	PÇ	12,00		
	JUNCAO FOFO BF PN-16 DN 150 X 150 JE	PÇ	2,00		
	LUVA FOFO ESG BB DN 150 JE	PÇ	2,00		
	LUVA FOFO ESG BB DN 400 JE	PÇ	1,00		
	LUVA FOFO ESG BB DN 900 JE	PÇ	1,00		
95174	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 600 X 400	PÇ	4,00		
	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 700 X 600	PÇ	4,00		
	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 900 X 800	PÇ	6,00		
	REDUCAO FOFO ESG FF PN-10 DN 1000 X 900	PÇ	6,00		
9153	PARAFUSO FLANGE 20 X 90MM	PÇ	112,00		
11373	PARAFUSO FLANGE 24 X 110MM	PÇ	704,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23526	PARAFUSO FLANGE 27 X 120MM	PÇ	144,00		
23367	PARAFUSO FLANGE 27 X 130MM	PÇ	48,00		
5543	PARAFUSO FLANGE 30 X 140MM	PÇ	624,00		
5533	PARAFUSO FLANGE 33 X 150MM	PÇ	252,00		
46925	TEE FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 150	PÇ	2,00		
	TEE FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 800	PÇ	2,00		
	TEE FOFO ESG FF PN-10 DN 1000 X 1000	PÇ	3,00		
92606	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,20M	PÇ	1,00		
92607	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,30M	PÇ	1,00		
46947	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 0,85M	PÇ	1,00		
97630	TUBO FOFO ESG FF PN-16 DN 150 X 1,75M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 1,75M	PÇ	4,00		
101169	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 1,90M	PÇ	4,00		
100481	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 2,35M	PÇ	4,00		
48005	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 400 X 5,80M	PÇ	16,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 1,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 1,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 5,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG FF PN-10 DN 800 X 6,80M	PÇ	3,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-16 DN 150 X 0,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-16 DN 150 X 3,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 600 X 1,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 600 X 2,70M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 800 X 1,70M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 800 X 5,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 800 X 6,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG BF PN-10 DN 1000 X 6,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,20M	PÇ	1,00		
95422	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,25M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,85M	PÇ	1,00		
54271	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 0,90M	PÇ	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PF PN-16 DN 150 X 1,55M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 400 X 3,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 400 X 4,10M	PÇ	1,00		
101675	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 400 X 5,80M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 600 X 4,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 0,35M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 0,60M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 0,85M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 1,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 3,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 800 X 4,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 1000 X 5,25M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PF PN-10 DN 1000 X 6,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,45M	PÇ	4,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,65M	PÇ	4,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,75M	PÇ	1,00		
97762	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 0,90M	PÇ	1,00		
97763	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,00M	PÇ	7,00		
97764	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,25M	PÇ	1,00		
97765	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,35M	PÇ	2,00		
101684	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,40M	PÇ	3,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,45M	PÇ	1,00		
101685	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,60M	PÇ	1,00		
100127	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 1,90M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,70M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 2,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,00M	PÇ	1,00		
97770	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,70M	PÇ	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,85M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 3,95M	PÇ	1,00		
101690	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,60M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 4,95M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 100 X 5,05M	PÇ	1,00		
100962	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,35M	PÇ	1,00		
90785	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,50M	PÇ	2,00		
90786	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,70M	PÇ	2,00		
100303	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,85M	PÇ	2,00		
99412	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 0,90M	PÇ	1,00		
54584	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,00M	PÇ	1,00		
95772	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,20M	PÇ	1,00		
101229	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 1,55M	PÇ	3,00		
52811	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,05M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,25M	PÇ	1,00		
97778	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,60M	PÇ	1,00		
101700	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,65M	PÇ	1,00		
54724	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 2,90M	PÇ	1,00		
47200	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 3,00M	PÇ	2,00		
97781	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 3,30M	PÇ	1,00		
101484	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 4,05M	PÇ	1,00		
101702	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 4,90M	PÇ	1,00		
91397	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,00M	PÇ	1,00		
99716	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,55M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 150 X 5,95M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,30M	PÇ	2,00		
101503	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,40M	PÇ	1,00		



## CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

### ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
101247	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,50M	PÇ	1,00		
101248	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,65M	PÇ	2,00		
101467	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 0,70M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,30M	PÇ	2,00		
99741	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,55M	PÇ	1,00		
100155	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,60M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,65M	PÇ	1,00		
101504	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 1,85M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 2,00M	PÇ	1,00		
101252	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 2,60M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 2,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 3,20M	PÇ	1,00		
101713	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 3,55M	PÇ	1,00		
99956	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 3,85M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 4,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 4,55M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 4,90M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 5,35M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 5,50M	PÇ	1,00		
100156	TUBO FOFO ESG PP DN 400 X 5,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 0,25M	PÇ	4,00		
47397	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 0,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 0,45M	PÇ	2,00		
100248	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 0,50M	PÇ	1,00		
54109	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 1,00M	PÇ	1,00		
97641	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 1,15M	PÇ	1,00		
101717	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 1,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 1,85M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 2,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 2,75M	PÇ	2,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
100245	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 2,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 2,90M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 4,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 4,15M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 500 X 5,60M	PÇ	1,00		
100005	TUBO FOFO ESG PP DN 600 X 3,70M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 0,30M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 0,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 1,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 1,25M	PÇ	1,00		
101745	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 1,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 1,90M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 2,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 2,20M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 2,40M	PÇ	3,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 3,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 3,55M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 4,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 4,40M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 4,45M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 4,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 4,95M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 5,80M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 800 X 6,00M	PÇ	3,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 0,30M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 0,95M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 1,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 1,05M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 1,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 1,70M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 1,90M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 2,40M	PÇ	1,00		





# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 2,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 2,95M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 4,25M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 5,15M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 6,10M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 900 X 6,15M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 1000 X 0,40M	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 1000 X 0,65M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 1000 X 1,50M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO ESG PP DN 1000 X 5,00M	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 2,00M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 2,80M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 2,95M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 3,50M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 3,70M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 3,95M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 4,00M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 4,05M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 4,75M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 4,90M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 5,00M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 5,45M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 100 X 6,00M JE	PÇ	109,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 2,00M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 2,25M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 3,40M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 4,00M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 4,30M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 4,65M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 5,10M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 5,80M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 150 X 6,00M JE	PÇ	28,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 2,30M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 2,35M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 2,45M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 2,70M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 2,95M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 3,55M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 3,65M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 3,75M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 4,00M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 4,70M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 4,95M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 5,00M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 5,20M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 5,25M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 5,50M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 400 X 6,00M JE	PÇ	88,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 500 X 2,50M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 500 X 3,05M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 500 X 4,00M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 500 X 6,00M JE	PÇ	7,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 2,75M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 2,90M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 4,05M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 5,00M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 5,55M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 600 X 6,00M JE	PÇ	15,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 2,50M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 3,30M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 3,40M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 4,20M JE	PÇ	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 5,00M JE	PÇ	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 5,10M JE	PÇ	1,00		



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 6,00M JE	pç	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 6,50M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 800 X 7,00M JE	pç	42,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 2,50M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 2,55M JE	pç	3,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 2,80M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 2,85M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,15M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,30M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,55M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,60M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,70M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 3,95M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 4,20M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 4,50M JE	pç	4,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 5,00M JE	pç	2,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 6,00M JE	pç	6,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 6,15M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 900 X 7,00M JE	pç	59,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 1000 X 3,65M JE	pç	1,00		
	TUBO FOFO DUCTIL PB ESGOTO DN 1000 X 7,00M JE	pç	6,00		
	CURVA PVC 45G ROSCA DE 1.1/4POL	pç	3,00		
1290	TUBO PVC ROSCA DE 1.1/4 POL	m	108,00		
92190	TUBO PEAD PN-8 DE 50MM PE-100	m	125,00		
97095	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-16 DN 150	pç	3,00		
	VALV MACHO EXC ESG COM CAB FF PN-10 DN 800	pç	3,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-16 DN 150, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	1,00		
	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO PN-10 DN 800, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	pç	1,00		

SUBTOTAL :

### 1.20 - INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO



## CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

### ORÇAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - JANEIRO/2022

BDI =

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7785	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	336,00		
7792	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	45,00		
7793	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	97,00		
7763	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	288,00		
SUBTOTAL :					
TOTAL DO ORÇAMENTO :					



# CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO

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

## SES SÃO JOSÉ

### ORÇAMENTO OBRAS CIVIS - JANEIRO/2022

#### ANEXO - CANTEIRO DE OBRAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>DETALHAMENTO CANTEIRO DE OBRAS</b>					
<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO</b>					
010102	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO	m²	180,00		
010103	BARRACÃO PARA DEPÓSITO	m²	300,00		
010104	SANITÁRIO ISOLADO	m²	12,00		
010105	CHUVEIRO ISOLADO	m²	12,00		
010106	REFEITÓRIO	m²	200,00		
010107	BARRACÃO ABERTO	m²	200,00		
010108	ALOJAMENTO	m²	200,00		
010301	ALUGUEL MENSAL DE VEÍCULO	un	24,00		
	COMPUTADOR / IMPRESSORA	mês	24,00		
	CONTA DE TELEFONE FIXO	mês	24,00		
	CONTA DE TELEFONE CELULAR	mês	24,00		
	CONTA DE LUZ	mês	24,00		
	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	mês	24,00		
	MATERIAL DE LIMPEZA	mês	24,00		

**TOTAL CANTEIRO DE SERVIÇOS :**

*Obs. O valor total encontrado foi transportado para o código 01.01.01 (Canteiro de Obras), constante na planilha orçamentária.*

**CASAN COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO**

82.508.433/0001-47 - EMÍLIO BLUM, 83 - CENTRO - CEP 88.020-010 - FLORIANÓPOLIS - SC

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL - JANEIRO/2022****SES SÃO JOSÉ - ETE POTECAS**

DESPESAS NO CANTEIRO DE OBRAS	Mês	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)
<b>PESSOAL (Incluído Leis Sociais)</b>			
Engenheiro Residente	24		
Mestre Geral	24		
Técnico em Segurança do Trabalho	24		
Encarregado de Serviços Gerais	24		
Encarregado Administrativo	24		
Almoxarife de Obra	24		
Apontador	24		
Vigia de Obras	24		
Faxineira	24		
		<b>Subtotal</b>	
		<b>TOTAL</b>	

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



# 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 - JANEIRO 2022 COM BDI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>ETE POTECAS</b>					
<b>1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LINHA AÉREA ETE</b>					
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS INTERNA E EXTERNA</b>					
<b>1 - ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES GERAIS</b>					
1	Alça preformada distribuição p/ cabo 1/0 AWG	pç	30,00		
2	Armação secundária de 1 estribo	pç	11,00		
3	Cabeçote de Entrada 180° para eletroduto de Ferro Galvanizado - Ø5"	pç	2,00		
4	Cabo de alumínio nú, seção 1/0 AWG CA	kg	146,12		
5	Cabo de cobre, singelo, # 35 mm², EPR/XLPE, 0,6/1kV	m	330,00		
6	Cruzeta de concreto 2400x110x90	pç	11,00		
7	Curva 90° para eletroduto de Ferro Galvanizado Ø5"	pç	2,00		
8	Eletroduto de Ferro Galvanizado Ø5"	m	12,00		
9	Fita de aço inox p/ poste - rolo 30m	pç	1,00		
10	Isolador bastão polimérico 15kV	pç	21,00		
11	Isolador pilar 15kV	pç	12,00		
12	Isolador roldana baixa tensão	pç	11,00		
13	Manilha sapatilha	pç	36,00		
14	Mão francesa perfilada 5x38x726mm	pç	11,00		
15	Para-raios polimérico 12kV-10kA	pç	6,00		
16	Poste de concreto circular, 11m/600 daN, padrão CELESC	pç	11,00		
17	Sela para cruzeta	pç	11,00		
				<b>SUBTOTAL:</b>	
<b>2 - MÃO DE OBRA DA INSTALAÇÃO (INCLUÍDO LEIS SOCIAIS)</b>					
18	Engenheiro Residente	h	4,00		
19	Eletrotécnico	h	110,00		



# 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 - JANEIRO 2022 COM BDI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
20	Encarregado de Serviços Gerais	h	110,00		

**SUBTOTAL:**

**TOTAL DO ORÇAMENTO:**

