



# CESAN

qualidade em saneamento



CONTRATO 226/2021  
AS N°030/2022

**MUNICÍPIO VITÓRIA  
DISTRITO DE GOIABEIRAS**

**MELHORIAS NO SISTEMA DE  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO  
CAMPUS GOIABEIRAS DA UFES**

**VOLUME V - ORÇAMENTO**

C-040-002-90-0-OR-0001

**GANEM**  
Engenharia Ltda

OUTUBRO/2024  
REVISÃO 0

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do contrato nº 226/2021, celebrado entre a **GANEM Engenharia Ltda EPP** e a **Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN)**, em 21 de setembro de 2021.

Este contrato visa atender as demandas de análise operacional e projetos da **Gerência de Projetos (E-GPJ)**, e está sendo acompanhado pela **Divisão de Projetos de Expansão (E-DPE)**.

A **GANEM Engenharia Ltda EPP** apresenta a seguir o orçamento dos projetos referentes ao sistema de esgotamento sanitário do *Campus* Goiabeiras da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, localizado no município de Vitória / ES.

O projeto completo da elaboração de projetos executivos para o sistema de esgotamento sanitário do *Campus* Goiabeiras da UFES está apresentado conforme descrito abaixo:

- Volume I – Sondagem: Relatório Técnico (C-040-002-94-3-SD-0001).
- Volume II – Topografia:
  - Tomo A: Caderneta Topográfica (D-040-002-94-1-CT-0001);
  - Tomo B: Desenhos.
- Volume III – Projeto Hidráulico:
  - Tomo A: Memorial Descritivo e de Cálculo (C-040-002-94-5-MD-0001);
  - Tomo B: Desenhos.
- Volume IV – Projeto Elétrico:
  - Tomo A: Memorial de Cálculo (C-040-002-91-6-MC-0001);
  - Tomo B: Desenhos.
- Volume V – Projeto Estrutural:
  - Tomo A: Memorial de Cálculo (C-040-002-91-4-MC-0001);
  - Tomo B: Desenhos.
- Volume VI – Orçamento (C-040-002-90-0-OR-0001):
  - Planilha Orçamentária (C-040-002-90-0-PL-0001).

## ORÇAMENTO

## ESPELHO DO ORÇAMENTO

### AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: **AGOSTO/2024**  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA: **22,11%**  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS: **15,57%**  
ENCARGOS SOCIAIS: **157,27%**

FASE	PREÇO TOTAL
CANTEIRO DE OBRAS	189.606,45
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	485.157,00
BACIA "1"	2.074.681,84
BACIA "2"	2.033.700,23
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - EEEB1	807.231,23
RECALQUE - EEEB1	738.358,67
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - EEEB2	629.433,98
RECALQUE - EEEB2	130.539,68
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>7.088.709,07</b>

# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: AGOSTO/2024  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA:  
22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS:  
15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>189.606,45</b>
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>189.606,45</b>
7010100010	BARRACAO PARA ESCRITORIO/FISCALIZACAO	19,36	M2	815,45	15.787,11
7010100020	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS	18,00	M2	246,50	4.437,00
7010100030	BARRACAO ABERTO PARA SERVICOS GERAIS	24,40	M2	197,34	4.815,10
7010100040	BARRACAO FECHADO DEPOSITO/ALMOXARIFADO	24,20	M2	554,79	13.425,92
7010100050	BARRACAO PARA REFEITORIO	18,00	M2	634,83	11.426,94
7010100060	BARRACAO PARA VESTIARIO E SANITARIO	18,15	M2	1.327,83	24.100,11
7010100070	PADRAO DE ENTRADA PROVISORIO DE ENERGIA	1,00	UN	4.112,10	4.112,10
7010100081	PADRAO ENTRADA PROVISORIO AGUA	1,00	UN	267,20	267,20
7010100100	TAPUME TELHA METAL E=0,50MM H=2,00M	70,00	M	163,04	11.412,80
7010100110	PLACA OBRA PAD CESAN E AGENTE FINANCEIRO	24,00	M2	219,13	5.259,12
7010100120	FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	1.769,76	1.769,76
7010100130	FILTRO ANAEROBICO PRE-MOLDADO CAP 10 PES	1,00	UN	1.487,88	1.487,88
7010100140	SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	2.558,57	2.558,57
7010100210	BANHEIRO QUIMICO	36,00	UNM	2.465,19	88.746,84
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>485.157,00</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>485.157,00</b>
ALO	ADMINISTRACAO LOCAL	100,00	UN	4.851,57	485.157,00
<b>BACIA "1"</b>					<b>2.074.681,84</b>
<b>REDES COLETORAS - BACIA "1"</b>		<b>3.961,00</b>	<b>M</b>		<b>1.985.268,24</b>
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>47.116,08</b>
7060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	2.376,00	M	19,83	47.116,08
<b>REDES COLETORAS</b>					<b>1.530.210,96</b>
7260100010	REDE ESG PVC NBR7362 150 ATE 1,25m S/PAV	1.203,00	M	247,68	297.959,04
7260100030	REDE ESG PVC NBR7362 150 ATE 1,25m BLOCO	768,00	M	341,24	262.072,32
7260100050	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,26A1,75 S/PAV	259,00	M	337,53	87.420,27
7260100070	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,26A1,75 BLOCO	856,00	M	433,90	371.418,40
7260100090	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,76A2,25 S/PAV	47,00	M	378,38	17.783,86
7260100110	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,76A2,25 BLOCO	249,00	M	474,76	118.215,24
7260100350	REDE ESG PVC NBR7362 200 1,26A1,75 BLOCO	31,00	M	523,05	16.214,55
7260100630	REDE ESG PVC NBR7362 250 1,26A1,75 BLOCO	404,00	M	643,04	259.788,16
7260100670	REDE ESG PVC NBR7362 250 1,76A2,25 BLOCO	132,00	M	683,90	90.274,80
7260100710	REDE ESG PVC NBR7362 250 2,26A2,75 BLOCO	12,00	M	755,36	9.064,32
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA</b>					<b>407.941,20</b>
7080100010	PV-ANEL CONCR DN 600 PROF ATE 1,25M	76,00	UN	2.988,88	227.154,88
7080100020	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,26A1,75M	28,00	UN	4.754,70	133.131,60
7080100030	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,76A2,25M	8,00	UN	5.240,94	41.927,52
7080100040	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,26A2,75M	1,00	UN	5.727,20	5.727,20
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS- BACIA "1"</b>		<b>80,00</b>	<b>UN</b>		<b>89.413,60</b>
7200100010	LIG PRED ESG LONGA C/MAT S/PAV H0,6A1,0M	20,00	UN	1.123,42	22.468,40
7200100030	LIG PRED ESG LONGA C/MAT BLOCO H0,6A1,0M	20,00	UN	1.535,94	30.718,80
7200100050	LIG PRED ESG CURTA C/MAT S/PAV H0,6A1,0M	20,00	UN	783,64	15.672,80
7200100070	LIG PRED ESG CURTA C/MAT BLOCO H0,6A1,0M	20,00	UN	1.027,68	20.553,60
<b>BACIA "2"</b>					<b>2.033.700,23</b>
<b>REDES COLETORAS - BACIA "2"</b>		<b>3.999,00</b>	<b>M</b>		<b>1.944.286,63</b>
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>47.572,17</b>
7060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	2.399,00	M	19,83	47.572,17
<b>REDES COLETORAS</b>					<b>1.476.530,90</b>
7260100010	REDE ESG PVC NBR7362 150 ATE 1,25m S/PAV	1.457,00	M	247,68	360.869,76
7260100030	REDE ESG PVC NBR7362 150 ATE 1,25m BLOCO	379,00	M	341,24	129.329,96
7260100050	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,26A1,75 S/PAV	548,00	M	337,53	184.966,44
7260100070	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,26A1,75 BLOCO	184,00	M	433,90	79.837,60
7260100090	REDE ESG PVC NBR7362 150 1,76A2,25 S/PAV	403,00	M	378,38	152.487,14
7260100130	REDE ESG PVC NBR7362 150 2,26A2,75 S/PAV	405,00	M	442,36	179.155,80

# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: AGOSTO/2024  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA:  
22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS:  
15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
7260100150	REDE ESG PVC NBR7362 150 2,26A2,75 BLOCO	51,00	M	544,39	27.763,89
7260100190	REDE ESG PVC NBR7362 150 2,76A3,25 BLOCO	52,00	M	587,39	30.544,28
7260100390	REDE ESG PVC NBR7362 200 1,76A2,25 BLOCO	26,00	M	563,90	14.661,40
7260100410	REDE ESG PVC NBR7362 200 2,26A2,75 S/PAV	51,00	M	532,54	27.159,54
7260100430	REDE ESG PVC NBR7362 200 2,26A2,75 BLOCO	242,00	M	634,56	153.563,52
7260100470	REDE ESG PVC NBR7362 200 2,76A3,25 BLOCO	201,00	M	677,57	136.191,57
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - CAIXA DESCARGA E POÇOS DE VISITA</b>					<b>420.183,56</b>
7080100010	PV-ANEL CONCR DN 600 PROF ATE 1,25M	54,00	UN	2.988,88	161.399,52
7080100020	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,26A1,75M	10,00	UN	4.754,70	47.547,00
7080100030	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,76A2,25M	14,00	UN	5.240,94	73.373,16
7080100040	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,26A2,75M	13,00	UN	5.727,20	74.453,60
7080100050	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE2,76A3,25M	5,00	UN	7.442,27	37.211,35
<b>CPU 1</b>	FORN. E INST. DE CONJUNTO DUPLO DE CAIXAS DE GORDURA PRÉ FABRIDADAS, RESTAURANTE UFES	1,00	UN	26.198,93	26.198,93
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS- BACIA "2"</b>		<b>80,00</b>	<b>UN</b>		<b>89.413,60</b>
7200100010	LIG PRED ESG LONGA C/MAT S/PAV H0,6A1,0M	20,00	UN	1.123,42	22.468,40
7200100030	LIG PRED ESG LONGA C/MAT BLOCO H0,6A1,0M	20,00	UN	1.535,94	30.718,80
7200100050	LIG PRED ESG CURTA C/MAT S/PAV H0,6A1,0M	20,00	UN	783,64	15.672,80
7200100070	LIG PRED ESG CURTA C/MAT BLOCO H0,6A1,0M	20,00	UN	1.027,68	20.553,60
<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - EEEB1</b>					<b>807.231,23</b>
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					<b>1.858,85</b>
7020100090	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	266,00	M2	5,49	1.460,34
7020100020	CADASTRO DA OBRA CIVIL LOCALIZADA	1,00	UN	398,51	398,51
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>11.338,54</b>
7030100030	TAPUME PROT TELHA MET E=0,50MM H=2,0M	62,02	M	143,99	8.930,26
7020100140	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES - CONTRAPROVA	6,00	UN	169,96	1.019,76
7030100230	LIMPEZA MECANICA DE TERRENO	266,00	M2	0,51	135,66
7030100390	REGULARIZACAO MECANICA DE TERRENO	266,00	M2	4,71	1.252,86
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>34.616,43</b>
7040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	4,28	M3	64,95	277,99
7040100060	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	119,00	M3	18,86	2.244,34
7040100070	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M	94,85	M3	23,87	2.264,07
7040100160	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	6,92	M3	170,03	1.176,61
7040100300	ATERRO COM ARGILA MECANIZADO 100% PN	18,78	M3	81,49	1.530,38
7040100220	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	23,65	M3	33,33	788,25
7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	102,85	M3	212,74	21.880,31
7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	190,20	M3	4,92	935,78
7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	1.902,00	MK	1,85	3.518,70
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>166.810,79</b>
7070100060	LASTRO DE BRITA 3 A 4	4,22	M3	200,05	844,21
7070100090	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,17	M3	759,85	889,02
7070100140	FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE	123,13	M2	174,25	21.455,40
7070100150	FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE	19,41	M2	85,61	1.661,69
7070100160	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLAST 12MM	86,88	M2	219,55	19.074,50
7070100200	ARMADURA CA-50	4.881,40	KG	19,48	95.089,67
7070100360	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	30,43	M3	913,45	27.796,28
<b>ESCORAMENTO/CONTENÇÃO</b>					<b>10.812,12</b>
7050100030	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	143,15	M2	75,53	10.812,12
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>10.265,86</b>
7060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	176,00	HRS	11,58	2.038,08
7060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	2,00	UN	4.113,89	8.227,78
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA</b>					<b>5.727,20</b>
7080100040	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,26A2,75M	1,00	UN	5.727,20	5.727,20
<b>ESQUADRIAS E VIDROS</b>					<b>3.626,04</b>
7120100030	PORTA ALUMINIO DE ABRIR/CORRER, COMPLETA	6,15	M2	589,60	3.626,04
<b>COBERTURA</b>					<b>1.226,51</b>
7130100010	COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, C/ MADEIR	8,58	M2	142,95	1.226,51

# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: AGOSTO/2024  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA:  
22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS:  
15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
<b>FECHAMENTO</b>					<b>13.406,57</b>
7090100140	ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUT/APAR	39,07	M2	187,23	7.315,08
7090100200	GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3	11,85	M	514,05	6.091,49
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>6.817,82</b>
7110100100	IMPERM ASFALT DISPER AGUA IGOL2 2 DEMAOS	103,97	M2	19,57	2.034,69
7110100120	ARGAM POLIM SEMIFLEX SIKATOP107 2DEMAOS	97,98	M2	43,21	4.233,72
7110100170	IMPERMEABILIZANTE RESINA EPOX SIKAGARD62	5,47	M2	100,44	549,41
<b>SERVIÇOS ESPECIAIS</b>					<b>1.258,02</b>
7230100010	LASTRO DE BRITA "0" PARA BIOFILTRO	0,22	M3	249,44	54,88
7230100020	LASTRO DE BRITA "1" PARA BIOFILTRO	0,37	M3	221,84	82,08
7230100030	LASTRO DE BRITA "2" PARA BIOFILTRO	0,55	M3	222,80	122,54
7230100040	TURFA/CAVACO/CARVAO/AREIA P/ BIOFILTRO	2,58	M3	341,68	881,53
7230100050	TELA TIPO MOSQUITEIRO PARA BIOFILTRO	3,68	M2	31,79	116,99
<b>PISOS E REVESTIMENTOS</b>					<b>8.570,62</b>
7100100400	PINTURA ACRILICA PARA PISO 2 DEMAOS	34,01	M2	24,65	838,35
7100100140	REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3	34,01	M2	46,75	1.589,97
7100100070	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	60,99	M2	100,71	6.142,30
<b>PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO</b>					<b>60.822,76</b>
7210100300	PAVIMENTACAO BLOCO CONCR PAVI-S E=8CM	164,04	M2	121,58	19.943,98
7210100320	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM	40,00	M	90,48	3.619,20
7210100360	MURO TIPO 2: BLOCO/MOURAO/TELA /ARAME	56,30	M	447,59	25.199,32
7210100460	GRAMA ESMERALDA PLACAS, TERRA VEG. 2,0CM	16,52	M2	28,42	469,50
7210100420	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=4M	1,00	UN	7.677,82	7.677,82
7210100430	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=1M	1,00	UN	3.912,94	3.912,94
<b>SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E USINAGEM</b>					<b>6.031,61</b>
7180100040	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX	77,17	KG	78,16	6.031,61
<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRÁULICAS</b>					<b>113.381,90</b>
7160100010	MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV	2,00	UN	866,52	1.733,04
7160100090	MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV	1,00	UN	1.411,00	1.411,00
7160100390	TAMPA FIBRA VIDRO E=6MM	4,24	M2	1.557,59	6.604,18
<b>CPU 2</b>	MONT. MAT. HID. EEEB 1	1,00	UN	5.760,28	5.760,28
<b>CPU 3</b>	FORN. E INST. DE MATERIAL ELETRICO EEEB-1 "UFES"	1,00	UN	97.873,40	97.873,40
<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS - BDI 15,57%</b>					<b>350.659,60</b>
<b>CPU 4</b>	FORN MAT HIDR EEEB-1 "UFES"	1,00	UN	331.790,10	331.790,10
<b>CPU 5</b>	FORN MAT HID BIOFILTRO TIPO 2, EEEB-01	1,00	UN	18.869,50	18.869,50
<b>RECALQUE - EEEB1</b>		<b>1.152,00</b>	<b>M</b>		<b>738.358,67</b>
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					<b>4.147,20</b>
7020100010	CADASTRO DE REDE AGUA OU ESGOTO	1.152,00	M	1,68	1.935,36
7020100030	LOC NIV REDE COL/RECAL/EMISARIO/ADUTORA	1.152,00	M	1,92	2.211,84
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
7030100180	LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)	8.633,78	M2	0,75	6.475,34
7030100190	LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM	8.633,78	M2	3,38	29.182,18
7030100430	PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE	77,00	UND	2,16	166,32
7030100440	TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZACAO	2.304,00	M	3,12	7.188,48
7030100450	CONES DE SINALIZACAO	154,00	UND	1,03	158,62
7030100490	SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA	58,00	UND	12,94	750,52
<b>REPARO DE REDE</b>					<b>7.362,19</b>
<b>CPU 6</b>	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORNECIMENTO	6,00	UN	52,55	315,30
<b>CPU 7</b>	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORNECIMENTO	4,00	UN	104,56	418,24
<b>CPU 8</b>	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100 C/ FORNECIMENTO	4,00	UN	168,96	675,84
<b>CPU 9</b>	REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO	49,00	UN	23,34	1.143,66
<b>CPU 10</b>	REPARO REDE DREN TUBO CONCR DN 200 A 400 C/ FORNECIMENTO	6,00	UN	296,15	1.776,90
<b>CPU 11</b>	REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 C/ FORNECIMENTO	25,00	UN	121,29	3.032,25
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>171.504,30</b>
7040100060	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	1.447,26	M3	18,86	27.295,32
7040100160	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	85,27	M3	170,03	14.498,46

# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: AGOSTO/2024  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA:  
22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS:  
15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
7040100220	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	1.142,25	M3	33,33	38.071,19
7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	305,01	M3	212,74	64.887,83
7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	1.142,25	M3	4,92	5.619,87
7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	11.422,50	MK	1,85	21.131,63
<b>ESCORAMENTO</b>					<b>79.536,10</b>
7050100010	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	3.723,60	M2	21,36	79.536,10
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>13.073,46</b>
7060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	307,00	HRS	11,58	3.555,06
7060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	480,00	M	19,83	9.518,40
<b>ASSENTAMENTO</b>					<b>12.821,76</b>
7170100270	ASSENTAMENTO TUBO PVC DEFOFO DN 200	1.152,00	M	11,13	12.821,76
<b>PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO</b>					<b>137.079,06</b>
7210100010	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO	406,82	M2	9,25	3.763,09
7210100050	RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS	825,00	M2	16,39	13.521,75
7210100220	BASE EM SOLO BRITA	81,36	M3	210,90	17.158,82
7210100230	PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)	505,05	M2	7,10	3.585,86
7210100240	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO	26,44	M3	2.408,54	63.681,80
7210100140	RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONC SEXTAV	825,00	M2	42,87	35.367,75
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - CAIXAS</b>					<b>17.464,37</b>
<b>CPU 12</b>	CAIXA DESCARGA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, 120 X 220 X 272 CM	1,00	UN	17.464,37	17.464,37
<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRÁULICAS</b>					<b>790,93</b>
<b>CPU 13</b>	MONT./INST. MAT. HID. CAIXA DE DESCARGA RECALQUE EEEB 1 "UFES"	1,00	UN	790,93	790,93
<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS - BDI 15,57%</b>					<b>250.657,85</b>
<b>CPU 14</b>	FORN MAT HIDR - RECALQUE - EEEB-1 "UFES"	1,00	UN	250.657,85	250.657,85
<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - EEEB2</b>					<b>629.433,98</b>
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					<b>1.279,49</b>
7020100090	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	160,47	M2	5,49	880,98
7020100020	CADASTRO DA OBRA CIVIL LOCALIZADA	1,00	UN	398,51	398,51
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>242.716,16</b>
7030100030	TAPUME PROT TELHA MET E=0,50MM H=2,0M	52,69	M	143,99	7.586,83
7020100140	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES - CONTRAPROVA	5,00	UN	169,96	849,80
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>32.140,16</b>
7040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	4,03	M3	64,95	261,75
7040100060	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	102,49	M3	18,86	1.932,96
7040100070	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M	98,53	M3	23,87	2.351,91
7040100160	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	5,81	M3	170,03	987,87
7040100300	ATERRO COM ARGILA MECANIZADO 100% PN	17,42	M3	81,49	1.419,56
7040100220	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	20,81	M3	33,33	693,60
7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	95,29	M3	212,74	20.271,99
7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	180,21	M3	4,92	886,63
7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	1.802,10	MK	1,85	3.333,89
<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>151.159,60</b>
7070100060	LASTRO DE BRITA 3 A 4	3,67	M3	200,05	734,18
7070100090	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,08	M3	759,85	820,64
7070100140	FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE	114,96	M2	174,25	20.031,78
7070100150	FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE	17,95	M2	85,61	1.536,70
7070100160	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLAST 12MM	79,62	M2	219,55	17.480,57
7070100200	ARMADURA CA-50	4.353,00	KG	19,48	84.796,44
7070100360	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	28,20	M3	913,45	25.759,29
<b>ESCORAMENTO/CONTENÇÃO</b>					<b>10.310,60</b>
7050100030	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	136,51	M2	75,53	10.310,60
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>10.265,86</b>
7060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	176,00	HRS	11,58	2.038,08
7060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	2,00	UN	4.113,89	8.227,78

# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA/ES

DATA BASE CESAN: AGOSTO/2024  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA: 22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS: 15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
<b>ESQUADRIAS E VIDROS</b>					<b>3.626,04</b>
7120100030	PORTA ALUMINIO DE ABRIR/CORRER, COMPLETA	6,15	M2	589,60	3.626,04
<b>COBERTURA</b>					<b>1.226,51</b>
7130100010	COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, C/ MADEIR	8,58	M2	142,95	1.226,51
<b>FECHAMENTO</b>					<b>13.406,57</b>
7090100140	ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUT/APAR	39,07	M2	187,23	7.315,08
7090100200	GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3	11,85	M	514,05	6.091,49
<b>SERVIÇOS ESPECIAIS</b>					<b>1.258,02</b>
7230100010	LASTRO DE BRITA "0" PARA BIOFILTRO	0,22	M3	249,44	54,88
7230100020	LASTRO DE BRITA "1" PARA BIOFILTRO	0,37	M3	221,84	82,08
7230100030	LASTRO DE BRITA "2" PARA BIOFILTRO	0,55	M3	222,80	122,54
7230100040	TURFA/CAVACO/CARVAO/AREIA P/ BIOFILTRO	2,58	M3	341,68	881,53
7230100050	TELA TIPO MOSQUITEIRO PARA BIOFILTRO	3,68	M2	31,79	116,99
<b>PISOS E REVESTIMENTOS</b>					<b>8.256,06</b>
7100100070	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	57,42	M2	100,71	5.782,77
7100100400	PINTURA ACRILICA PARA PISO 2 DEMAOS	34,64	M2	24,65	853,88
7100100140	REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3	34,64	M2	46,75	1.619,42
<b>PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO</b>					<b>41.234,01</b>
7210100050	RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS	160,47	M2	16,39	2.630,10
7210100300	PAVIMENTACAO BLOCO CONCR PAVI-S E=8CM	57,08	M2	121,58	6.939,79
7210100320	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM	18,52	M	90,48	1.675,69
7210100360	MURO TIPO 2: BLOCO/MOURAO/TELA /ARAME	46,98	M	447,59	21.027,78
7210100420	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=4M	1,00	UN	7.677,82	7.677,82
7210100430	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=1M	1,00	UN	3.912,94	3.912,94
<b>SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E USINAGEM</b>					<b>6.031,61</b>
7180100040	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX	77,17	KG	78,16	6.031,61
<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRÁULICAS</b>					<b>58.464,53</b>
7160100010	MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV	2,00	UN	866,52	1.733,04
7160100090	MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV	1,00	UN	1.411,00	1.411,00
7160100390	TAMPA FIBRA VIDRO E=6MM	4,24	M2	1.557,59	6.604,18
CPU 15	MONT. MAT. HID. EEEB 2	1,00	UN	3.133,98	3.133,98
CPU 16	FORN. E INST. DE MATERIAL ELETRICO EEEB-1 "UFES"	1,00	UN	45.582,33	45.582,33
<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS - BDI 15,57%</b>					<b>279.708,17</b>
CPU 17	FORN MAT HIDR EEEB-2 "UFES"	1,00	UN	260.838,67	260.838,67
CPU 18	FORN MAT HID BIOFILTRO TIPO 2, EEEB-02	1,00	UN	18.869,50	18.869,50
<b>RECALQUE - EEEB2</b>		<b>304,00</b>	<b>M</b>		<b>130.539,68</b>
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					<b>1.094,40</b>
7020100010	CADASTRO DE REDE AGUA OU ESGOTO	304,00	M	1,68	510,72
7020100030	LOC NIV REDE COL/RECAL/EMISARIO/ADUTORA	304,00	M	1,92	583,68
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>11.581,12</b>
7030100180	LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)	2.277,15	M2	0,75	1.707,86
7030100190	LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM	2.277,15	M2	3,38	7.696,77
7030100430	PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE	20,00	UND	2,16	43,20
7030100440	TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZACAO	608,00	M	3,12	1.896,96
7030100450	CONES DE SINALIZACAO	41,00	UND	1,03	42,23
7030100490	SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA	15,00	UND	12,94	194,10
<b>REPARO DE REDE</b>					<b>2.123,37</b>
CPU 6	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORNECIMENTO	2,00	UN	52,55	105,10
CPU 7	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORNECIMENTO	1,00	UN	104,56	104,56
CPU 8	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100 C/ FORNECIMENTO	1,00	UN	168,96	168,96
CPU 9	REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO	13,00	UN	23,34	303,42
CPU 10	REPARO REDE DREN TUBO CONCR DN 200 A 400 C/ FORNECIMENTO	2,00	UN	296,15	592,30
CPU 11	REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 C/ FORNECIMENTO	7,00	UN	121,29	849,03
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>30.462,91</b>
7040100060	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	227,53	M3	18,86	4.291,22

**AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DA UFES - CAMPUS GOIABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE  
VITÓRIA/ES**

DATA BASE CESAN: **AGOSTO/2024**  
BDI SERVIÇOS DE ENGENHARIA:  
22,11%  
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS:  
15,57%  
ENCARGOS SOCIAIS: 157,27%

SERVIÇO	TXTBREVE	QTD.	UMB	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>AMPLIAÇÃO DO S.E.S. UFES - CAMPUS GOIABEIRAS</b>					
7040100160	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	18,57	M3	170,03	3.157,46
7040100220	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	162,77	M3	33,33	5.425,12
7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	64,76	M3	212,74	13.777,04
7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	162,77	M3	4,92	800,83
7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	1.627,70	MK	1,85	3.011,25
<b>ESCORAMENTO</b>					<b>1.866,65</b>
7050100010	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	87,39	M2	21,36	1.866,65
<b>ESGOTAMENTO</b>					<b>937,98</b>
7060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	81,00	HRS	11,58	937,98
<b>ASSENTAMENTO</b>					<b>3.383,52</b>
7170100270	ASSENTAMENTO TUBO PVC DEFOFO DN 200	304,00	M	11,13	3.383,52
<b>PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO</b>					<b>20.002,03</b>
7210100050	RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS	337,53	M2	16,39	5.532,12
7210100140	RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONC SEXTAV	337,53	M2	42,87	14.469,91
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - CAIXAS</b>					<b>12.870,61</b>
<b>CPU 19</b>	CAIXA DESCARGA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, 120 X 220 X 167 CM	1,00	UN	12.870,61	12.870,61
<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRÁULICAS</b>					<b>790,93</b>
<b>CPU 20</b>	MONT./INST. MAT. HID. CAIXA DE DESCARGA RECALQUE EEEB 2 - "UFES"	1,00	UN	790,93	790,93
<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS - BDI 15,57%</b>					<b>45.426,16</b>
<b>CPU 21</b>	FORN MAT HIDR - RECALQUE -EEEB-2 "UFES"	1,00	UN	45.426,16	45.426,16
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>7.088.709,07</b>

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

Tabela 2 - Referencial de BDI para obras de Saneamento básico e demais obras não rodoviárias

REFERENCIAL DE BDI				
	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	4ª Faixa
<b>A - Administração Central</b>	5,99%	4,06%	3,26%	3,22%
<b>B - Administração Local</b>	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
<b>C - Tributos</b>	7,65%	7,65%	7,65%	7,65%
<b>D - Custos Financeiros</b>	0,61%	0,61%	0,61%	0,60%
<b>E - Risco, Garantias e Seguros</b>	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
<b>F - Lucro</b>	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%

<b>CUSTO DIRETO</b>	R\$	5.451.212,71	<b>DATA BASE</b>
			<b>AGO/24</b>

<b>FAIXA ADOTADA</b>		3ª Faixa	
<b>% ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			<b>8,90</b>
<b>Custo Unitário ADM Local (B x Custo Direto)/100</b>	R\$		<b>4.851,57</b>

<b>BDI s/ADM LOCAL</b>	0,2212	x	100	=	<b>22,11</b>	%
------------------------	--------	---	-----	---	--------------	---

<b>BDI materiais e equipamentos</b>		=	<b>15,57</b>	%
-------------------------------------	--	---	--------------	---

BDI	$(1+A+B+E) \times (1+D) \times (1+F) - 1$				-1	
	$(1-C)$					
BDI	1,124	x	1,006	x	1,070	
	0,9235					
BDI	1,210				-1	
	0,924					
BDI	1,310				-1	
BDI	0,3101	x	100	=	31,01	%

BDI SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
BDI	$(1+A+O+E) \times (1+D) \times (1+F) - 1$				-1
	$(1-C)$				
BDI	1,048	x	1,006	x	1,070
	0,924				
BDI	1,1278				-1
	0,9235				
BDI	1,2212				-1

PERCENTUAL DE ADM LOCAL COM INCIDENCIA DE TRIBUTOS E LUCRO					
BDI	$(B) \times (1+D) \times (1+F)$				
	$(1-C)$				
BDI	0,0763	x	1,0061	x	1,0700
	0,9235				
BDI	0,0821				
	0,9235				
BDI	0,0889				<b>8,90</b>

Tabela 2 - Referencial de BDI para obras de saneamento básico e demais obras não rodoviárias

REFERENCIAL DE BDI				
Componentes	1ª Faixa*	2ª Faixa*	3ª Faixa*	4ª Faixa*
A - Administração Central	5,99%	4,06%	3,26%	3,22%
B - Administração Local	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - Tributos				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - Custos Financeiros	0,61%	0,61%	0,61%	0,60%
E - Risco, Garantias e Seguros	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
F - Lucro	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%
<b>Total</b>	<b>36,59%</b>	<b>33,25%</b>	<b>31,01%</b>	<b>29,09%</b>

**Notas:**

- \* Os valores correspondentes das faixas indicadas na tabela são:
- 1ª Faixa: obras ou serviços com valor total até R\$ 330.000,00;
- 2ª Faixa: obras ou serviços com valor total entre R\$ 330.000,01 e R\$ 3.300.000,00;
- 3ª Faixa: obras ou serviços com valor total entre R\$ 3.300.000,01 e R\$ 20.000.000,00;
- 4ª Faixa: obras ou serviços com valor total acima de R\$ 20.000.000,01.
- Atualização dos valores a partir da data do estudo - e automática por índices.
- \*\* Os valores dos tributos (C) devem corresponder a realidade de cada ente, conforme a respectiva legislação.
- \*\*\* A fórmula adotada para cálculo do BDI na tabela encontra-se indicada a seguir:  

$$BDI = \frac{(1 + A + B + E) \times (1 + D) \times (1 + F) - 1}{(1 - C)}$$

**DETALHAMENTO DO BDI**

**1. Regime de Contribuição Previdenciária**

Sem Desoneração

**2. Tipo de Intervenção**

Redes de Água, Esgoto ou Correlatas

**3. Incidências sobre o custo**

	1ª FAIXA	2ª FAIXA	3ª FAIXA	4ª FAIXA
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,99 %	4,06 %	3,26 %	3,22 %
B - ADM LOCAL	8,53 %	8,19 %	7,63 %	6,58 %
C - IMPOSTOS/TRIBUTOS	7,65 %	7,65 %	7,65 %	7,65 %
C1 - ISSQN	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %
C2 - PIS	0,65 %	0,65 %	0,65 %	0,65 %
C3 - COFINS	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %
D - CUSTOS FINANCEIROS	0,61 %	0,61 %	0,61 %	0,60 %
E - RISCO, GARANTIAS E SEGUROS	0,50 %	1,00 %	1,50 %	2,00 %
F - LUCRO	9,00 %	8,00 %	7,00 %	6,00 %

**5 - Demonstrativo de cálculo do BDI**

RESOLUÇÃO TCEES 366/2022 BDI C' ADM =  $\frac{(1+A+B+E) \times (1+D) \times (1+F) - 1}{(1-C)}$

SEM ADM LOCAL BDI =  $\frac{(1+A+E) \times (1+D) \times (1+F) - 1}{(1-C)}$

ADM LOCAL ADM =  $\frac{(B) \times (1+D) \times (1+F)}{(1-C)}$

<b>36,59%</b>	<b>33,25%</b>	<b>31,01%</b>	<b>29,09%</b>
<b>26,46%</b>	<b>23,61%</b>	<b>22,11%</b>	<b>21,49%</b>
<b>10,13%</b>	<b>9,64%</b>	<b>8,90%</b>	<b>7,60%</b>

## QUADRO DOS PERCENTUAIS DE ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES

### SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS CONSELHO ESTADUAL DE OBRAS PÚBLICAS- CEOP

<b>ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES</b>		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
<b>GRUPO A - Encargos Sociais básicos</b>		%
A.1	INSS (Art. 22 da Lei 8.212/91)	20,00%
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00%
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80%
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30%
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	0,00%
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20%
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50%
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00%
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00%
<b>Total do Grupo A:</b>		<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A</b>		
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52%
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91%
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76%
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11%
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67%
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11%
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34%
<b>Total do Grupo B:</b>		<b>33,42%</b>
<b>GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A</b>		
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34%
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20%
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29%
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90%
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26%
<b>Total do Grupo C:</b>		<b>30,99%</b>
<b>GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos</b>		
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63%
<b>Total do Grupo D:</b>		<b>12,63%</b>
<b>Total dos grupos A+B+C+D:</b>		<b>114,84%</b>
<b>GRUPO E - Encargos complementares</b>		
E.1	Refeição/alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	25,75%
E.2	Vale Transporte (Lei nº 7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03%
E.3	Uniforme/equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº 6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	2,67%
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	7,98%
<b>Total do Grupo E:</b>		<b>42,43%</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>157,27%</b>

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
FORN. E INST. DE CONJUNTO DUPLO DE CAIXAS DE GORDURA PRÉ FABRICADAS, RESTAURANTE UFES						UN	CPU 1
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	8,00	9,28	74,24	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZADO - SINDUSCON-ES	HRS	16,00	7,83	125,28	
							199,52
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL B</b>
MAT	SINAPI 9836	TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 100	M	24,00	18,25	438,00	
		CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA EM POLIETILENO COM VAZÃO 4800L/H (500 REFEIÇÕES/DIA).	UN	2,00	6.384,78	12.769,56	
							13.207,56
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL C</b>
EQ							
							-
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL E</b>
SERVIÇOS	7040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	M3	1,08	53,19	57,28	
	7040100090	ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M	M3	7,57	27,16	205,62	
	7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	M3	6,23	174,22	1.086,21	
	7040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	M3	129,72	26,60	3.450,50	
	7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	M3	8,65	4,03	34,85	
	7070100090	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	0,32	622,27	201,52	
	7070100140	FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE	M2	1,56	142,70	222,61	
	7070100200	ARMADURA CA-50	KG	58,29	15,96	930,38	
	7070100250	CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	M3	0,97	736,29	715,36	
	7210100720	TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM	UN	1,00	830,00	830,00	
							7.734,33
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TAXA</b>	<b>VALORES</b>	<b>OBS</b>		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)				199,52		
	MATERIAIS (TOTAL B)				13.207,56		
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)				0,00		
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%		313,79		
	SERVIÇOS (TOTAL E)				7.734,33		
	TOTAL D				21.455,20		
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>					<b>21.455,20</b>		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
MONT. MAT. HID. EEBB 1						UN	CPU 2
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	40,00	9,28	371,20	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZADO - SINDUSCON-ES	HRS	80,00	7,83	626,40	
							997,60
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL B</b>
MAT							
							-
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL C</b>
EQ	CPU AUX 1	GUINDAUTO/MUNCK 10T COMBUST MOTORISTA	HRS	8,000	268,85	2.150,77	
							2.150,77
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL E</b>
SERVIÇOS							
							-
		<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TAXA</b>	<b>VALORES</b>	<b>OBS</b>		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)				997,60		
	MATERIAIS (TOTAL B)				0,00		
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)				2.150,77		
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%		1.568,93		
	SERVIÇOS (TOTAL E)				0,00		
	TOTAL D				4.717,30		
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>					<b>4.717,30</b>		





COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORNECIMENTO</b>							<b>AGO/24</b>
						<b>UN</b>	<b>COMP. Nº</b>
						<b>CPU 7</b>	
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE - AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	6,89	0,69	
	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	9,28	0,93	
							1,62
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT	SINAPI 36376	TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 75/DE 85	M	1,000	31,07	31,07	
	SINAPI 3827	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85	UN	2,000	25,20	50,40	
							81,47
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ							
							-
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇ							
							-
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			1,62			
	MATERIAIS (TOTAL B)			81,47			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	2,54			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			85,63			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>85,63</b>			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100 C/ FORNECIMENTO</b>							<b>AGO/24</b>
						<b>UN</b>	<b>COMP. Nº</b>
						<b>CPU 8</b>	
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE - AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON-ES	HRS	0,150	6,89	1,03	
	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	0,150	9,28	1,39	
							2,43
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT	SINAPI 36377	TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 100/DE 110	M	1,000	51,91	51,91	
	SINAPI 3826	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110	UN	2,000	40,11	80,22	
							132,13
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ							
							-
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇOS							
							-
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			2,43			
	MATERIAIS (TOTAL B)			132,13			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	3,81			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			138,37			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>138,37</b>			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO</b>							COMP. Nº
							UN
							CPU 9
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO	SINDUSCON-ES	AJUDANTE - AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	6,89	0,69	
	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	9,28	0,93	
							1,62
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT	SINAPI 9813	TUBO PEAD PE-80 AZUL NBR8417 DE 20MM	M	1,000	5,11	5,11	
	SINAPI 64	UNIAO PP P/ TUBO PE NTS179 DE 20MM	UN	2,000	4,76	9,52	
	SINAPI 3143	FITA VEDA ROSCA PTFE 18MM ROLO 25M	UN	0,030	11,08	0,33	
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ							-
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇOS							-
	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			1,62			
	MATERIAIS (TOTAL B)			14,96			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	2,54			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			19,12			
	PREÇO UNITÁRIO			19,12			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO</b>							COMP. Nº
							UN
							CPU 10
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO	SINDUSCON-ES	AJUDANTE - AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON-ES	HRS	2,000	6,89	13,78	
	SINDUSCON-ES	PEDREIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	2,000	9,28	18,56	
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT	SINAPI 40334	TUBO CONCR ARM CA1 PB NBR8890 DN 300MM	M	1,500	105,29	157,93	
	IOPES 020503	AREIA MEDIA	M3	0,003	136,67	0,41	
	SINAPI 1379	CIMENTO (SACO 50KG)	KG	1,500	0,66	0,99	
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ							-
	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇOS							-
	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			32,34			
	MATERIAIS (TOTAL B)			159,33			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	50,86			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			242,53			
	PREÇO UNITÁRIO			242,53			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE	
<b>REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO</b>							<b>AGO/24</b>	
							COMP. Nº	
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	UN	CPU 11	
MO	SINDUSCON-ES	AJUDANTE - AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	6,89	0,69		
	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	0,100	9,28	0,93		
							1,62	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A	
MAT	SINAPI 36365	TUBO PVC OCRE ESG PB JEI NBR7362 DN 100	M	1,000	49,15	49,15		
	IOPEs 3893	LUVA CORRER PVC ESG JE NBR7362 DN 100	UN	2,000	22,59	45,18		
	SINAPI 20078	PASTA LUBRIF BASE DE AGUA LATA 0,4 KG	UN	0,030	28,20	0,84		
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B	
EQ								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
SERVIÇOS								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
RESUMO	DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		
	MÃO DE OBRA (TOTAL A)				1,62			
	MATERIAIS (TOTAL B)				95,17			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)				0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)			157,27%	2,54			
	SERVIÇOS (TOTAL E)				0,00			
	TOTAL D				99,33			
PREÇO UNITÁRIO					99,33			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE	
<b>CAIXA DESCARGA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, 120 X 220 X 272 CM</b>							<b>AGO/24</b>	
							COMP. Nº	
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	UN	CPU 12	
MO								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MAT								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
EQ								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
SERVIÇOS	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
	7040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M		M3	3,57	53,19	189,88	
	7040100090	ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M		M3	14,26	27,16	387,30	
	7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR		M3	5,48	174,22	954,72	
	7040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO		M3	0,90	26,60	23,94	
	7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)		M3	16,94	4,03	68,26	
	7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA		MK	169,40	1,52	257,48	
	7050100030	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA		M2	6,80	61,86	420,64	
	7070100050	LASTRO DE BRITA "2"		M3	0,02	173,60	3,47	
	7070100090	LASTRO DE CONCRETO MAGRO		M3	0,26	622,27	161,79	
	7070100140	FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE		M2	3,36	142,70	479,47	
	7070100200	ARMADURA CA-50		KG	214,80	15,96	3.428,20	
	7070100250	CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA		M3	3,58	736,29	2.635,91	
	7090100120	ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUTURAL		M2	23,94	142,09	3.401,63	
	7100100140	REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3		M2	27,67	38,29	1.059,48	
7210100720	TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM		UN	1,00	830,00	830,00		
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		14.302,17	
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)				0,00			
	MATERIAIS (TOTAL B)				0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)				0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)			157,27%	0,00			
	SERVIÇOS (TOTAL E)				14.302,17			
	TOTAL D				14.302,17			
PREÇO UNITÁRIO					14.302,17			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
<b>MONT./INST. MAT. HID. CAIXA DE DESCARGA RECALQUE EEEB 1 - "UFES"</b>						<b>UN</b>	<b>CPU 13</b>
	<b>NºS</b>	<b>CATEGORIAS PROFISSIONAIS</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL A</b>
MO	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	8,00	9,28	74,24	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZADO - SINDUSCON-ES	HRS	16,00	7,83	125,28	
							199,52
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL B</b>
MAT							-
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL C</b>
EQ	CPU AUX 1	GUINDAUTO/MUNCK 10T COMBUST MOTORISTA	HRS	0,500	268,85	134,42	
							134,42
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL E</b>
SERVIÇOS							-
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>TAXA</b>	<b>VALORES</b>	<b>OBS</b>		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			199,52			
	MATERIAIS (TOTAL B)			0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			134,42			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	313,79			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			647,73			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>647,73</b>			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
<b>FORN MAT HIDR - RECALQUE -EEEB-1 "UFES"</b>						<b>UN</b>	<b>CPU 14</b>
	<b>NºS</b>	<b>CATEGORIAS PROFISSIONAIS</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL A</b>
MO							
							-
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL B</b>
MAT		LISTA DE MATERIAL HIDRAULICO - RECALQUE EEEB1	UN	1,000	216.888,35	216.888,34	
							216.888,34
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL C</b>
EQ							-
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>UNID.</b>	<b>COEFIC.</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUB-TOTAIS</b>	<b>TOTAL E</b>
SERVIÇOS							-
	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>		<b>TAXA</b>	<b>VALORES</b>	<b>OBS</b>		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			0,00			
	MATERIAIS (TOTAL B)			216.888,34			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	0,00			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			216.888,34			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>216.888,34</b>			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>MONT. MAT. HID. EEEB 2</b>							<b>AGO/24</b>
							COMP. Nº
							<b>CPU 15</b>
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	40,00	9,28	371,20	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZADO - SINDUSCON-ES	HRS	80,00	7,83	626,40	
							997,60
MAT	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
EQ	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
SERVIÇOS	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
RESUMO	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			997,60			
	MATERIAIS (TOTAL B)			0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	1.568,93			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			2.566,53			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>2.566,53</b>			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE
<b>FORN. E INST. DE MATERIAL ELETRICO EEEB-2 "UFES"</b>							<b>AGO/24</b>
							COMP. Nº
							<b>CPU 16</b>
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
	SINDUSCON-ES	ELETRICISTA - OFICIAL PLENO - SINDUSCON-ES	HRS	120,00	14,22	1.706,40	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZ-ELETRICO - SINDUSCON-ES	HRS	120,00	10,18	1.221,60	
							2.928,00
MAT	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
	DISTRIBUICAO GERAL E ATERRAMENTO - C-040-002-91-6-XX-0007		UN	1,00	3.700,04	3.700,04	
	PADRAO DE ENTRADA - C-040-002-91-6-XX-0008		UN	1,00	5.173,28	5.173,28	
	PAINEL CCM - C-040-002-91-6-XX-0011		UN	1,00	19.625,95	19.625,95	
	PAINEL QDLF - C-040-002-91-6-XX-0011		UN	1,00	1.162,37	1.162,37	
EQ	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
	CPU AUX 1	GUINDAUTO/MUNCK 10T COMBUST MOTORISTA	H	0,500	268,85	134,42	
							134,42
SERVIÇOS	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
RESUMO	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			2.928,00			
	MATERIAIS (TOTAL B)			29.661,63			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			134,42			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	4.604,87			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			37.328,92			
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>				<b>37.328,92</b>			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:	
DESCRIZAÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE	COMP. Nº
<b>FORN MAT HIDR EEEB-2 "UFES"</b>							<b>UN</b>	<b>CPU 17</b>
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B	
MAT		LISTA DE MATERIAL HIDRAULICO EEEB2	UN	1,000	225.697,56	225.697,56		
							225.697,56	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C	
EQ								
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E	
SERVIÇOS								
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS			
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			0,00				
	MATERIAIS (TOTAL B)			225.697,56				
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00				
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	0,00				
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00				
	TOTAL D			225.697,56				
PREÇO UNITÁRIO				225.697,56				
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:	
DESCRIZAÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE	COMP. Nº
<b>FORN MAT HID BIOFILTRO TIPO 2, EEEB-02</b>							<b>UN</b>	<b>CPU 18</b>
MO	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B	
MAT		LISTA DE MATERIAL HIDRAULICO BIOFILTRO TIPO 2	UN	1,000	16.327,35	16.327,34		
							16.327,34	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C	
EQ								
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E	
SERVIÇOS								
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS			
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			0,00				
	MATERIAIS (TOTAL B)			16.327,34				
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00				
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	0,00				
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00				
	TOTAL D			16.327,34				
PREÇO UNITÁRIO				16.327,34				

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
CAIXA DESCARGA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, 120 X 220 X 167 CM						UN	CPU 19
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO							
MAT		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
EQ		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
SERVIÇOS		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
	7040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	M3	2,31	53,19	122,86	
	7040100090	ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M	M3	9,22	27,16	250,41	
	7040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	M3	3,55	174,22	618,48	
	7040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	M3	0,58	26,60	15,42	
	7040100350	CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	M3	10,96	4,03	44,16	
	7040100380	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	MK	109,60	1,52	166,59	
	7050100030	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	M2	4,18	61,86	258,57	
	7070100050	LASTRO DE BRITA "2"	M3	0,02	173,60	3,47	
	7070100090	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	0,26	622,27	161,79	
	7070100140	FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE	M2	3,36	142,70	479,47	
	7070100200	ARMADURA CA-50	KG	170,40	15,96	2.719,58	
	7070100250	CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	M3	2,84	736,29	2.091,06	
	7090100120	ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUTURAL	M2	14,70	142,09	2.088,72	
	7100100140	REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3	M2	18,01	38,29	689,60	
7210100720	TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM	UN	1,00	830,00	830,00		
							10.540,18
RESUMO	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			0,00			
	MATERIAIS (TOTAL B)			0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	0,00			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			10.540,18			
	TOTAL D			10.540,18			
PREÇO UNITÁRIO				10.540,18			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
MONT./INST. MAT. HID. CAIXA DE DESCARGA RECALQUE EEEB 2 - "UFES"						UN	CPU 20
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO	SINDUSCON-ES	BOMBEIRO - OFICIAL - SINDUSCON-ES	HRS	8,00	9,28	74,24	
	SINDUSCON-ES	AJUDANTE ESPECIALIZADO - SINDUSCON-ES	HRS	16,00	7,83	125,28	
							199,52
MAT		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
EQ		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
	CPU AUX 1	GUINDAUTO/MUNCK 10T COMBUST MOTORISTA	HRS	0,500	268,85	134,42	
							134,42
SERVIÇOS		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
RESUMO	DISCRIMINAÇÃO		TAXA	VALORES	OBS		
	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			199,52			
	MATERIAIS (TOTAL B)			0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			134,42			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	313,79			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			647,73			
PREÇO UNITÁRIO				647,73			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:
							AGO/24
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE	COMP. Nº
<b>FORN MAT HIDR - RECALQUE -EEEB-2 "UFES"</b>						UN	CPU 21
	NºS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL A
MO							
							-
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT		LISTA DE MATERIAL HIDRAULICO - RECALQUE EEEB2	UN	1,000	39.306,19	39.306,19	
							39.306,19
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ							
							-
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇOS							
							-
DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)			0,00			
	MATERIAIS (TOTAL B)			39.306,19			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)			0,00			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%	0,00			
	SERVIÇOS (TOTAL E)			0,00			
	TOTAL D			39.306,19			
PREÇO UNITÁRIO				39.306,19			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO							DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE	
GUINDAUTO/MUNCK 10T COMBUST MOTORISTA							COMP. Nº	
							CPU AUX 1	
	Nº'S	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	UN	TOTAL A	
MO	TRANSCARES	MOTORISTA "A" (TRANSCARES)	HRS	1,00	9,58	9,58		
							9,58	
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL B
MAT								
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL C
EQ	SINAPI 37776	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 10000 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 23 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 11,80 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 15000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0001086	#####	28,40		
	SINAPI 44058	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0001086	#####	58,81		
	SINAPI 4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	26,430	5,94	156,99		
	DISCRIMINAÇÃO			UNID.	COEFIC.	P. UNIT.	SUB-TOTAIS	TOTAL E
SERVIÇOS								
	DISCRIMINAÇÃO			TAXA	VALORES	OBS		
RESUMO	MÃO DE OBRA (TOTAL A)				9,58			
	MATERIAIS (TOTAL B)				0,00			
	EQUIPAMENTOS (TOTAL C)				244,20			
	LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A)		157,27%		15,07			
	SERVIÇOS (TOTAL E)				0,00			
	TOTAL D				268,85			
PREÇO UNITÁRIO					268,85			







LISTA DE MATERIAL ELÉTRICO EEBE1 - UFES								
SES "UFES" - CAMPUS GOIABEIRAS								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CESAN/SINAPI/DER-ES (R\$)	COTAÇÃO	PREÇO MÉDIO	TOTAL	
	CHAVE SELETORA COM TRÊS POSIÇÕES FIXAS	PC	2	-	32,52	32,52	65,04	
	SINALEIRO MODULAR COR VERMELHA	PC	4	-	18,89	18,89	75,56	
	SINALEIRO MODULAR COR VERDE	PC	3	-	18,89	18,89	56,67	
	SINALEIRO MODULAR COR AMARELA	PC	3	-	18,00	18,00	54,00	
1625	CONTATOR AUXILIAR 10A, (2NA-2NF)	PC	13	155,66	-	155,66	2.023,58	
	RELÉ FALTA DE FASE, REF. RMW17-FF01-D65, WEG	PC	1	-	179,90	179,90	179,90	
	HORÍMETRO DIGITAL	PC	2	-	207,90	207,90	415,80	
	FUSÍVEL 10A	PC	4	-	1,38	1,38	5,52	
ELETROMIL	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL CCM - EEBE1 - UFES, CONFORME PROJETO, SUBTOTAL	UN	1	-	68.000,00	50.502,20	59.251,10	
	RELÉ DE NÍVEL A ELETRODOS, COM CONTATO DE ALARME. REF. MULTITRODE MTRA-2, XYLÉM	PC	1	-	213,44	213,44	278,34	
	<b>PAINEL QDLF - C-040-002-91-<del>6-XX-0005</del></b>						<b>1.162,37</b>	
	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 10A, Icu=5KA, CURVA C	PC	1	-	36,00	36,00	49,60	
	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 10A, Icu=5KA, CURVA C	PC	1	-	36,00	36,00	48,90	
	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR, 10A, Icu=5KA, CURVA C	PC	2	-	11,42	11,42	23,40	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, BIPOLAR, 10A, COM DETECÇÃO DE FUGA A TERRA DE 30mA	PC	2	-	72,84	72,84	112,58	
	BORNE DE PASSAGEM, 6mm, REF. SAK 2,5 EN PA CONEXEL	PC	9	-	3,30	3,30	96,75	
	PAINEL METÁLICO COM PORTA DOCUMENTOS, MEDIDAS AxLxP (500x500x200mm)	PC	1	-	415,70	415,70	493,50	
ELETROMIL	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL QDLF - EEBE1 - UFES, CONFORME PROJETO, SUBTOTAL	UN	1	-	1.500,00	824,73	1.162,37	

- 1 COTAÇÃO
- 1 SINAPI/DER-ES
- 2 COTAÇÕES
- 3 COTAÇÕES OU MAIS

SINAPI/DER-ES	SITES			FIOFORTE 18.698	FORNECEDOR JM PRÉ-MOLDADOS	FORNECEDOR RB ELETRICA	FORNECEDOR ELETROMIL	FORNECEDOR FRAVEN Nº 8462/24	FORNECEDOR S2 METAL	FORNECEDOR ELETROAGORA
	Forn. 1	Forn. 2	Forn. 3							
PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO				
	32,52						50,00	23,00		
	18,89						19,00	18,00		
	18,89						19,00	18,00		
	15,37						19,00	18,00		
155,66										
	179,90	174,38					240,00			
	207,90	175,42					285,00			
	0,51	1,38					3,00			
							68.000,00			
	213,44	164,00					240,00			
							52,36	29,00		
							52,36	29,00		
							11,42	12,00	8,00	
	60,68	58,00					166,00	85,00		
							8,82	3,30		
	400,29	415,70	339,70						434,00	567,00
							1.500,00			



LISTA DE MATERIAL ELÉTRICO EEB2 - UFES							
SES "UFES" - CAMPUS GOIABEIRAS							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CESAN/SINAPI/DER-ES (R\$)	COTAÇÃO	PREÇO MÉDIO	TOTAL
	RELÉ DE NÍVEL A ELETRODOS, COM CONTATO DE ALARME. REF: MULTITRODE MTRA-2, XYLEM	PÇ	1	-	213,44	213,44	278,34
<b>PAINEL QDLF - C-040-002-91-6-XX-0011</b>							<b>1.162,37</b>
	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 10A, Icu=5kA, CURVA C	PÇ	1	-	36,00	36,00	49,60
	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 10A, Icu=5kA, CURVA C	PÇ	2	-	36,00	36,00	49,60
	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR, 10A, Icu=5kA, CURVA C	PÇ	2	-	11,42	11,42	23,40
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, BIPOLAR, 10A, COM DETECÇÃO DE FUGA A TERRA DE 30mA	PÇ	2	-	72,84	72,84	112,58
	BORNE DE PASSAGEM, 6mm, REF. SAK 2,5 EN PA CONEXEL	PÇ	9	-	3,30	3,30	96,75
	PAINEL METÁLICO COM PORTA DOCUMENTOS, MEDIDAS AXLXP (500x500x200mm)	PÇ	1	-	415,70	415,70	493,50
<b>ELETROMIL</b>	<b>FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL QDLF - EEB2 - UFES, CONFORME PROJETO, SUBTOTAL</b>	UN	1	-	1.500,00	824,73	1.162,37

- 1 COTAÇÃO
- 1 SINAPI / DER - ES
- 2 COTAÇÕES
- 3 COTAÇÕES OU MAIS

SINAPI/DER-ES	SITES			FIORFORTE	FORNECEDOR	FORNECEDOR	FORNECEDOR	FORNECEDOR	FORNECEDOR	FORNECEDOR
	Form. 1	Form. 2	Form. 3	18.698	JM PRÉ-MOLDADOS	RB ELETRICA	ELETROMIL	FRAVEN	SZ METAL	ELETROAGORA
PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO					
	213,44	164,00					240,00			
				52,36			36,00	29,00		
				52,36			36,00	29,00		
				11,42			12,00	8,00		
	60,68	58,00					166,00	85,00		
	2,69			8,82			3,30			
	400,29	415,70	339,70						434,00	567,00
							1.500,00			

## MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01

## SERVIÇOS TÉCNICOS

7020100090		LOCALCAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO					266,00 M2
Descrição	Comprimento	x	Largura	=	M2		
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0001	19,00	x	14	=	266	M2	

7020100020		CADASTRO DA OBRA CIVIL LOCALIZADA					1,00 UN
------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	---------

## SERVIÇOS PRELIMINARES

7030100030		TAPUME PROT TELHA MET E=0,50MM H=2,0M					62,02 M
------------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	---------

Descrição	Perímetro	=	M
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0001	62,02	=	62,02 M

7020100140		ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES - CONTRAPROVA					6,00 UN
------------	--	-----------------------------------------	--	--	--	--	---------

	Volume de concreto	÷	Vol. A cada caminhão	=	6 UN
	30,43	÷	6	=	6 UN

7030100230		LIMPEZA MECANICA DE TERRENO					266,00 M2
------------	--	-----------------------------	--	--	--	--	-----------

Descrição	Comprimento	x	Largura	=	M2
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0001	19,00	x	14	=	266 M2

7030100390		REGULARIZACAO MECANICA DE TERRENO					266,00 M2
------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	-----------

Descrição	Comprimento	x	Largura	=	M2
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0001	19,00	x	14	=	266 M2

## MOVIMENTO DE TERRA

7040100010		ESCAVACAO MANUAL SOLO 1°CAT PROF ATE 3M					4,28 M3
------------	--	-----------------------------------------	--	--	--	--	---------

	Vol. Mec. até 3m	+	Vol. Mec. acima 3m	x	2%	=	M3
Para escavação de tubulações	2% do volume mecanizado		119,00	x	4,28	=	4,28 M3

7040100060		ESCAVACAO MECAN SOLO 1°CAT PROF ATE 3M					119,00 M3
------------	--	----------------------------------------	--	--	--	--	-----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Escavação inicial	C-040-002-91-4-XX-0002	11,86	x	6,00	x	0,50	=	35,57 M3
Caixa de Areia - EL.: +0,42E	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,60	x	1,61	=	23,61 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	1,95	x	2,40	x	2,81	=	13,15 M3
PV de entrada - EL.: -0,75	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,30	x	2,51	=	32,56 M3
Caixa de Descarga - EL.: -+0,165	C-040-002-91-4-XX-0017	2,60	x	2,50	x	2,17	=	14,11 M3

7040100070		ESCAVACAO MECAN SOLO 1°CAT PROF ACI 3M					94,85 M3
------------	--	----------------------------------------	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	4,00	x	4,00	x	4,30	=	68,80 M3
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	3,25	x	2,40	x	3,34	=	26,05 M3

7040100160		REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA					6,92 M3
------------	--	------------------------------------------	--	--	--	--	---------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Caixa de Areia - EL.: +0,42E	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,60	x	0,10	=	1,47 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	1,95	x	2,40	x	0,10	=	0,47 M3
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	3,25	x	2,40	x	0,10	=	0,78 M3
PV de entrada - EL.: -0,75	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,30	x	0,10	=	1,30 M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	4,00	x	4,00	x	0,10	=	1,60 M3
Caixa de Descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	5,64	x	2,30	x	0,10	=	1,30 M3

7040100300		ATERRO COM ARGILA MECANIZADO 100% PN					18,78 M3
------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Caixa de Areia - EL.: +0,42E	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,60	x	0,30	=	4,40 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	1,95	x	2,40	x	0,30	=	1,40 M3
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	3,25	x	2,40	x	0,30	=	2,34 M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	4,00	x	4,00	x	0,30	=	4,80 M3
Caixa de Descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	2,60	x	2,50	x	0,30	=	1,95 M3
PV de entrada	C-040-002-91-4-XX-0010	5,64	x	2,30	x	0,30	=	3,89 M3

7040100220		REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA					23,65 M3
------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça
PV de entrada	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	0,60	1,13	x	0,5	=	0,57 M3
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Corpo	1,50	7,07	x	0,5	=	3,53 M3
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça
Caixa de Areia - EL.: +0,42E	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	4,64	2,10	x	0,5	=	4,87 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	1,45	1,40	x	0,5	=	1,02 M3
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	2,75	1,40	x	0,5	=	1,93 M3
		V. Escavado	-	V. Solido	-		=	Aterro ads.
Escavação inicial		35,57	-	-	-		=	35,57 M3
Caixa de Areia				7,82	-		=	(7,82) M3
Poço de Sucção				3,53	-		=	(3,53) M3
Pv de Entrada				0,57	-		=	(0,57) M3

MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01										
7040100260		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR							102,85 M3	
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça		
PV de entrada	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	0,60	1,13	x	2,36	=	2,67 M3		
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Corpo	1,50	7,07	x	3,90	=	27,57 M3		
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	Corpo	1,60	1,50	x	1,77	=	4,25 M3		
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça		
Caixa de Areia - EL.: +0,42€	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	4,64	2,10	x	1,21	=	11,79 M3		
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	1,45	1,40	x	2,41	=	4,89 M3		
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	Corpo	2,75	1,40	x	2,94	=	11,32 M3		
		V. Escavado	-	V. Solido	-	Aterro Comp.		Aterro ads.		
PV de Entrada		32,56	-	2,67	-	0	=	29,89 M3		
Caixa de Desgarga		14,11	-	4,25	-	0	=	9,86 M3		
Caixa de Areia		62,81	-	28,00	-	8,14	=	26,67 M3		
Poço de Sucção		68,80	-	27,57	-	4,80	=	36,43 M3		
7040100350		CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)							190,20 M3	
Descrição	Volume Escavado (apenas mecanica)	-	Volume Reaterro		=					
Escavações	213,85	-	23,65		=			190,20 M3		
7040100380		TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA							1.902,00 MK	
	Volume Carregado	x	Distância		=					
	190,20	x	10,00		=	1902,00 M3XKM				
FUNDACOES E ESTRUTURAS										
7070100060		LASTRO DE BRITA 3 A 4							4,22 M3	
Descrição			Raio	Área	x	Altura	=	Volume		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001		1,50	7,07	x	0,1	=	0,71 M3		
Descrição		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume		
Caixa de Areia - EL.: +0,42€	C-040-002-91-4-XX-0010	4,64	x	2,10	x	0,10	=	0,97 M3		
Caixa de Areia - EL.: -0,775	C-040-002-91-4-XX-0010	1,45	x	1,40	x	0,10	=	0,20 M3		
Caixa de Areia - EL.: -1,305	C-040-002-91-4-XX-0010	2,75	x	1,40	x	0,10	=	0,39 M3		
PV de Entrada	C-040-002-91-4-XX-0017	5,64	x	2,30	x	0,10	=	1,30 M3		
Caixa de Desgarga	C-040-002-91-4-XX-0010	2,60	x	2,50	x	0,10	=	0,65 M3		
7070100090		LASTRO DE CONCRETO MAGRO							1,17 M3	
	Projeto						=	Volume		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001						=	0,35 M3		
Caixa de Gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0010						=	0,70 M3		
Caixa de Descarga	C-040-002-91-4-XX-0017						=	0,12 M3		
7070100140		FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE							123,13 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Alt.	=	Área		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Parede Refletora face externa e fundo	1,00	2,33	x	1,52	=	3,54 M2		
		Parede Refletora face interna	1,00	2,14	x	0,99	=	2,12 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Perimetro	x	Alt.	=	Área		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Abertura laje de ropo	2,00	3,70	x	0,20	=	1,48 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Área		área de laje	=	Área		
Caixa de areia/Gradeament	C-040-002-91-4-XX-0010	Paredes e lajes	1,00	103,50	-	6,41	=	97,09 M2		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	Paredes e lajes	1,00	21,30	-	2,40	=	18,90 M2		
7070100150		FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE							19,41 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Area	=	Area da circunferência		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Base laje de Topo	1,00	1,50	x	7,07	=	10,6 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Larg.	=	Área		
Caixa de areia/Gradeament	C-040-002-91-4-XX-0010	L1 - EL. +0,625	1,00	3,80	x	1,10	=	4,18 M2		
	C-040-002-91-4-XX-0010	Fundo Escada	1,00	2,79	x	0,80	=	2,23 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Larg.	=	Área		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	Laje de topo	1,00	1,50	x	1,60	=	2,4 M2		
7070100160		FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLAST 12MM							86,88 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Altura	=	Perimetro x Altura		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Face lateral laje de fundo	1,00	1,50	x	0,25	=	2,36 M2		
		Face lateral laje de topo	1,00	1,50	x	0,20	=	1,88 M2		
		Face externa Parede	1,00	1,50	x	4,40	=	41,47 M2		
		Face interna Parede	1,00	1,25	x	4,40	=	34,56 M2		
		Aba externa fundo	1,00	1,65	x	0,42	=	4,35 M2		
		Aba externa lateral	1,00	1,80	x	0,20	=	2,26 M2		

MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01																			
7070100200	ARMADURA CA-50								4.881,40 KG										
Poço de Sucção	Projeto	Tipo		=															
	C-040-002-91-4-XX-0002	Positiva laje de fundo		=			73,80 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0003	Negativa laje de fundo		=			85,10 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0004	Positiva laje de topo		=			72,50 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0005	Negativa laje de topo		=			84,30 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0006	Long. Aba S1		=			61,80 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0007	Vert. Paredes Parte 1/2		=			786,60 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0008	Vert. Paredes Parte 2/2		=			213,50 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0009	Horiz. Paredes		=			403,00 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0011	Lajes, vigas e Arm. Horiz. PAR 6 e 7		=			394,40 KG												
	C-040-002-91-4-XX-0012	Long. Abas		=			87,20 KG												
	Caixa de areia e gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0013	Horiz. Par. 1 a 5, 8 a 10		=			768,30 KG											
		C-040-002-91-4-XX-0014	Vert. Paredes Parte 1/3		=			661,00 KG											
		C-040-002-91-4-XX-0015	Vert. Paredes Parte 2/3		=			428,40 KG											
		C-040-002-91-4-XX-0016	Vert. Paredes Parte 3/3		=			430,10 KG											
	Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0017	Lajes		=			84,90 KG											
C-040-002-91-4-XX-0018		Paredes		=			246,50 KG												
7070100360	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO								30,43 M3										
Poço de Sucção	Projeto	Tipo		=															
	C-040-002-91-4-XX-0001			=			14,00 M3												
	C-040-002-91-4-XX-0010			=			14,50 M3												
Caixa de Descarga	C-040-002-91-4-XX-0017			=			1,93 M3												
<b>ESCORAMENTO</b>																			
7050100030	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA								143,15 M2										
Caixa de Descarga	Descrição	Largura	+	Comprimento	x	Altura escavada	=	M2											
	PV de entrada	6,00	+	5,68	x	2,51	=	29,32 M2											
	Caixa de Areia	4,94	+	3,80	x	3,84	=	33,56 M2											
	Poço de sucção	8,00	+	4,00	x	4,30	=	51,60 M2											
								=											
<b>ESGOTAMENTO</b>																			
7060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H								176,00 HRS										
3 MESES	Periodo	dias	x	turno em horas	=														
		22,00	x	8,00	=			176,00 HRS											
7060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES								2,00 UN										
1 Meses	Periodo							=	2,00 UN										
<b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS - CAIXAS E POÇOS DE VISITA</b>																			
7080100040	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,26A2,75M								1,00 UN										
PV de Entrada EEEB1	Descrição	Referência	Quant.	=					UN										
		C-040-002-91-5-XX-0002	1,00	=					1,00 UN										
		C-040-002-91-5-XX-0003		=															
<b>ESQUADRIAS</b>																			
7120100030	PORTA ALUMINIO DE ABRIR/CORRER, COMPLETA								6,15 M2										
Portas abrigo ccm	Descrição	Referência	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2										
		C-040-002-91-6-XX-0002	4,00	x	0,75	x	2,05	=	6,15 M2										
<b>PISOS E REVESTIMENTOS</b>																			
7100100400	PINTURA ACRILICA PARA PISO 2 DEMAOS								34,01 M2										
IDEM ITEM 7100100140							=	34,01 M2											
7100100140	REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3								34,01 M2										
<b>REVESTIMENTO SOBRE ESTRUTURA AFLORADA</b>																			
Caixa de gradeamento	Descrição	Referência	NOME	Quant.	Escada		x	Altura	=	M2									
					x	Comprimento													
					x														
					x														
		C-040-002-91-5-XX-0001, C-040-002-91-5-XX-0002, C-040-002-91-5-XX-0003	Espelhos	9,00	x	0,80	x	0,16	=	1,17 M2									
			Piso escada	9,00	x	0,80	x	0,31	=	2,23 M2									
			Fundo (LE1)	1,00	x	3,17	x	0,80	=	2,53 M2									
PV de entrada	Descrição	Referência	NOME	quant.	Laje de tampa		x		=	M2									
					x	LxC													
					x														
					x														
		C-040-002-91-5-XX-0002	L1	1,00	x	3,76			=	3,76 M2									
			NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI			=	M2									
			Abert.a tampa	-1,00	x	0,28			=	(0,28) M2									
Poço de sucção	Descrição	Referência	NOME	quant.	x	LxC	x		=	M2									
		C-040-002-91-5-XX-0002	L1	1,00	x	8,04			=	8,04 M2									
			Abert.a tampa	-2,00	x	0,72			=	(1,44) M2									
Blocos de apoio do barriete	Descrição	Referência	NOME	Quant.	Paredes Face externa		x	Altura	=	M2									
					x	Comprimento													
					x														
					x														
		C-040-002-91-5-XX-0001, C-040-002-91-5-XX-0002, C-040-002-91-5-XX-0003	B1	1,00	x	0,20	x	0,32	=	0,06 M2									
			B1	1,00	x	0,40	x	0,32	=	0,13 M2									
				2,00	x	2,30	x	2,00	=	9,20 M2									
Biofiltro	Descrição	Referência	NOME	quant.	x	LxC	x		=	M2									
		C-040-002-91-5-XX-0002 e caderno padrão	Faces externas	2,00	x	1,60	x	2,00	=	6,40 M2									
				2,00	x	1,60	x	0,50	=	1,60 M2									
				1,00	x	1,20	x	0,50	=	0,60 M2									

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01

710010070		PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM						60,99 M2	
<b>REVESTIMENTO SOBRE ESTRUTURA AFLORADA</b>									
Descrição	Referência	entrono de	Quant.	=		=		M2	
Piso geral	C-040-002-91-5-XX-0001, C-040-002-91-5-XX-0002, C-040-002-91-5-XX-0003	Conforme Projeto		=		=		86,15	M2
		PV de entrada	-1,00	x	1,84	x	1,84	=	(3,39) M2
		Bio filtro	-1,00	x	2,30	x	1,60	=	(3,68) M2
		Cx. Areia	-1,00	x	3,50	x	3,15	=	(11,03) M2
		NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI		=		M2
		Poço de sucção	-1,00	x	7,07		=		(7,07) M2
<b>FECHAMENTO</b>									
7090100140		ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUT/APAR						39,07 M2	
Descrição	Referência	área		=					
Caixa de Descarga	A-056-003-91-5-XX-0002, A-056-003-91-5-XX-0003	10,68		=				10,68	M2
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
			2,00	x	2,30	x	2,08	=	9,57 M2
Biofiltro TIPO 2	C-040-002-91-5-XX-0002	Faces	2,00	x	1,60	x	2,08	=	6,66 M2
		externas	2,00	x	1,20	x	0,50	=	1,20 M2
			1,00	x	1,20	x	0,50	=	0,60 M2
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
Abriço do CCM/QDLF	C-040-002-91-6-XX-0002	PAREDES	1,00	x	5,06	x	2,05	=	10,37 M2
7090100200		GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3						11,85 M	
Descrição	Referência	Perímetro		=					
Caixa de Gradeamento	C-040-002-91-5-XX-0005	11,85		=				11,85	M
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
7110100100		IMPERM ASFALT DISPER AGUA IGOL2 2 DEMAOS						103,97 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.		Raio	x	Altura		Perímetro x Altura
		Face lateral laje de fundo	1,00		1,50	x	0,25	=	2,36 M2
		Face lateral laje de topo	1,00		1,50	x	0,20	=	1,88 M2
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Face externa Parede	1,00		1,50	x	4,40	=	41,47 M2
		Aba externa fundo	1,00		1,65	x	0,42	=	4,35 M2
		Aba externa lateral	1,00		1,80	x	0,20	=	2,26 M2
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
		PAR1	1,00	x	4,20	x	3,54	=	14,87 M2
		PAR3/PAR10	2,00	x	1,40	x	3,54	=	9,91 M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0010	PAR3	1,00	x	1,80	x	1,76	=	3,17 M2
		PAR10	1,00	x	0,60	x	2,08	=	1,25 M2
		PAR10	1,00	x	1,50	x	2,08	=	3,12 M2
		PAR9	1,00	x	4,64	x	2,08	=	9,65 M2
<b>Paredes faces externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	2 x PI x Raio	x	Altura	=	M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0023	PAR - face externa	1,00	x	4,08	x	2,37	=	9,68 M2
7110100120		ARGAM POLIM SEMIFLEX SIKATOP107 2DEMAOS						97,98 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.		Raio	x	Altura		Perímetro x Altura
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Face interna Parede	1,00		1,25	x	4,40	=	34,56 M2
Descrição	Projetos	Peça	Quant.		Comp.	x	Alt.		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	Parede Refletora face externa e fundo	1,00		2,33	x	1,52	=	3,54 M2
		Parede Refletora face interna	1,00		2,14	x	0,99	=	2,12 M2
<b>Paredes Face interna</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
		PAR1	1,00	x	3,70	x	3,29	=	12,17 M2
		PAR3/PAR10	2,00	x	0,90	x	3,29	=	5,92 M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0010	PAR3	1,00	x	1,60	x	1,56	=	2,50 M2
		PAR10	1,00	x	1,60	x	1,56	=	2,50 M2
		PAR9	1,00	x	4,24	x	1,56	=	6,61 M2
<b>Paredes Face interna</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	2 x PI x Raio	x	Altura	=	M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0023	PAR - face externa	1,00	x	3,77	x	2,37	=	8,93 M2
<b>Laje de piso</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Largura	=	M2
		L1 - EL.-1,305	1,00	x	2,50	x	0,90	=	2,25 M2
		L2 - EL.-0,775	1,00	x	1,20	x	0,90	=	1,08 M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0010	L2 - EL.+0,425	1,00	x	3,80	x	1,60	=	6,08 M2
		L2 - EL.+0,425	1,00	x	0,80	x	0,50	=	0,40 M2
		Piso Escada	10,00	x	0,48	x	0,80	=	3,84 M2
<b>Laje de fundo</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI		=		M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0023	L1	1,00	x	1,13		=		1,13 M2
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28		=		(0,28) M2
Poço de sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	L1	1,00	x	4,91		=		4,91 M2
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28		=		(0,28) M2
7110100170		IMPERMEABILIZANTE RESINA EPOX SIKAGARD62						5,47 M2	
<b>Laje de tampa</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI		=		M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0023	L1	1,00	x	1,13		=		1,13 M2
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28		=		(0,28) M2
Poço de sucção	C-040-002-91-4-XX-0001	L1	1,00	x	4,91		=		4,91 M2
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28		=		(0,28) M2

## MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01

## COBERTURA

7130100010	COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, C/ MADEIR							8,58 M2
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Largura =	M2
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	Faces externas	1,00	x	3,30	x	2,60 =	8,58 M2

## SERVIÇOS ESPECIAIS

7230100010	LASTRO DE BRITA "0" PARA BIOFILTRO							0,22 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	M3
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	1,60	x	0,06	=	0,22 M3

7230100020	LASTRO DE BRITA "1" PARA BIOFILTRO							0,37 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	M3
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	1,60	x	0,10	=	0,37 M3

7230100030	LASTRO DE BRITA "2" PARA BIOFILTRO							0,55 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	M3
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	1,60	x	0,15	=	0,55 M3

7230100040	TURFA/CAVACO/CARVAO/AREIA P/ BIOFILTRO							2,58 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	M3
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	1,60	x	0,70	=	2,58 M3

7230100050	TELA TIPO MOSQUITEIRO PARA BIOFILTRO							3,68 M2
Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	=			M2
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0002 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	1,60	=			3,68 M2

## PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

7210100300	PAVIMENTAÇÃO BLOCO CONCR PAVI-S E=8CM							164,04 M2
Descrição	Referência	área	=					M2
Pátio de manobras	C-040-002-91-5-XX-0001	84,00	=					84,00 M2
Acesso projetado	C-040-002-91-5-XX-0001	80,04	=					80,04 M2

7210100320	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM							40,00 M
Descrição	Referência	Perímetro do piso cimentado	=					M
Pátio de manobras	C-040-002-91-5-XX-0001	24,41	=					24,41 M
Acesso Projetado	C-040-002-91-5-XX-0001	15,50	=					15,50 M

7210100360	MURO TIPO 2: BLOCO/MOURAO/TELA /ARAME							56,30 M
Descrição	Referência	Perímetro implantado	=					M
Lote	C-040-002-91-5-XX-0004	56,30	=					56,30 M

7210100460	GRAMA ESMERALDA PLACAS, TERRA VEG. 2,0CM							16,52 M2
Descrição	Referência	área	=					M2
Jardim	C-040-002-91-5-XX-0001	16,52	=					16,52 M2

7210100420	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=4M							1,00 UN
------------	------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

7210100430	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=1M							1,00 UN
------------	------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

## INSTALAÇÕES E PRODUÇÕES ELETROMECÂNICAS

7160100010	MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV							2,00 UN
Confore projeto:	C-040-002-91-5-XX-0003							2 unidades

7160100090	MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV							1,00 UN
Confore projeto:	C-040-002-91-5-XX-0003							1 unidade

7160100390	TAMPA FIBRA VIDRO E=6MM							5,47 M2
Descrição	Referência	Quantidade	x	Comprimento	x	Largura	=	M2
Tampa tipo 1	C-040-002-91-XX-0003	3	x	0,9	x	0,9	=	2,43 M2
Tampa tipo 2	C-040-002-91-XX-0003	2	x	1,2	x	0,85	=	2,04 M2
Tampa tipo 3	C-040-002-91-XX-0003	1	x	1	x	1	=	1,00 M2

CPU 07	MONT. MAT. HID. EEEB 1							1,00 UN
--------	------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 01

CPU 09		FORN. E INST. DE MATERIAL ELÉTRICO EEEB-1 "UFES"					1,00 UN	
Confore projeto:							1 unidade	
<b>SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E USINAGEM</b>								
718010040		PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM AÇO INOX					77,17 KG	
Referência								
C-040-002-91-5-XX-0003								
Descrição	Peça	Peso/m	x	Compriment	x	quantidade =		
GRADE MANUAL	Barra chata 1 x 1/4"	1,290	x	0,60	x	2,00 =		1,55 KG
GRADE MANUAL	Barra chata 1 x 1/4"	1,290	x	0,05	x	4,00 =		0,26 KG
CHUPADOR ANDORINHA	Barra chata 1 1/2" x 1/4"	1,935	x	0,10	x	8,00 =		1,55 KG
GRADE MANUAL	Barra chata 1 1/2" x 3/8"	2,903	x	1,36	x	16,00 =		63,17 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	0,60	x	1,00 =		2,13 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	1,00	x	2,00 =		7,10 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	0,10	x	4,00 =		1,42 KG
<b>MATERIAIS</b>								
CPU 13		FORN MAT HIDR EEEB-1 "UFES" - BDI 15,57%					1,00 UN	
Confore projeto:		A-056-003-91-5-XX-0003					1 unidade	
CPU 14		FORN MAT HID BIOFILTRO TIPO 2, EEEB-01 - BDI 15,57%					1,00 UN	
Confore projeto:		CADERNO DE PROJETOS PADRÃO					1 unidade	

## MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

## SERVIÇOS TÉCNICOS

7020100090		LOCALCAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO						160,47 M2
Descrição	Comprimento	x	Largura	=	M2			
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0004	17,83	x	9	=	160,47	M2		

7020100020		CADASTRO DA OBRA CIVIL LOCALIZADA						1,00 UN
------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	---------

## SERVIÇOS PRELIMINARES

7030100030		TAPUME PROT TELHA MET E=0,50MM H=2,0M						52,69 M
------------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	---------

Descrição	Perímetro	=	M
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0004	52,69	=	52,69 M

7020100140		ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES - CONTRAPROVA						5,00 UN
------------	--	-----------------------------------------	--	--	--	--	--	---------

	Volume de concreto	÷	Vol. A cada caminhão	=	5 UN
	28,20	÷	6	=	5 UN

7210100050		RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS						160,47 M2
------------	--	------------------------------------------	--	--	--	--	--	-----------

Descrição	Comprimento	x	Largura	=	M2
Terreno conforme: C-040-002-91-5-XX-0004	17,83	x	9	=	160,47 M2

## MOVIMENTO DE TERRA

7040100010		ESCAVACAO MANUAL SOLO 1°CAT PROF ATE 3M						4,03 M3
------------	--	-----------------------------------------	--	--	--	--	--	---------

	Vol. Mec. até 3m	+	Vol. Mec. acima 3m	x	2%	=	M3
Para escavação de tubulações	2% do volume mecanizado		102,49	x	4,02	=	4,02 M3

7040100060		ESCAVACAO MECAN SOLO 1°CAT PROF ATE 3M						102,49 M3
------------	--	----------------------------------------	--	--	--	--	--	-----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Escavação inicial	C-040-002-91-5-XX-0005	11,16	x	5,95	x	0,50	=	33,20 M3
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	5,64	x	2,60	x	1,65	=	24,24 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	1,95	x	2,40	x	2,85	=	13,34 M3
PV de entrada - EL.: -0,75	C-040-002-91-4-XX-0038	2,84	x	2,34	x	2,60	=	17,28 M3
Caixa de Descarga - EL.: +0,172	C-040-002-91-4-XX-0035	2,60	x	2,50	x	2,22	=	14,43 M3

7040100070		ESCAVACAO MECAN SOLO 1°CAT PROF ACI 3M						98,53 M3
------------	--	----------------------------------------	--	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	4,00	x	4,00	x	4,13	=	66,08 M3
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	4,00	x	2,40	x	3,38	=	32,45 M3

7040100160		REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA						5,81 M3
------------	--	------------------------------------------	--	--	--	--	--	---------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	4,00	x	2,40	x	0,10	=	0,96 M3
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	5,64	x	2,60	x	0,10	=	1,47 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	1,95	x	2,40	x	0,10	=	0,47 M3
PV de entrada - EL.: -0,75	C-040-002-91-4-XX-0038	2,84	x	2,34	x	0,10	=	0,66 M3
Caixa de Descarga - EL.: +0,172	C-040-002-91-4-XX-0035	2,60	x	2,50	x	0,10	=	0,65 M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	4,00	x	4,00	x	0,10	=	1,60 M3

7040100300		ATERRO COM ARGILA MECANIZADO 100% PN						17,42 M3
------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	=	M3
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	4,00	x	2,40	x	0,30	=	2,88 M3
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	5,64	x	2,60	x	0,30	=	4,40 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	1,95	x	2,40	x	0,30	=	1,40 M3
PV de entrada - EL.: -0,75	C-040-002-91-4-XX-0038	2,84	x	2,34	x	0,30	=	1,99 M3
Caixa de Descarga - EL.: +0,172	C-040-002-91-4-XX-0035	2,60	x	2,50	x	0,30	=	1,95 M3
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	4,00	x	4,00	x	0,30	=	4,80 M3

7040100220		REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA						20,81 M3
------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	----------

Descrição	Referência	Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça
PV de entrada	C-040-002-91-4-XX-0038	Corpo	0,60	1,13	x	0,5	=	0,57 M3
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Corpo	1,50	7,07	x	0,5	=	3,53 M3
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	3,50	1,40	x	0,5	=	2,45 M3
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	4,64	2,10	x	0,5	=	4,87 M3
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	1,45	1,34	x	0,5	=	0,97 M3
		V. Escavado	-	V. Solido	-		=	Aterro ads.
Escavação inicial		33,20	-	-	-		=	33,20 M3
Caixa de Areia				8,29	-		=	(8,29) M3
Poço de Sucção				3,53	-		=	(3,53) M3
Pv de Entrada				0,57	-		=	(0,57) M3

## MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

7040100260		ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR							95,29 M3	
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça		
PV de entrada	C-040-002-91-4-XX-0038	Corpo	0,60	1,13	x	1,70	=	1,92	M3	
Descrição		Peça Estrut.	Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0038	Corpo	1,50	7,07	x	3,23	=	22,83	M3	
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0035	Corpo	1,60	1,50	x	1,82	=	4,37	M3	
Descrição		Peça Estrut.	(Compr.) x (Larg.)		x	Altura	=	Volume da peça		
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	3,50	1,40	x	0,75	=	3,69	M3	
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	4,64	2,10	x	1,95	=	19,00	M3	
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	Corpo	1,45	1,34	x	1,70	=	3,30	M3	
		V. Escavado	-	V. Solido	-	Aterro Comp.		Aterro ads.		
PV de Entrada		17,28	-	1,92	-	1,99	=	13,37	M3	
Caixa de Desgarga		14,43	-	4,37	-	1,95	=	8,11	M3	
Caixa de Areia		70,03	-	25,99	-	8,68	=	35,36	M3	
Poço de Sucção		66,08	-	22,83	-	4,80	=	38,45	M3	
7040100350		CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)							180,21 M3	
Descrição		Volume Escavado (apenas mecanica)	-	Volume Reaterro	=					
Escavações		201,02	-	20,81	=			180,21 M3		
7040100380		TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA							1.802,10 MK	
		Volume Carregado	x	Distância	=					
		180,21	x	10,00	=	1802,10 M3XKM				
FUNDACOES E ESTRUTURAS										
7070100060		LASTRO DE BRITA 3 A 4							3,67 M3	
Descrição			Raio	Área	x	Altura	=	Volume da peça		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019		1,50	7,07	x	0,1	=	0,71	M3	
Descrição		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume da peça		
Caixa de Areia - EL.: -1,387	C-040-002-91-4-XX-0028	3,50	x	1,40	x	0,10	=	0,49	M3	
Caixa de Areia - EL.: +0,34	C-040-002-91-4-XX-0028	4,64	x	2,10	x	0,10	=	0,97	M3	
Caixa de Areia - EL.: -0,857	C-040-002-91-4-XX-0028	1,45	x	1,34	x	0,10	=	0,19	M3	
PV de Entrada	C-040-002-91-4-XX-0038	2,84	x	2,34	x	0,10	=	0,66	M3	
Caixa de Desgarga	C-040-002-91-4-XX-0035	2,60	x	2,50	x	0,10	=	0,65	M3	
7070100090		LASTRO DE CONCRETO MAGRO							1,08 M3	
		Projeto					=	Volume		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019						=	0,35 M3		
Caixa de Gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0028						=	0,60 M3		
Caixa de Descarga	C-040-002-91-4-XX-0035						=	0,13 M3		
7070100140		FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE							114,96 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Alt.	=	Área		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Parede Refletora face externa e fundo	1,00	2,33	x	1,52	=	3,54 M2		
		Parede Refletora face interna	1,00	2,14	x	0,99	=	2,12 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Perimetro	x	Alt.	=	Área		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Abertura laje de ropo	2,00	3,00	x	0,20	=	1,2 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Área		área de laje	=	Área		
Caixa de areia/Gradeament	C-040-002-91-4-XX-0028	Paredes e lajes	1,00	93,20	-	4,95	=	88,25 M2		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0035	Paredes e lajes	1,00	22,25	-	2,40	=	19,85 M2		
7070100150		FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE							17,95 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Area	=	Area da circunferência		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Base laje de Topo	1,00	1,50	x	7,07	=	10,6 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Larg.	=	Área		
Caixa de areia/Gradeament	C-040-002-91-4-XX-0028	L1 - EL. +0,543	1,00	3,00	x	0,90	=	2,7 M2		
	C-040-002-91-4-XX-0028	Fundo Escada	1,00	2,81	x	0,80	=	2,25 M2		
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Larg.	=	Área		
Caixa de descarga	C-040-002-91-4-XX-0035	Laje de topo	1,00	1,50	x	1,60	=	2,4 M2		
7070100160		FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLAST 12MM							79,62 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Altura	=	Perimetro x Altura		
		Face lateral laje de fundo	1,00	1,50	x	0,25	=	2,36 M2		
		Face lateral laje de topo	1,00	1,50	x	0,20	=	1,88 M2		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Face externa Parede	1,00	1,50	x	3,98	=	37,51 M2		
		Face interna Parede	1,00	1,25	x	3,98	=	31,26 M2		
		Aba externa fundo	1,00	1,65	x	0,42	=	4,35 M2		
		Aba externa lateral	1,00	1,80	x	0,20	=	2,26 M2		



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

7100100070		PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM						57,42 M2	
<b>REVESTIMENTO SOBRE ESTRUTURA AFLORADA</b>									
<b>Escada</b>									
Descrição	Referência	entrono de	Quant.	x	Comprimento	x	Largura	=	M2
Piso geral	C-040-002-91-5-XX-0004, C-040-002-91-5-XX-0005, C-040-002-91-5-XX-0006	Poço de sucçã	1,00	x	5,98	x	4,46	=	26,67 M2
		Cx areia	1,00	x	4,28	x	5,16	=	22,08 M2
		PV de entrada	1,00	x	8,26	x	4,10	=	33,82 M2
		PV de entrada	-1,00	x	1,84	x	1,84	=	(3,39) M2
		Bio filtro	-1,00	x	2,30	x	1,60	=	(3,68) M2
		Cx. Areia	-1,00	x	3,50	x	3,15	=	(11,03) M2
		NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI	=	=	=	M2
		Poço de sucçã	-1,00	x	7,07	=	=	=	(7,07) M2
<b>FECHAMENTO</b>									
7090100140		ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUT/APAR						39,07 M2	
Descrição	Referência	área							
Caixa de Descarga	A-056-003-91-5-XX-0003, A-056-003-91-5-XX-0004	10,68	= 10,68 M2						
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
Biofiltro TIPO 2	C-040-002-91-5-XX-0004	Faces	2,00	x	1,60	x	2,08	=	9,57 M2
		externas	2,00	x	1,20	x	0,50	=	6,66 M2
			1,00	x	1,20	x	0,50	=	1,20 M2
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
Abriço do CCM/QDLF	C-040-002-91-6-XX-0008	PAREDES	1,00	x	5,06	x	2,05	=	10,37 M2
7090100200		GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3						11,85 M	
Descrição	Referência	Perímetro							
Caixa de Gradeamento	C-040-002-91-5-XX-0005	11,85	= 11,85 M						
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
7110100100		IMPERM ASFALT DISPER AGUA IGOL2 2 DEMAOS						97,16 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Altura	Perímetro x Altura		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Face lateral laje de fundo	1,00	1,50	x	0,25	=	2,36 M2	
		Face lateral laje de topo	1,00	1,50	x	0,20	=	1,88 M2	
		Face externa Parede	1,00	1,50	x	3,98	=	37,51 M2	
		Aba externa fundo	1,00	1,65	x	0,42	=	4,35 M2	
		Aba externa lateral	1,00	1,80	x	0,20	=	2,26 M2	
<b>Paredes Face externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0028	PAR1	1,00	x	3,50	x	3,58	=	12,53 M2
		PAR3/PAR10	2,00	x	1,40	x	3,58	=	10,02 M2
		PAR3	1,00	x	1,80	x	1,80	=	3,24 M2
		PAR10	1,00	x	0,60	x	2,08	=	1,25 M2
		PAR10	1,00	x	1,50	x	2,08	=	3,12 M2
		PAR9	1,00	x	4,64	x	2,08	=	9,65 M2
<b>Paredes faces externa</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	2 x PI x Raio	x	Altura	=	M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0038	PAR - face externa	1,00	x	4,08	x	2,20	=	8,98 M2
7110100120		ARGAM POLIM SEMIFLEX SIKATOP107 2DEMAOS						88,85 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Raio	x	Altura	Perímetro x Altura		
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Face interna Parede	1,00	1,25	x	3,98	=	31,26 M2	
Descrição	Projetos	Peça	Quant.	Comp.	x	Alt.			
Poço de Sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	Parede Refletora face externa e fundo	1,00	2,33	x	1,52	=	3,54 M2	
		Parede Refletora face interna	1,00	2,14	x	0,99	=	2,12 M2	
<b>Paredes Face interna</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Altura	=	M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0028	PAR1	1,00	x	3,00	x	3,29	=	9,87 M2
		PAR3/PAR10	2,00	x	0,90	x	3,29	=	5,92 M2
		PAR3	1,00	x	1,60	x	1,56	=	2,50 M2
		PAR10	1,00	x	1,60	x	1,56	=	2,50 M2
		PAR9	1,00	x	3,54	x	1,56	=	5,52 M2
<b>Paredes Face interna</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	2 x PI x Raio	x	Altura	=	M2
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0038	PAR - face interna	1,00	x	3,77	x	2,20	=	8,29 M2
<b>Laje de piso</b>									
Descrição	Referência	NOME	Quant.	x	Comprimento	x	Largura	=	M2
Caixa de gradeamento	C-040-002-91-4-XX-0028	L1 - EL.-1,387	1,00	x	1,80	x	0,90	=	1,62 M2
		L2 - EL.-0,857	1,00	x	1,20	x	0,90	=	1,08 M2
		L2 - EL.+0,340	1,00	x	3,10	x	1,60	=	4,96 M2
		L2 - EL.+0,340	1,00	x	0,80	x	0,44	=	0,35 M2
		Piso Escada	10,00	x	0,48	x	0,80	=	3,84 M2
<b>Laje de fundo</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI	=	=	M2	
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0035	L1	1,00	x	1,13	=	=	1,13 M2	
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28	=	=	(0,28) M2	
Poço de sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	L1	1,00	x	4,91	=	=	4,91 M2	
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28	=	=	(0,28) M2	
7110100170		IMPERMEABILIZANTE RESINA EPOX SIKAGARD62						5,47 M2	
<b>Laje de tampa</b>									
Descrição	Referência	NOME	quant.	x	Raio <sup>2</sup> x PI	=	=	M2	
PV de entrada	A-056-003-92-4-XX-0035	L1	1,00	x	1,13	=	=	1,13 M2	
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28	=	=	(0,28) M2	
Poço de sucção	C-040-002-91-4-XX-0019	L1	1,00	x	4,91	=	=	4,91 M2	
		Abert.a tampa	-1,00	x	0,28	=	=	(0,28) M2	

## MEMÓRIA DE CALCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

## COBERTURA

7130100010	COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, C/ MADEIR							8,58 M2
Descrição	Referência	NOME	Quant.	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	Faces externas	1,00	x	Comprimento	x	Largura = M2	
				x	3,30	x	2,60 = 8,58 M2	

## SERVIÇOS ESPECIAIS

7230100010	LASTRO DE BRITA "0" PARA BIOFILTRO							0,22 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	Largura	x	Espessura	= M3	
				1,60	x	0,06	= 0,22 M3	

7230100020	LASTRO DE BRITA "1" PARA BIOFILTRO							0,37 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	Largura	x	Espessura	= M3	
				1,60	x	0,10	= 0,37 M3	

7230100030	LASTRO DE BRITA "2" PARA BIOFILTRO							0,55 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	Largura	x	Espessura	= M3	
				1,60	x	0,15	= 0,55 M3	

7230100040	TURFA/CAVACO/CARVAO/AREIA P/ BIOFILTRO							2,58 M3
Descrição	Referência	Comprimento	x	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	Largura	x	Espessura	= M3	
				1,60	x	0,70	= 2,58 M3	

7230100050	TELA TIPO MOSQUITEIRO PARA BIOFILTRO							3,68 M2
Descrição	Referência	Comprimento	x	Paredes Face externa				
Biofiltro	C-040-002-91-5-XX-0004 E PROJETO PADRÃO B.3	2,30	x	Largura			= M2	
				1,60			= 3,68 M2	

## PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

7210100300	PAVIMENTAÇÃO BLOCO CONCR PAVI-S E=8CM							57,08 M2
Descrição	Referência	área						
Pátio de manobras	C-040-002-91-5-XX-0004	57,08						= 57,08 M2

7210100320	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM							18,52 M
Descrição	Referência	Perímetro do piso cimentado						
Pátio de manobras	C-040-002-91-5-XX-0004	18,52						= 18,52 M

7210100360	MURO TIPO 2: BLOCO/MOURAO/TELA /ARAME							46,98 M
Descrição	Referência	Perímetro implantado						
Lote	C-040-002-91-5-XX-0004	46,98						= 46,98 M

7210100420	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=4M							1,00 UN
------------	------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

7210100430	PORTAO TIPO 1: TUBO FERRO GALV/TELA L=1M							1,00 UN
------------	------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

## INSTALAÇÕES E PRODUÇÕES ELETROMECÂNICAS

7160100010	MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV							2,00 UN
Confore projeto:	A-056-003-91-5-XX-0003, A-056-003-91-5-XX-0004						2 unidades	

7160100090	MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV							1,00 UN
Confore projeto:	A-056-003-91-5-XX-0003, A-056-003-91-5-XX-0004						1 unidade	

7160100390	TAMPA FIBRA VIDRO E=6MM							4,24 M2
Descrição	Referência	Quantidade	x	Comprimento	x	Largura	= M2	
Tampa tipo 1	C-040-002-91-XX-0006	2	x	1	x	0,9	= 1,80 M2	
Tampa tipo 2	C-040-002-91-XX-0006	2	x	0,9	x	0,8	= 1,44 M2	
Tampa tipo 3	C-040-002-91-XX-0006	1	x	1	x	1	= 1,00 M2	

CPU 03	MONT. MAT. HID. EEEB 2							1,00 UN
--------	------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

CPU 10	FORN. E INST. DE MATERIAL ELETRICO EEEB-2 "UFES"							1,00 UN
Confore projeto:							1 unidade	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 02

## SERVIÇOS DE FUNDAÇÃO E USINAGEM

7180100040	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX						77,17 KG
	Referência						
	C-040-002-91-5-XX-0006						
Descrição	Peça	Peso/m	x	Compriment	x	quantidade =	
GRADE MANUAL	Barra chata 1 x 1/4"	1,290	x	0,60	x	2,00 =	1,55 KG
GRADE MANUAL	Barra chata 1 x 1/4"	1,290	x	0,05	x	4,00 =	0,26 KG
CHUPADOR ANDORINHA	Barra chata 1 1/2" x 1/4"	1,935	x	0,10	x	8,00 =	1,55 KG
GRADE MANUAL	Barra chata 1 1/2" x 3/8"	2,903	x	1,36	x	16,00 =	63,17 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	0,60	x	1,00 =	2,13 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	1,00	x	2,00 =	7,10 KG
GRADE MANUAL	Cantoneira 1 1/2" x 1/4"	3,548	x	0,10	x	4,00 =	1,42 KG

## MATERIAIS

CPU 11	FORN MAT HIDR EEEB-2 "UFES" - BDI 15,57%		1,00 UN
Confore projeto:	A-056-003-91-5-XX-0004		1 unidade
CPU 08	FORN MAT HID BIOFILTRO TIPO 2, EEEB-02 - BDI 15,57%		1,00 UN
Confore projeto:	CADERNO DE PROJETOS PADRÃO		1 unidade

## MEMÓRIA DE CALCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB1 - PROJETO DE REFERENCIA: C-040-002-96-5-XX-0001, C-040-002-96-5-XX-0002

## SERVIÇOS TÉCNICOS

7020100010		CADASTRO DE REDE AGUA OU ESGOTO			1.152,00 M
Trecho	Extensão	Material	Diametro	Profundidade média	Pavimento
Estaca 00 a 03	60,00	DEFOFO	200	1,27	Bloco
Estaca 03 a 06	60,00	DEFOFO	200	1,58	Bloco
Estaca 06 a 09	60,00	DEFOFO	200	1,83	Bloco
Estaca 06 a 12	60,00	DEFOFO	200	2,02	Bloco
Estaca 12 a 15	60,00	DEFOFO	200	2,04	Bloco
Estaca 15 a 18	60,00	DEFOFO	200	1,85	Bloco
Estaca 18 a 21	60,00	DEFOFO	200	1,71	Bloco
Estaca 21 a 24	60,00	DEFOFO	200	1,67	Bloco
Estaca 24 a 27	60,00	DEFOFO	200	1,61	Bloco
Estaca 27 a 30	60,00	DEFOFO	200	1,54	Bloco
Estaca 30 a 33	60,00	DEFOFO	200	1,56	Bloco
Estaca 33 a 36	60,00	DEFOFO	200	1,71	Asfalto
Estaca 36 a 39	60,00	DEFOFO	200	1,88	Asfalto
Estaca 39 a 42	60,00	DEFOFO	200	2,06	Asfalto
Estaca 42 a 45	60,00	DEFOFO	200	2,04	Asfalto
Estaca 45 a 48	60,00	DEFOFO	200	1,79	Asfalto
Estaca 48 a 51	60,00	DEFOFO	200	1,54	Asfalto
Estaca 51 a 54	60,00	DEFOFO	200	1,33	Asfalto
Estaca 54 a 57	60,00	DEFOFO	200	1,2	Asfalto
Estaca 57 a PV existente.	11,17	DEFOFO	200	1,15	Asfalto
7020100030		LOC NIV REDE COL/RECAL/EMISARIO/ADUTORA			1.152,00 M
Idem cadastro	7020100010	=		1.152,00 M	
SERVIÇOS PRELIMINARES					
7030100180		LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)			8.633,78 M2
Trecho	Extensão	x	Largura	=	M2
Estaca 00 a 03	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 03 a 06	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 06 a 09	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 06 a 12	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 12 a 15	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 15 a 18	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 18 a 21	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 21 a 24	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 24 a 27	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 27 a 30	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 30 a 33	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 33 a 36	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 36 a 39	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 39 a 42	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 42 a 45	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 45 a 48	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 48 a 51	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 51 a 54	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 54 a 57	60,00	x	7,50	=	450,00 M2
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	7,50	=	83,78 M2
7030100190		LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM			8.633,78 M2
Idem varredura	7030100180	=		8.633,78 M	
7030100430		PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE			77,00 UND
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	÷	15	=	77
7030100440		TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZACAO			2.304,00 M
Trecho	Extensão	x	lados	=	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	2	=	2304
7030100450		CONES DE SINALIZACAO			154,00 UND
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	÷	7,5	=	154
7030100490		SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA			58,00 UND
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	÷	20	=	58
REPARO DE REDE					
CPU 6		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORNECIMENTO			6,00 UN
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0050	=	6,00 UN
CPU 7		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORNECIMENTO			4,00 UN
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0030	=	4,00 UN
CPU 8		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100 C/ FORNECIMENTO			4,00 UN
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0030	=	4,00 UN
CPU 9		REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO			49,00 UN
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0420	=	49,00 UN

MEMÓRIA DE CALCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB1 - PROJETO DE REFERENCIA: C-040-002-96-5-XX-0001, C-040-002-96-5-XX-0002										
<b>CPU 10</b>		<b>REPARO REDE DREN TUBO CONCR DN 200 A 400 C/ FORNECIMENTO</b>							<b>6,00 UN</b>	
Trecho	Extensão	x	proporção	=					UN	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0050	=					6,00 UN	
<b>CPU 11</b>		<b>REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 C/ FORNECIMENTO</b>							<b>25,00 UN</b>	
Trecho	Extensão	x	proporção	=					UN	
Estaca 0 a PV existente	1.152,00	x	0,0210	=					25,00 UN	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
<b>7040100060</b>		<b>ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M</b>							<b>1.447,26 M3</b>	
Trecho	Ø do Tubo	Extensão	x	Largura	x	Profundidad e média	=		M3	
Estaca 00 a 03	200	60,00	x	0,75	x	1,27	=		57,15 M3	
Estaca 03 a 06	200	60,00	x	0,75	x	1,58	=		71,1 M3	
Estaca 06 a 09	200	60,00	x	0,75	x	1,83	=		82,35 M3	
Estaca 06 a 12	200	60,00	x	0,75	x	2,02	=		90,9 M3	
Estaca 12 a 15	200	60,00	x	0,75	x	2,04	=		91,8 M3	
Estaca 15 a 18	200	60,00	x	0,75	x	1,85	=		83,25 M3	
Estaca 18 a 21	200	60,00	x	0,75	x	1,71	=		76,95 M3	
Estaca 21 a 24	200	60,00	x	0,75	x	1,67	=		75,15 M3	
Estaca 24 a 27	200	60,00	x	0,75	x	1,61	=		72,45 M3	
Estaca 27 a 30	200	60,00	x	0,75	x	1,54	=		69,3 M3	
Estaca 30 a 33	200	60,00	x	0,75	x	1,56	=		70,2 M3	
Estaca 33 a 36	200	60,00	x	0,75	x	1,71	=		76,95 M3	
Estaca 36 a 39	200	60,00	x	0,75	x	1,88	=		84,6 M3	
Estaca 39 a 42	200	60,00	x	0,75	x	2,06	=		92,7 M3	
Estaca 42 a 45	200	60,00	x	0,75	x	2,04	=		91,8 M3	
Estaca 45 a 48	200	60,00	x	0,75	x	1,79	=		80,55 M3	
Estaca 48 a 51	200	60,00	x	0,75	x	1,54	=		69,3 M3	
Estaca 51 a 54	200	60,00	x	0,75	x	1,33	=		59,85 M3	
Estaca 54 a 57	200	60,00	x	0,60	x	1,20	=		43,2 M3	
Estaca 57 a PV existente.	200	11,17	x	0,60	x	1,15	=		7,71 M3	
<b>7040100160</b>		<b>REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA</b>							<b>85,27 M3</b>	
Trecho	Ø do Tubo	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=		M3	
Estaca 00 a 03	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 03 a 06	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 06 a 09	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 06 a 12	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 12 a 15	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 15 a 18	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 18 a 21	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 21 a 24	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 24 a 27	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 27 a 30	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 30 a 33	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 33 a 36	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 36 a 39	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 39 a 42	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 42 a 45	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 45 a 48	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 48 a 51	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 51 a 54	200	60,00	x	0,75	x	0,10	=		4,5 M3	
Estaca 54 a 57	200	60,00	x	0,60	x	0,10	=		3,6 M3	
Estaca 57 a PV existente.	200	11,17	x	0,60	x	0,10	=		0,67 M3	
<b>7040100220</b>		<b>REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA</b>							<b>1.142,25 M3</b>	
Descrição	Volume Escavado	-	Volume Aterro	=					M3	
Escavações	1447,26	-	305,01	=					1142,25 M3	
<b>7040100260</b>		<b>ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR</b>							<b>305,01 M3</b>	
Trecho	Extensão		Largura		Altura	Volume do Tubo	=		M3	
Estaca 00 a 03	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 03 a 06	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 06 a 09	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 06 a 12	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 12 a 15	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 15 a 18	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 18 a 21	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 21 a 24	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 24 a 27	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 27 a 30	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 30 a 33	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 33 a 36	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 36 a 39	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 39 a 42	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 42 a 45	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 45 a 48	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 48 a 51	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 51 a 54	60,00	x	0,75	x	0,40	1,88	=		16,12 M3	
Estaca 54 a 57	60,00	x	0,60	x	0,40	1,88	=		12,52 M3	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	0,60	x	0,40	0,35	=		2,33 M3	
<b>7040100350</b>		<b>CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)</b>							<b>1.142,25 M3</b>	
Descrição	Volume Escavado	-	Volume Reaterro	=					M3	
Escavações	1447,26	-	305,01	=					1142,25 M3	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB1 - PROJETO DE REFERÊNCIA: C-040-002-96-5-XX-0001, C-040-002-96-5-XX-0002

7040100380		TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA				11.422,50 MK	
	Volume Carregado	x	Distância	=			
	1.142,25	x	10,00	=	11422,50	M3XKM	
<b>ESCORAMENTO</b>							
7050100010		ESCORAMENTO METÁLICO TIPO GAIOLA				3.723,60 M2	
Trecho	Extensão	x	Profundidade	x	Lados	=	M2
Estaca 00 a 03	60,00	x	1,27	x	2,00	=	152,40 M2
Estaca 03 a 06	60,00	x	1,58	x	2,00	=	189,60 M2
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,83	x	2,00	=	219,60 M2
Estaca 06 a 12	60,00	x	2,02	x	2,00	=	242,40 M2
Estaca 12 a 15	60,00	x	2,04	x	2,00	=	244,80 M2
Estaca 15 a 18	60,00	x	1,85	x	2,00	=	222,00 M2
Estaca 18 a 21	60,00	x	1,71	x	2,00	=	205,20 M2
Estaca 21 a 24	60,00	x	1,67	x	2,00	=	200,40 M2
Estaca 24 a 27	60,00	x	1,61	x	2,00	=	193,20 M2
Estaca 27 a 30	60,00	x	1,54	x	2,00	=	184,80 M2
Estaca 30 a 33	60,00	x	1,56	x	2,00	=	187,20 M2
Estaca 33 a 36	60,00	x	1,71	x	2,00	=	205,20 M2
Estaca 36 a 39	60,00	x	1,88	x	2,00	=	225,60 M2
Estaca 39 a 42	60,00	x	2,06	x	2,00	=	247,20 M2
Estaca 42 a 45	60,00	x	2,04	x	2,00	=	244,80 M2
Estaca 45 a 48	60,00	x	1,79	x	2,00	=	214,80 M2
Estaca 48 a 51	60,00	x	1,54	x	2,00	=	184,80 M2
Estaca 51 a 54	60,00	x	1,33	x	2,00	=	159,60 M2
<b>ESGOTAMENTO</b>							
7060100010		ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H				307,00 HRS	
Descrição	Tempo	x	Dias	=			
	8	x	38	=	307	HRS	
7060100040		REBAI LENCOL FREÁTICO C/ PONT FILTRANTES				480,00 M	
Trecho	Extensão	x	Profundidade	=		M	
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,83	=	60,00	M	
Estaca 06 a 12	60,00	x	2,02	=	60,00	M	
Estaca 12 a 15	60,00	x	2,04	=	60,00	M	
Estaca 15 a 18	60,00	x	1,85	=	60,00	M	
Estaca 36 a 39	60,00	x	1,88	=	60,00	M	
Estaca 39 a 42	60,00	x	2,06	=	60,00	M	
Estaca 42 a 45	60,00	x	2,04	=	60,00	M	
Estaca 45 a 48	60,00	x	1,79	=	60,00	M	
<b>ASSENTAMENTO</b>							
7170100270		ASSENTAMENTO TUBO PVC DEFOFO DN 200				1.152,00 M	
Trecho	Extensão	=				M	
Estaca 00 a 03	60,00	=			60,00	M	
Estaca 03 a 06	60,00	=			60,00	M	
Estaca 06 a 09	60,00	=			60,00	M	
Estaca 06 a 12	60,00	=			60,00	M	
Estaca 12 a 15	60,00	=			60,00	M	
Estaca 15 a 18	60,00	=			60,00	M	
Estaca 18 a 21	60,00	=			60,00	M	
Estaca 21 a 24	60,00	=			60,00	M	
Estaca 24 a 27	60,00	=			60,00	M	
Estaca 27 a 30	60,00	=			60,00	M	
Estaca 30 a 33	60,00	=			60,00	M	
Estaca 33 a 36	60,00	=			60,00	M	
Estaca 36 a 39	60,00	=			60,00	M	
Estaca 39 a 42	60,00	=			60,00	M	
Estaca 42 a 45	60,00	=			60,00	M	
Estaca 45 a 48	60,00	=			60,00	M	
Estaca 48 a 51	60,00	=			60,00	M	
Estaca 51 a 54	60,00	=			60,00	M	
Estaca 54 a 57	60,00	=			60,00	M	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	=			11,17	M	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
7210100010		RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO				406,82 M2	
Trecho	Extensão	x	Largura da Vaia + 10cm	=		M2	
Estaca 33 a 36	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 36 a 39	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 39 a 42	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 42 a 45	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 45 a 48	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 48 a 51	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 51 a 54	60,00	x	0,85	=	51,00	M2	
Estaca 54 a 57	60,00	x	0,70	=	42,00	M2	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	0,70	=	7,82	M2	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB1 - PROJETO DE REFERÊNCIA: C-040-002-96-5-XX-0001, C-040-002-96-5-XX-0002

7210100050							RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS	825,00 M2
Trecho	Extensão	x	Largura da Vala + 50cm		=		M2	
Estaca 00 a 03	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 03 a 06	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 06 a 12	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 12 a 15	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 15 a 18	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 18 a 21	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 21 a 24	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 24 a 27	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 27 a 30	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 30 a 33	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
7210100220							BASE EM SOLO BRITA	81,36 M3
Trecho	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=	M3	
Estaca 33 a 36	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 36 a 39	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 39 a 42	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 42 a 45	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 45 a 48	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 48 a 51	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 51 a 54	60,00	x	0,85	x	0,20	=	10,20 M3	
Estaca 54 a 57	60,00	x	0,70	x	0,20	=	8,40 M3	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	0,70	x	0,20	=	1,56 M3	
7210100230							PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)	505,05 M2
Trecho	Extensão	x	Largura da Vala + 30cm		=		M2	
Estaca 33 a 36	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 36 a 39	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 39 a 42	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 42 a 45	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 45 a 48	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 48 a 51	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 51 a 54	60,00	x	1,05		=		63,00 M2	
Estaca 54 a 57	60,00	x	0,90		=		54,00 M2	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	0,90		=		10,05 M2	
7210100240							RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO	26,44 M3
Trecho	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=	M3	
Estaca 33 a 36	60,00	x	0,85	x	0,05	=	2,55 M3	
Estaca 36 a 39	60,00	x	0,85	x	0,05	=	2,55 M3	
Estaca 39 a 42	60,00	x	0,85	x	0,07	=	3,57 M3	
Estaca 42 a 45	60,00	x	0,85	x	0,07	=	3,57 M3	
Estaca 45 a 48	60,00	x	0,85	x	0,07	=	3,57 M3	
Estaca 48 a 51	60,00	x	0,85	x	0,07	=	3,57 M3	
Estaca 51 a 54	60,00	x	0,85	x	0,07	=	3,57 M3	
Estaca 54 a 57	60,00	x	0,70	x	0,07	=	2,94 M3	
Estaca 57 a PV existente.	11,17	x	0,70	x	0,07	=	0,55 M3	
7210100140							RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONC SEXTAV	825,00 M2
Trecho	Extensão	x	Largura da Vala + 50cm		=		M2	
Estaca 00 a 03	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 03 a 06	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 06 a 12	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 12 a 15	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 15 a 18	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 18 a 21	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 21 a 24	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 24 a 27	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 27 a 30	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	
Estaca 30 a 33	60,00	x	1,25		=		75,00 M2	

## MEMÓRIA DE CALCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB2 - PROJETO DE REFERENCIA: C-040-002-96-5-XX-0003

SERVIÇOS TÉCNICOS									
7020100010		CADASTRO DE REDE AGUA OU ESGOTO						304,00 M	
Trecho	Extensão	Material	Diametro	Profundidade média	Pavimento				
Estaca 00 a 03	60,00	DEFOFO	200	1,07	Bloco				
Estaca 03 a 06	60,00	DEFOFO	200	1,15	Bloco				
Estaca 06 a 09	60,00	DEFOFO	200	1,23	Bloco				
Estaca 06 a 12	60,00	DEFOFO	200	1,2	Bloco				
Estaca 12 a 14	40,00	DEFOFO	200	1,14	Bloco				
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	DEFOFO	200	1,85	Bloco				
7020100030		LOC NIV REDE COL/RECAL/EMISARIO/ADUTORA						304,00 M	
Idem cadastro		7020100010		=		304,00 M			
SERVIÇOS PRELIMINARES									
7030100180		LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)						2.277,15 M2	
Trecho	Extensão	x	Largura	=	M2				
Estaca 00 a 03	60,00	x	7,50	=	450,00 M2				
Estaca 03 a 06	60,00	x	7,50	=	450,00 M2				
Estaca 06 a 09	60,00	x	7,50	=	450,00 M2				
Estaca 06 a 12	60,00	x	7,50	=	450,00 M2				
Estaca 12 a 14	40,00	x	7,50	=	300,00 M2				
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	x	7,50	=	177,15 M2				
7030100190		LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM						2.277,15 M2	
Idem varredura		7030100180		=		2.277,15 M			
7030100430		PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE						20,00 UND	
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	UND				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	÷	15	=	20				
7030100440		TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZACAO						608,00 M	
Trecho	Extensão	x	lados	=	M				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	2	=	608				
7030100450		CONES DE SINALIZACAO						41,00 UND	
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	UND				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	÷	7,5	=	41				
7030100490		SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA						15,00 UND	
Trecho	Extensão	÷	proporção	=	UND				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	÷	20	=	15				
REPARO DE REDE									
CPU 6		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORNECIMENTO						2,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0050	=	2,00 UN				
CPU 7		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORNECIMENTO						1,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0030	=	1,00 UN				
CPU 8		REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100 C/ FORNECIMENTO						1,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0030	=	1,00 UN				
CPU 9		REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FORNECIMENTO						13,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0420	=	13,00 UN				
CPU 10		REPARO REDE DREN TUBO CONCR DN 200 A 400 C/ FORNECIMENTO						2,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0050	=	2,00 UN				
CPU 11		REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 C/ FORNECIMENTO						7,00 UN	
Trecho	Extensão	x	proporção	=	UN				
Estaca 0 a 15+3,62	304,00	x	0,0210	=	7,00 UN				
MOVIMENTO DE TERRA									
7040100060		ESCAVACAO MECAN SOLO 1°CAT PROF ATE 3M						227,53 M3	
Trecho	Ø do Tubo	Extensão	x	Largura	x	Profundidad e média	=	M3	
Estaca 00 a 03	200	60,00	x	0,60	x	1,07	=	38,52 M3	
Estaca 03 a 06	200	60,00	x	0,60	x	1,15	=	41,4 M3	
Estaca 06 a 09	200	60,00	x	0,60	x	1,23	=	44,28 M3	
Estaca 06 a 12	200	60,00	x	0,60	x	1,20	=	43,2 M3	
Estaca 12 a 14	200	40,00	x	0,60	x	1,14	=	27,36 M3	
Estaca 14 a 15+3,62	200	23,62	x	0,75	x	1,85	=	32,77 M3	

## MEMÓRIA DE CALCULO DA LINHA DE RECALQUE EEEB2 - PROJETO DE REFERENCIA: C-040-002-96-5-XX-0003

7040100160										REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	18,57 M3
Trecho	Ø do Tubo	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=		M3		
Estaca 00 a 03	200	60,00	x	0,60	x	0,10	=		3,6 M3		
Estaca 03 a 06	200	60,00	x	0,60	x	0,10	=		3,6 M3		
Estaca 06 a 09	200	60,00	x	0,60	x	0,10	=		3,6 M3		
Estaca 06 a 12	200	60,00	x	0,60	x	0,10	=		3,6 M3		
Estaca 12 a 14	200	40,00	x	0,60	x	0,10	=		2,4 M3		
Estaca 14 a 15+3,62	200	23,62	x	0,75	x	0,10	=		1,77 M3		
7040100220										REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	162,77 M3
Descrição	Volume Escavado	-	Volume Aterro	=		M3					
Escavações	227,53	-	64,76	=		162,77 M3					
7040100260										ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	64,76 M3
Trecho	Extensão	Largura		Altura		Volume do Tubo	=				
Estaca 00 a 03	60,00	x	0,60	x	0,40	1,88	=		12,52 M3		
Estaca 03 a 06	60,00	x	0,60	x	0,40	1,88	=		12,52 M3		
Estaca 06 a 09	60,00	x	0,60	x	0,40	1,88	=		12,52 M3		
Estaca 06 a 12	60,00	x	0,60	x	0,40	1,88	=		12,52 M3		
Estaca 12 a 14	40,00	x	0,60	x	0,40	1,26	=		8,34 M3		
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	x	0,75	x	0,40	0,74	=		6,34 M3		
7040100350										CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)	162,77 M3
Descrição	Volume Escavado	-	Volume Reaterro	=		M3					
Escavações	227,53	-	64,76	=		162,77 M3					
7040100380										TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA	1.627,70 MK
	Volume Carregado	x	Distância	=							
	162,77	x	10,00	=		1627,70 M3XKM					
ESCORAMENTO											
7050100010										ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	87,39 M2
Trecho	Extensão	x	Profundidade	x	Lados	=			M2		
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	x	1,85	x	2,00	=			87,39 M2		
ESGOTAMENTO											
7060100010										ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	81,00 HRS
Descrição	Tempo	x	Dias	=							
	8	x	10	=		81 HRS					
ASSENTAMENTO											
7170100270										ASSENTAMENTO TUBO PVC DEFOFO DN 200	304,00 M
Trecho	Extensão						=		M		
Estaca 00 a 03	60,00						=		60,00 M		
Estaca 03 a 06	60,00						=		60,00 M		
Estaca 06 a 09	60,00						=		60,00 M		
Estaca 06 a 12	60,00						=		60,00 M		
Estaca 12 a 14	40,00						=		40,00 M		
Estaca 14 a 15+3,62	23,62						=		23,62 M		
PAVIMENTAÇÃO											
7210100050										RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS	337,53 M2
Trecho	Extensão	x	Largura da Vala + 50cm	=					M2		
Estaca 00 a 03	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 03 a 06	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 06 a 12	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 12 a 14	40,00	x	1,10	=		44,00 M2					
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	x	1,25	=		29,53 M2					
7210100140										RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONG SEXTAV	337,53 M2
Trecho	Extensão	x	Largura da Vala + 50cm	=					M2		
Estaca 00 a 03	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 03 a 06	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 06 a 09	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 06 a 12	60,00	x	1,10	=		66,00 M2					
Estaca 12 a 14	40,00	x	1,10	=		44,00 M2					
Estaca 14 a 15+3,62	23,62	x	1,25	=		29,53 M2					

MEMORIA DE CALCULO - REDE COMPLEMENTAR BACIA 1

Colector	PV Mont.	PV Jus.	Comp.	Prof. Mont.	Prof. Jus.	Diam.	Pavimento	Prof.
001-001	PV001	PV001	12,44	1,48	0,762	150	S/ Pav	1
001-002	PV002	PV003	56,13	0,762	0,75	150	S/ Pav	1
001-003	PV003	PV004	56,96	1,05	1,05	150	Biokret	1
001-004	PV004	PV005	31,77	1,05	1,072	150	Biokret	1
001-005	PV005	PV006	30,28	1,072	1,07	150	Biokret	1
001-006	PV006	PV007	79,06	1,07	1,278	150	Biokret	2
001-007	PV007	PV008	54,18	1,278	1,325	150	Biokret	2
001-008	PV008	PV009	62,6	1,325	1,426	150	Biokret	2
001-009	PV009	PV010	41,6	1,426	1,607	150	Biokret	2
001-010	PV010	PV011	31,93	1,607	1,721	150	Biokret	2
001-011	PV011	PV012	50,75	1,721	1,85	150	Biokret	3
001-012	PV012	PV013	62,23	1,85	1,922	150	Biokret	3
001-013	PV013	PV014	38,84	1,922	2,09	150	Biokret	3
001-014	PV014	PV015	33,56	2,09	2,176	150	Biokret	3
001-015	PV015	PV016	24,4	2,176	2,246	150	Biokret	3
001-016	PV016	PV017	72,34	2,246	2,3	250	Biokret	3
001-017	PV017	PV017B	15,05	2,3	2,18	250	Biokret	3
001-018	PV017B	PV017C	12,44	2,18	2,2	250	Biokret	3
001-019	PV017C	EESB 1	11,06	2,2	2,36	250	Biokret	4
002-001	PV018	PV019	25,12	0,75	0,893	150	S/ Pav	1
002-002	PV019	PV020	20,54	0,893	1,162	150	S/ Pav	1
002-003	PV020	PV021	13,27	1,162	1,23	150	S/ Pav	1
002-004	PV021	PV022	46,51	1,23	1,452	150	S/ Pav	2
002-005	PV022	PV023	46,06	1,452	1,775	150	S/ Pav	3
002-006	PV023	PV024	27,98	1,775	1,426	150	S/ Pav	2
002-007	PV024	PV025	52,51	1,426	1,498	150	Biokret	2
002-008	PV025	PV026	51,94	1,498	1,568	150	Biokret	2
002-009	PV026	PV027	15,71	1,568	1,572	250	Biokret	2
002-010	PV027	PV028	43,08	1,572	1,542	250	Biokret	2
002-011	PV028	PV029	48,24	1,542	1,481	250	Biokret	2
002-012	PV029	PV030	52,08	1,481	1,443	250	Biokret	2
002-013	PV030	PV031	13,43	1,443	1,477	250	Biokret	2
002-014	PV031	PV032	31,69	1,477	1,47	250	Biokret	2
002-015	PV032	PV033	18,59	1,47	1,485	250	Biokret	2
002-016	PV033	PV034	22,86	1,485	1,439	250	Biokret	2
002-017	PV034	PV035	23,76	1,439	1,783	250	Biokret	2
002-018	PV035	PV036	73,57	1,783	1,435	250	Biokret	2
002-019	PV036	PV037	53,74	1,435	1,745	250	Biokret	2
002-020	PV037	PV016	31,96	1,745	1,844	250	Biokret	3
003-001	PV038	PV022	52,69	0,75	0,862	150	S/ Pav	1
004-001	PV039	PV040	32,01	0,75	0,863	150	S/ Pav	1
004-002	PV040	PV041	40,88	1,05	1,05	150	S/ Pav	1
004-003	PV041	PV025	35,92	1,19	1,374	150	Biokret	2
005-001	PV042	PV026	18,25	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
006-001	PV043	PV044	23,56	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
007-001	PV044	PV045	25,1	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
007-002	PV045	PV046	26,19	0,75	0,781	150	S/ Pav	1
007-003	PV046	PV047	36,75	1,091	1,234	150	S/ Pav	1
007-004	PV047	PV048	62,97	1,234	0,75	150	S/ Pav	1
007-005	PV048	PV049	32,89	0,75	0,751	150	S/ Pav	1
007-006	PV049	PV050	8,1	0,751	0,858	150	S/ Pav	1
007-007	PV050	PV051	46,83	0,858	1,108	150	S/ Pav	1
007-008	PV051	PV052	27,23	1,108	0,849	150	S/ Pav	1
007-009	PV052	PV053	37,85	1,05	1,159	150	S/ Pav	1
008-001	PV053	PV005	35,52	1,05	1,05	150	Biokret	1
009-001	PV054	PV048	36,14	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
010-001	PV055	PV056	18,74	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
010-002	PV056	PV057	33,32	1,05	1,05	150	Biokret	1
010-003	PV057	PV058	60,44	1,05	1,05	150	Biokret	1
011-001	PV058	PV059	23,94	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
011-002	PV059	PV057	38,39	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
012-001	PV060	PV061	10,77	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
012-002	PV061	PV062	10,67	1,05	1,05	150	Biokret	1
012-003	PV062	PV063	28,5	1,05	1,05	150	Biokret	1
012-004	PV063	PV007	51,09	1,118	1,206	150	Biokret	1
013-001	PV064	PV065	42,53	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
013-002	PV065	PV063	33,74	1,05	1,118	150	Biokret	1
014-001	PV066	PV046	23,94	0,75	1,091	150	S/ Pav	1
015-001	PV067	PV068	69,95	0,75	0,942	150	S/ Pav	1
015-002	PV068	PV041	16,62	0,942	1,19	150	Biokret	1
016-001	PV069	PV070	12,34	1,05	1,089	150	Biokret	1
016-002	PV070	PV071	26,42	1,089	1,05	150	Biokret	1
016-003	PV071	PV025	1,2	1,503	200	Biokret	2	
017-001	PV072	PV028	23,94	1,05	1,05	150	S/ Pav	1
018-001	PV073	PV029	42,55	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
019-001	PV074	PV075	23,78	1,05	1,05	150	S/ Pav	1
019-002	PV075	PV028	57,35	1,05	1,349	150	S/ Pav	2
020-001	PV076	PV077	15,58	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
020-002	PV077	PV078	18,12	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
020-003	PV078	PV030	33,34	1,164	0,94	150	S/ Pav	1
021-001	PV079	PV032	1,05	1,05	1,05	150	S/ Pav	1
022-001	PV080	PV081	43,79	0,75	1,337	150	S/ Pav	2
022-002	PV081	PV078	23,2	1,337	1,164	150	S/ Pav	1
023-001	PV082	PV081	22,33	0,75	1,215	150	S/ Pav	1
024-001	PV083	PV084	48,12	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
024-002	PV084	PV085	55,56	1,05	1,05	150	Biokret	1
024-003	PV085	PV011	58,85	1,294	1,289	150	Biokret	2
025-001	PV086	PV010	23,79	1,05	1,05	150	Biokret	1
026-001	PV087	PV050	23,28	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
027-001	PV088	PV089	44,46	1,05	1,278	150	S/ Pav	2
027-002	PV089	PV013	38,92	1,278	1,35	150	S/ Pav	2
028-001	PV090	PV091	37,13	1,05	1,05	150	Biokret	1
028-002	PV091	PV036	18,61	1,05	1,05	150	Biokret	1
029-001	PV092	PV093	27,4	0,75	0,75	150	Biokret	1
029-002	PV093	PV036	47,82	1,05	1,498	150	Biokret	2
030-001	PV094	PV095	62,85	1,05	1,26	150	Biokret	2
030-002	PV095	PV085	50,77	1,26	1,294	150	Biokret	2
031-001	PV096	PV097	16,26	0,75	0,75	150	S/ Pav	1
031-002	PV097	PV098	16,54	0,75	0,906	150	S/ Pav	1
031-003	PV098	PV099	25,76	0,906	1,201	150	Biokret	1
031-004	PV099	PV100	18,38	1,201	1,254	150	Biokret	2
031-005	PV100	PV101	41,48	1,254	1,504	150	Biokret	2
031-006	PV101	PV102	35,39	1,504	1,386	150	Biokret	2
031-007	PV102	PV103	79,43	1,386	1,066	150	Biokret	1
031-008	PV103	PV104	44,14	1,066	1,42	150	Biokret	2
031-009	PV104	PV016	38,82	1,42	2,085	150	Biokret	3
032-001	PV105	PV106	30,32	1,05	1,05	150	Biokret	1
032-002	PV106	PV103	27,99	1,05	1,066	150	Biokret	1
033-001	PV107	PV102	23,43	0,75	0,826	150	Biokret	1
034-001	PV108	PV014	42,14	1,05	1,362	150	Biokret	2
035-001	PV109	PV110	26,83	1,05	1,378	150	Biokret	2
035-002	PV110	PV031	17,09	1,378	1,333	150	Biokret	2
		FIM	3954,88					

DN 150

Tipos/Prof.	até 1,25	até 1,75	até 2,25	até 2,75	até 3,25	até 3,75	até 4,25	Total
S/ Pav	1202,13	258,02	46,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1506,21
Asfalto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biokret	767,10	855,38	248,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1671,08
Paralelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>1969,23</b>	<b>1113,40</b>	<b>294,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3377,29</b>

DN 200

Tipos/Prof.	até 1,25	até 1,75	até 2,25	até 2,75	até 3,25	até 3,75	até 4,25	Total
S/ Pav	1	2	3	4	5	6	7	-
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	-
Biokret	-	30	-	-	-	-	-	30
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

DN 250

Tipos/Prof.	até 1,25	até 1,75	até 2,25	até 2,75	até 3,25	até 3,75	até 4,25	Total
S/ Pav	1	2	3	4	5	6	7	-
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	-
Biokret	-	404	132	11	-	-	-	547
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>404</b>	<b>132</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>547</b>

DN 300

Tipos/Prof.	até 1,25	até 1,75	até 2,25	até 2,75	até 3,25	até 3,75	até 4,25	Total
S/ Pav	1	2	3	4	5	6	7	-
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	-
Biokret	-	-	-	-	-	-	-	-
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>-</b>							

DN 350

Tipos/Prof.	até 1,25	até 1,75	até 2,25	até 2,75	até 3,25	até 3,75	até 4,25	Total
S/ Pav	1	2	3	4	5	6	7	-
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	-
Biokret	-	-	-	-	-</			

MEMORIA DE CALCULO - REDE COMPLEMENTAR BACIA 2

Coletor	PV Mont.	PV Jus.	Comp.	Prof. Mont.	Prof. Jus.	Diam.	Pavimento	Prof.
036-001	PV111	PV112	78,47	1,05	1,117	150	Blokret	1
036-002	PV112	PV113	39,12	1,117	1,115	150	Blokret	1
036-003	PV113	PV114	40,14	1,115	0,891	150	Blokret	1
036-004	PV114	PV115	38,28	0,891	1,059	150	S/Pav	1
036-005	PV115	PV116	45,05	1,059	1,412	150	S/Pav	2
036-006	PV116	PV117	24,59	1,443	1,86	150	S/Pav	3
036-007	PV117	PV118	30,58	1,86	2,078	150	S/Pav	3
036-008	PV118	PV119	29,14	2,078	2,059	150	S/Pav	3
036-009	PV119	PV120	13,68	2,059	1,869	150	S/Pav	3
036-010	PV120	PV121	36,15	1,869	2,013	150	S/Pav	3
036-011	PV121	PV122	38,55	2,013	2,104	150	S/Pav	3
036-012	PV122	PV123	28,3	2,104	2,054	150	S/Pav	3
036-013	PV123	PV124	37,81	2,054	1,999	150	S/Pav	3
036-014	PV124	PV125	43,44	1,999	2,083	150	S/Pav	3
036-015	PV125	PV126	41,25	2,083	2,723	150	S/Pav	4
036-016	PV126	PV127	73,8	2,723	2,598	150	S/Pav	4
036-017	PV127	PV128	42,93	2,598	2,629	150	S/Pav	4
036-018	PV128	PV129	37,43	2,629	2,147	150	S/Pav	3
036-019	PV129	PV130	62,62	2,147	2,41	150	S/Pav	4
036-020	PV130	PV131	13,43	2,41	2,304	150	S/Pav	4
036-021	PV131	PV132	50,02	2,354	2,45	200	S/Pav	4
036-022	PV132	PV133	79,86	2,45	2,375	200	Blokret	4
036-023	PV133	PV134	59,7	2,863	2,903	200	Blokret	5
036-024	PV134	PV135	42,79	2,903	3,069	200	Blokret	5
036-025	PV135	PV136	44,83	3,069	3,127	200	Blokret	5
036-026	PV136	PV137	53,27	3,127	2,987	200	Blokret	5
036-027	PV137	PV138	62,92	2,987	2,622	200	Blokret	4
036-028	PV138	PV139	53,81	2,622	2,364	200	Blokret	4
036-029	PV139	PV140	11,4	2,364	2,152	200	Blokret	3
036-030	PV140	PV141	15,04	2,152	2,151	200	Blokret	3
036-031	PV141	PV142	22,7	2,151	2,35	200	Blokret	4
036-032	PV142	EEEEB 2	22,2	2,35	2,37	200	Blokret	4
037-001	PV143	PV144	31,87	1,05	1,05	150	Blokret	1
037-002	PV144	PV145	24,19	1,05	1,05	150	Blokret	1
037-003	PV145	PV138	41,75	1,05	1,05	150	Blokret	1
038-001	PV146	PV147	28,22	0,75	0,75	150	S/Pav	1
038-002	PV147	PV148	27,28	0,75	0,883	150	S/Pav	1
038-003	PV148	PV149	71,3	0,883	1,08	150	S/Pav	1
038-004	PV149	PV150	75,73	1,08	1,466	150	S/Pav	2
038-005	PV150	PV151	44,81	1,466	1,675	150	S/Pav	2
038-006	PV151	PV152	54,74	1,675	1,721	150	S/Pav	2
038-007	PV152	PV153	45,53	1,721	2,008	150	S/Pav	3
038-008	PV153	PV154	39,71	2,008	2,093	150	S/Pav	3
038-009	PV154	PV155	42,71	2,093	2,336	150	S/Pav	4
038-010	PV155	PV156	59,59	2,336	2,508	150	S/Pav	4
038-011	PV156	PV157	67,94	2,508	2,621	150	S/Pav	4
038-012	PV157	PV158	50,85	2,621	2,627	150	Blokret	4
038-013	PV158	PV133	51,48	2,627	2,798	150	Blokret	5
039-001	PV159	PV151	77,87	0,75	0,75	150	S/Pav	1
040-001	PV160	PV153	32,61	0,75	0,75	150	S/Pav	1
041-001	PV161	PV152	65,74	0,75	0,805	150	S/Pav	1
042-001	PV162	PV155	14,14	0,75	0,798	150	S/Pav	1
043-001	PV163	PV164	78,34	1,05	1,548	150	Blokret	2
043-002	PV164	PV157	61,96	1,548	1,623	150	Blokret	2
044-001	PV165	PV158	53,44	0,75	1,3	150	S/Pav	2
045-001	PV166	PV167	24,02	0,75	0,999	150	S/Pav	1
045-002	PV167	PV168	24	0,999	1,098	150	S/Pav	1
045-003	PV168	PV169	62,69	1,098	1,169	150	S/Pav	1
045-004	PV169	PV170	43,17	1,169	1,217	150	S/Pav	1
045-005	PV170	PV156	51,55	1,217	1,343	150	S/Pav	2
046-002	PV172	PV126	27,6	0,836	1,101	150	S/Pav	1
047-001	PV173	PV124	38,46	0,75	0,791	150	S/Pav	1
048-001	PV174	PV127	21,32	0,75	1,04	150	S/Pav	1
049-001	PV175	PV122	22,76	0,75	0,975	150	S/Pav	1
050-001	PV176	PV177	37,49	0,75	0,75	150	S/Pav	1
050-002	PV177	PV131	58,04	0,75	0,768	150	S/Pav	1
051-001	PV178	PV132	54,37	1,05	1,307	150	S/Pav	2
052-001	PV179	PV121	36,06	0,75	1,076	150	S/Pav	1
053-001	PV180	PV116	59,48	0,75	0,75	150	S/Pav	1
054-001	PV181	PV182	18,68	0,75	1,194	150	S/Pav	1
054-002	PV182	PV183	19,87	1,194	0,75	150	S/Pav	1
054-003	PV183	PV184	53,26	0,77	1,041	150	S/Pav	1
054-004	PV184	PV185	7,82	1,041	0,995	150	S/Pav	1
054-005	PV185	PV186	29,75	0,995	0,972	150	S/Pav	1
054-006	PV186	PV187	69,5	0,972	0,886	150	S/Pav	1
054-007	PV187	PV188	46,61	0,886	0,81	150	S/Pav	1
054-008	PV188	PV138	53,47	0,81	1,108	150	S/Pav	1
055-001	PV189	PV190	16,13	0,75	0,75	150	S/Pav	1
055-002	PV190	PV191	29,05	1,043	1,325	150	S/Pav	2
055-003	PV191	PV192	31,36	1,325	1,286	150	S/Pav	2
055-004	PV192	PV193	20,37	1,286	1,36	150	S/Pav	2
055-005	PV193	PV194	33,44	1,36	1,411	150	S/Pav	2
055-006	PV194	PV139	64,94	1,411	0,926	150	S/Pav	1
056-001	PV195	PV196	23,35	0,75	0,852	150	Blokret	1
056-002	PV196	PV197	40,52	1,05	1,05	150	Blokret	1
056-003	PV197	PV198	42,78	1,05	1,265	150	Blokret	2
056-004	PV198	PV199	18,39	1,265	1,228	150	S/Pav	1
056-005	PV199	PV200	27,38	1,228	0,977	150	Blokret	1
056-006	PV200	PV190	30,73	0,977	1,043	150	S/Pav	1
057-001	PV201	PV113	65,45	0,75	0,75	150	S/Pav	1
058-001	PV202	PV203	43,06	1,05	1,18	150	S/Pav	1
058-002	PV203	PV118	53,53	1,18	1,738	150	S/Pav	2
059-001	PV204	PV172	28,73	0,75	0,836	150	S/Pav	1
060-001	PV205	PV206	79,35	0,75	1,05	150	S/Pav	1
060-002	PV206	PV200	33,75	1,05	0,972	150	Blokret	1
		FIM	<b>3993,36</b>					

DN 150

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	1456,27	547,44	402,89	404,27	0,00	0,00	0,00	<b>2810,87</b>
Asfalto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Blokret	378,54	183,08	0,00	50,85	51,48	0,00	0,00	<b>663,95</b>
Paralelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	<b>1834,81</b>	<b>730,52</b>	<b>402,89</b>	<b>455,12</b>	<b>51,48</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3474,82</b>

DN 200

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	-	-	-	50	-	-	-	<b>50</b>
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Blokret	-	-	26	241	201	-	-	<b>469</b>
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>292</b>	<b>201</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>519</b>

DN 250

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Blokret	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>							

DN 300

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Blokret	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>							

DN 350

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Blokret	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>							

DN 400

Tipos/Prof.	1	2	3	4	5	6	7	Total
S/Pav	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Asfalto	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Blokret	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Paralelo	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>							

1.835      731      429      747      252      -      -      3.993

Limites	Nº PV's = 96und
até 1,25	54,00
até 1,75	10,00
até 2,25	14,00
até 2,75	13,00
até 3,25	5,00
até 3,75	0,00
até 4,25	0,00
até 4,75	0,00
até 5,25	0,00
até 5,75	0,00
até 6,25	0,00
<b>Total</b>	<b>96,00</b>

PV	PROFUNDIDADE
96	
PV111	1,05
PV112	1,117
PV113	



Busca

Cadastra  
LoginBarra de Cobre 1/2 x 1/8"  
97A – 1 Metro**R\$ 52,00****Comprar**[Automação](#) [Instalação Elétrica](#) [Comando](#) [Distribuição](#) [Fios e Cabos](#) [Iluminação](#) [Ferramentas](#)

Principal » Distribuição Elétrica » Barramentos e Barras de Cobre » Barra de Cobre 1/2 x 1/8" 97A – 1 Metro

**ATENÇÃO**

Cada unidade desse produto possui  
1 metro de comprimento.  
Ao comprar duas unidades, você receberá  
duas unidades com 1 metro de comprimento

**Temos barra com  
2 metros de comprimento:**

Solicite orçamento  
por e-mail ou telefone:  
loja@cetti.com.br  
(11) 4527-4500

## Barra de Cobre 1/2 x 1/8" 97A – 1 Metro

**R\$ 52,00**Qtd:   Barra de cobre para [barramento](#) principal em [quadros](#) de [distribuição elétrica](#).

Capacidade para 97 Ampères, com 99,9% de pureza (eletrolítico).

Veja mais detalhes técnicos na descrição, abaixo:

SKU: 1370001000013

Modelo: 1/2 x 1/8" 97A - 1 Metro

**COMPRAR****DESCRIÇÃO**

Produto: Barra de Cobre 1/2 x 1/8" 97A – 1 Metro

**ATENÇÃO:** Ao comprar mais de 1 unidade do produto, enviaremos a quantidade comprada em barras de 1 metro de comprimento.



📌 Favoritar   🔄 Compartilhar

Ref: C2S-900993901  
Vendido e entregue por Brasiltec

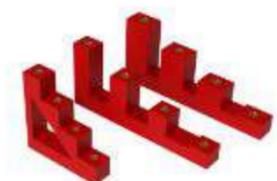


a partir de  
**R\$ 93,48**

**Ver Variações Disponíveis**

Como esse produto é conhecido na sua região?

Produtos relacionados



Isolador Epoxi  
Brasiltec Tipo Escada

Variações

Foto	Código	Referência	Descrição	Manual
	1462701	C2S-901462701	Prateador de Barramentos - 1 Litro. Solução de Nitrato de Prata / Ph : Alcalino / Cor : Branco Deposição de Prata 100% Depois Atinge de 0,1 A 0,5 Microns.	
	1142101	C2S-901142101	1/2" X 1/8" 97A	



Olá, o que você procura?



- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
- INSTALAÇÃO INDUSTRIAL
- INSTALAÇÃO RESIDENCIAL
- EPI'S
- PROJETOS
- FALE CONOSCO

Página Inicial > Produtos > Bloco de Aferição > Bloco de Aferição 3 TC's ponto comum no TC (1SNS320001Z0100)



### Bloco de Aferição 3 TC's ponto comum no TC (1SNS320001Z0100)

REF: 1SNS320001Z0100

O bloco de aferição permite a medição de até 3 TCs em uma mesma aplicação.

- Informações básicas:
- Dimensões (AxLxP): 80x68x60mm
  - 10mm² 6AWG
  - 6mm² 10AWG com terminal
  - 50A (IEC) 53A (UL)

\*Acompanha trilho DIN (AxC): 35x165mm



R\$ 377,11 no pix  
 R\$ 377,11 no boleto  
 R\$ 396,96 em até 9x de R\$ 44,11 sem juros

Formas de pagamento

- 1 + **COMPRAR**

Envio imediato

Fale conosco, nós estamos online!

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar



Entre ou cadastre-se



Meu carrinho



Material Elétrico



Iluminação



Fios e Cabos



EPIs

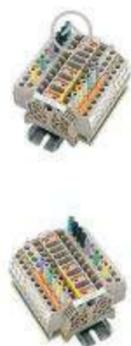


Automação Industrial



Infra

Material elétrico > Acessórios > Bloco Aferição Para Transformador Para 3 Tc...



Imagens meramente ilustrativas

Carregando avaliações...

### Bloco Aferição Para Transformador Para 3 Tc Com Neut WTL C400312 Weidmuller Conexel

Código: C9025886100 Marca: Weidmuller Conexel

# R\$ 352,79

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 391,99 em 7x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

## Descrição do produto

Descrição do Produto: Bloco de Aferição para Transformador Weidmuller Conexel WTL C400312

O bloco de aferição para transformador Weidmuller Conexel é um produto ideal para quem busca alta precisão na aferição de transformadores de corrente com neutro. O modelo WTL C400312 foi desenvolvido com tecnologia de ponta, aliando qualidade e eficiência em suas funcionalidades.



Busca

Cadastre-se  
Login

Botão de Emergência com Retenção 1NF Schneider XA2ES542

R\$ 28,50

Comprar

- Automação
- Instalação Elétrica
- Comando
- Distribuição
- Fios e Cabos
- Iluminação
- Ferramentas

Principal » Comando e Sinalização » Botão de Emergência com Retenção 1NF Schneider XA2ES542

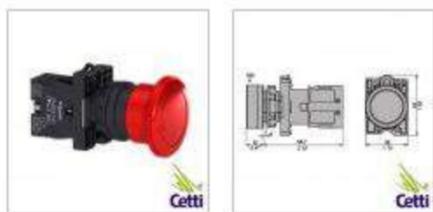
## Botão de Emergência com Retenção 1NF Schneider XA2ES542

R\$ 28,50

Qtd: - 1 +

Fabricante: Schneider Electric  
SKU: 0140021000011  
Modelo: XA2ES542

COMPRAR



Alterar

Aceitar e continuar



## Chave Fim de Curso Plástico 1NA+2NF 31mm Base 3SE52320LC05 Siemens

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2161603320266

Chave fim de curso Sirius corpo de plástico sem cabeçote, 3SE5232-0LC05 - Siemens. Feita em plástico, 1 contato NA e 2 NF, Corrente de 3A-Vcc ou 6A-Vca. Tensão de isolamento 400V, Índice de proteção IP65, Fixação em parafuso. +J38Atuador com 13mm.

[Ver descrição completa](#)



R\$ 168,78 à vista

ou em até 4x de R\$ 42,20 s/ juros

- 1 +

Adicionar ao carrinho

[Formas de parcelamento](#)

Frete e Prazo de Entrega

Usamos cookies para ajudar a melhorar nossos serviços, fazer ofertas pessoais e aprimorar sua experiência. Se você não aceitar os cookies opcionais abaixo, sua experiência pode ser afetada. Se você quiser saber mais, leia a Política de Cookies

ACEITAR COOKIES

CONFIGURAÇÕES PERSONALIZADAS

Seu mês, nossas ofertas! Não perca os melhores descontos do Mês do Cliente com até **40% OFF! APROVEITE AGORA**

Empresa | **Vendas Corporativas** | Loja Física | Catálogo | Blog | Trabalhe Conosco

**Outlet** | Atendimento | Meus Pedidos



Digite aqui o que está procurando

BUSCAR

Entre ou Cadastre-se

Fale Conosco



FERRAMENTAS ELÉTRICAS

FERRAMENTAS À BATERIA

FERRAMENTAS MANUAIS

AUTO CENTER

COMPRESSORES DE AR

SOLDA

CONSTRUÇÃO CIVIL

TESTE E MEDIÇÃO

CASA E JARDIM



Home / Material Elétrico / Chaves Fim de Curso

Avalie

### CHAVE FIM DE CURSO CAIXA ABERTA 1NA+2NF COM PINO ATUADOR TEFFLON 3SE5 250-0LC05 SIEMENS



Siemens | SKU 187313 | COD. FORNECEDOR 3SE52500LC05

**R\$ 168,10**

à vista no PIX com **10% OFF**

**R\$ 186,78**

Em até 6x de R\$ 31,13 sem juros no Cartão

[Outras formas de pagamento](#)

Quantidade:

- 1 +

COMPRAR AGORA

DESPACHAMOS EM ATÉ 12H

Consulte frete e prazo de entrega

CEP input field

CALCULAR

Retirar na loja Veja as opções

Não sabe o CEP?

Produto com a finalidade de uso e consumo - Sujeito à Tributação Estadual

#### INFORMAÇÕES DO PRODUTO

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional

Teleendas

Service 24H

Fale Conosco

Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar



Entre ou cadastre-se



Meu carrinho



Material Elétrico



Iluminação



Fios e Cabos



EPIs



Automação Industrial



Infra

Material elétrico &gt; Chave seccionadora &gt; Chave Seccionadora Tripolar 100A 690V...

Sob encomenda



Imagens meramente ilustrativas

Carregando avaliações...

## Chave Seccionadora Tripolar 100A 690V RFW100 3 H Weg

Código: 11884098 Marca: Weg

**R\$ 1.151,10**

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

ou R\$ 1.279,00 em 10x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

Frete e prazo de entrega:

CALCULAR

[Não sei meu CEP](#)

## Descrição do produto

A chave seccionadora da WEG DRIVES CONTROLS E AUTOMAÇÃO modelo RFW100 3H é a escolha ideal para quem busca qualidade e segurança em seus projetos elétricos. Com capacidade para suportar uma corrente nominal de até 100A e tensão nominal de 690V, esta chave seccionadora de 3 polos é perfeita para proteger seus equipamentos de sobrecargas e curtos-circuitos.

Além disso, o modelo RFW100 3H vem equipado com um porta-fusível, garantindo ainda mais segurança em caso de problemas elétricos. Seu grau de proteção IP-40 garante que a chave seccionadora estará protegida contra contato com objetos sólidos com diâmetro superior a 1mm, o que é ideal para ambientes com maior exposição a pó e sujeira.

A chave seccionadora RFW100 3H também conta com um sistema rotativo NH000, que facilita a instalação e manutenção, proporcionando maior agilidade no seu projeto. Além disso, a WEG DRIVES CONTROLS E AUTOMAÇÃO é uma marca renomada no mercado de elétrica, conhecida por sua qualidade e durabilidade em seus produtos.



Busque por produtos

Central de Atendimento

Entrar ou Cadastrar

Meu Carrinho R\$ 0,00

Carregador Veicular e Digital

Comandos Elétricos

Construção Civil

Critical Power

Drives e Soft Starter

Partes e Peças

Proteção de Dispositivos Elétricos

Categories

Início > Proteção de Dispositivos Elétricos > Chaves Seccionadoras > Chave Seccionadora Rotativa RFW

Compartilhe: f X p e w in b Favoritos



Clique no botão ao lado para assistir ao vídeo relacionado ao produto.

Assistir Vídeo

WEG

### Chave Seccionadora Rotativa WEG 100A Com Porta Fusivel Tam. 000 e Contato Aux 1naf Incorporado

Código: 11884098

de R\$ 1.413,80

por **R\$ 1.273,69**

até 6x de R\$ 212,28 sem juros  
[Mais formas de pagamento](#)

**R\$ 1.146,32 à vista**  
Economize: R\$ 127,37

1 + -

**Comprar**

Disponibilidade: Imediata  
Aproveite! Resta apenas 1 unidade

Calcule o frete

CEP

#### Descrição



Busque por produto, categoria ou marca



Bem vindo! Entre

2ª Via! de Boleto

Meus Favoritos



TODOS DEPARTAMENTOS

MATERIAIS ELÉTRICOS

DISJUNTORES

LÂMPADAS

LUSTRES

TOMADAS

FIOS E CABOS

VENTILADORES

Automação > Comando e Sinalização > Botão > Comutador 22Mm Plástico Manopla Curta 3 Posições Fixa 2Na XA2ED33 Schneider



Referência: 3606480673863

### Comutador 22Mm Plástico Manopla Curta 3 Posições Fixa 2Na XA2ED33 Schneider

[Mais Informações >](#)

**R\$ 32,52**

- 1 +

**Comprar**

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

#### Quem viu, viu também





Buscar produtos, marcas e muito mais...

Escolha o seu plano **meli+** a partir de **R\$9,90**

Informe seu CEP

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

Também pode te interessar: allen bradley 20 750 - sonoff 6 canais - inversor allen bradley 5 hp 22b d010n104

### Mais opções que podem te interessar



Clp Altus Nexto Express Xp300 24vcc 16ed / 16sd  
**R\$ 3.800**  
 12x R\$ 365,24  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



Clp Altus Nexto Express Xp340 24vcc 16ed / 16sd / 5ea / 4sa  
**R\$ 7.100**  
 12x R\$ 682,43  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



Clp Altus Nexto Xpress Xp315 24vcc 16ed/16sd 5ea/2eartd  
**R\$ 5.879<sup>09</sup>**  
 12x R\$ 565,08  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra

Construção > Energia > Outros

Vender um igual | Compartilhar



Novo | 2 vendidos



### Clp Altus Nexto Express Xp325 24vcc 16ed / 16sd / 5ea / 4sa

**R\$ 5.900**  
em 12x R\$ 567<sup>09</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

**Chegará grátis entre 4 e 9/out** por ser sua primeira compra

Chegará entre segunda-feira e quinta-feira 3/out

[Mais formas de entrega](#)

**Último disponível!**

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**

Vendido por **BRENGENHARIAELETRICA**

+5 vendas

[Devolução grátis.](#) Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

### Produtos relacionados

Patrocinado

Construção > Energia > Outros

Compartilhar



Novo

### Clip Altus Xpress Xp325 24vcc 16ed/16sd 5ea/2eartd 4sa

R\$ 6.594<sup>22</sup>

em 12x R\$ 639<sup>31</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

**Frete grátis**

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

**Disponível 7 dias após sua compra**

Quantidade: **1 unidade** ▾ (5 disponíveis)

**Comprar agora**

Adicionar ao carrinho



Frete grátis em compras a partir de R\$1.000.

↩️ Confira a [Política de devoluções](#)

🕒 3 meses de garantia de fábrica.

### Outros produtos semelhantes



Clip Altus Nexto Express Xp300  
24vcc 16ed / 16sd  
**R\$ 4.812<sup>32</sup>**  
12x R\$ 466,55



Kit 4 Cabos M12-3 Polos Macho/m8-  
3 Polos Fêmea 1,5m Preto  
**R\$ 129<sup>90</sup>**  
12x R\$ 12,59

[Ver loja](#)





Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre

2ª Via! de Boleto

Meus Favoritos



TODOS DEPARTAMENTOS

MATERIAIS ELÉTRICOS

DISJUNTORES

LÂMPADAS

LUSTRES

TOMADAS

FIOS E CABOS

VENTILADORES

Automação > Acessórios Automação > Conector > Conector Passagem Sak 2,5 En Pa Bege Ex C027966.0100 Conexel



Referência: 7909035002023

### Conector Passagem Sak 2,5 En Pa Bege Ex C027966.0100 Conexel

[Mais Informações >](#)

**R\$ 2,69**

- 1 +

**Comprar**

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

#### Quem viu, viu também





Construção > Energia > Tomadas e Interruptores > Interruptores > Interruptores Automáticos



Novo

### Disjuntor Diferencial Residual Ddr Dr Bipolar 10a 1p+1n

R\$ 60<sup>68</sup>  
em 12x R\$ 5<sup>88</sup>

Envio para todo o país  
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.  
[Calcular o prazo de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (5 disponív...

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**

Frete grátis em compras a partir de R\$79.

[Confira a Política de devoluções](#)

### Outros produtos semelhantes

Interruptor Smart Wi-fi Touch 3 Botões Com...  
R\$ 129<sup>55</sup>  
12x R\$ 12,56

Par Conversor Fibra Óptica Gigabit, 10/100/1000 A+b...  
R\$ 137<sup>87</sup>  
12x R\$ 13,37

[Ver loja](#)



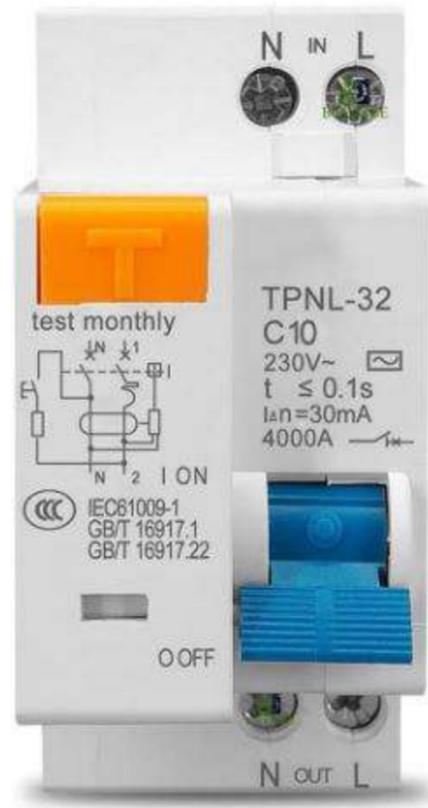


Quadro Embutir Ouro Box 36 Módulos Din Porta Opaca Steck Branco 36 Módulos ★★★★☆ 107

R\$195,25 prime

Compre agora

Ferramentas e Materiais de Construção > Elétrica > Instalações Elétricas, Disjuntores e Fusíveis > Painéis de Disjuntor



Passa o mouse para ampliar a imagem



## Disjuntor Diferencial Residual Dr Ddr Bipolar 36mm Proteção Contra Choque 220V (10A)

Marca: TOMZN 4,1 ★★★★☆ 16 avaliações de clientes | [Pesquisar nesta página](#)

R\$58<sup>00</sup>

Pagamentos e Segurança Política de devolução

Modelo: 10A

- 6A **10A** 16A 20A 25A 32A 40A 63A

Marca: TOMZN  
UPC: 749355090723  
Fabricante: Tomzn

### Sobre este item

- Disjuntor DDR

### Detalhes adicionais

Pequeno Negócio Este produto é de uma marca de um pequeno negócio. [Saiba mais](#)

[Relatar um problema com este produto](#)

Patrocinado Disjuntor Série Sd63 63a 3p Curva C... ★★★★☆ 72 R\$53<sup>90</sup> [Adicionar ao Carrinho](#)

R\$58<sup>00</sup>

Entrega R\$10: **quarta-feira, 2 de Outubro.** [Ver detalhes](#)

Entregando em Vila Velha, 29000000. [Atualizar local](#)

Em estoque

Quantidade: 1

[Adicionar ao carrinho](#)

[Comprar agora](#)

Enviado por: Boos Electric  
Vendido por: Boos Electric  
Devolução: Elegível para Devolução ou Reembolso em até ...  
Pagamento: Transação segura

[Detalhes](#)

[Adicionar à Lista](#)

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar



Entre ou cadastre-se



Meu carrinho



Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

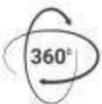
Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Disjuntor > Disjuntor Motor Tripolar 6-10A 100KA...



13% OFF



Imagens meramente ilustrativas

Carregando avaliações...

### Disjuntor Motor Tripolar 6-10A 100KA GV2ME14 Schneider

Código: GV2ME14 Marca: Schneider

de R\$ 424,01

R\$ 331,99

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

ou R\$ 368,88 em 7x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

## Descrição do produto

O Disjuntor Motor Tripolar de 6-10 amperes da marca Schneider, modelo GV2ME14, é um dispositivo de proteção utilizado para proteger motores elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos. Ele é projetado para interromper a corrente elétrica quando ocorrem condições de falha em um motor, garantindo assim a segurança do sistema elétrico e do motor.

Aqui estão algumas das principais características do Disjuntor Motor Tripolar GV2ME14 da Schneider:

3M DO BRASIL

BOSCH

BROTHER

CEMAR

CLAMPER

COEL MANAUS

OUTROS

💰 OFERTAS

ACIONAMENTO, COMANDO E SINALIZAÇÃO

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

BARRAMENTOS

CABEAMENTO ESTRUTURADO

DEPRECIADOS

DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO

DIVERSOS

FERRAMENTAS

FIOS E CABOS

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

ILUMINAÇÃO

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

INTERRUPTORES E TOMADAS

LUMINÁRIAS ACESSÓRIOS

MATERIAL A PROVA DE EXPLOSÃO

MOTORES

OBSOLETOS

OBSOLETOS

VENTILAÇÃO



📖 LISTA DE DESEJOS

Início - DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO - DISJUNTORES MOTOR

### DISJUNTOR MOTOR 3VS TECLA 6 - 10A 100KA 1NA + 1NF 220VCA - 3VS13001ML00 SIEMENS

CÓDIGO: 3VS13001ML00

MARCA: SIEMENS

5x de R\$ 57,01

R\$ 251,79

1

🔒 ADICIONAR

DISPONIBILIDADE: **IMEDIATA**

ESTOQUE: 31 UNIDADES

VISA Mastercard Hipercard American Express

Parcelas

1x de R\$ 251,79 sem juros

2x de R\$ 134,33

3x de R\$ 91,49

4x de R\$ 69,91

5x de R\$ 57,01

pix

R\$ 251,79

Boleto Bancário

R\$ 251,79

CALCULE O FRETE

CEP

CALCULAR

COMPARTILHE

f

X

p







## Filtro de Disco 1 1/2" Polegada – Azud

Natureza: Importado

Marca:

**AZUD**

**R\$140,00**

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR



Consulte o frete e o prazo de entrega:

Digite seu CEP

Não sei meu cep

SKU: FILT12

### Sobre o Produto

## Filtro de Disco 1 1/2" Polegada – Azud

### APLICAÇÃO:

- Filtragem da água
- Irrigação
- Gotejamento
- Microaspersão
- Culturas, etc.

### CARACTERÍSTICAS:

- Máxima qualidade e segurança na filtração.
- Máxima superfície filtrante e Menor Manutenção.



Descrição geral Elétrica > Fonte de Alimentação > Fontes de Alimentação

# Fonte de alimentação chaveada, 120W, 24Vdc, 5A

Altus

ADP-24V-5A

Fonte de alimentação



R\$ 1.214,00

Nossos preços são com impostos. Devolução grátis em até 7 dias.

Em estoque. Clique aqui para [Prazo de Entrega](#).

1

Adicionar ao carrinho, 12x s/juros

### Informação do fabricante

- Fabricado por Altus
- Enviado por Altus
- 12 meses de garantia do fabricante

Comparar Lembrar Comentário Recomendar

Referência do fabricante: 57.801.255-2

NCM do produto: 85044090

Descrição

Opiniões do produto 0

Links



Buscar produtos, marcas e ofertas...



Construção Eletrônicos, Áudio e Vídeo

Eletrônicos, Áudio e Vídeo > Componentes Eletrônicos > Fontes Chaveadas

Compartilhar



Novo

### Fonte Alimentacao Chaveada 5a 120w 24vcc - Adp-24v-5a Altus

R\$ 810

em 12x R\$ 67<sup>50</sup> sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

**Frete grátis**

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

**Estoque disponível**

Quantidade: **1 unidade** (+5 disp...)

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**

[Confira a Política de devoluções](#)

[12 meses de garantia de fábrica.](#)

### Outros produtos semelhantes



Canaleta Aberta Com Furo Na Base 50x80mm Cinza 2 Metros  
**R\$ 136<sup>32</sup>**  
 12x R\$ 13,22



Canaleta Aberta Com Furo Na Base 30x50mm Cinza 2 Metros  
**R\$ 46<sup>99</sup>**  
 12x R\$ 4,56

[Ver loja](#)

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Fusível > Fusível Vidro 5x20MM Rápida 250V 10A...



Carregando avaliações...

### Fusível Vidro 5x20MM Rápida 250V 10A V20AGKF Dekfuse

Código: V20AGKF Marca: Dekfuse

R\$ 0,51

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 0,57 em 1x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

Imagens meramente ilustrativas

## Descrição do produto

### Descrição do Produto:

O Fusível Vidro 5x20mm Rápido 250V é a escolha ideal para quem precisa proteger seus equipamentos eletrônicos de sobrecargas elétricas. Fabricado pela DEKFUSE, líder no mercado de proteção elétrica, este fusível tem tamanho padrão, sendo facilmente adaptável a diversos aparelhos. Com ação rápida, é capaz de interromper rapidamente a passagem de corrente elétrica em casos de surtos, protegendo o aparelho e garantindo a segurança do usuário.



### Fusível de Vidro Fusibras 20AGF 5X20mm - 250V / 10A - Rápido

Modelo: 330650

★★★★★ (4)

R\$ 1,38 **7% OFF**  
no PIX

R\$ 1,48  
no cartão em 1x

+ formas de pagamento

**Em estoque 286 unidades (loja e site)**

Receba até:  
**R\$ 0,01 de cashback**

1

**ADICIONAR AO CARRINHO**

Tire suas dúvidas pelo Whatsapp

Adicionar aos favoritos

Garantia: 90

Calcule o frete  
Não sei o meu CEP

00000-000 OK

Compartilhe nas redes sociais



O que você procura?



CENTRAL DE VENDAS

MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Prevenção de Incêndio

Home > Fusivel NH Ultra Rapido aR 63A Weg FNH00 63K A

# Fusivel NH Ultra Rapido aR 63A Weg FNH00 63K A

sku: 10705764

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 137,34

até 6x de R\$ 22,89 sem juros

ou R\$ 130,47

à vista no pix

1

COMPRAR



★★★★★ (0)

Comprar pelo Telefone



Novo

### Fusível Nh00 63a Ultra Rápido Classe Ar Weg Fnh00-63k-a

R\$ 99  
em 12x R\$ 9<sup>60</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

Envio para todo o país

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Gama De Voltagem: **690V**

Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** ( +10 disp...

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**



**Frete grátis em compras a partir de R\$1.000.**

[Confira a Política de devoluções](#)

[3 meses de garantia de fábrica.](#)

#### Outros produtos semelhantes



Fusível Nh3 500a Ultra Rápido Classe Ar Weg Fnh3-500k-a  
**R\$ 494<sup>20</sup>**  
12x R\$ 47,91

[Ver loja](#)



Fusível Nh00 25a Retardado Classe GI/gg Weg Fnh00-25u  
**R\$ 29<sup>80</sup>**  
12x R\$ 2,89



Compartilhe:

Adicionar à Lista de Desejos

Início » Automação Industrial

## Horimetro Digital THC3L SIBRATEC

Código: 6099

Marca: Sibratec

R\$ 207,90

até 10x de R\$ 23,82  
ou R\$ 203,74 via Pix

[Outras formas de pagamento](#)

1

**Comprar**

Disponibilidade: **Imediata**  
Aproveite! Restam apenas 2 unidades

Comprar/ pelo WhatsApp

Calcule o frete

CEP

CALCULAR

### Descrição [Saiba mais informações](#)

#### Descrição do Produto:

O horimetro digital THC3L é um dispositivo para acumular horas a partir do sinal de início. Sua utilização é muito apropriada para verificar o tempo de funcionamento de máquinas em geral. Ele acumula sempre até um total de 99999.9 horas e depois resseta para zero e inicia novo ciclo.

#### Informações técnicas:

- Código: 6099
- Material: Plástico





O que você procura?



CENTRAL DE VENDAS

MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Prevenção de Incêndio

Home > Horímetro Totalizador de Horas Coel E521 (antigo E520/11)



★★★★★ (1)

# Horímetro Totalizador de Horas Coel E521 (antigo E520/11)

sku: 9301411

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 194,37

**R\$ 184,65**

até 6x de R\$ 30,78 sem juros

ou **R\$ 175,42**

à vista no pix.



**COMPRAR**



CEP

CALCULAR FRETE

ale comigo Agora!  
desconto pra CNPJ!

Compre pelo Telefone



O que você procura hoje?



Olá! Minha Conta



AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL



MATERIAIS ELÉTRICOS



CONSTRUÇÃO & INFRAESTRUTURA



COMANDO E SINALIZAÇÃO

Home > Inversor de Frequência de 7,5CV (5.5KW) - Modelo MS - 220 Volts - Trifásico - Standard - Sem filtro EMI - Com STO - Frequência Normal de Saída VFD25AMS23ANSAA Delta



# Inversor de Frequência de 7,5CV (5.5KW) - Modelo MS - 220 Volts - Trifásico - Standard - Sem filtro EMI - Com STO - Frequência Normal de Saída VFD25AMS23ANSAA Delta

Código: VFD25AMS23ANSAA

-14%

Oferta

MS300 Inversor compacto com controle avançado e Faixa de potência de 0,2KW a 22KW (0.25CV a 30CV).

A série MS300 foi projetado para atender a fabricantes de máquinas (OEMs), aplicações com alto controle de movimento e processos que necessitam de conectividade. A Série MS300 atende requisitos de complexos e controla motores síncronos e assíncronos de 0.2 kW até 22 kW.

R\$ 3.925,75 **R\$ 3.369,00**  
à vista no PIX, ou em até 12x no cartão

- 1 +

Adicionar ao carrinho

Comprar

Add aos Favoritos



Atendimento





Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre 2ª Via! de Boleto Meus Favoritos 0

- TODOS DEPARTAMENTOS MATERIAIS ELÉTRICOS DISJUNTORES LÂMPADAS LUSTRES TOMADAS FIOS E CABOS VENTILADORES

Automação > Acionamentos > Inversor de Frequência > Inversor de Frequência 7,5CV 5,5KW 200/240V Trifásico ATV320U55M3C Schneider



Referência: 3606480966675
Inversor de Frequência 7,5CV 5,5KW 200/240V Trifásico ATV320U55M3C Schneider
Mais Informações >
R\$ 4.799,28
- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO
[ ] CALCULAR
Não sei meu CEP

Quem viu, viu também



nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Iluminação > Luminária industrial > Luminaria Arand 45G E27 150W Cz Ip65...

Carregando avaliações...

### Luminaria Arand 45G E27 150W Cz Ip65 WYN262 Wetzel

Código: 7895310027914 Marca: Wetzel

# R\$ 348,29

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 386,99 em 7x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR



Imagens meramente ilustrativas

## Descrição do produto

LUMINARIA INDUSTRIAL | TIPO: ARANDELA 45 GRAUS | MATERIAL CORPO: ALUMINIO | REFLETOR: SEM REFLETOR | DIFUSOR: GLOBO DE VIDRO | SOQUETE: E27 | POTENCIA: 150W | COR: CINZA | GRAU PROTECAO: IP-65 | ALOJAMENTO: S/ ALOJAMENTO | CONEXAO INSTALACAO: ROSCA 3/4" | MARCA: WETZEL | REFERENCIA: WYN262

Ficha Técnica



### LUMINÁRIA BLINDADA 45° 100W C/CAIXA E-27 WYN 26/1 E003110390 - WETZEL

Ref: 15090109

**R\$ 435,99**

8x de R\$ 54,49 iguais

**R\$ 435,99 à vista**

Quantidade:

**ADICIONAR AO CARRINHO**

Calcule o frete e o prazo:

[Não sei meu CEP](#)

#### ESPECIFICAÇÃO

Marca	Wetzel
Referencia Fabricante	WYN 26/1
Soquete	E27

#### DESCRIÇÃO

Luminária Blindada 45° 100w C/Caixa E-27 WYN 26/1 E003110390 - Wetzel

##### Características

- Aparelho de iluminação à prova de tempo, gases não inflamáveis, vapores e pó (TGVP);
- Visor em vidro alcalino, com grade;
- Grau de proteção: IP65;
- Corpo, alojamento e grade em alumínio injetado;
- Pintura eletrostática a pó epóxi-poliéster na cor cinza munsell 6,5;
- Parafusos em aço inox;
- Refletor em alumínio repuxado com acabamento anodizado brilhante.





Nossas Lojas Meus Favoritos

O que você esta procurando?

Minha Conta



Todos os departamentos

Início > Industrial > Chaves Fim de Curso > Chave Fim de Curso Plástico 1NA+2NF 31mm Base 3SE52320LC05 Siemens



### Chave Fim de Curso Plástico 1NA+2NF 31mm Base 3SE52320LC05 Siemens

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2161603320266

Chave fim de curso Sirius corpo de plástico sem cabeçote, 3SE5232-0LC05 - Siemens. Feita em plástico, 1 contato NA e 2 NF, Corrente de 3A-Vcc ou 6A-Vca. Tensão de isolamento 400V, Índice de proteção IP65, Fixação em parafuso. +J38Atuador com 13mm.

Ver descrição completa



R\$ 168,78 à vista ou em até 4x de R\$ 42,20 s/ juros

- 1 +

Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Input field for shipping and delivery

Calcular

Produtos similares





Buscar produtos, marcas e ofertas...



Inversores de Frequência Soft Starter Contatores Relés de Sobrecarga Disjuntores Motor Chaves de Partida Mais

Construção > Energia > Medidores de Energia Elétrica > Medidores de Consumo Elétrico

Compartilhar



Novo  
**Multimedidor Energia Digital Weg Trifásico Mmw02 12472815**

**R\$ 2.321<sup>72</sup>**  
em 12x R\$ 193<sup>48</sup> sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

**Frete grátis**

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.  
[Calcular o prazo de entrega](#)

Voltagem:



Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** ▾ (+5 disponíveis)

**Comprar agora**

Adicionar ao carrinho

Frete grátis em compras a partir de R\$79.

Confira a [Política de devoluções](#)

12 meses de garantia de fábrica.

### Outros produtos semelhantes

Multimedidor De Energia Weg Trifásico Mmw03-m22ch 14387019  
**R\$ 2.938<sup>80</sup>**  
12x R\$ 284,92

Multimedidor Energia Digital Weg Trifásico Mmw03-ch 14386967  
**R\$ 1.970<sup>34</sup>**  
12x R\$ 191,02

[Ver loja](#)





Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos

ELÉTRICA / Multimedidor MMW02 -50/60Hz



Código ADM: 18229 / Código Orig 12472815 / 12472814

# Multimedidor MMW02 -50/60Hz

WEG

[Seja o primeiro a avaliar!](#)

por

**R\$ 2.752,76** à vista

Selecione a Quantidade:

UN - 1 +

1 UN = R\$ 2.752,76

Formas de pagamento

Adicionar ao carrinho

Comprar Agora

Solicitar atendimento ao vendedor

Calcule o frete:

CEP\*

Consultar

Descrição

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Quadro > Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono Bege...



Imagens meramente ilustrativas

Carregando avaliações...

### Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono Bege 500 mm 500 mm 200 mm Comando Flange Inferior CE505020 Cemar

Código: 901114 Marca: Cemar Legrand

R\$ 420,29

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 466,99 em 9x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

## Descrição do produto

O Quadro de Comando CE505020 da CEMAR LEGRAND é a escolha ideal para quem busca praticidade e qualidade para projetos de automação residencial ou industrial. Com seu design moderno e elegante, você pode instalar este quadro de comando de forma simples e rápida, sem a necessidade de fazer grandes modificações no local.

Feito em aço carbono com tratamento de pintura, o Quadro de Comando CE505020 é resistente e possui grau PROTEÇÃO IP-54, garantindo maior durabilidade e proteção contra interferências externas. Com suas medidas de altura, largura e profundidade de 500mm x 500mm x 200mm respectivamente, este quadro é perfeito para acomodar todos os componentes necessários para a

Seu mês, nossas ofertas! Não perca os melhores descontos do Mês do Cliente com até **40% OFF! APROVEITE AGORA**

Empresa | **Vendas Corporativas** | Loja Física | Catálogo | Blog | Trabalhe Conosco

**Outlet** | Atendimento | Meus Pedidos



🔍 Digite aqui o que está procurando

**BUSCAR**

👤 Entre ou Cadastre-se

💬 Fale Conosco



FERRAMENTAS ELÉTRICAS

FERRAMENTAS À BATERIA

FERRAMENTAS MANUAIS

AUTO CENTER

COMPRESSORES DE AR

SOLDA

CONSTRUÇÃO CIVIL

TESTE E MEDIÇÃO

CASA E JARDIM



🏠 Home / Material Elétrico / Quadro de Montagem

## QUADRO DE COMANDO CHAPA DE AÇO 500X500X200MM SOBREPOR STANDARD QCS 5050-20 902313 CEMAR



Cemar | SKU 160766 | COD. FORNECEDOR 902313

**R\$ 415,70**

à vista no PIX com **10% OFF**

**R\$ 461,89**

Em até 12x de R\$ 39,26 com juros no Cartão

[Outras formas de pagamento](#)

Quantidade:

- 1 +

**COMPRAR AGORA**

**DESPACHAMOS EM ATÉ 12H**

Consulte frete e prazo de entrega

**CALCULAR**

**Retirar na loja** **Veja as opções**

Não sabe o CEP?

Produto com a finalidade de uso e consumo - Sujeito à Tributação Estadual

### INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Também pode te interessar: quadro de comando 50x40x20 - canaleta painel eletrico - caixa painel eletrico usado - painel 40x30x20

### Mais opções que podem te interessar



Caixa Painel Elétrico 70x50x20 Quadro Comando Hermética  
R\$ 517  
**R\$ 444<sup>62</sup> 14% OFF**  
12x R\$ 43,11  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



50x40x20 Caixa De Montagem Painel Elétrico Quadro Comando Cor Bege RAL...  
R\$ 304,50  
**R\$ 228<sup>44</sup> 25% OFF**  
12x R\$ 22,20  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



Caixa Painel Elétrico 50x50x20 Quadro Comando Hermética  
R\$ 408,00  
**R\$ 351<sup>57</sup> 13% OFF**  
12x R\$ 34,08  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra

Construção > Energia > Medidores de Energia Elétrica > Caixas de Passagem Herméticas

Vender um igual | Compartilhar



Novo | +100 vendidos

## Mega Eletrometalúrgica 7032 Caixa Painel Elétrico 50x50x20 Quadro Comando Hermética

4.7 ★★★★★ (614)

R\$ 395

**R\$ 339<sup>70</sup> 14% OFF**

em 12x R\$ 32<sup>93</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

Comprimento: **50 cm**

Largura: **50 cm**

Profundidade: **20 cm**

O que você precisa saber sobre este produto

- Unidades por kit: 1
- Possui um grau de proteção IP54.
- Fabricado em aço.



**Chegará grátis sexta-feira** por ser sua primeira compra

Comprando dentro das próximas 3 h 36 min

[Mais formas de entrega](#)

**Retire grátis** a partir de sexta-feira em uma agência Mercado Livre

Comprando dentro das próximas 3 h 36 min

[Ver no mapa](#)

Armazenado e enviado pelo **FULL**

**Último disponível!**

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**

Vendido por **ELÉTRICA LIVRE**  
MercadoLíder | +1000 vendas

[Devolução grátis.](#) Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

[Compra Garantida,](#) receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Vendido por **ELÉTRICA LIVRE**





O que você procura?



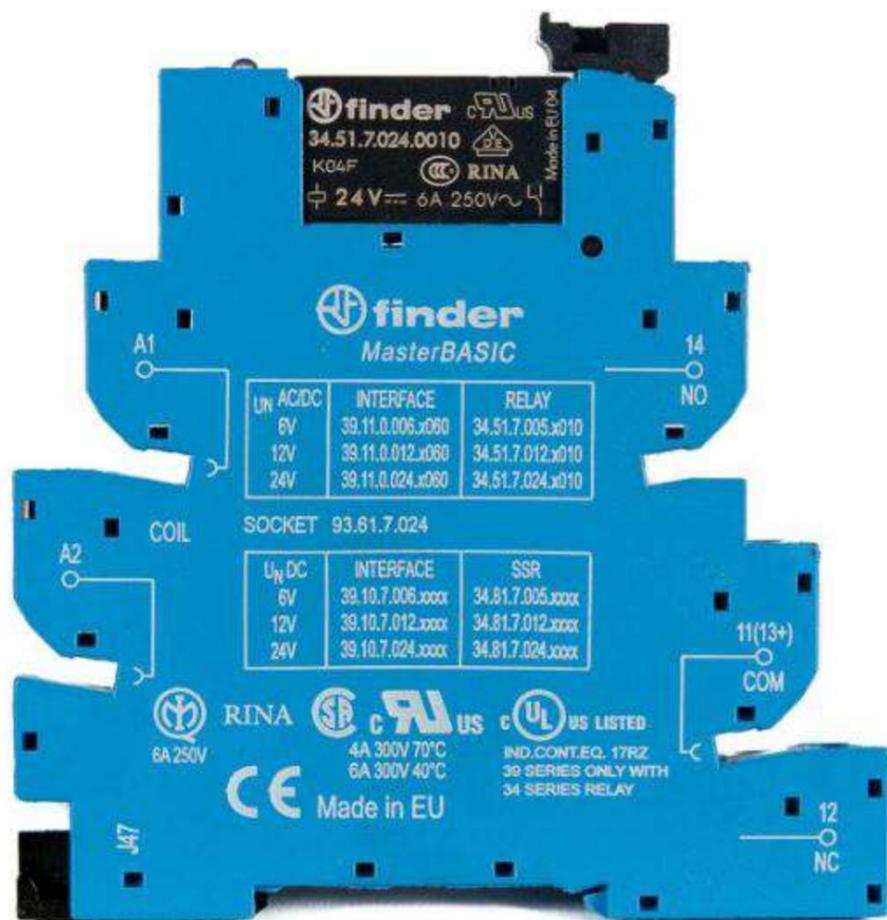
CENTRAL DE VENDAS

MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Prevenção de Incêndio

Home > Rele de Interface Acoplador Slim 24Vcc/Vca Finder 1NAF 6A 39



★★★★★ (0)



# Rele de Interface Acoplador Slim 24Vcc/Vca Finder 1NAF 6A 39

sku: 391100240060

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 49,00

até 6x de R\$ 8,17 sem juros

ou R\$ 46,55

à vista no pix



COMPRAR



CEP

CALCULAR FRETE

le comigo Agora!  
desconto pra CNPJ!

Compre pelo Telefone





★★★★★ (1) - Faça uma avaliação

### Rele De Nível RES 01 MM 220VCA Para Eletrodo de Segurança

RES - MODELO-01 MM

**R\$ 213,44**

no PIX

R\$ 224,67

no cartão em até 4x de R\$ 56,17 sem juros

+ formas de pagamento

Garantia: 12 meses

- 1 +

**COMPRAR**

Compre pelo Whatsapp

Adicionar aos favoritos

Criar um alerta de preço

Calcule o frete Não sei o meu CEP

00000-000 OK

### Descrição do produto

...ite os cookies e tenha uma melhor experiência em nosso site, consulte nossa [Política de Privacidade](#).

Aceitar

conosco

RES - O Relé de Nível com Eletrodo de Segurança RES é um dispositivo para controle de nível de reservatórios com funções de alarme de mínima ou máxima, controle para automação de enchimento e função exclusiva de alarme para nível de segurança, sendo assim indicado para sistemas que requeiram ações independentes para um dado



O que você procura?

CENTRAL DE VENDAS

MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Prevenção de Incêndio

Home > Rele de Nível para Eletrodo Segurança Altronic 220V RES 03



★★★★★ (0)



# Rele de Nível para Eletrodo Segurança Altronic 220V RES 03

sku: IRES0322

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 230,88

**R\$ 172,63**

até 6x de R\$ 28,77 sem juros

ou **R\$ 164,00**

à vista no pix

1

**COMPRAR**



CEP

CALCULAR FRETE



ELÉTRICA

LÂMPADAS

NOVIDADES  
HIDRÁULICA

CHUVEIROS E DUCHAS

AUTOMAÇÃO

SEGURANÇA

NOVO  
TELEFONIA

FERRAMENTAS

Automação > Rele Falta De Fase RMW17 FF-01D97 380/480V - WEG

NOVO



## Rele Falta De Fase RMW17 FF-01D97 380/480V - WEG

Referência 7682  
Em estoque 4 Itens  
EAN13 2000000075198

Os relés de monitoramento RMW17 são dispositivos eletrônicos destinados a supervisão e monitoramento de redes de alimentação trifásicas e monofásicas, sempre que houver uma anomalia, interrompendo a operação do processo.

R\$ 179,90

Sem imposto

- 1 +

COMPRAR

Faça seu pedido pelo  
**WHATSAPP**



Compartilhar Tweet Pinterest

CALCULAR FRETES E PRAZOS:

00000-000

OK

### DESCRIÇÃO

Função: Falta de Fase  
Contatos de saída: 1NA/NF  
Temporização: Não aplicável  
Complemento Função: Não aplicável

16 outros produtos na mesma categoria:



Início > Materiais Elétricos >  
Relé Falta de Fase RMW17 FF01 D65 WEG

# Relé Falta de Fase RMW17 FF01 D65 WEG

R\$174,38

- 1 + **COMPRAR**

Meios de envio

Seu CEP **CALCULAR**

Não sei meu CEP





O que você procura?

CENTRAL DE VENDAS



MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Prevenção de Incêndio

Home > Sinaleiro LED 220Vcc/Vca Amarelo 22mm Monobloco View Tech



# Sinaleiro LED 220Vcc/Vca Amarelo 22mm Monobloco View Tech

sku: PLML3L220

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 16,18

até 6x de R\$ 2,70 sem juros

ou R\$ 15,37

à vista no pix

1 + -

COMPRAR



CEP

CALCULAR FRETE

★★★★★ (0)

Estamos Off-line...  
Deixe uma mensagem

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Botão > Sinaleiro Redondo Plástico Verde 22,0 Mm 22...

Carregando avaliações...

### Sinaleiro Redondo Plástico Verde 22,0 Mm 220 V Led CEWSM2D23 WEG

Código: 10046531 Marca: WEG

R\$ 18,89

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 20,99 em 1x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR



Imagens meramente ilustrativas

## Descrição do produto

O Sinaleiro Red Plast VD 22mm 220V LED CEWSM2D23 é o produto perfeito para quem busca qualidade e eficiência em um produto de sinalização de comando. Com seu formato redondo e frontal em plástico, assegura sua durabilidade e praticidade em sua instalação, além de ter sua lente saliente e na cor verde, sinalizando de forma clara e objetiva.

Com uma tensão de alimentação em 220V, sua iluminação em LED garante uma excelente visualização do sinal, trazendo mais segurança em ambientes com baixa luminosidade. A marca WEG, reconhecida mundialmente pela qualidade de seus produtos, é a responsável pela fabricação e garantia da durabilidade do produto.

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Botão > Sinaleiro Redondo Plástico Vermelho 22,0Mm...



Carregando avaliações...

### Sinaleiro Redondo Plástico Vermelho 22,0Mm 220V Led CEWSM1D23 WEG

Código: 10046530 Marca: WEG

R\$ 18,89

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

ou R\$ 20,99 em 1x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

Imagens meramente ilustrativas

## Descrição do produto

Este é o sinaleiro vermelho de LED de 22mm da WEG DRIVES CONTROLS E AUTOMAÇÃO, modelo CEWSM1D23. Este produto é a escolha ideal para quem deseja um sinalizador de qualidade para o seu sistema de comando.

Com este sinaleiro, você terá a garantia de uma iluminação intensa e duradoura. Sua tecnologia avançada de LED garante que a iluminação seja eficiente sem esquentar ou desperdiçar energia elétrica. Além disso, sua tensão de alimentação de 220V garante uma grande economia no consumo de energia elétrica em comparação a outros modelos de sinaleiros.



TODAS AS CATEGORIAS



Pesquisar por produtos...

Início &gt; Proteção Térmica &gt; Termostato para Painéis Elétricos &gt; Termostato para Painéis Elétricos – Linha TPV

## Termostato para Painéis Elétricos – Linha TPV



Carregando...

**R\$149,00**

O termostato TPV é aplicado para controle de temperatura em painéis e armários elétricos. Sua função é o controle térmico interno de componentes e equipamentos dentro de um ambiente fechado como painéis, armários ou gabinetes, oferecendo uma maior eficiência e durabilidade ao conjunto elétrico que pode ser afetado pela temperatura.

Tal termostato tem contato Normalmente Aberto/NA (cor azul) para chaveamento de ventiladores com filtro, trocadores de calor, refrigeração ou dispositivos de sinalização de elevação de temperatura.. Isso significa que com a elevação da temperatura o contato fecha.

✔️ 99 EM ESTOQUE

 Até 12x sem cartão com o Mercado Crédito. [Saiba mais](#)

1

Comprar

♥️ Avise-me

Comparar

**SKU:** TPV **CATEGORIAS:** Proteção Térmica, Termostato para Painéis Elétricos **TAGS:** painel elétrico, termostato add, Termostato para Painéis Elétricos TPA NF, Termostato para Painéis Elétricos TPV NA, termostato para painel elétrico

COMPARTILHE ESTE PRODUTO

nas compras via PIX você ganha até 10% OFF

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



O que você está procurando?

Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico

Iluminação

Fios e Cabos

EPIs

Automação Industrial

Infra

Material elétrico > Instrumentos de medição > Controlador Temperatura 0A60G 1Na 250V...



Imagens meramente ilustrativas

Carregando avaliações...

### Controlador Temperatura 0A60G 1Na 250V NSYCCOTHO Schneider

Código: NSYCCOTHO Marca: Schneider

R\$ 127,79

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF  
ou R\$ 141,99 em 2x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

CALCULAR

## Descrição do produto

Assegure que o seu ambiente esteja sempre na temperatura ideal com o Controlador de Temperatura Schneider NSYCCOTHO. Com sua faixa de ajuste de 0 a 60 graus Celsius, esse controlador é capaz de manter a temperatura personalizada para o seu espaço.

Com sua dimensão compacta de 68x33x44mm e o grau de proteção IP20, este controlador é ideal para instalações em ambientes variados sem ocupar muito espaço. Além disso, com a marca renomada Schneider, você pode confiar na qualidade e durabilidade do produto.



**FRETE GRÁTIS** NAS COMPRAS ACIMA DE 399,00\*\*

**APROVEITAR**



**ELETRORASTRO**  
EXPERIMENTE TER CERTEZA.

Atendimento Minha Conta Nossas Lojas Rastreamento

Pesquise aqui e receba em casa ou retire na loja...

Bem Vindo :)  
[Entre ou Cadastre-se](#)



Compre por Departamento Compre por Ambientes Lampadas LED Interruptores e Tomadas Promoções

Home > AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL > FONTES > Transformadores



### TRANSFORMADOR DE CORRENTE 600V 50-5A ST-120 M.E.S-30 JNG

0 de 5 ★★★★★ (0)

SKU 6772 **JNG** [+ Infos do produto](#)

Por **R\$ 105,40**  
Parcela em até 10 vezes\*  
(Consulte Política de Parcelamento)

NÃO PERCA essa oferta, e selecione a quantidade!

Quantidade:

**COMPRAR**

**Total Segurança** na sua entrega!

- Acomodação Adequada
- Almofadas de Ar
- Conferência e Teste
- Garantia

**FRETE E PRAZO** [saiba +](#)

N, NE e CO - a partir de 5 dias úteis  
Sul-Sudeste - a partir de 3 dias úteis  
São Paulo - a partir de 3 dias úteis  
Curitiba e Região - a partir de 4 horas úteis \*\*\*  
**FRETE GRÁTIS - Região Sul e Sudeste para pedidos acima de R\$399,00**

### Informações do Produto

Altura: 8.1cm

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo.

[Recusar Cookies](#) [Aceitar Cookies](#)

Início > MEDIDOR DE ENERGIA > ACESSÓRIOS

### Transformadores de Corrente Janela

Código: tcxa5a2

Selecione a opção de **Transformadores de Corrente Janela**:

- TC Janela 1200A/5A
- TC Janela 30A/5A
- TC Janela 600/5A**
- TC Janela 50A/5A
- TC Janela 100A/5A
- TC Janela 200A/5A
- TC Janela 400A/5A
- TC Janela 800A/5A

**RS 156,96**  
até **5x** de **R\$ 31,39** sem juros  
ou **R\$ 152,25** via Boleto Bancário

Qtde: 1

**Comprar**

Estoque: Disponível



+ Lista de Desejos | Compartilhar

VISA | Mastercard | Hipercard | Amex | ePay | Hipercard

Parcelas ▾

- 1x de R\$ 156,96 sem juros
- 2x de R\$ 78,48 sem juros
- 3x de R\$ 52,32 sem juros
- 4x de R\$ 39,24 sem juros
- 5x de R\$ 31,39 sem juros

Boleto Bancário R\$ 152,25

Calcule o frete CEP  **OK**

Os transformadores de corrente MSQ tipo janela retangular são fabricados de acordo com as normas internacionais IEC185-1987, VDE0414 e BS7626, podendo ser utilizados em procedimentos de testes, controle, visualização da corrente consumida por dispositivos elétricos, proteção contra sobrecorrentes e demais aplicações onde é necessária amostra da corrente. Um transformador de corrente ou simplesmente TC é um dispositivo que reproduz no seu circuito secundário, uma amostra da corrente que circula no enrolamento primário. Esta corrente tem proporções definidas e conhecidas, sem alterar sua posição vetorial. As relações mais utilizadas no mercado são de XXX/5A e XXX/1A, ou seja, a corrente do primário é amostrada e tem como saída no secundário 5A ou 1A. Por exemplo: 1000/5A - Uma corrente

Casa, Móveis e Decoração > Jardim e Ar Livre > Irrigação > Acessórios para Irrigação > Válvulas para Irrigação



Novo

### Válvula Solenoide 2/2 Vias Nf 3/4 220vac

R\$ 245

R\$ 245 em 12x R\$ 23<sup>75</sup>

[3% OFF no boleto](#)

**Frete grátis**

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.  
[Calcular o prazo de entrega](#)

**Estoque disponível**

Quantidade: **1 unidade** (5 disponíveis)

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**



Frete grátis em compras a partir de R\$79.

Confira a [Política de devoluções](#)

3 meses de garantia de fábrica.

### Outros produtos semelhantes



Bobina Para Válvula Hidráulica Coil 12vdc...

R\$ 310

12x R\$ 30,05



Válvula Eletro-pneum 5/2 1/4 220v Ac Aignep

R\$ 687<sup>68</sup>

12x R\$ 66,67



[Ver loja](#)





Digite a sua busca



Entre ou Cadastre-se

CARRINHO 0 Itens



Aerografia

Máquina para aerografia

Canais/Desa

Tubo e Agulha

Home > Pneumática > Válvula Solenoide > Válvula Solenoide Latão 2/2 Vias NORMAL FECHADA 3/4



DESTAQUE LANÇAMENTO

### Válvula Solenoide Latão 2/2 Vias NORMAL FECHADA 3/4

2WTRLNF-3/4 ☆☆☆☆☆ 0 OPINIÕES

Escolha Voltagem

- 110 VCA
- 220 VCA
- 24 VCA
- 24 VCC
- 12 VS

R\$ 205,00

ou 12x de R\$ 21,16 com juros Cartão Diners - Vindi

Mais informações

1

Comprar

INFORME SEU CEP

00000-000

Calcular

## Descrição Geral





Buscar produtos, marcas e muito mais...



Escolha o seu plano **meli+** a partir de **R\$9,90**

Informe seu CEP

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda GRÁTIS Mercado Play Vender Contato

[Crie a sua conta](#) [Entre](#) [Compras](#)

Também pode te interessar: suporte da resistencia do forno eletrico fisher - grade forno eletrico britania 50 l

### Mais opções que podem te interessar



Ventilador Com Filtro P/ Painel Elétrico 25cm Q255s Qualitas  
**R\$ 932**  
12x R\$ 90,36  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



Ventilador C/ Filtro Para Painel Elétrico 20cm Q204 Qualitas  
**R\$ 848**  
12x R\$ 82,21  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra



Ventilador A Bateria Com Bateria E Carregador Vonder  
**R\$ 729<sup>90</sup>**  
12x R\$ 70,76  
**Frete grátis** por ser sua primeira compra

[Eletrodomésticos](#) > [Ar e Ventilação](#) > [Ventiladores](#)

[Vender um igual](#) | [Compartilhar](#)



Novo | +5 vendidos



### Ventilador Com Filtro P/ Painel Elétrico 25cm Q255s Qualita

**R\$ 932**

em 12x R\$ 90<sup>36</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

**Chegará grátis entre sexta-feira e quarta-feira 2/out** por ser sua primeira compra

**Chegará entre amanhã e segunda-feira**

[Mais formas de entrega](#)

Voltagem:

110V/220V

Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** ▼ (+50 disponív...)

**Comprar agora**

### Produtos relacionados

Patrocinado

Olá, faça seu login  
Contas e Listas

Devoluções e Pedidos

Carrinho

Faça seu login

Cliente novo? Comece aqui.

### Mega Oferta Amazon Prime 8 e 9 de outubro

Casa > Ar e Ventilação > Ventiladores > Exaustores



## Ventilador Com Filtro Para Painel Elétrico 220x220 Q255 S - Qualitas 110V 220V Bivolt

Marca: Generic  
Pesquisar nesta página

R\$964<sup>00</sup>

Em até 10x R\$ 96,40 sem juros Ver parcelas disponíveis



Pagamentos e Segurança Política de devolução

Marca	Generic
Cor	Branco
Design de ventilador elétrico	Ventilador de chão
Fonte de alimentação	Energia elétrica
Estilo	Industrial
<a href="#">Ver mais</a>	

### Sobre este item

- Filtro Removível
- Filtro
- Grelha
- Painel Elétrico

Relatar um problema com este produto



R\$964<sup>00</sup>

Entrega GRÁTIS: **Terça-feira, 1 de Outubro**. Se pedir dentro de 23 hrs 25 mins. Ver detalhes

Entregando em Vila Velha, 29000000. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por	STP VENTILACAO E CLIMATIZACAO
Vendido por	STP VENTILACAO E CLIMATIZACAO
Devolução	Elegível para Devolução ou Reembolso em até ...
Pagamento	Transação segura

Detalhes

### Adicionar plano de seguro ou garantia:

Garantia Estendida de 12 meses contra falhas e defeitos por R\$ 80,00

Adicionar à Lista

Patrocinado



WAP FLOW TURBO Ventilador 2 em 1 Me...

★★★★★ 1.466

R\$ 186<sup>90</sup> prime

Compre agora

NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NAO É VALIDO COMO RECIBO E  
COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO



RB MATERIAIS ELETRICOS LTDA

CNPJ: 31.823.677/0001-53

RUA NITEROI, 13

ALTEROSAS - SERRA - ES - 29.167-018

Tel: (27)3338-1497 /

IE: 082627592

WWW.RBELETRICAES.COM.BR

E-mail vendedor: VENDAS5@RBELETRICAES.C



ORÇAMENTO : 20240909112

EMISSAO: 09/09/2024 8:58

Orçamento válido por 7 dias.

1,00 - CESAN

RUA SÃO PAULO, 287,  
ALTEROSAS, SERRA - ES - CEP:29.167-041

CNPJ: 999.999.999-99 / IE:

TEL: (00) 0000-0000

CEL:

COD	REF:	DESCRIÇÃO:	UN	QTDE	VR.UN	VR.TOTAL	NCM	MARCA	PREVISAO ENTREGA
1314	014500151419	CABO FLEXIVEL 1KV HEPR 90° 10MM PT	M	180,000	8,35	1.503,00	85444900	LAMESA	12 DIAS
9065	511700150711	CABO FLEXIVEL 750V 2,5MM PT	M	100,000	1,90	190,00	85444900	LAMESA	12 DIAS
8670	511700150761	CABO FLEXIVEL 750V 2,5MM VD	M	70,000	1,90	133,00	85444900	LAMESA	12 DIAS
8680	511700150721	CABO FLEXIVEL 750V 2,5MM BR	M	10,000	1,90	19,00	85444900	LAMESA	IMEDIATO
4150	511700150741	CABO FLEXIVEL 750V 2,5MM AZ	M	20,000	1,90	38,00	85444900	LAMESA	12 DIAS
136	136	CABO CONTROLE BLINDADO 3 X 1,5MM	UN	100,000	13,50	1.350,00		DIVERSOS	7 DIAS
136	136	CABO CONTROLE BLINDADO 4 X 1,5MM	UN	30,000	17,70	531,00		DIVERSOS	7 DIAS
1284	36	DUTO CORRUGADO PEAD 1.1/2 (50MM)	M	60,000	3,70	222,00	39172100	TUCANO	IMEDIATO
97	E001020061	BUCHA ALUM 1.1/2" P/ELET BUA-30 E001020061	PC	4,000	3,00	12,00	76090000	WETZEL	IMEDIATO
71	E001010061	ARRUELA P/ELET ALUM 1.1/2" C/R BSP ARA-30 E001010061	PC	4,000	2,00	8,00	76090000	WETZEL	IMEDIATO
2507	15	DUTO CORRUGADO PEAD 1" COM GUIA (32MM) I7236454	M	100,000	2,20	220,00	39172100	TUCANO	IMEDIATO
96	E001020041	BUCHA ALUM 1" C/R BSP P/ELET BUA-20 E001020041	PC	6,000	2,00	12,00	76090000	WETZEL	IMEDIATO
70	E001010041	ARRUELA P/ELET ALUM 1" C/R BSP ARA-20 E001010041	PC	6,000	1,50	9,00	76090000	WETZEL	IMEDIATO
8434	EL1-1 BSP	ELETRODUTO GF NBR 5598 BSP 1"X3M	PC	5,000	80,00	400,00	73063000	ELETUBOS	IMEDIATO
8372	DN 25 (1) BSP	LUVA GF NBR 5598 BSP 1"	PC	10,000	8,50	85,00	73079200	ELETUBOS	5 DIAS
8365	DN 25 BSP	CURVA 90° GF NBR 5598 BSP 1"	PC	2,000	22,00	44,00	73079200	ELETUBOS	IMEDIATO



## ORÇAMENTO : 20240909112

EMISSAO: 09/09/2024 8:58

Orçamento válido por 7 dias.

1,00 - CESAN

RUA SÃO PAULO, 287,  
ALTEROSAS, SERRA - ES - CEP:29.167-041

CNPJ: 999.999.999-99 / IE:

TEL: (00) 0000-0000

CEL:

COD	REF:	DESCRIÇÃO:	UN	QTDE	VR.UN	VR.TOTAL	NCM	MARCA	PREVISAO ENTREGA
2	1129.003	ABRACADEIRA COPO 1"	PC	2,000	2,50	5,00	73269090	THELMAR	IMEDIATO
5802	1281	INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V S/PLACA ESTILO	PC	1,000	4,50	4,50	85365090	PERLEX	IMEDIATO
5588	5411PR	TOMADA 2P+T 10A RETANGULAR P/CONDULETE PT 5411PR	PC	2,000	5,50	11,00	85366990	PERLEX	IMEDIATO
1047	E003110390	LUMINARIA (ARANDELA) 45° E-27 IP-65 100W	PC	1,000	75,00	75,00	94059900	WETZEL	IMEDIATO
4024	278181375	BULBO LED 20W BIVOLT 6500K E27 BR T-MK1600-E	PC	1,000	12,00	12,00	85395200	AVANT	IMEDIATO
5117	278201370	BULBO LED 30W BIVOLT 6500K BR MK2400-E27	PC	1,000	15,00	15,00	85395200	AVANT	IMEDIATO
739	100025	CABO COBRE NU 35MM NORMATIZADO (7 FIOS)	M	3,000	29,50	88,50	74130000	MATCH SOLUTIONS	IMEDIATO
4302	XB0206E-VD	CABO COBRE RIGIDO 1KV HEPR 90° 16MM VD	M	45,000	14,00	630,00	85444900	CORFIO	IMEDIATO
9173	HA5824	HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA 14,3MMX2,4M I7320159	UN	3,000	120,00	360,00	73262000	OLIVO	IMEDIATO
5663	229	TERMINAL PRESSÃO 16MM TA-16	PC	1,000	4,50	4,50	85359090	INTELLI	IMEDIATO
5095	1879	GRAMPO TERRA DUPLO PARAFUSO TIPO U P/ 2 CABOS GTDU 2C 3/8-IPS-4-2-0	PC	2,000	33,50	67,00	85359090	INTELLI	IMEDIATO
775	400042	ARRUELA QUADRADA 038X03X18MM	PC	1,000	2,00	2,00	73182100	ROMAGNOLE	IMEDIATO
849	KON 73	SAPATILHA P/CABO DE ACO 13MM	PC	1,000	5,00	5,00	73269090	KONESUL	IMEDIATO
8168	780	OLHAL P/PARAFUSO 16MM (5/8") 5000 DAN	PC	1,000	20,00	20,00	76169900	DIVERSIFIK	IMEDIATO
8315	PM-16-200	PARAFUSO MAQUINA M16X200MM 8"	PC	2,000	12,50	25,00	73181500	DIVERSIFIK	IMEDIATO
6129	14202312	ELETRODUTO ROSCAVEL PT ANTICHAMA 2"X3M	PC	2,000	40,00	80,00	39172300	MASSTER	IMEDIATO
6469	N3-3C63	DISJUNTOR 3KA 3 POLOS CURVA C 63A N3-3C63	PC	1,000	45,00	45,00	85362000	METALTEX	IMEDIATO
2324	9184	CAIXA MEDICAO DIRETA ATE 200A EDP (SAGA MIL)	PC	1,000	660,00	660,00	39259090	TAF	IMEDIATO
6587	TEL0552PP	CAIXA DE INSPECAO POLIPROPILENO DIAM 300X300MM DE ALTURA	UN	1,000	25,00	25,00	39259090	TERMOTECNICA	IMEDIATO
7447	00112	TAMPA P/CAIXA DE INSPECAO FERRO FUNDIDO 300MM (PL550) (FI-2030)	PC	1,000	60,00	60,00	73251000	FUNDICAO IMPERIAL	IMEDIATO
9072	014600151519	CABO COBRE RIGIDO 1KV HEPR 90° 16MM PT	M	80,000	14,00	1.120,00	85444900	LAMESA	IMEDIATO



ORÇAMENTO : 20240909112

EMISSAO: 09/09/2024 8:58  
Orçamento válido por 7 dias.

1,00 - CESAN

RUA SÃO PAULO, 287,  
ALTEROSAS, SERRA - ES - CEP:29.167-041

CNPJ: 999.999.999-99 / IE:

TEL: (00)0000-0000

CEL:

COD	REF:	DESCRIÇÃO:	UN	QTDE	VR.UN	VR.TOTAL	NCM	MARCA	PREVISAO ENTREGA
Cobrança: DINHEIRO		QTDE. PRODUTOS:		860,00	TOTAL PROD:	8.090,50			
ST: 0,00	IPI: 0,00			Desconto.: 0,00	TOTAL:	8.090,50			
		PESO LIQ: 0.000		Peso bruto: 0.000	VOLUME:	0			
Dia Vencdo	Valor Documento								

Obs: FRETE FOB

-----  
ASSINATURA VENDEDOR  
VENDEDOR: ALEXANDRE / ALEXANDRE

-----  
ASSINATURA CLIENTE  
CLIENTE: CESAN

16 de setembro de 2024

À **CESAN – Companhia Espírito-santense de Saneamento**

Att.Sr(a): **Marco Aurelio Alves Reis**



Proposta Comercial N° 2024-09-3025

Revisão 0

SES UFES (Vitória-ES)

---

À: CESAN – Companhia Espírito-santense de Saneamento  
Contato: Marco Aurelio Alves Reis  
Depto: Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC  
E-mail: [marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)  
Tel.: 27 2127-5446 Cidade:  
Vendedor: Conrado F. R. Fonseca Cel.: 27 99522-5335

---

**Assunto: SES UFES (Vitória-ES)**

---

Prezado (a) Marco Aurelio Alves Reis

Temos a satisfação de apresentar nossa Proposta Comercial para fornecimento de equipamentos da marca Flygt, composta de:

- Escopo de fornecimento e preços;
- Condições comerciais,
- Condições gerais de venda

Atenciosamente,

**Felipe Oliveira**  
Analista Comercial  
**Xylem Brasil**  
Filial SP  
[felipe.oliveira@xylem.com](mailto:felipe.oliveira@xylem.com)  
Fone: +55.11.3732.0170  
Cel.: +55.11.9.8978.5299

**Luis Fernando C. Fraga**  
Gerente Regional de Vendas  
**Xylem Brasil**  
Filial RJ / ES / NE  
[luis.fraga@xylem.com](mailto:luis.fraga@xylem.com)  
Tel.: +55 (011) 3732-0150  
Cel.: +55 (021) 9 8361-0456

**Conrado F. R. Fonseca**  
Engenheiro de Vendas  
**Xylem Brasil**  
Filial RJ / ES/ PB/ AL/ RN  
[conrado.fonseca@xylem.com](mailto:conrado.fonseca@xylem.com)  
Tel.: +55 (011) 3732-0150  
Cel.: +55 (027) 9 9274-5126

1 - Escopo de Fornecimento

Item 01: Q=30,00 L/S HMAN=10,29mca					
Seq.	Qtde.	Descrição	Valor Unitário R\$ (Com IPI e ICMS)	Valor Total R\$ (Com IPI e ICMS)	
10	2	Conjunto Motobomba Submersível FLYGT para o recalque de águas e efluentes.		69.569,29	139.138,58
		<b>Modelo:</b>	NP3127.060 MT		
		Tipo de Refrigeração:	Aletas		
		Tipo de Instalação:	P (Semi-Permanente)		
		Rotor:	Semi-Aberto Auto Limpante		
		Frequência / Nº de Fases:	60 Hz / 3		
		Curva:	63 - 439		
		Potência:	5,6 kW		
		Tipo de Partida:	Direta		
		Tensão de Operação:	220v		
		Cabo:	4G2,5+2x1,5mm² 1 lance de 10m		
		Revestimento Cerâmico:	Sim		
		Data Book:	Padrão Xylem		
		<b>Sensores:</b>			
		Interruptor térmico:	Bobinas do Estator		
		FLS:	Umidade na Câmara do Estator		
		<b>Materiais:</b>			
		Impulsor:	Hard Iron		
		Carcaça:	Ferro Fundido (GG25)		
		Eixo:	Aço Inoxidável (AISI 431)		
		Selo Mec. Interno:	(WCCR) / Carbetto de Tungstênio (WCCR)		
		Selo Mec. Externo:	(WCCR) / Carbetto de Tungstênio (WCCR)		
		Classe de Isolação:	H (180 °C)		
<b>Acessórios:</b>					
	Norma de Furação:	A Definir			
	2	Conexão de Descarga:	100/100	5.023,46	10.046,92
	2	Tubo Guia:	2" - Aço Inox 304 (2 Lances de 6m)	6.336,00	12.672,00
	2	Suporte do Tubo Guia:	2" - AISI 316 L	2.110,54	4.221,09
	2	Corrente:	1/4"-Inox316L (1 Lance de 10m)	4.707,85	9.415,71
	2	Relê de Supervisão:	MINICAS II 230VAC	2.994,34	5.988,68
	2	Soquete 11 Pinos:	SIM	124,49	248,97
	2	Chumbador para Conexão:	Químico para bombas	423,75	847,51
<b>Total do item:</b>				R\$ 182.579,45	
<b>Prazo de Entrega:</b>				120 Dias	

Item 02: Q=16,00 L/S HMAN=5,45mca					
Seq.	Qtde.	Descrição	Valor Unitário R\$ (Com IPI e ICMS)	Valor Total R\$ (Com IPI e ICMS)	
20	2	Conjunto Motobomba Submersível FLYGT para o recalque de águas e efluentes.		27.567,08	55.134,17
		<b>Modelo:</b>	NP3069.060 MT		
		Tipo de Refrigeração:	Fluido Bombeado		
		Tipo de Instalação:	P (Semi-Permanente)		
		Rotor:	Semi-Aberto Auto Limpante		
		Frequência / Nº de Fases:	60 Hz / 3		
		Curva:	63 - 432		
		Potência:	2,4 kW		
		Tipo de Partida:	Direta		
		Tensão de Operação:	220v		
		Cabo:	4G2,5+2x1,5mm² 1 lance de 10m		
		Revestimento Cerâmico:	Sim		
		Data Book:	Padrão Xylem		
		<b>Sensores:</b>			
		Interruptor térmico:	Bobinas do Estator		
		FLS:	Umidade na Câmara do Estator		
		<b>Materiais:</b>			
		Impulsor:	Hard Iron		
		Carcaça:	Ferro Fundido (GG25)		
		Eixo:	Aço Inoxidável (AISI 431)		
Selo Mec. Interno:	(WCCR) / Carbetto de Tungstênio (WCCR)				
Selo Mec. Externo:	(WCCR) / Carbetto de Tungstênio (WCCR)				
Classe de Isolação:	F (155°C)				
<b>Testes:</b>					
Teste Elétrico e Performance:	Testemunhado				
Teste Hidrostático:	Testemunhado				
<b>Acessórios:</b>					
	Norma de Furação:	A Definir			
	2	Conexão de Descarga:	80/80	4.235,23	8.470,46
	2	Tubo Guia (2 Lances de 6m):	2" - Aço Inox 304	6.336,00	12.672,00
	2	Kit Instalação:	DN 80 - Fixa - Suporte do Tubo Guia 2" AISI 316 L	2.057,31	4.114,63
	2	Corrente (1 lance de 10m):	3/16"-Inox316L	2.806,20	5.612,40
	2	Relê de Supervisão:	MINICAS II 230VAC	2.994,34	5.988,68
	2	Soquete 11 Pinos:	SIM	124,49	248,97
<b>Total do item com os opcionais:</b>				R\$ 92.241,30	
<b>Prazo de Entrega:</b>				120 Dias	

Valor Total da Proposta (Com IPI, ICMS, PIS e COFINS)

R\$ 274.820,76

**1. Condição de Pagamento:**

28DDL (Sujeito aprovação do departamento financeiro).

**2. Local de Entrega:**

CIF - Obra do Cliente - (O frete Xylem não contempla descarga do caminhão)

**3. Tabela de impostos:**

Descrição	PISCOFINS	ICMS	IPI	NCM
Bomba Flygt:	9,25%	4,00%	3,25%	8413.70.10
Conexão de Descarga:	9,25%	4,00%	3,25%	8413.91.90
Tubo Guia inox:	9,25%	7,00%	3,25%	7306.40.00
Suporte do Tubo Guia:	9,25%	4,00%	6,50%	7326.19.00
Corrente:	9,25%	7,00%	9,75%	7315.82.00
Relê de Supervisão:	9,25%	4,00%	3,25%	8536.49.00
Soquete 11 Pinos:	9,25%	7,00%	3,25%	8413.91.90
Chumbador para Conexão:	9,25%	7,00%	6,50%	7318.15.00

O faturamento será itemizado na nota fiscal, sempre que houver diferença da alíquota para tributação do ICMS.

Cliente não contribuinte – Difal recolhido pelo fornecedor de acordo com a EC 87/2015.

**4. Validade da Proposta:**

10 Dias

**5. Condições Gerais de Fornecimento:**

*Esta ordem está sujeita aos Termos e Condições Padrão de Venda - Xylem Américas, com vigência na data de aceitação da ordem, cujos termos estão disponíveis no link abaixo e aqui incorporados por referência, sendo parte integrante do contrato entre as partes.*

[https://www.xylem.com/siteassets/support/terms-and-conditions/terms-and-conditions-of-sale/terms-and-conditions-of-sale\\_xylem-americas\\_v8\\_8.1.2024-portuguese.pdf](https://www.xylem.com/siteassets/support/terms-and-conditions/terms-and-conditions-of-sale/terms-and-conditions-of-sale_xylem-americas_v8_8.1.2024-portuguese.pdf)



# CURVAS E DESENHOS

## NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

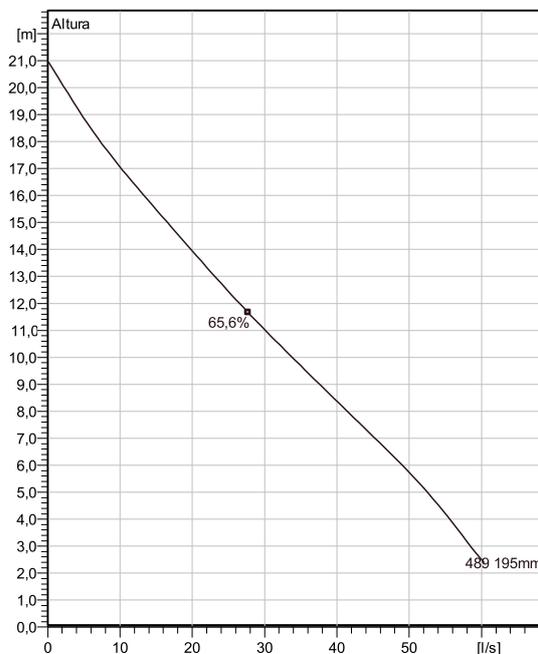
Patented self cleaning semi-open channel impeller, ideal for pumping in most waste water applications. Modular based design with high adaptation grade.



### Technical specification



Curves according to: Água Limpa Água Limpa [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees.

### Configuração

<b>Motor number</b> N3127.060 21-10-4AL-W 7.5hp	<b>Tipo de instalação</b> P - Semi permanent, Wet
<b>Impeller diameter</b> 195 mm	<b>Discharge diameter</b> 100 mm

### Pump information

<b>Impeller diameter</b> 195 mm
<b>Discharge diameter</b> 100 mm
<b>Inlet diameter</b> 100 mm
<b>Maximum operating speed</b> 1755 rpm
<b>Number of blades</b> 2
<b>Max. fluid temperature</b> 40 °C

### Material

<b>Propulsor</b> Hard-Iron
<b>Stator housing material</b> Grey cast iron

Projeto Xylect-20612687  
Block 0

Criado por  
Criado em 9/13/2024 Última atualização 9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

## Technical specification



### Motor - General

<b>Motor number</b> N3127.060 21-10-4AL-W 7.5hp	<b>Fases</b> 3~	<b>Rated speed</b> 1755 rpm	<b>Potência nominal</b> 5,6 kW
<b>Approval</b> No	<b>Número de pólos</b> 4	<b>Corrente nominal</b> 22 A	<b>Variante do estator</b> 28
<b>Frequência</b> 60 Hz	<b>Tensão nominal</b> 220 V	<b>Classe de isolamento</b> H	<b>Type of Duty</b> S1
<b>Version code</b> 060			

### Motor - Technical

<b>Fator de potência - 1/1 Load</b> 0,77	<b>Motor efficiency - 1/1 Load</b> 86,2 %	<b>Total moment of inertia</b> 0,0406 kg m <sup>2</sup>	<b>Partida por hora</b> 30
<b>Fator de potência - 3/4 Load</b> 0,70	<b>Motor efficiency - 3/4 Load</b> 86,7 %	<b>Corrente de partida, partida direta</b> 147 A	
<b>Fator de potência - 1/2 Load</b> 0,58	<b>Motor efficiency - 1/2 Load</b> 85,1 %	<b>Corrente de partida, estrela-triângulo</b> 49 A	

**Projeto** Xylect-20612687  
**Block** 0

**Criado por**  
**Criado em** 9/13/2024 **Última atualização** 9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

## Performance curve

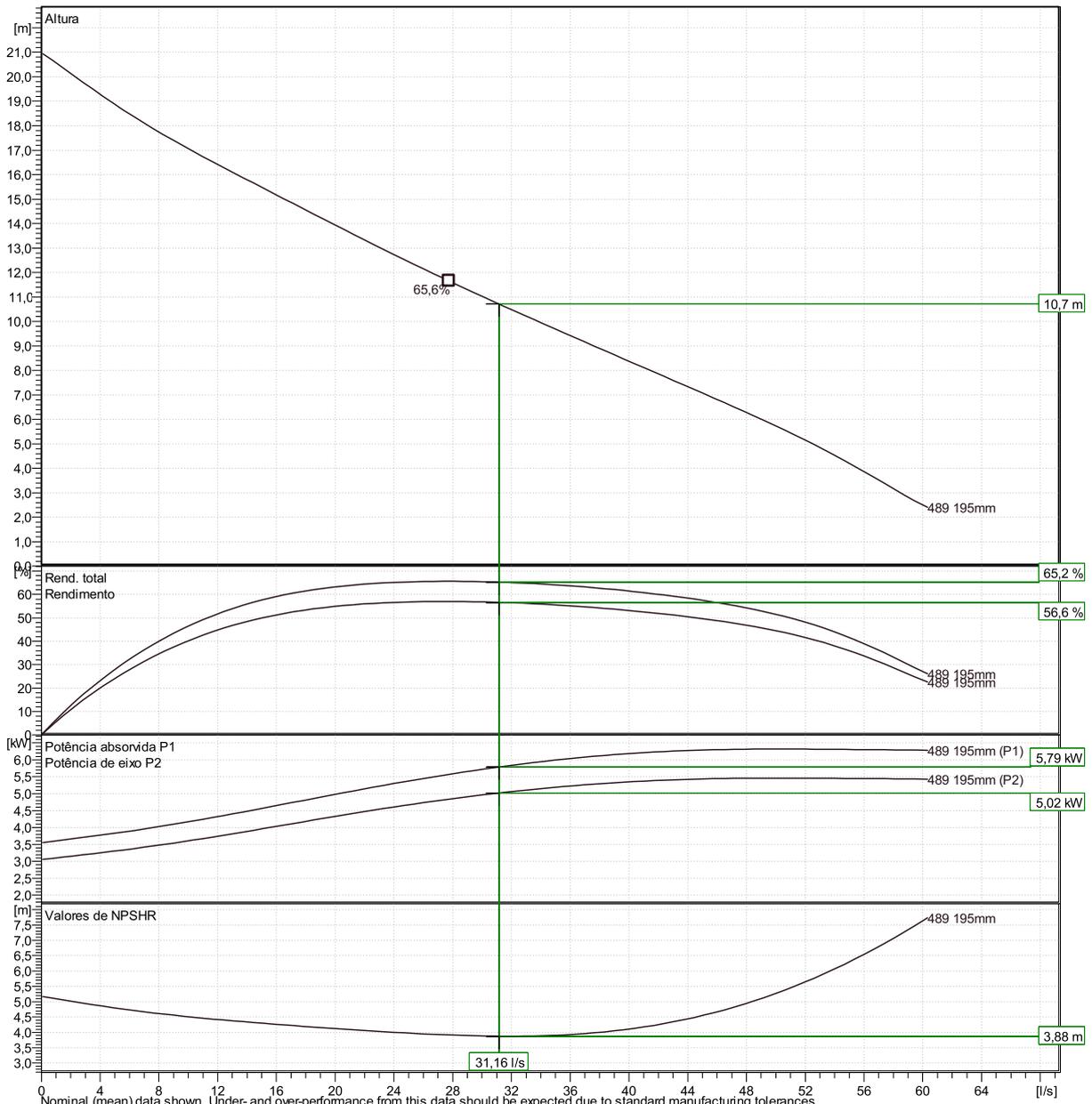


### Duty point

Vazão  
31,2 l/s

Altura  
10,7 m

Curves according to: Água Limpa Água Limpa [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees.

Curve: ISO 9906

Xylect-20612687

0

Criado em

9/13/2024

Última atualização

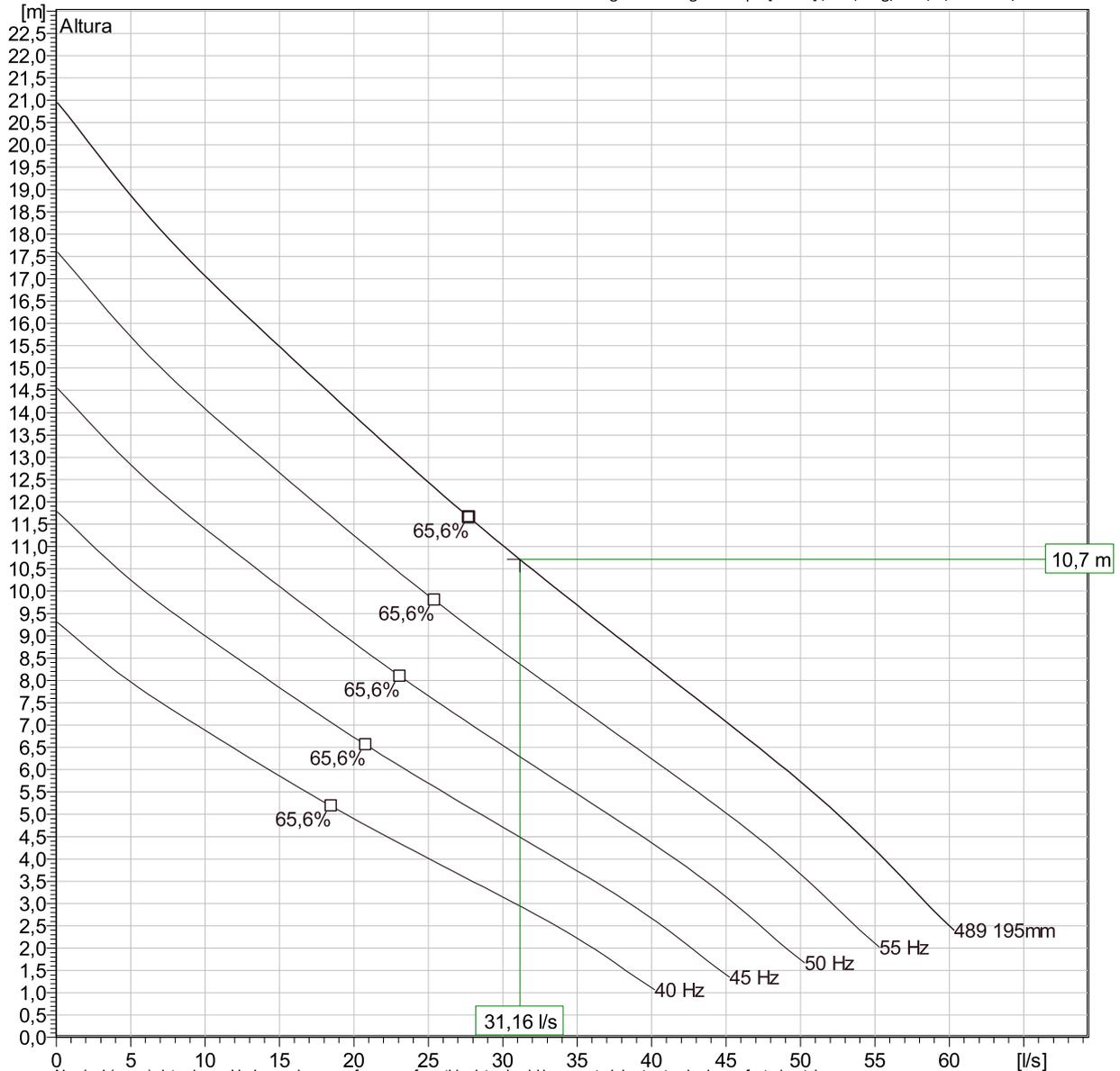
9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

## Duty Analysis



Curves according to: Água Limpa [100%]; 4°C; 1kg/dm<sup>3</sup>; 1,569mm<sup>2</sup>/s



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees.

### Operating characteristics

Pumps / Systems	Vazão l/s	Altura m	Potência de eixo kW	Vazão l/s	Altura m	Potência de eixo kW	Rend. hidr.	Energia específica kWh/m <sup>3</sup>	NPSHre m
1	31,2	10,7	5,02	31,2	10,7	5,02	65,2 %	0,0516	3,88

Projeto

Block Xylect-20612687

Criado por

Criado em 9/13/2024

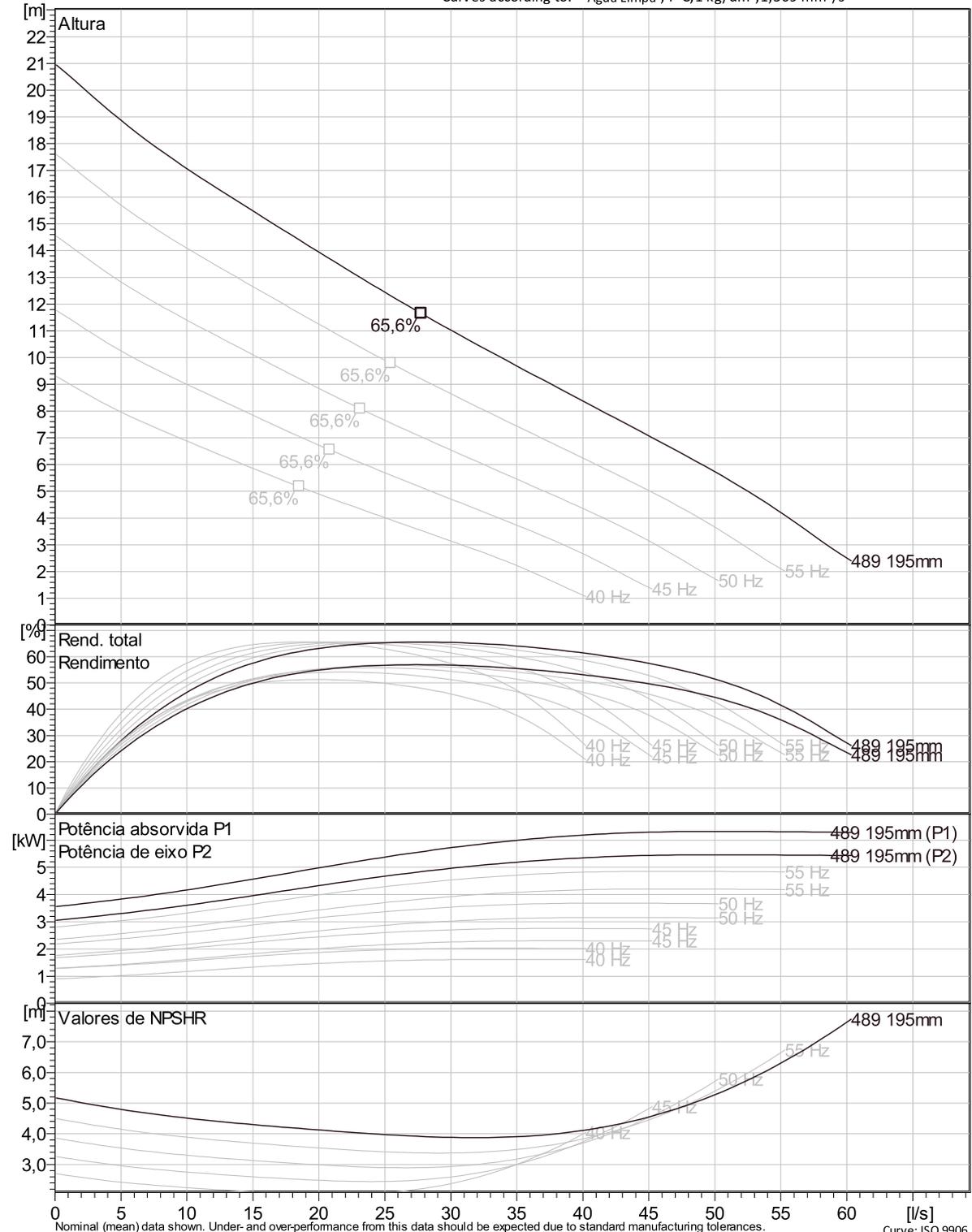
Última atualização 9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

VFD Curve



Curves according to: Água Limpa, 4 °C, 1 kg/dm³, 1,569 mm²/s

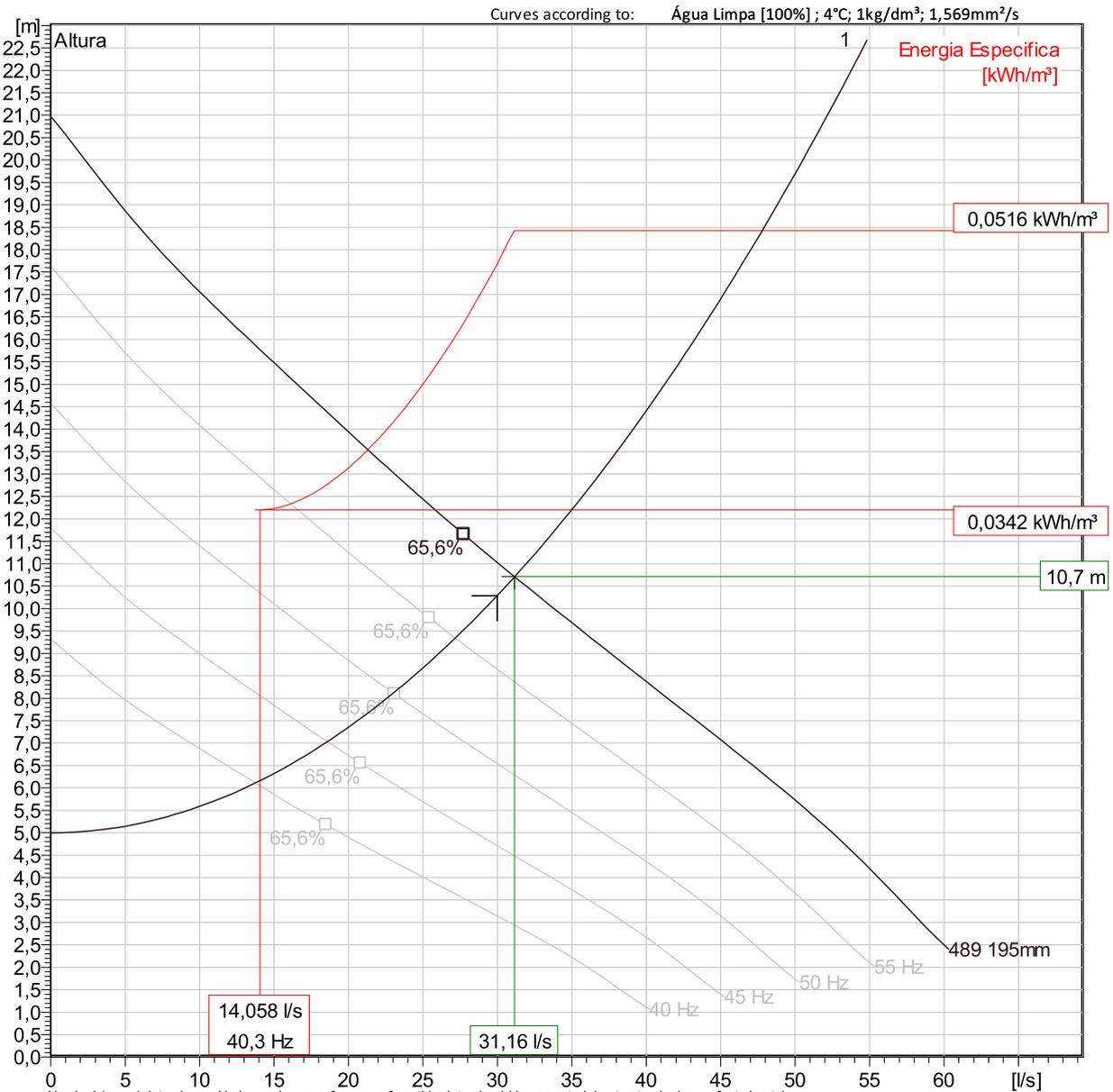


Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees. Curve: ISO 9906

Projeto	Xylect-20612687	Criado por	
Block	0	Criado em	9/13/2024
		Última atualização	9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

## VFD Analysis



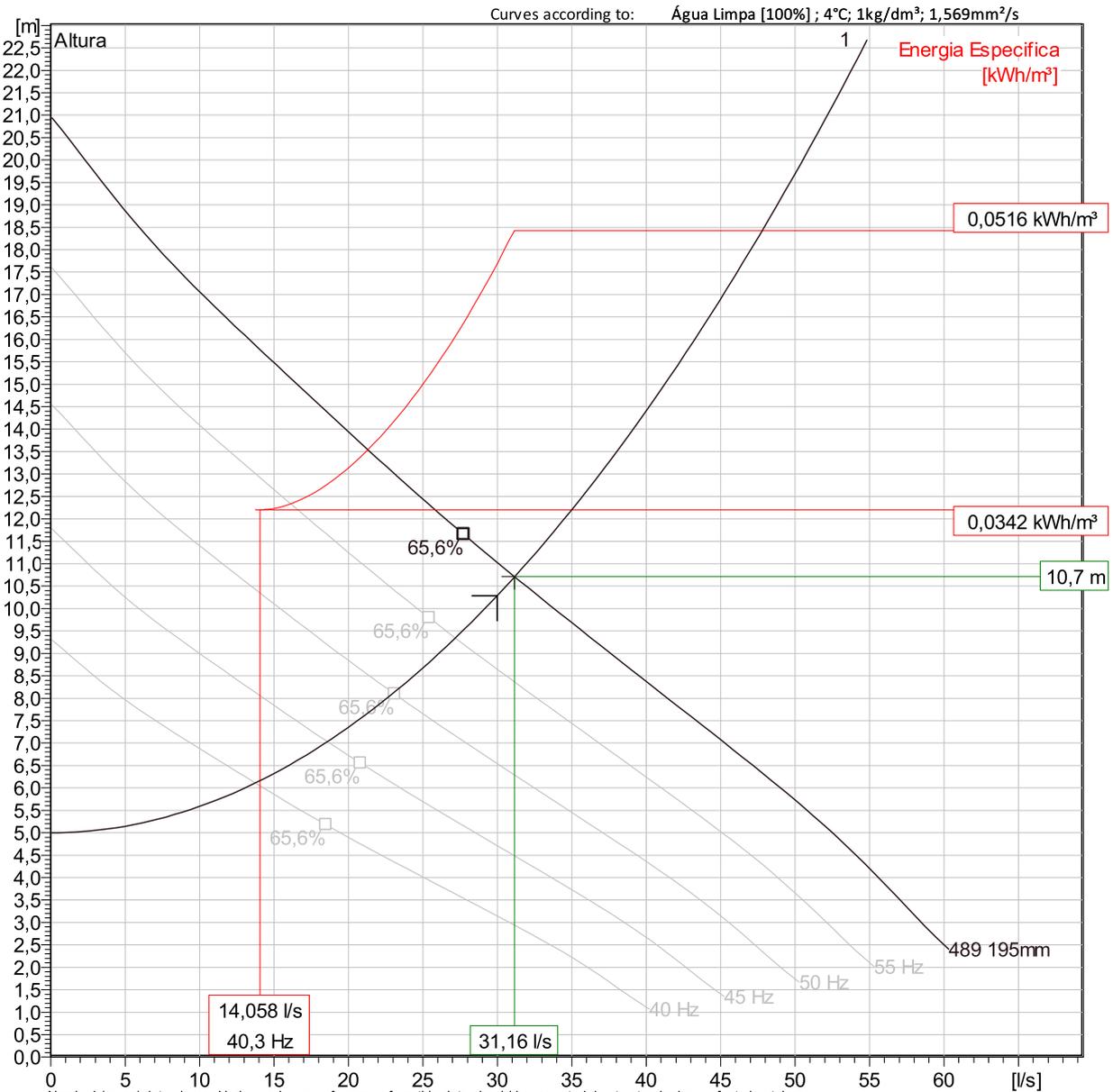
### Operating Characteristics

Pumps / Systems	Frequência	Vazão	Altura	Potência de eixo	Vazão	Altura	Potência de eixo	Rend. hidr.	Energia Especifica	NPSHre
		l/s	m	kW	l/s	m	kW		kWh/m <sup>3</sup>	m
1	60 Hz	31,2	10,7	5,02	31,2	10,7	5,02	65,2 %	0,0516	3,88
1	55 Hz	27,2	9,34	3,81	27,2	9,34	3,81	65,5 %	0,045	3,38
1	50 Hz	23	8,12	2,8	23	8,12	2,8	65,6 %	0,0397	2,93
1	45 Hz	18,6	7,03	1,96	18,6	7,03	1,96	65,3 %	0,0358	2,51

Projeto	Xylect-20612687	Criado por	
Block	0	Criado em	9/13/2024
		Última atualização	9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

## VFD Analysis



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees.

### Operating Characteristics

Pumps / Systems	Frequência	Vazão	Altura	Potência de eixo	Vazão	Altura	Potência de eixo	Rend. hidr.	Energia Especifica	NPSHre
		l/s	m	kW	l/s	m	kW		kWh/m <sup>3</sup>	m
1	40 Hz	13,8	6,11	1,3	13,8	6,11	1,3	63,6 %	0,0342	2,15

Projeto Xylect-20612687

Criado por

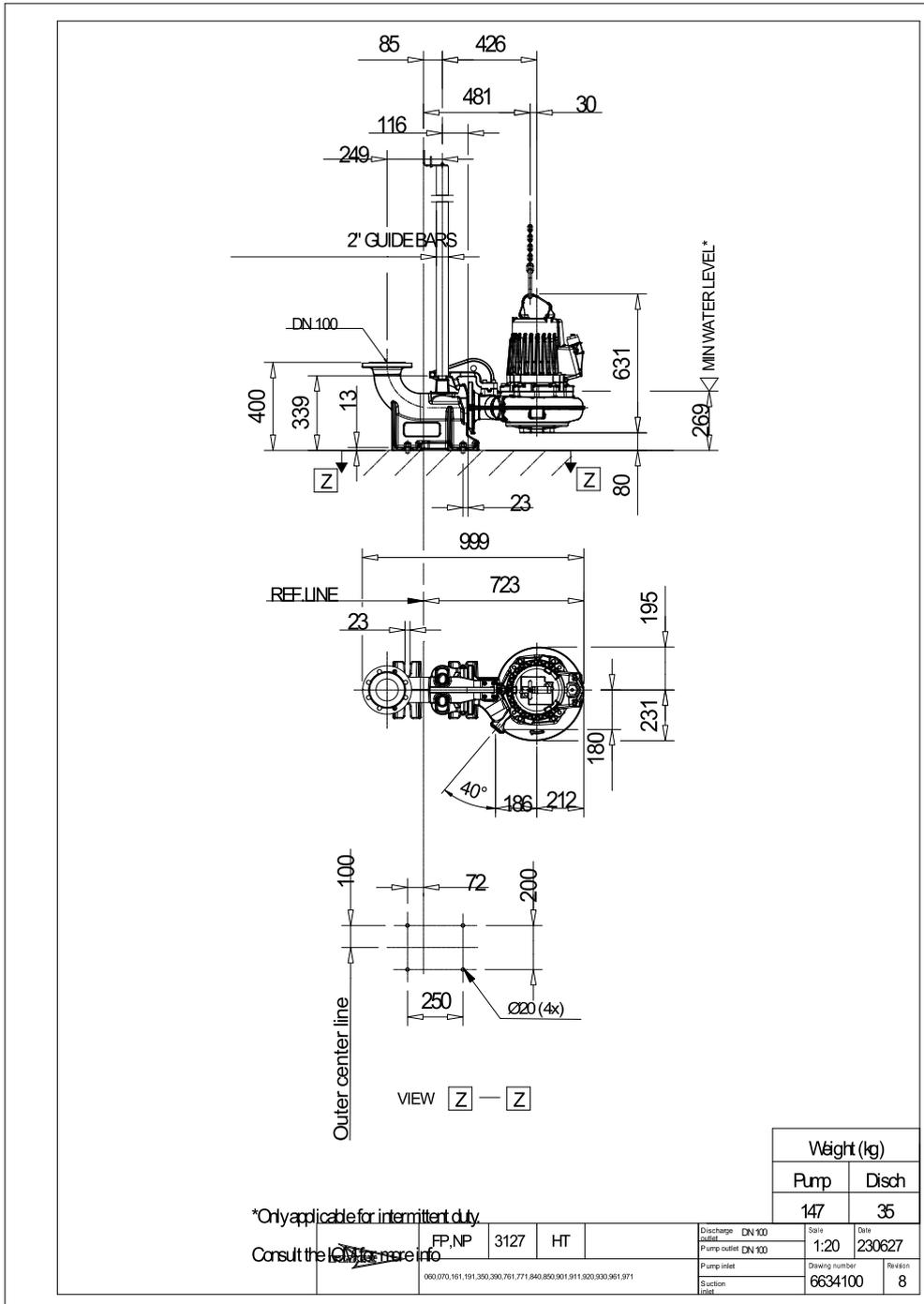
Block 0

Criado em 9/13/2024

Última atualização 9/13/2024

# NP 3127 HT 3~ Adaptive 489

Dimensional drawing



Projeto	Xylect-20612687	Criado por	
Block	0	Criado em	9/13/2024 Última atualização 9/13/2024

## NP 3069 MT 3~ Adaptive 432

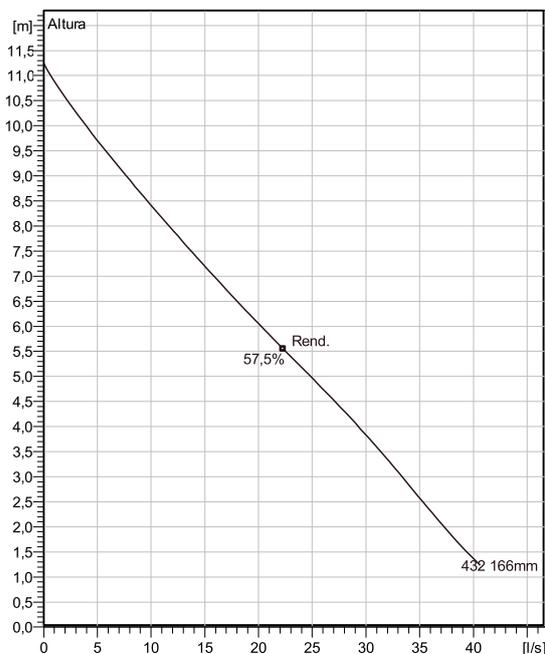
Patented self cleaning semi-open channel impeller, ideal for pumping in most waste water applications. Modular based design with high adaptation grade.



### Technical specification



Curves according to: Água Limpa [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees.

### Configuração

<b>Motor number</b> N3069.060 13-10-4BB-W 3.2hp	<b>Tipo de instalação</b> P - Semi permanent, Wet
<b>Impeller diameter</b> 166 mm	<b>Discharge diameter</b> 80 mm

### Pump information

<b>Impeller diameter</b> 166 mm
<b>Discharge diameter</b> 80 mm
<b>Inlet diameter</b> 113 mm
<b>Maximum operating speed</b> 1660 rpm
<b>Number of blades</b> 2
<b>Max. fluid temperature</b> 40 °C

### Materials

<b>Propulsor</b> Hard-Iron
<b>Stator housing material</b> Grey cast iron

Projeto Xylect-20612691  
Block 0

Criado por  
Criado em 9/13/2024 Última atualização 9/13/2024

# NP 3069 MT 3~ Adaptive 432

## Technical specification



### Motor - General

<b>Motor number</b> N3069.060 13-10-4BB-W 3.2hp	<b>Fases</b> 3~	<b>Rated speed</b> 1660 rpm	<b>Potência nominal</b> 2,4 kW
<b>Approval</b> No	<b>Número de pólos</b> 4	<b>Corrente nominal</b> 9,9 A	<b>Variante do estator</b> 6
<b>Frequência</b> 60 Hz	<b>Tensão nominal</b> 220 V	<b>Classe de isolamento</b> F	<b>Type of Duty</b> S1
<b>Version code</b> 060			

### Motor - Technical

<b>Fator de potência - 1/1 Load</b> 0,85	<b>Motor efficiency - 1/1 Load</b> 74,1 %	<b>Total moment of inertia</b> 0,0132 kg m <sup>2</sup>	<b>Partida por hora</b> 15
<b>Fator de potência - 3/4 Load</b> 0,78	<b>Motor efficiency - 3/4 Load</b> 76,3 %	<b>Corrente de partida, partida direta</b> 46 A	
<b>Fator de potência - 1/2 Load</b> 0,65	<b>Motor efficiency - 1/2 Load</b> 75,1 %	<b>Corrente de partida, estrela-triângulo</b> 15,3 A	

**Projeto** Xylect-20612691  
**Block** 0

**Criado por**  
**Criado em** 9/13/2024 **Última atualização** 9/13/2024

# NP 3069 MT 3~ Adaptive 432

## Performance curve

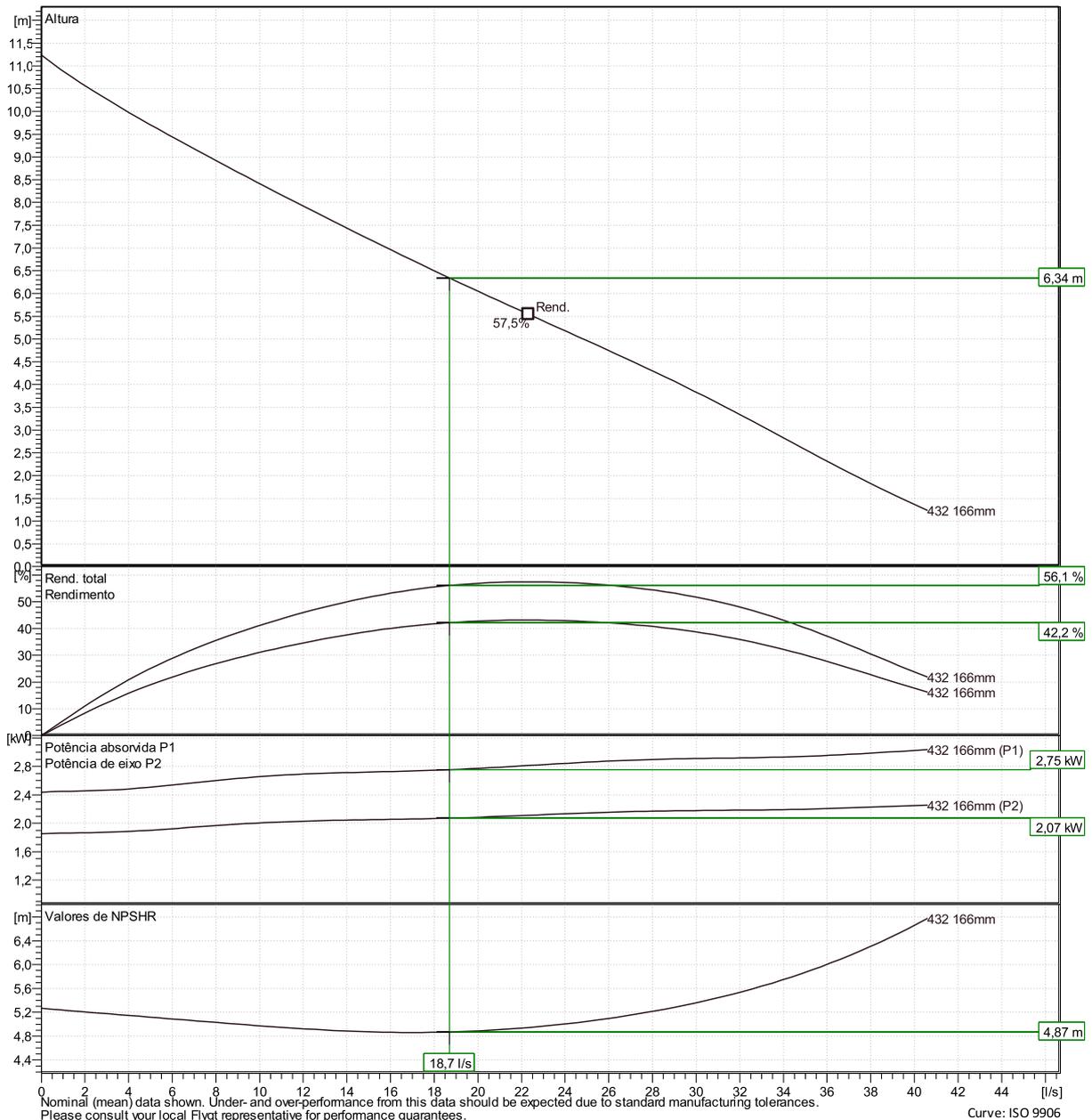


### Duty point

Vazão  
18,7 l/s

Altura  
6,34 m

Curves according to: Água Limpa [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



Nominal (mean) data shown. Under- and over-performance from this data should be expected due to standard manufacturing tolerances. Please consult your local Flygt representative for performance guarantees. Curve: ISO 9906

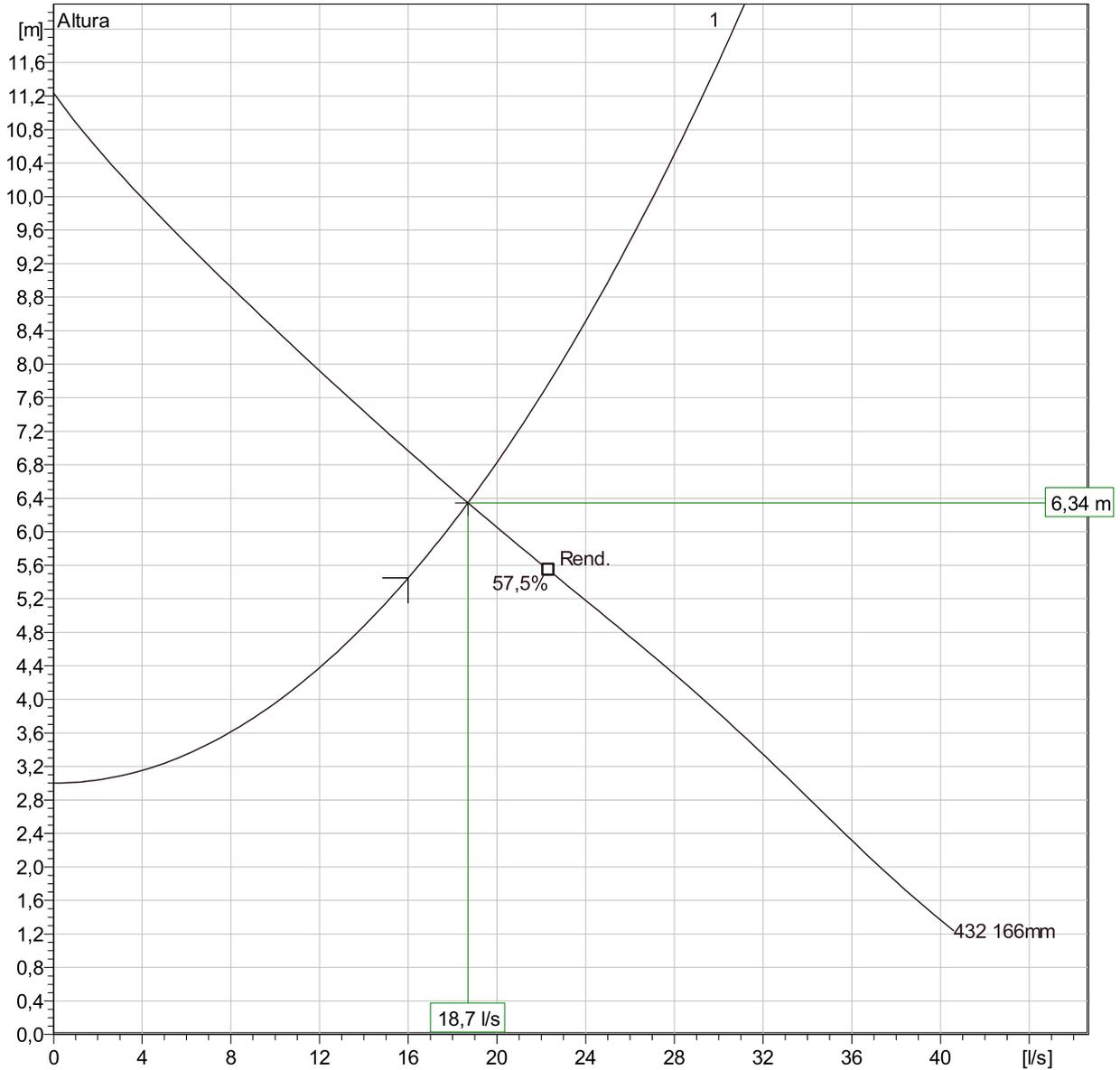
Projeto	Xylect-20612691	Criado por	
Block	0	Criado em	9/13/2024
		Última atualização	9/13/2024

# NP 3069 MT 3~ Adaptive 432

## Duty Analysis



Curves according to: Água Limpa, 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



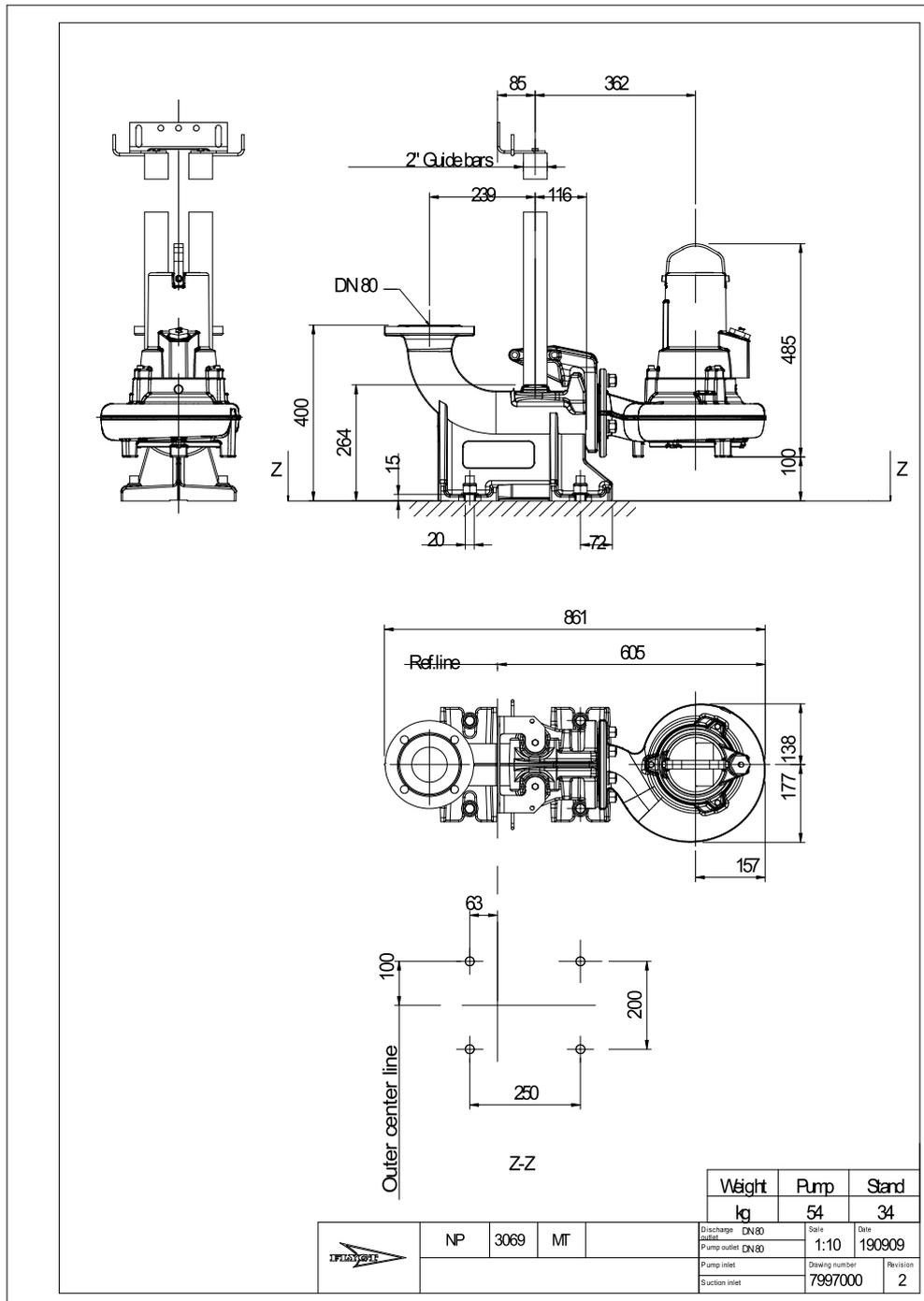
### Operating characteristics

Pumps / Systems	Vazão	Altura	Potência de eixo	Vazão	Altura	Potência de eixo	Rend. hidr.	Energia Específica	NPSHre
1	18,7 l/s	6,34 m	2,07 kW	18,7 l/s	6,34 m	2,07 kW	56,1 %	0,0409 kWh/m	4,87 m

Projeto	Xylect-20612691	Criado por	
Block	0	Criado em	9/13/2024
		Última atualização	9/13/2024

# NP 3069 MT 3~ Adaptive 432

Dimensional drawing



Projeto Xylect-20612691  
Block 0

Criado por Criado em 9/13/2024 Última atualização 9/13/2024

**PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL**

**Nº: 23WM 0199 - Revisão: 1**

À

**Companhia Espírito Santense de Saneamento - Cesan**

REF.:

**UFES**



Jundiaí, 13 de setembro de 2024.

À  
**Companhia Espírito Santense de Saneamer**

**A/C:** Engº Marco Aurélio Alves Reis  
**Tel.:** (27) 2127-5446  
**E-mail:** marco.reis@cesan.com.br

**Prezado (a) Engº Marco Aurélio Alves Reis**

Agradecemos pela oportunidade de apresentar, para vossa apreciação, nossa Proposta Técnica-Comercial para o fornecimento de equipamentos da WILO para o Projeto UFES

Nesse documento apresentamos as condições comerciais para esse fornecimento incluindo-se as alíquotas de impostos conforme legislação brasileira em vigor, como também as referentes condições de pagamento, de entrega e condições gerais de fornecimento. Eventuais serviços de comissionamento e instalação, quando proposto, estarão informados na seção específica.

Também apresentamos as características técnicas e construtivas dos equipamentos além de suas condições de operação. Ressaltamos que para a especificação dos equipamentos foram utilizadas as informações enviadas por V.S. Solicitamos que uma criteriosa análise de parte de V.S. seja realizada nesses quesitos técnicos de forma a garantir que os equipamentos objeto dessa proposta estejam, de fato, satisfazendo as condições de operação desejadas.

Acreditando que essa proposta atenda por completo às suas necessidades, nos colocamos à sua inteira disposição para que possamos dirimir eventuais dúvidas que possam vir a surgir e, respeitosamente, nos despedimos.

Atenciosamente,

**VAGNER MOTTA**

Gerente de Vendas - WM Brasil  
[vagner.motta@wilo.com](mailto:vagner.motta@wilo.com)  
Cel: (11) 99239-2694

**BIANCA ABREU**

Engenharia de Aplicações  
[bianca.abreu@wilo.com](mailto:bianca.abreu@wilo.com)  
Tel: (11) 2923-9404

**WILO BRASIL**

Av. José Alves de Oliveira, 4350, Fazgran, Jundiaí - SP  
Tel: 11 2923-9456 - [info.br@wilo.com](mailto:info.br@wilo.com) - [www.wilo.com/ar/pt/](http://www.wilo.com/ar/pt/)



## PREÇOS E IMPOSTOS

EEE B1 UFES					
Ponto Operacional Solicitado: Q= 30 l/s @ H= 10,29 m.c.a					
Item	Quant	Descrição	IPI (Não Incluso)	Unitário	Total
1	2 cj	<b>FA 10.51E - T 17-4/12K</b>	3,25%	R\$ 35.817,50	<b>R\$ 71.635,00</b>
		Características:			
		Construção: Centrifuga Submersível			
		Tipo de instalação: Fixa			
		Carcaça: Ferro Fundido EN-GJL-250			
		Eixo: Aço Inoxidável AISI 420			
		Impulsor: Ferro Fundido EN-GJL-250			
		Conexão de descarga: 100mm			
		Rendimento: 73,12%			
		Ø Rotor: 195mm			
		Tipo Rotor: Monocanal			
		Cor da bomba: Verde (Padrão Wilo)			
		Comprimento do cabo: 10m			
		Especificação do cabo principal: 1X H07RN-F 10 G 1,5 mm <sup>2</sup> (m)			
		Proteção: Sensor de temperatura bimetálico			
		Proteção: Sensor de umidade na câmara de óleo e Selagem			
		Potência nominal: 5,5 kW / 7,4 HP			
		Polos / RPM: 1740			
Tensão de operação: 3~Δ220V/Y380V / 60Hz					
Ponto operacional ofertado: Q= 30,7 l/s @ H= 12 m.c.a					
Tipo de Partida: Direta					
Classe de Isolação: H (180°C)					
1,01	2 pç	<b>Dispos. Suspensão em ferro fundido - DN 100S/2RK (SB) &lt;500 kg</b>	3,25%	R\$ 3.518,40	<b>R\$ 7.036,79</b>
1,02	4 lances	<b>Tubo Guia em aço inoxidável AISI 304 1 1/4" (6 metros por lance)</b>	3,25%	R\$ 1.587,53	<b>R\$ 6.350,13</b>
1,03	20 m	<b>Corrente de içamento de 3/16" em aço inoxidável AISI 304 - Carga max. até 350 kg</b>	9,75%	R\$ 211,30	<b>R\$ 4.226,02</b>
1,04	2 pç	<b>Relé de Supervisão NIV101/A (230V,50/60Hz,IP20)</b>	3,25%	R\$ 1.327,64	<b>R\$ 2.655,27</b>
<b>TOTAL DO ITEM 1</b>					<b>R\$ 91.903,22</b>
<b>VALOR TOTAL DE IPI (NÃO INCLUSO)</b>					<b>R\$ 3.261,55</b>
<b>VALOR TOTAL DE DIFAL (INCLUSO)</b>					<b>R\$ 5.970,61</b>
<b>PRAZO DE ENTREGA - ATÉ:</b>					<b>19 semanas</b>

WILO BRASIL

Av. José Alves de Oliveira, 4350, Fazgran, Jundiaí - SP  
 Tel: 11 2923-9456 - info.br@wilo.com - www.wilo.com/ar/pt/



WILO

WILO

wilo



Contato  
e-mail  
Telefone

Cliente

Contato  
e-mail  
Telefone

## Dados técnicos

### FA 10.51E Com motor T 17-4/12K

Nome do projeto Untitled project 2023-06-07 19:54:42.120

ID oferta

Installation location

Data 07.06.2023

#### Bomba

Pump type	FA 10.51E
Tipo de instalação	Suspension device DN100S/2RK
Passagem livre	100 mm
Velocidade nominal	1740 1/min
Frequência nominal	60 Hz
Tipo de propulsor	Single-channel
Impeller construction	Fechado

#### Impeller size

max. possible	195 mm
min. possible	147 mm
standard	195 mm
designed	195 mm

#### Boca de sucção

Rated diameter	DN100
Pressão nom.	PN10
padrão	EN1092-2-S

#### Bocal de descarga

Rated diameter	DN100
Pressão nom.	PN10
padrão	EN1092-2-D

#### Weights

Weight	max. 26 kg
Weight of motor	51 kg
Weight of unit	max. 77 kg

#### Materiais

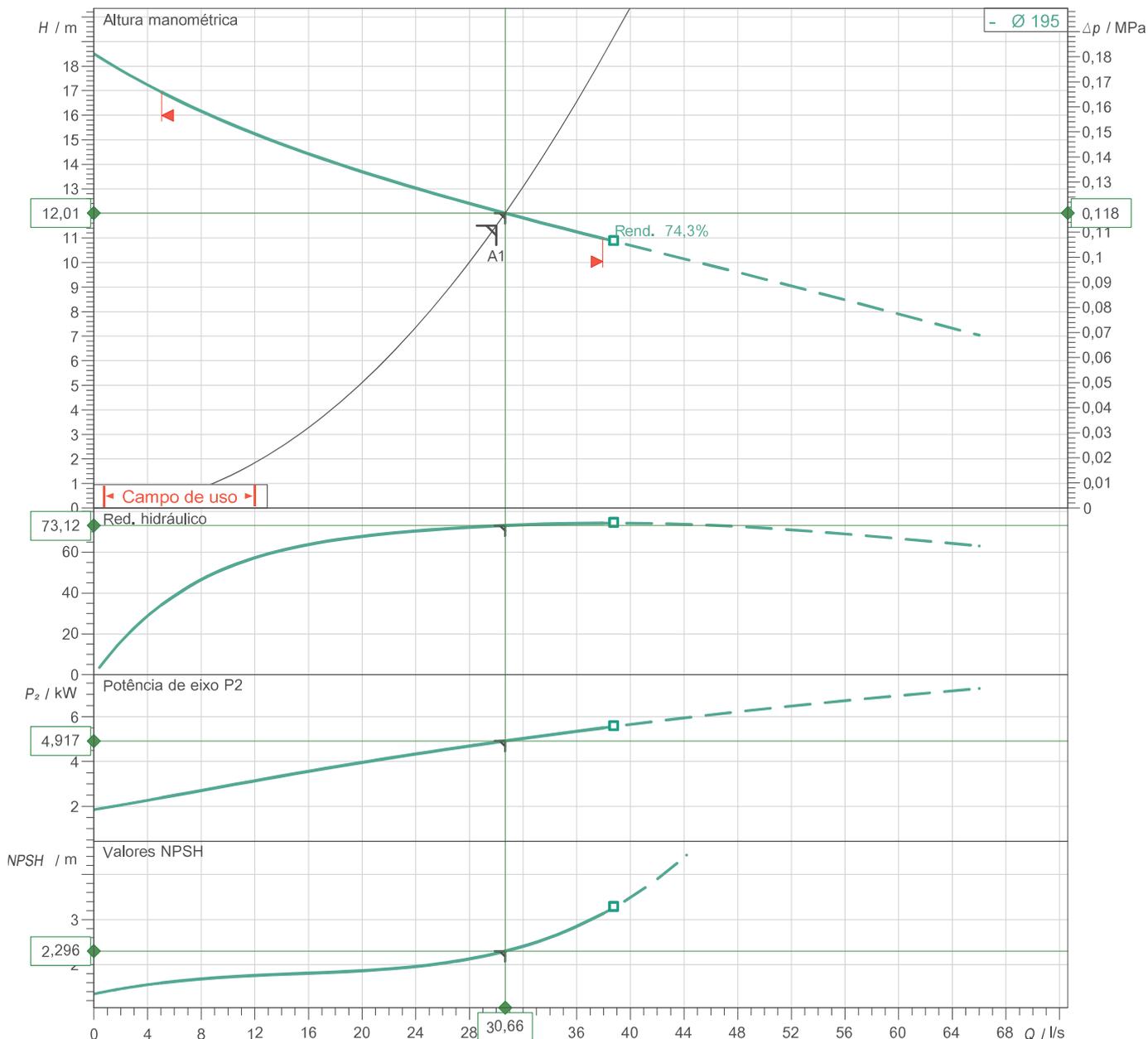
pump housing	EN-GJL-250
Stationary wear ring	1.4308
Impeller	EN-GJL-250
mobile wear ring	1.4462/1.4470

#### Motor

Motor name	T 17-4/12K
Número de pólos	4
Rated power	5,5 kW
Rated speed	1680 1/min
Power input with rated power	7,1 kW
Rated voltage	220 ~3 Y/D V
Current input with rated power	22 A
Efficiency with rated power	78 %
cos phi with rated power	0,86
cos phi with starting	0,73
Rated frequency	60 Hz
Operation type wet	S1
Operation type dry	-
Intensidade de arranque, arranque directo	95 A
Intensidade de arranque, arranque estrela-triângulo	31,7 A
Starting torque	
Inertia moment	0,0108 kg m <sup>2</sup>
Grau de protecção	IP 68
protecção anti-deflagrante sel.	
EX-designation	ATEX=- / FM=- / CSA=-
EX-number	ATEX=- / FM=- / CSA=-
Motor connection cable	10G1,5 H07RN-F
Max. temperatura fluído	40 °C
Máx. partidas / hora	15

#### Duty point data

Volume de vazão	30,7 l/s
Altura	12 m
potência de eixo	4,9 kW
pump efficiency	73,12 %
potência absorvida P1	6,3 kW
Fluído	Wastewater
NPSH bomba requerido	2,3 m
velocidade	1692 1/min
Rend. total	$= \frac{P_2 * \text{pump efficiency}}{P_1}$



power data referred to:      Wastewater (100%); 20 °C; 998,2 kg/m<sup>3</sup>; 1,001001803 mm<sup>2</sup>/s  
Tolerance as per ISO 9906 / Annex A.2

**Pump**

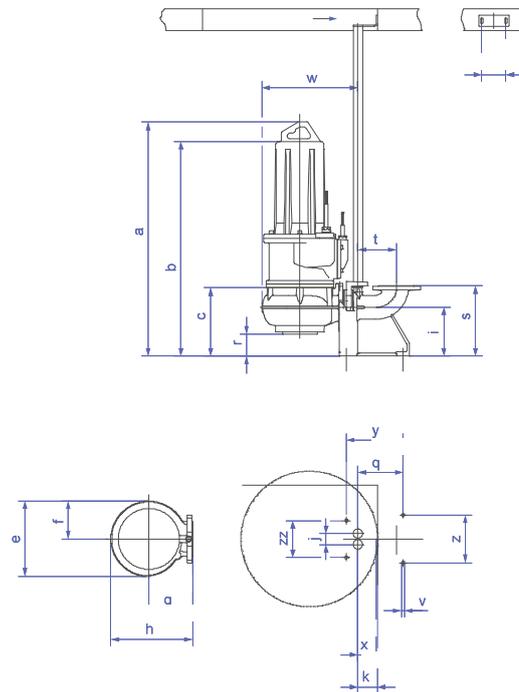
Impeller Ø	designed	195 mm
Nominal speed		1680 1/min
Frequência		60 Hz
Tipo de propulsor		Single-channel

**Motor**

Rated power		5,5 kW
proteção anti-deflagrante sel.		

**Duty point data**

volume de vazão	30,7 l/s
Altura	12 m
potência de eixo	4,9 kW
pump efficiency	73,12 %
potência de entrada	6,3 kW
NPSH bomba requerido	2,3 m
velocidade	1692 1/min



**Dimensions**

Name	value	Name	value
a	749 mm	t	176 mm
b	677 mm	v	13,5 mm
c	310 mm	w	438 mm
d	110 mm	x	90 mm
k	98 mm	y	260 mm
i	225 mm	z	220 mm
j	50 mm	e	345 mm
q	206 mm	f	178 mm
r	110 mm	g	200 mm
s	325 mm	h	373 mm

**Connections**

Suction port	DN100 PN10
Discharge port	DN100 PN10
suspension device	DN100S/2RK

## PREÇOS E IMPOSTOS

EEE B2 UFES					
Ponto Operacional Solicitado: Q= 16 l/s @ H= 5,45 m.c.a					
Item	Quant	Descrição	IPi (Não Incluso)	Unitário	Total
2	2 cj	<b>FA 10.33E - T 17-4/8K</b>	3,25%	R\$ 34.128,65	R\$ 68.257,31
		Características:			
		Construção: Centrifuga Submersível			
		Tipo de instalação: Fixa			
		Carcaça: Ferro Fundido EN-GJL-250			
		Eixo: Aço Inoxidável AISI 420			
		Impulsor: Ferro Fundido EN-GJS-500-7			
		Conexão de descarga: 100mm			
		Rendimento: 71,76%			
		Ø Rotor: 208mm			
		Tipo Rotor: Monocanal			
		Cor da bomba: Verde (Padrão Wilo)			
		Comprimento do cabo: 10m			
		Especificação do cabo principal: 1X H07RN-F 10 G 1,5 mm <sup>2</sup> (m)			
		Proteção: Sensor de temperatura bimetálico			
		Potência nominal: 4,2 kW / 5,6 HP			
		Polos / RPM: 1740			
		Tensão de operação: 3~Δ220V/Y380V / 60Hz			
Ponto operacional ofertado: Q= 16,5 l/s @ H= 5,9 m.c.a					
Tipo de Partida: Direta					
Classe de Isolação: H (180°C)					
2,01	2 pç	<b>Dispos. Suspensão em ferro fundido - DN 100S/2RK (SB) &lt;500 kg</b>	3,25%	R\$ 3.518,40	R\$ 7.036,79
2,02	4 lances	<b>Tubo Guia em aço inoxidável AISI 304 1 1/4" (6 metros por lance)</b>	3,25%	R\$ 1.587,53	R\$ 6.350,13
2,03	20 m	<b>Corrente de içamento de 3/16" em aço inoxidável AISI 304 - Carga max. até 350 kg</b>	9,75%	R\$ 211,30	R\$ 4.226,02
2,04	2 pç	<b>Relé de Supervisão NIV101/A (230V,50/60Hz,IP20)</b>	3,25%	R\$ 1.327,64	R\$ 2.655,27
<b>TOTAL DO ITEM 2</b>					<b>R\$ 88.525,53</b>
<b>VALOR TOTAL DE IPI (NÃO INCLUSO)</b>					<b>R\$ 3.151,77</b>
<b>VALOR TOTAL DE DIFAL (INCLUSO)</b>					<b>R\$ 5.803,21</b>
<b>PRAZO DE ENTREGA - ATÉ:</b>					<b>19 semanas</b>

WILO BRASIL

Av. José Alves de Oliveira, 4350, Fazgran, Jundiaí - SP  
 Tel: 11 2923-9456 - info.br@wilo.com - www.wilo.com/ar/pt/





Contato  
e-mail  
Telefone

Cliente

Contato  
e-mail  
Telefone

## Dados técnicos

### FA 10.33E

### Com motor T 17-6/8K

Nome do projeto Untitled project 2023-06-07 19:54:42.120

ID oferta

Installation location

Data 07.06.2023

#### Bomba

Pump type	FA 10.33E
Tipo de instalação	Suspension device DN100S/2RK
Passagem livre	80 mm
Velocidade nominal	1140 1/min
Frequência nominal	60 Hz
Tipo de propulsor	Single-channel
Impeller construction	Fechado

#### Impeller size

max. possible	249 mm
min. possible	194 mm
standard	208 mm
designed	208 mm

#### Boca de sucção

Rated diameter	DN80
Pressão nom.	PN10
padrão	EN1092-2-S

#### Bocal de descarga

Rated diameter	DN100
Pressão nom.	PN10
padrão	EN1092-2-D

#### Weights

Weight	max.	31 kg
Weight of motor		43 kg
Weight of unit	max.	74 kg

#### Materiais

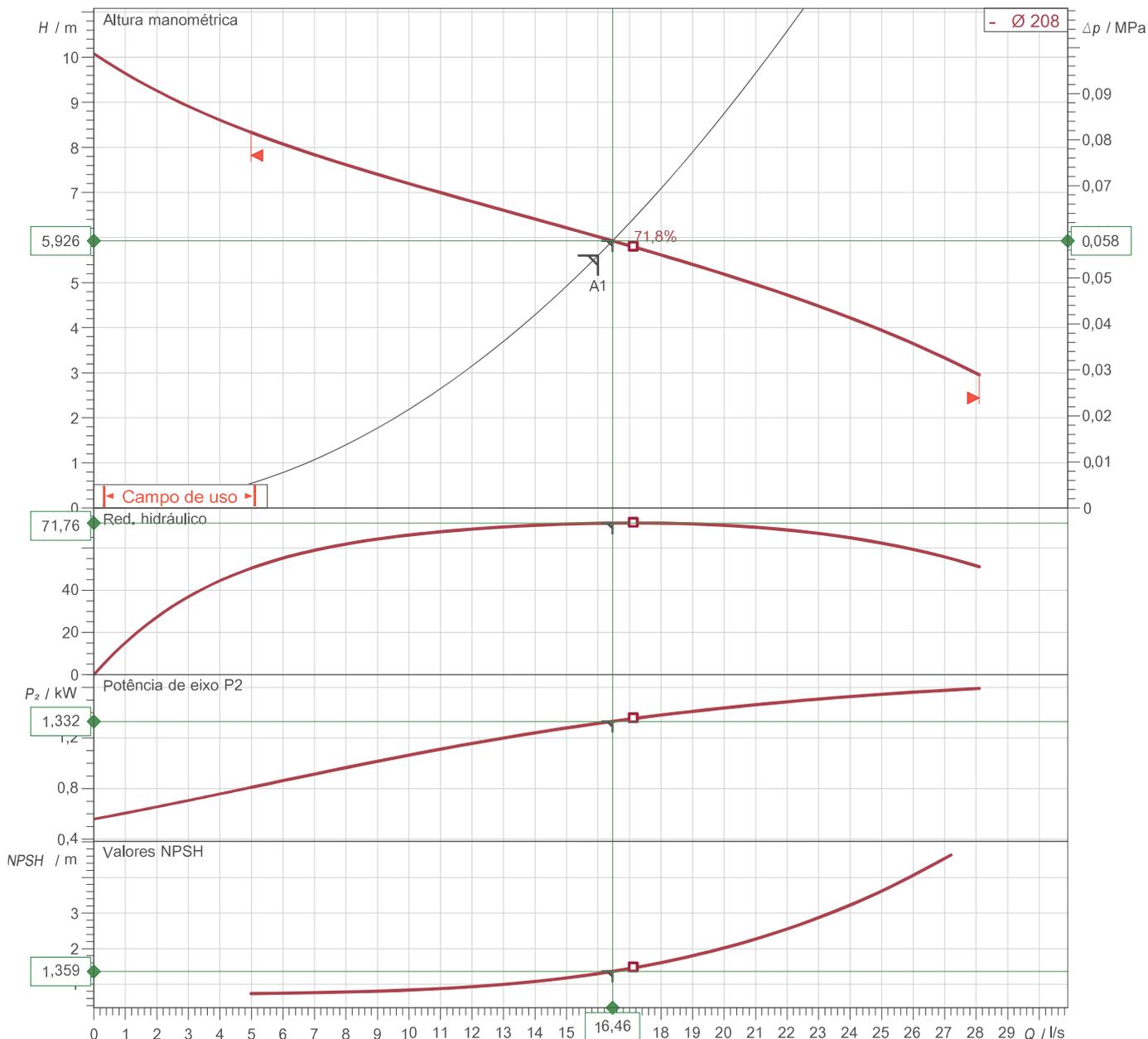
pump housing	EN-GJL-250
Stationary wear ring	1.4308
Impeller	EN-GJS-500-7
mobile wear ring	1.4462/1.4470

#### Motor

Motor name	T 17-6/8K
Número de pólos	6
Rated power	2 kW
Rated speed	1080 1/min
Power input with rated power	2,9 kW
Rated voltage	220 ~3 Y/D V
Current input with rated power	9,4 A
Efficiency with rated power	70 %
cos phi with rated power	0,8
cos phi with starting	0
Rated frequency	60 Hz
Operation type wet	S1
Operation type dry	-
Intensidade de arranque, arranque directo	55 A
Intensidade de arranque, arranque estrela-triângulo	18,3 A
Starting torque	
Inertia moment	0,0112 kg m <sup>2</sup>
Grau de protecção	IP 68
protecção anti-deflagrante sel.	
EX-designation	ATEX=- / FM=- / CSA=-
EX-number	ATEX=- / FM=- / CSA=-
Motor connection cable	10G1,5 H07RN-F
Max. temperatura fluído	40 °C
Máx. partidas / hora	15

#### Duty point data

Volume de vazão	16,5 l/s
Altura	5,9 m
potência de eixo	1,3 kW
pump efficiency	71,76 %
potência absorvida P1	1,9 kW
Fluído	Wastewater
NPSH bomba requerido	1,4 m
velocidade	1118 1/min
Rend. total	$= \frac{P_2 * \text{pump efficiency}}{P_1}$



power data referred to: Wastewater (100%); 20 °C; 998,2 kg/m<sup>3</sup>; 1,001001803 mm<sup>2</sup>/s  
Tolerance as per ISO 9906 / Annex A.2

#### Pump

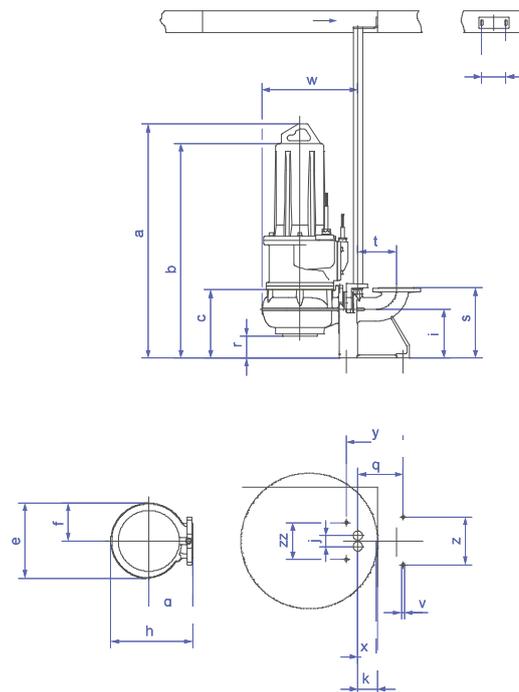
Impeller Ø	designed	208 mm
Nominal speed		1080 1/min
Frequência		60 Hz
Tipo de propulsor		Single-channel

#### Motor

Rated power		2 kW
proteção anti-deflagrante sel.		

#### Duty point data

volume de vazão	16,5 l/s
Altura	5,9 m
potência de eixo	1,3 kW
pump efficiency	71,76 %
potência de entrada	1,9 kW
NPSH bomba requerido	1,4 m
velocidade	1118 1/min



#### Dimensions

Name	value	Name	value
a	733 mm	t	176 mm
b = min. water level	661 mm	v	13,5 mm
c	294 mm	w	527 mm
d	110 mm	x	90 mm
k	98 mm	y	260 mm
i	225 mm	z	220 mm
j	50 mm	e	374 mm
q	206 mm	f	197 mm
r	131 mm	g	269 mm
s	325 mm	h	462 mm

#### Connections

Suction port	DN80 PN10
Discharge port	DN100 PN10
suspension device	DN100S/2RK

## SERVIÇOS DE COMISSIONAMENTO / SUPERVISÃO DE INSTALAÇÃO

Qtd. Dias para serviço	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	Serviço comissionamento e/ou start-up com duração de <b>1(um) dia útil</b> em horário comercial (8:00 as 18:00 com 1 hora de almoço), realizado por <b>1(um) técnico</b> especializado na cidade de <b>Jundiaí/SP</b> e trechos com deslocamento de até 100km a partir da base da <b>Wilo em Jundiaí/SP</b> .	Excluso	Excluso
	Serviço comissionamento e/ou start-up compreende em verificar a instalação do equipamento, Executar a primeira partida técnica do equipamento e realização de testes operacionais.		
	As despesas com pessoal (deslocamento, refeições) ocorridas por conta de visita técnica para comissionamento, correrão por conta da Wilo.		

### OBSERVAÇÕES GERAIS:

Esclarecemos que qualquer outro componente e/ou equipamento que não consta em nossa proposta técnica- comercial, não será fornecido.
O cliente desde já concorda que o prazo para faturamento do(s) serviço(s) ofertado(s), bem como parcelas de pagamentos vinculadas a realização do(s) serviço(s) ofertado(s), estão limitados a até 90 dias da data do faturamento do equipamento, mesmo que o serviço não tenha sido realizado, por motivos alheios ao controle da Wilo.
As despesas com pessoal, deslocamento, hospedagem, refeições e outros, ocorridas por conta de visita técnica para comissionamento não previstas na tabela acima, correrão por conta da empresa contratante, mediante prévia apresentação dos valores pela Wilo.
Os sistemas de pressurização Wilo modelo Sibost/EMHIL deverão operar sempre com o nível do fluido na entrada (sucção) acima do manifold de sucção (afogado), em casos de sucção negativa a engenharia de aplicação e projetos Wilo deverá ser informada previamente, caso contrario a Wilo não se responsabilizará pelo mau funcionamento do equipamento.
O escopo de fornecimento Wilo, prevê apenas o fornecimento dos equipamentos, sendo a instalação hidráulica e elétrica dos mesmos de responsabilidade do cliente.
A engenharia de aplicações e projetos deverá ser informada previamente em casos de aplicações onde o fluido a ser bombeado difere das propriedades características da água, caso contrario a Wilo não se responsabilizará pelo mau funcionamento do equipamento.
<b>Exclusos teste hidrostático, teste de performance, teste de pintura, testes elétricos e certificado de materiais.</b>
Para casos aonde a engenharia de aplicação Wilo realiza os calculos hidraulicos para viabilizar o dimensionamento do equipamento, a mesma se exime de culpa, não se responsabilizando pelo mau funcionamento do equipamento.
O agendamento da partida técnica deverá ser solicitado ao departamento de Service, o qual enviará o check list para a verificação de instalação. Após retorno do check list devidamente preenchido e estando a obra liberada, teremos um prazo de 15 dias corridos para o agendamento.
<b>Contato: Service Fone: (11) 2923-9425 / service.br@wilo.com</b>
É importante o solicitante atestar a veracidade das informações prestadas neste check list, pois o mesmo será responsável pelo ônus adicional causado pelas discrepâncias de informações, que possa gerar o deslocamento desnecessário do técnico e/ou dias improdutivos.

**VALOR TOTAL DA PROPOSTA - SEM IPI / ST:  
R\$ 180.428,75**

WILO BRASIL

Av. José Alves de Oliveira, 4350, Fazgran, Jundiaí - SP  
Tel: 11 2923-9456 - info.br@wilo.com - www.wilo.com/ar/pt/



WILO

WILO

wilo

## CONDIÇÕES COMERCIAIS

### 1. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:

Os valores expressos na oferta consideram a condição de pagamento:

100% pagamento à 28 DDL

Os preços da presente proposta observam a atual política econômica vigente no País.

### 2. LOCAL DE ENTREGA:

CIF - Cliente/Obra (Descarga na obra por conta do cliente)

Nota(s):

Para composição do preço, foi considerado apenas 1 evento(s) de entrega(s) na Obra.

Nos casos de impossibilidade de entrega do material sob qualquer razão por parte do cliente, a mercadoria retornará a Wilo e o novo frete de entrega correrá por conta do cliente.

### 3. ICMS (INCLUSO):

Conjuntos moto-bombas - Alíquota 18%, com base de cálculo reduzida conforme anexo I do convênio ICMS 52/91, alterado pelo Convênio n. 1/2000 – tributação incidente - 8,8%.

Acessórios Nacionais e Importados - Alíquota 17,0%.

Os faturamentos serão itemizados na nota fiscal, sempre que houver diferença da alíquota para tributação do ICMS.

### 4. IPI (Destacado no total dos itens):

Alíquotas indicadas item a item.

Valor total de IPI: R\$ 6.413,32

### 5. SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA (NÃO APLICÁVEL)

Valor total de ST: R\$ 0,00

### 6. VALOR TOTAL DA PROPOSTA - INCLUINDO IPI/ST

Valor Total da Proposta com Impostos: R\$ 186.842,07

### 7. VALIDADE:

Esta proposta é válida pelo prazo de 07 dias calendário, após o qual estará sujeita a nossa confirmação.

### 8. PRAZO DE ENTREGA:

#### Vide itens

O prazo de entrega mencionado nos itens serão contados a partir do recebimento da parcela de sinal (quando aplicável) e aceite de pedido emitido pela WILo Brasil, o que ocorrerá depois de dirimidas todas as eventuais dúvidas e esclarecimentos técnicos. Este prazo de entrega reflete na nossa condição atual de produção podendo ser revisto conforme necessidade do cliente e capacidade de produção.

### 9. DADOS CADASTRAIS:

Para emissão do pedido, favor utilizar os seguintes dados cadastrais:

Razão Social: Wilo Indústria, Comércio e Importação LTDA.

CNPJ: 09.636.419/0001-09

Endereço: Av. José Alves de Oliveira, 4350 - Distrito Industrial - Jundiaí/SP - CEP: 13.213-105

### 10. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:

ANEXO I

### 11. REAJUSTE:

Quando se tratar de mercadoria importada, para projetos em que há necessidade de aprovação técnica, ou de documentos técnicos, ou que haja parcela de sinal para que se inicie a fabricação dos equipamentos, os preços ora informados estarão sujeitos a reajuste pela Wilo conforme a variação cambial entre a data do recebimento do pedido e a data de início de fabricação (após aprovação técnica ou dos documentos).

#### WILo BRASIL

Av. José Alves de Oliveira, 4350, Fazgran, Jundiaí - SP  
Tel: 11 2923-9456 - info.br@wilo.com - www.wilo.com/ar/pt/



## ANEXO I CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

Estas Condições Gerais de Fornecimento são parte integrante da Proposta Comercial e aplicável a Equipamentos, Acessórios, Peças de Reposição e Serviços. Todas as propostas, cotações ou encomendas que forem encaminhadas por qualquer cliente, sendo pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, neste denominado "Comprador" à WILO INDÚSTRIA, COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA., Nome Fantasia: WILO BRASIL, nesta identificada por "WILO" ficarão submetidas às presentes condições, salvo na hipótese de disposição contrária, manifestada por escrito e formalmente, e aceita pela WILO através de seus representantes legais.

### 1. Preços Unitários e Tributos:

Os preços ofertados estão sujeitos à confirmação na ocasião do aceite do pedido.

Os preços apresentados incluem ICMS, PIS e COFINS (quando aplicáveis) conforme e legislação vigente.

Os preços indicados nesta proposta incluem todos os tributos mencionados no parágrafo acima, além de outros, diretos ou indiretos, além de todos os outros encargos federais, estaduais, municipais e frete (segundo o informado na proposta), sendo válidos somente para as quantidades de produtos ou serviços ofertados e nas condições e características especificadas na proposta.

O IPI e o ISS, se devidos, serão informados destacados aos preços, por ocasião do faturamento e de acordo com as alíquotas vigentes à época do faturamento.

Serão de responsabilidade do Comprador os aumentos de preços decorrentes de eventuais alterações na legislação tributária, de Comércio Exterior, na legislação previdenciária, trabalhista ou na política econômica, a qualquer tempo, onde os preços serão revisados automaticamente, independentes de prévia autorização, de forma a refletir a nova situação.

### 2. Condições de Pagamento:

A forma a qual será feito o pagamento do material e ou serviço segue indicada nas "Condições de Pagamentos" da proposta, e somente será considerada válida após aprovação do crédito do Comprador pela WILO.

O pagamento será considerado liquidado quando o total da operação for creditado na conta bancária da WILO.

Se por qualquer circunstância, que esteja além do controle da WILO, houver atraso na data de entrega estipulada, as datas dos pagamentos permanecerão inalteradas.

O pagamento se dará preferencialmente através de Boleto Bancário com poder de protesto. Caso ocorram atrasos no pagamento das parcelas, duplicatas ou outros créditos devidos à WILO, esta se dará o direito de cobrar juros de mora segundo a taxa SELIC, correção monetária pelo IGPM/FGV, proporcional ao valor e prazo em atraso, bem como multa moratória de 10% ao mês sobre o valor em atraso, salvo se de outra forma definido na Proposta. Os juros e correção monetária deverão ser pagos juntamente com o principal, facultado à WILO cobrá-los separadamente, inclusive por via judicial, com acréscimo das respectivas despesas e honorários advocatícios de 20% sobre o valor envolvido.

Vendas, faturamentos, entregas ou cobranças não estarão subordinadas a financiamentos, seja por órgãos públicos ou instituições privadas. Caso o fornecimento seja objeto de financiamento, os atrasos verificados nos pagamentos darão direito à WILO de reajustar automaticamente os preços, de acordo com fórmula prevista na proposta.

### 3. Reajuste dos preços:

O Comprador tem ciência, desde já, que os preços informados na Proposta são passíveis de reajuste conforme condições explicitadas na mesma Proposta ou quando houver fatores alheios ao controle da WILO que afetem o equilíbrio econômico e financeiro do fornecimento contemplado.

Da mesma forma, quando os equipamentos objeto da Proposta forem de origem estrangeira, ocorrendo quaisquer alterações das alíquotas de impostos, despesas e/ou encargos aduaneiros, ou ainda, desvalorização cambial excessiva que venha a afetar o equilíbrio econômico e financeiro do fornecimento, esse impacto será repassado ao Comprador de forma integral, mediante prévia comunicação.

### 4. Prazo de entrega:

O prazo de entrega dos itens mencionados na proposta está sujeito à confirmação na ocasião do envio do pedido de compras, uma vez que os prazos informados na proposta refletem a situação atual de estoque/produção da WILO e suas coligadas no exterior.

A contagem do prazo de entrega somente terá início depois de sanadas todas as dúvidas e divergências constantes no pedido de compra e emissão da Confirmação de Recebimento do Pedido de Compras por parte do vendedor responsável pelo processo na WILO.

Casos onde o Comprador terá de fornecer informações para confecção de desenhos e certificados, quando estes forem necessários e de sua responsabilidade, deverão ser providenciados com prazo máximo de 20 dias após a Confirmação de Recebimento do Pedido de Compras. Após esse prazo, se o Comprador não tiver fornecido as informações necessárias, a WILO terá direito ao recebimento das parcelas de pagamento devidas com a parcela referente a Desenhos para Aprovação ou Emissão de Certificados, quando estas condições forem previstas na proposta.

Casos em que houver a necessidade de aprovação de desenhos, após o envio dos mesmos pela WILO ao Comprador, será considerado o prazo máximo de 15 dias, para estas aprovações junto ao cliente final. O prazo de entrega da mercadoria objeto da proposta somente será contado a partir da aprovação dos desenhos pelo Comprador.

O envio do Pedido de Compras pelo Comprador à WILO, observados os códigos, modelos e/ou características previstas nessa proposta dão como certa e irrevogável as condições técnicas aqui apresentadas, não havendo possibilidades de qualquer ajuste posterior das condições operacionais, dimensões, materiais ou qualquer outra característica ou parâmetro técnico construtivo ou de operação.

Após a emissão da Confirmação de Recebimento do Pedido de Compras, eventuais modificações de especificações ou características técnicas solicitadas pelo Comprador serão considerados novos pedidos e, portanto, passíveis de correção de preços e prazos de entrega por parte da WILO.

Os Equipamentos serão entregues acompanhados da correspondente Nota Fiscal. Ao receber os Equipamentos, o Comprador deverá registrar de forma legível na Nota Fiscal a efetiva entrega dos Equipamentos, indicando o nome e o cargo do representante do Comprador pelo recebimento dos Equipamentos e a data de recebimento dos Equipamentos pelo Comprador.

### 5. Aceite das condições:

O envio do Pedido de Compras pelo Comprador para a WILO já caracteriza o aceite, por parte do Comprador, de todas as condições aqui apresentadas, salvo se explicitado em contrário na proposta comercial, ou ainda, manifestado por escrito pelo Comprador e formalmente aceite pela WILO através do seu representante legal.

Quando da existência de acordo por escrito que exclua ou altere quaisquer das condições neste disposto, todas as demais permanecerão integralmente válidas.

### 6. Entrega:

O material ou serviço será entregue / executado em conformidade com o estabelecido na Proposta. Estão incluídos aos preços apresentados na proposta, salvo informado nela em contrário, embalagem de produtos padrão WILO. Caso haja necessidade de embalagem especial, o adquirente dos produtos deverá informar com antecedência, para adequações no preço de venda, se necessário;

Na eventualidade de o Comprador não poder receber o material/ serviço que estiver pronto dentro do prazo acordado na Proposta devido a causas além do controle da WILO, esta se reserva o direito de armazenar o material por conta do Comprador, e estando à sua disposição, sendo considerado pela WILO como material já entregue e de propriedade do Comprador. A cobrança da armazenagem do material será realizada quinzenalmente através da emissão de boleto bancário com poder de protesto contra o Comprador, com vencimento para 5 dias da emissão da cobrança.

### 7. Embarque:

Quando de responsabilidade da WILO, o embarque será efetuado sob as condições determinadas exclusivamente pela WILO e tão logo as mercadorias estejam prontas para serem despachadas, bastando para isso comunicar ao Comprador previamente, sem necessidade de sua autorização.

A descarga do material nas dependências do Comprador, ou onde esse indicar, serão de integral responsabilidade do Comprador, não tendo a WILO nenhuma responsabilidade sobre essa atividade.

Na eventualidade de existirem instruções por parte do Comprador para a efetivação do embarque pela WILO, e essas instruções estiverem além do padrão estabelecido pela WILO, o consequente aumento de custo será integralmente repassado ao Comprador e cobrado através da emissão de boleto bancário com poder de protesto com vencimento para 10 dias da ocorrência do embarque.

### 8. Recebimento de materiais / serviços:

O Comprador, quando no recebimento do material/serviços deverá proceder com sua conferência com o indicado na nota fiscal. Caso divergência, esta deverá ser comunicada em 5 (cinco dias corridos) à WILO. Quaisquer reclamações nesse sentido enviadas à WILO em prazo posterior ao informado não serão aceitas sob nenhuma hipótese.

### 9. Documentação:

No caso de produtos importados, a documentação poderá ser emitida em outro idioma que não o Português do Brasil, salvo quando a tradução for exigida pela legislação brasileira, quando houver disponibilidade da WILO, ou quando for exigido previamente pelo Comprador.

### 10. Garantia:

A WILO garante, contra defeitos e vícios ocultos de montagem e fabricação, os produtos fornecidos por um período de **18** meses a partir da emissão da nota fiscal de venda ou **12** meses do Start-Up do produto, o que primeiro o correr para produtos industriais, sendo que para produtos comerciais e residenciais a garantia é de 12 meses a partir da emissão da nota fiscal de venda, independente do período de Start-Up.

A prestação de serviços em garantia é realizada na sede da WILO em Jundiaí/SP ou em outro local, sendo prerrogativa exclusiva da WILO a determinação desse local da prestação dos serviços. A WILO não garante que a prestação de serviços em garantia ocorrerá no endereço do Comprador, podendo vir a ser realizado no endereço da assistência técnica autorizada pela WILO.

Caso seja necessário o atendimento no local de instalação do equipamento, o adquirente se responsabilizará pelos custos de deslocamento, hospedagem, refeições ou outros custos envolvidos para envio do profissional até o local de instalação.

A garantia não se aplica aos danos causados pelo Comprador ou por suas instalações, ou pela utilização fora das condições de aplicação informadas pela WILO, por manutenção inadequada, pelo desgaste normal ou acentuado causado por ação erosiva ou corrosiva do líquido bombeado, ou suas eventuais contaminações.

O equipamento não poderá ser desmontado, sob qualquer pretexto, sem a presença de um técnico da WILO. A desmontagem feita sem prévia autorização por escrito da WILO implicará no cancelamento automático da garantia.

Os limites dessa garantia aqui estabelecidos consistem na única responsabilidade da WILO, não reconhecendo nenhuma outra implicação, reivindicação, perdas, danos e/ou lucros cessantes, bem como eventuais despesas, tanto diretos quanto indiretos sofridos pelo comprador ou terceiros.

A garantia ofertada pela WILO nos termos ora previstos está limitada às condições de funcionamento e utilização dos Equipamentos para os fins aos quais eles se destinam, de acordo com as especificações técnicas e manuais dos Equipamentos, sendo que a WILO não se responsabilizará em qualquer hipótese por danos gerados por erros ou defeitos de projeto relativos aos Equipamentos ou danos gerados pelas condições do meio ambiente e da superfície onde os Equipamentos serão instalados.

### 11. Cancelamento do pedido:

Tendo em vista que os Equipamentos são produzidos e fornecidos pela WILO, ao Comprador, sob encomenda, o presente instrumento não pode ser rescindido unilateralmente pelo Comprador.

Desta forma, o cancelamento do pedido somente será aceito pela WILO em caso de motivos fora do controle e da vontade do Comprador, devidamente justificados e comprovados, e se a WILO estiver em condições de aceitá-lo.

No caso de cancelamento, após a WILO ter dado aceite do mesmo, será descontado dos pagamentos já efetuados, ou emitido contra o Comprador fatura e boleto bancário com poder de protesto com vencimento para 10 dias da ocorrência do evento, a título de ressarcimento de despesas operacionais, o valor de:

- 20% do valor total do pedido, se cancelado em até 30% do prazo de entrega original;
- 50% do valor total do pedido, se cancelado entre 31% e 50% do prazo de entrega original;
- Não serão aceitos cancelamentos pela WILO, sob nenhuma hipótese, pedidos onde já tenham sido decorridos 50% do prazo de entrega original.

### 12. Devoluções:

Toda e qualquer devolução de material fornecido pela WILO apenas poderá ser remetida ao seu estabelecimento, depois de comunicação prévia, e aceitação, da WILO.

As notas fiscais deverão ser emitidas com o Código Fiscal de Operação referente à devolução de Equipamentos à WILO será de responsabilidade integral do Comprador.

A WILO fará a reposição do material devolvido através de notas fiscais, com o mesmo CFOP das notas fiscais de envio, ou seja, simples remessa.

Qualquer envio realizado pelo Comprador que não esteja de acordo com as instruções aqui informadas serão recusadas pela WILO.

### 13. Limitação de Responsabilidades:

A qualquer tempo, a garantia e a responsabilidade da WILO por qualquer reivindicação, inclusive por erro ou culpa da WILO ou em razão de qualquer outro motivo, por quaisquer perdas ou danos ocasionados, relacionados ou resultantes de fabricação, venda, entrega, revenda, conserto, substituição ou uso de quaisquer materiais não poderá, de nenhuma forma, ultrapassar o preço atribuído ao material ou

serviço que tenham dado causa a reivindicação, limitada. Esgotado o limite aqui estabelecido, cessarão todos os direitos do Comprador de pleitear indenização em face da WILO.

Sem prejuízo ao disposto no parágrafo anterior, a WILO não será responsabilizada, em nenhuma hipótese, por perdas e danos indiretos ou lucros cessantes ou pelas hipóteses de danos causados por erros ou defeitos de projeto relativos aos Equipamentos, ou ainda, por danos gerados pelas condições do meio ambiente ou da superfície onde os equipamentos serão instalados.

### 14. Reserva de Domínio:

Nos termos do art. 521 do Código Civil Brasileiro, a WILO reserva para si a propriedade dos Equipamentos fornecidos ao Comprador, até que todos os pagamentos estejam liquidados de fato, ou seja, mediante a devida compensação de todas as parcelas relativas ao preço dos Equipamentos na conta bancária da WILO.

Não obstante o disposto acima, o Comprador assume os riscos pela guarda e manutenção dos Equipamentos a partir de quando lhes forem entregues.

Havendo atraso do Comprador em relação às prestações vencidas e vincendas, a WILO poderá promover a competente ação de cobrança ou recuperar a posse do Equipamento.

Caso a WILO escolha pela recuperação da posse do Equipamento, ela poderá reter as prestações pagas até o necessário para cobrir as despesas relativas à depreciação do Equipamento, devolvendo ao Comprador o excedente, tudo na forma da lei processual.

### 15. Rescisão:

A WILO poderá considerar rescindido o fornecimento, a seu exclusivo critério, quando:

- O Comprador não cumprir qualquer cláusula contratual, a que esteja obrigado;
- Ocorrer requerimento, homologação ou decretação de falência, recuperação judicial ou extrajudicial;

A rescisão será considerada, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que caiba ao Comprador direito de exigir indenização.

Na eventualidade da concretização da rescisão, e caso existam valores em aberto a título de pagamento do preço dos Equipamentos, a WILO, a seu exclusivo critério, poderá optar entre considerar antecipadamente vencidas todas as prestações em aberto relativas aos Equipamentos ou a poderá requerer a devolução dos Equipamentos, mediante pagamento das parcelas já pagas pelo Comprador;

Em qualquer caso previsto acima, o Comprador reembolsará a WILO, que a WILO de todas as despesas incorridas com materiais e mão-de-obra, tanto sua quanto de terceiros, utilizadas para o cumprimento do fornecimento, sendo que os materiais estarão à disposição do Comprador no estado em que se encontrarem no momento da rescisão do fornecimento.

### 16. Impedimentos:

A WILO reserva-se o direito de cumprir com o fornecimento sob a condição de que não haja impedimento algum quanto às normativas nacionais ou internacionais de direito de comércio exterior, nem embargos, sanções, movimentos grevistas, protestos ou qualquer outro ato de órgãos de qualquer natureza que possam de alguma maneira influenciar nas condições aqui apresentadas. Caso tais fatos aconteçam, a WILO avisará ao cliente sobre os impedimentos ocorridos e a nova previsão e/ou condições para o cumprimento das cláusulas afetadas, sem que caiba ao Comprador qualquer direito à indenização ou aplicação de qualquer penalidade à Wilo em virtude da ocorrência dos fatos previstos na presente Cláusula.

Da mesma forma, a WILO não será responsabilizada por danos gerados ao Comprador em razão de caso fortuito ou força maior.

### 17. Multas:

A WILO não aceitará sob qualquer hipótese multas de qualquer natureza em fornecimentos de equipamentos, materiais, sobressalentes, peças e/ou serviços, salvo aquelas previamente acordadas e constantes dos respectivos instrumentos contratuais estabelecidos entre a WILO e o Comprador.

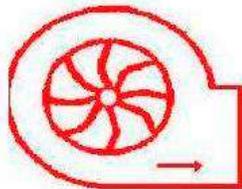
### 18. Publicidade:

A WILO se reserva o direito de mencionar e ou publicar fotografias, desenhos e demais informações que julgue conveniente em reportagens, folhetos e catálogos relativos ao equipamento fornecido, respeitando as informações comerciais e ou industriais do Comprador.

### 19. Legislação Aplicável e Foro:

O presente instrumento será regido e interpretado de acordo com a legislação brasileira.

Fica eleito, desde já, o foro da comarca de Jundiaí para dirimir eventuais litígios no cumprimento das cláusulas ou fornecimentos estabelecidos neste documento.



**ARUVENTO**

Exaustores e Tubulações industriais e instalações

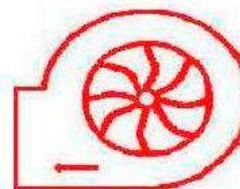
Rodovia Vereador Albino Rodrigues Neves, 4256

KM 47,5 - Pedreira - Arujá - SP - CEP 07405-500

Telefone: (11) 4655-0216 | 4655-6066 | 4655-6120

(11) 4651-2122 | 4653-5775  (11) 9.8870-8199

[aruvento@aruvento.com.br](mailto:aruvento@aruvento.com.br) e [contato@aruventoexaustores.com.br](mailto:contato@aruventoexaustores.com.br)



Arujá, 02 de Julho de 2024.  
Orçamento 251/2024.

## À Cesan

A/C Srº Sarah Kleine

Tel. (27) 9.9738-6451

E-mail: [sarah.kleine@cesan.com.br](mailto:sarah.kleine@cesan.com.br)

Conforme sua solicitação, estamos enviando nossa proposta técnica comercial para o fornecimento do material conforme descrição que segue. Para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários estaremos ao inteiro dispor de V. S<sup>a</sup>.

## REFERÊNCIA: EXAUSTOR CENTRÍFUGO DIRETO

### FORNECIMENTO:

- Exaustor Centrífugo **Direto**, totalmente fabricado em **fibra de vidro**; Simples aspiração, acionamento **direto no eixo do motor**; Rotor tipo Radial totalmente fabricado em **fibra de vidro**, balanceado estática e dinamicamente em máquina de alta sensibilidade. Cavalete fabricado em perfilados e chapa de aço carbono.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Exaustor	01 – UNIDADE	ECRLDFA Ø 300 mm
Vazão	175,4	m <sup>3</sup> /h
Pressão	500	mmca
Rotação	3500	rpm
Motor Weg Alto Rendimento	3 cv; II Pólos; 220/380 V; IP 55; 60 Hz; TFVE; Isol F– Trifásico.	
Valor do Exaustor (Unidade)	<b>R\$ 9.120,00</b>	

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
Exaustor	01 – UNIDADE	ECRLDFA Ø 420 mm
Vazão	343,8	m³/h
Pressão	500	mmca
Rotação	3500	rpm
Motor Weg Alto Rendimento	3 cv; II Pólos; 220/380 V; IP 55; 60 Hz; TFVE; Isol F – Trifásico.	
Valor do Exaustor (Unidade)	<b>R\$ 9.380,00</b>	

### **PINTURA**

Será dada uma demão de fundo Universal com aderência para tinta esmalte sintético na cor padrão ARUVENTO.

<b>CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA</b>	
Pagamento	25% No Pedido – 25% Na entrega do material e o restante a 28 DDL
Entrega	30 dias depois da aprovação do pedido
Garantia	01 ano contra defeitos de fabricação
<b><u>Substituição Tributária</u></b>	<b><u>A ser acrescida em caso de revenda</u></b>
Validade da proposta	15 dias
Frete	Por conta do cliente
Observação	A Aruvento vê-se no direito de fazer modificações de adequação sem aviso prévio quando não houver solicitações específicas e determinadas por parte do cliente.

**ATENCIOSAMENTE;  
CLÁUDIO SILVA – DEPTº VENDAS**

**Dados do Cliente:**

 COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO  
 - CESAN

Endereço: Av. Guarapari 444, Jardim Limoeiro, Serra/ES

CNPJ: 28.151.363/0057-00

Inscrição Estadual: 081.030.50-9

Contato: Marco Aurelio

Telefone: 27 99522-5335

E-mail: marco.reis@cesan.com.br

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4
Referência/TAG				
Quantidade	01	01		
Modelo	<b>CRF 400-5</b>	<b>CRF 420-5</b>		
Tipo do ventilador	Centrifugo	Centrifugo		
Rotor	Radial	Radial		
Material	PRFV	PRFV		
Aspiração	Simple	Simple		
Suporte do motor	Aço carbono pintado	Aço carbono pintado		
Vazão / m³/ hora	175,4	343,8		
Pressão estática / mmca	500	500		
Consumo / BHP	1,7	2,2		
Motor: cv / pólos / Hz / fases	2 - 2 - 60 - 3F	3 - 2 - 60 - 3F		
Tensão / Volts	220 / 380 / 440	220 / 380 / 440		
Tipo / Grau de Proteção	Blindado / IP55	Blindado / IP55		
Velocidade de descarga m/s	5,6	10,9		
Rotação / RPM	3.475	3.510		
Temperatura de trabalho / °C	20	20		
Altitude / m	0	0		
Acionamento	Direto	Direto		
Arranjo	4	4		
Boca de sucção / mm	Ø 120	Ø 125		
Boca de descarga / mm	120 x 65	125 x 70		
Posição	---	---		
Filtragem	---	---		
Acessórios	---	---		
Pintura	Gel coat cinza	Gel coat cinza		
Preço Unitário (R\$)	<b>9.050,00</b>	<b>10.000,00</b>		
ICMS (Incluso)	18%	18%		
IPI	---	---		
Imagem Ilustrativa				

**CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

Condição de pagamento	<b>28 ddl – mediante aprovação cadastral</b>
Prazo de entrega	<b>25 dias uteis</b>
Impostos	Simple Nacional, não destaca ICMS na nota fiscal.
Frete	CIF



**SEDE:** Rua Ministro Apolônio Salles, 607  
CEP 03944-040 – Jardim Tietê - São Paulo - SP  
Fones: (11) 3554-2544 / 2157-6032  
e-mail: [vendas@exaustyair.com.br](mailto:vendas@exaustyair.com.br)  
home page: <https://www.exaustyair.com.br>  
WhatsApp (11) 94493-0219

Orçamento: 996/24

Data: 17/09/2024

Vendedor: Renato

<b>Validade da proposta</b>	10 dias
<b>Garantia</b>	Os nossos equipamentos são garantidos pelo prazo de 06 (seis) meses a contar da data de emissão da <b>Nota Fiscal</b> , exceto por uso indevido e motorização a qual será repassada a garantia dos fabricantes após perícia nos autorizados técnicos. A garantia não cobre queimas por falta de fase e sobrecargas. Os serviços de conserto serão efetuados somente em nossa fábrica ou assistentes técnicos dos motores. As despesas de transporte e viagens não são cobertas pela garantia.
<b>NCM</b>	84146000
<b>Dados Bancários</b>	<b>ITAÚ UNIBANCO</b> <b>CAIXA ECONOMICA</b> Agência: <b>8699</b> Agência: <b>3582</b> Conta Corrente: <b>13609-2</b> Conta Corrente: <b>1078-0</b> <b>Exaustyair Comercial Ltda. - CNPJ 24.431.376/0001-19 (PIX)</b>
<b>Observações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Os pedidos devem ser formalizados e enviados no nosso e-mail <a href="mailto:vendas@exaustyair.com.br">vendas@exaustyair.com.br</a> junto com os dados de emissão de nota fiscal e autorização do cliente final se aplicável.</li><li>- O prazo de entrega de ventiladores centrífugos e gabinetes de ventilação começam a contar após o cliente confirmar as posições de montagem;</li><li>- Confirmar a tensão dos motores referenciada na proposta.</li><li>- Equipamentos com motor monofásico aberto IP21, devem estar abrigados da chuva;</li><li>- A Exaustyair reserva-se o direito de utilizar uma das marcas homologadas de motores elétricos quando não houver especificação de marca na proposta/pedido</li></ul>

---

**Renato Duarte**  
**Departamento Comercial**

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	DATA BASE
SERVICO SUPERVISAO E OPERACAO ETA 12 HRS	UNIDADE X MÊS (UNM)	ago/19
		COMP. Nº
		8741000118

DESCRIÇÃO	UNID.	COEFIC.	PREÇO UNIT.	ORIGEM COTAÇÃO	SUBTOTALS	TOTAL
MÃO DE OBRA						
2 OPERADORES (OFICIAL POLIVALENTE) ESCALA 12:36, INCLUSOS HORAS TRABALHADAS NA ESCALA.	HRS	360,000	11,48	PS	4.132,80	
SUORTE ADMINISTRATIVO - 3 PROF	HRS	33,353	7,64	CONSULTORIA DNIT	254,82	
TÉCNICO SEGURANÇA - 3 PROF	HRS	33,353	13,81	CCT SINTEC X SINAENCO	460,60	
TÉCNICO MEIO AMBIENTE - 3 PROF	HRS	33,353	13,81	CCT SINTEC X SINAENCO	460,60	
						5.308,82

MATERIAIS						
EPI OPERADOR DE ETA	UNM	2,000	142,58	PA	285,16	
CURSO NR33 SUPERVISOR BASICO 40H PRESENCIAL - 3 TEC SEGURANÇA	UN	0,015	360,00	PC	5,40	
CURSO NR33 TRABALHAD BASICO 16H PRESENC - 3 TEC MEIO AMBIENTE	UN	0,015	315,00	PC	4,73	
CURSO NR35 BASICO 8H PRESENCIAL - 3 TEC MEIO AMBIENTE E 3 TEC SEG	UNM	0,029	157,14	PC	4,56	
CURSO NR33 TRABALHAD BASICO 16H PRESENC - 2 OPERADORES	UN	0,167	315,00	PC	52,61	
CURSO NR35 BASICO 8H PRESENCIAL - 2 OPERADORES	UN	0,167	157,14	PC	26,24	
EQUIPAMENTOS COMUNICAÇÃO (SMARTPHONE + ACESSÓRIOS + PACOTE DE DADOS) - 9 PROF + ETAS	UNM	1,529	85,24	PC	130,33	
EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA PARA SUPERVISÃO (NOTEBOOK + ACESSÓRIOS) - 9 PROF.	UNM	0,529	94,79	PC	50,14	
						559,17

EQUIP						
LOCAÇÃO DE VEICULO PASSEIO 1.0 FLEX 4 PORTAS - FRANQUIA 3000 KM - 3 TEC MEIO AMBIENTE E 3 TEC SEG	UNM	0,353	2.437,92	PA (OGIN; OGIS; OGMN)	860,59	
COMBUSTÍVEL OPERAÇÃO ETA'S - 6 VEÍCULOS	L	13,369	5,70	SITE SEFAZ	76,20	
LIMPEZA SIMPLES - 6 VEÍCULOS	UNM	0,706	30,00	PA	21,18	
RASTREAMENTO - 6 VEÍCULOS	UNM	0,353	49,90	PA	17,61	
						975,58

SERVIÇOS						0,00
----------	--	--	--	--	--	------

SERVIÇOS TERCEIROS						0,00
--------------------	--	--	--	--	--	------

MATERIAIS TERCEIROS						0,00
---------------------	--	--	--	--	--	------

RESUMO	DESCRIÇÃO	TAXA	VALORES	EMPRESA
	MÃOS DE OBRA (A)		R\$ 5.308,82	TUBONEWS CONSTRUÇÃO E MONTAGEM LTDA
	MATERIAIS (B)		R\$ 559,17	<b>CONTRATO</b>
	EQUIPAMENTOS (C)		R\$ 975,58	026/2020 - 027/2020 - 028/2020 - 029/2020
	SERVIÇOS (D)		R\$ -	<b>OBJETO DO CONTRATO</b>
	SERVIÇOS TERCEIRIZADOS (E)		R\$ -	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO, CRESCIMENTO VEGETATIVO, MELHORIAS OPERACIONAIS E SERVIÇOS COMERCIAIS, NOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO DO INTERIOR.
	MATERIAIS TERCEIRIZADOS (F)		R\$ -	
	LEIS SOCIAIS (SOBRE A) (G)	157,27%	R\$ 8.349,18	
	BDI (SOBRE TOTAL DE A+B+C+D+G)	26,19%	R\$ 3.978,98	<b>OBSERVAÇÕES</b>
	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SOBRE F)	15,28%	R\$ -	
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>		<b>R\$ 19.171,73</b>		
<b>ÍNDICE "K"</b>			1 - OS QUANTITATIVOS E DESCRITIVOS DOS INSUMOS E PREÇO DOS VEÍCULOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DAS UNIDADE SOLICITANTE: O-GIN, O-GIS E O-GMN. 2 - O PREÇO UNITÁRIO FINAL RETROAGIDO A P(0) PARA CADA CONTRATO ESTÁ INDICADO NA PLANILHA "RESUMO SERVIÇOS POR CONTRATO".	
<b>PREÇO UNITÁRIO FINAL</b>				
<b>PERCENTUAL DE REAJUSTE</b>				
<b>PREÇO UNITÁRIO FINAL RETROAGIDO A P(0)</b>			R\$ -	

SIGLAS (ORIGEM COTAÇÃO)	P0 - PREÇO CONTRATUAL REAJUSTADO	PS - PREÇO SINDUSCON ATUAL
	PC - PREÇO CESAN ATUAL	PA - PREÇO APRESENTADO PELA CONTRATADA
	PN - PREÇO DE NOTA FISCAL	TC - TABELA DE PREÇO DE SERVIÇOS CESAN (TABELÃO REAJUSTADO)
	PM - PREÇO ATUAL DE MERCADO	

ELABORADO EM 05 de julho de 2023	DE ACORDO EM ____ / ____ / ____
MARCO AURELIO ALVES REIS-08772943726 Assinado de forma digital por MARCO AURELIO ALVES REIS-08772943726 Dados: 2023.07.05 09:46:12 -03'00'	ENG.º MARCO AURÉLIO ALVES REIS GESTOR DIVISÃO DE ORÇAMENTO E CUSTOS MATRIC.: 33510 TUBONEWS CONSTRUÇÃO E MONTAGEM LTDA

Cliente:	<b>COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN.</b>	CNPJ:	28.151.363/0001-47	I.E:	
Endereço:		Cidade:	VITORIA	Estado:	ES
Cotação:	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>	Contato:	Sr. Marco Aurelio		
Telefone:	27 99522-5335	email:			<b>Data: 10/09/2024</b>

Item	Material	Descrição de material	Qtde	Unid.	R\$ Unit. com IPI	IPI	R\$ Total sem IPI	VALOR TOTAL COM IPI
1	F°F°	ADUFA F°F° DN 250 DE PAREDE FLANGEADA (COMPLETA) PN10	1,00	PÇ	8.598,70	0,00%		8.598,70
2	F°F°	ADUFA F°F° DN 300 DE PAREDE FLANGEADA (COMPLETA) PN10	1,00	PÇ	9.779,00	0,00%		9.779,00
3	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 250 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	753,00	3,25%		753,00
4	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 250 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	1.120,99	3,25%		1.120,99
5	F°F°	HASTE F°F° DN 1.1/8" C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE L=1692mm	1,00	PÇ	1.054,35	6,50%		1.054,35
6	F°F°	HASTE F°F° DN 1.1/8" C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE L=691mm	1,00	PÇ	585,75	6,50%		585,75
7	F°F°	PEDESTAL F°F° DE MANOBRA COM VOLANTE	2,00	PÇ	3.861,00	0,00%		7.722,00
8	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 250 L=5593mm	1,00	PÇ	6.133,05	3,25%		6.133,05
9	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 250 L=837mm	1,00	PÇ	1.124,39	3,25%		1.124,39
10	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 300 L=936mm	1,00	PÇ	1.362,90	3,25%		1.362,90
11	F°F°	TUBO F°F° DN 250 PONTA/FLANGE PN 10 L=722mm	1,00	PÇ	2.145,43	3,25%		2.145,43
12	F°F°	TUBO F°F° DN 300 PONTA/FLANGE PN10 L=1577mm	1,00	PÇ	2.850,73	3,25%		2.850,73
14	F°F°	AMPLIAÇÃO F°F° DN 150x200 CONCÊNTRICA FLANGEADA PN10	2,00	PÇ	656,46	3,25%		1.312,93
15	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 100 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	416,82	3,25%		416,82
16	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 200 COM FLANGES PN10	5,00	PÇ	846,13	3,25%		4.230,67
17	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 200 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	522,45	3,25%		522,45
18	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 100 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	303,25	3,25%		303,25
19	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 200 FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	821,15	3,25%		821,15
20	F°F°	JUNTA DE DESMONTAGEM F°F° DN 200, FLANGEADA, PN10	2,00	PÇ	2.598,60	3,25%		5.197,19
21	F°F°	REGISTRO GAVETA DN 100 EURO 23 COM VOLANTE COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	1.287,00	0,00%		1.287,00
22	F°F°	REGISTRO GAVETA DN 200 COM FLANGES PN10 E CABEÇOTE EURO 23	2,00	PÇ	3.271,40	0,00%		6.542,80
23	F°F°	REGISTRO GAVETA DN 50 EURO 23 COM VOLANTE COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	924,00	0,00%		924,00
24	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 200x100 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	1.107,36	3,25%		1.107,36
25	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 200x50 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	1.105,08	3,25%		1.105,08

Cliente:	<b>COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN.</b>	CNPJ:	28.151.363/0001-47	I.E.:	
Endereço:		Cidade:	VITORIA	Estado:	ES
Cotação:	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>	Contato:	Sr. Marco Aurelio		
Telefone:	27 99522-5335	email:			<b>Data: 10/09/2024</b>

Item	Material	Descrição de material	Qtde	Unid.	R\$ Unit. com IPI	IPI	R\$ Total sem IPI	VALOR TOTAL COM IPI
26	F°F°	TÊ F°F° DN 200 FLANGEADO PN10	1,00	PÇ	1.306,11	3,25%		1.306,11
27	F°F°	TOCO F°F° DN 200 FLANGEADO PN10 L=250mm	2,00	PÇ	862,03	3,25%		1.724,07
28	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 100 L=3411mm	1,00	PÇ	2.385,08	3,25%		2.385,08
29	F°F°	TUBO F°F° DN 100 COM PONTA E FLANGE PN10 - L=2563mm	1,00	PÇ	2.406,65	3,25%		2.406,65
30	F°F°	TUBO F°F° DN 200 BOLSA JGS/FLANGE PN10 L=894mm	1,00	PÇ	1.686,59	3,25%		1.686,59
31	F°F°	TUBO F°F° DN 200 COM FLANGES L=1000mm PN10	2,00	PÇ	2.312,39	3,25%		4.624,77
32	F°F°	TUBO F°F° DN 200 COM FLANGES L=3065mm PN10	2,00	PÇ	4.962,09	3,25%		9.924,18
33	F°F°	TUBO F°F° DN 200 FLANGEADO PN10 L=510mm	1,00	PÇ	1.781,99	3,25%		1.781,99
34	F°F°	TUBO F°F° DN 200 PONTA/FLANGE PN10 L=1000mm	1,00	PÇ	1.686,59	3,25%		1.686,59
35	F°F°	TUBO F°F° DN 200 PONTA/FLANGE PN10 L=2156mm	1,00	PÇ	3.275,50	3,25%		3.275,50
36	F°F°	VÁLVULA RETENÇÃO DN 200 P/ ESGOTO PORT. ÚNICA COM FLANGES PN10	2,00	PÇ	5.727,70	0,00%		11.455,40
37	F°F°	VENTOSA F°F° DN 50 PARA ESGOTO FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	4.240,50	0,00%		4.240,50
41	F°F°	COLAR DE TOMADA F°F° DN 200x1/2"	1,00	PÇ	186,26	3,25%		186,26
47	F°F°	TUBO F°F° DN 250 TK7 JGS	26,00	PÇ	1.021,04	3,25%		26.547,02
48	F°F°	TUBO F°F° DN 250 COM PONTA E FLANGE PN10 - L=4000mm	1,00	PÇ	6.381,78	3,25%		6.381,78
49	F°F°	VÁLVULA F°F° DN 250 FLAP FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	3.938,00	0,00%		3.938,00
52	F°F°	ADUFA F°F° DN 200 DE PAREDE FLANGEADA (COMPLETA) PN10	2,00	PÇ	6.506,50	0,00%		13.013,00
53	F°F°	HASTE F°F° DN 1.1/8" C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE L=1946mm	1,00	PÇ	1.054,35	6,50%		1.054,35
54	F°F°	PEDESTAL DE MANOBRA COM VOLANTE	2,00	PÇ	3.861,00	0,00%		7.722,00
55	F°F°	TUBO F°F° DN 200 PONTA/FLANGE PN 10 L=1424mm	1,00	PÇ	2.215,85	3,25%		2.215,85
56	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 200 L=3631mm	1,00	PÇ	3.679,83	3,25%		3.679,83
57	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 200 L=857mm	1,00	PÇ	919,96	3,25%		919,96
58	F°F°	TUBO F°F° DN 200 PONTA/FLANGE PN10 L=1545mm	1,00	PÇ	2.215,85	3,25%		2.215,85
59	F°F°	HASTE F°F° DN 1.1/8" C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE L=816mm	1,00	PÇ	585,75	6,50%		585,75

Cliente:	<b>COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN.</b>	CNPJ:	28.151.363/0001-47	I.E.:	
Endereço:		Cidade:	VITORIA	Estado:	ES
Cotação:	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>	Contato:	Sr. Marco Aurelio		
Telefone:	27 99522-5335	email:			<b>Data: 10/09/2024</b>

Item	Material	Descrição de material	Qtde	Unid.	R\$ Unit. com IPI	IPI	R\$ Total sem IPI	VALOR TOTAL COM IPI
60	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 200 L=936mm	1,00	PÇ	919,96	3,25%		919,96
61	F°F°	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA F°F° DN 100x150 FLANGEADA PN10	2,00	PÇ	482,69	3,25%		965,39
62	F°F°	TUBO F°F° DN 150 COM FLANGES L=2748mm PN10	2,00	PÇ	3.471,99	3,25%		6.943,98
63	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 150 COM FLANGES PN10	6,00	PÇ	599,68	3,25%		3.598,06
64	F°F°	TUBO F°F° DN 150 COM FLANGES L=751mm PN10	2,00	PÇ	1.842,19	3,25%		3.684,37
65	F°F°	VÁLVULA RETENÇÃO DN 150 P/ ESGOTO PORT. ÚNICA COM FLANGES PN10	2,00	PÇ	4.671,70	0,00%		9.343,40
66	F°F°	JUNTA DE DESMONTAGEM F°F° DN 150, FLANGEADA, PN10	2,00	PÇ	2.214,71	3,25%		4.429,43
67	F°F°	REGISTRO GAVETA DN 150 COM FLANGES PN10 E CABEÇOTE EURO 23	2,00	PÇ	2.075,70	0,00%		4.151,40
68	F°F°	TUBO F°F° DN 150 FLANGEADO PN10 L=757mm	1,00	PÇ	1.842,19	3,25%		1.842,19
69	F°F°	TUBO F°F° DN 150 FLANGEADO PN10 L=917mm	1,00	PÇ	1.842,19	3,25%		1.842,19
70	F°F°	JUNÇÃO EM Y F°F° DN 150 FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	1.139,16	3,25%		1.139,16
71	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 150x50 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	892,70	3,25%		892,70
72	F°F°	TUBO F°F° DN 150 PONTA/FLANGE PN10 L=1855mm	1,00	PÇ	2.145,43	3,25%		2.145,43
73	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 150 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	355,49	3,25%		355,49
74	F°F°	TUBO F°F° DN 150 PONTA/FLANGE PN10 L=832mm	1,00	PÇ	1.329,96	3,25%		1.329,96
75	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 150x80 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	718,93	3,25%		718,93
76	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 150 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	581,50	3,25%		581,50
77	F°F°	TUBO F°F° DN 150 PONTA/FLANGE PN10 L=2103mm	1,00	PÇ	2.553,17	3,25%		2.553,17
78	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 150 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	463,39	3,25%		463,39
79	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 80 COM FLANGES PN10	1,00	PÇ	313,47	3,25%		313,47
80	F°F°	REGISTRO GAVETA F°F° DN 80 COM FLANGES PN10 E VOLANTE EURO 23	1,00	PÇ	1.133,00	0,00%		1.133,00
81	F°F°	TUBO F°F° DN 80 COM PONTA E FLANGE PN10 - L=1000mm	1,00	PÇ	891,56	3,25%		891,56
82	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 80 COM BOLSAS JGS	2,00	PÇ	238,51	3,25%		477,02
83	F°F°	TUBO F°F° DN 80 PONTA E BOLSA JGS L=6000mm	1,00	PÇ	3.557,17	3,25%		3.557,17

Cliente:	<b>COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN.</b>	CNPJ:	28.151.363/0001-47	I.E:	
Endereço:		Cidade:	VITORIA	Estado:	ES
Cotação:	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>	Contato:	Sr. Marco Aurelio		
Telefone:	27 99522-5335	email:			<b>Data: 10/09/2024</b>

Item	Material	Descrição de material	Qtde	Unid.	R\$ Unit. com IPI	IPI	R\$ Total sem IPI	VALOR TOTAL COM IPI
84	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 80 L=513mm	1,00	PÇ	329,37	3,25%		329,37
85	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 80 L=1000mm	1,00	PÇ	658,74	3,25%		658,74
86	F°F°	COLAR DE TOMADA F°F° DN 150x1/2"	1,00	PÇ	161,28	3,25%		161,28
87	F°F°	TUBO CILÍNDRICO F°F° DN 200 L=777mm	1,00	PÇ	919,96	3,25%		919,96
88	F°F°	CURVA 45° F°F° DN 200 COM BOLSAS JGS	1,00	PÇ	522,45	3,25%		522,45
89	F°F°	TUBO F°F° DN 200 PONTA E BOLSA JGS L=4747mm	1,00	PÇ	4.967,77	3,25%		4.967,77
90	F°F°	TUBO F°F° DN 200 COM PONTA E FLANGE PN10 - L=4000mm	1,00	PÇ	4.865,55	3,25%		4.865,55
91	F°F°	VÁLVULA F°F° DN 200 FLAP FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	3.679,50	0,00%		3.679,50
109	F°F°	CURVA 90° FOFO DN 200 JE	2,00	PÇ	658,74	3,25%		1.317,47
110	F°F°	CURVA 45° FOFO DN 200 JE	1,00	PÇ	522,45	3,25%		522,45
111	F°F°	CURVA 22° FOFO DN 200 JE	4,00	PÇ	529,26	3,25%		2.117,04
112	F°F°	CURVA 11° FOFO DN 200 JE	10,00	PÇ	562,20	3,25%		5.621,96
114	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 200x50 JUNTA ELÁSTICA x FLANGE PN10	1,00	PÇ	912,01	3,25%		912,01
115	F°F°	CURVA 90° F°F° DN 50 FLANGEADA PN10	1,00	PÇ	220,34	3,25%		220,34
116	F°F°	TOCO F°F° DN 50 FLANGEADO PN10 L=0,25m	1,00	PÇ	245,32	3,25%		245,32
118	F°F°	REGISTRO F°F° DN 50 FLANGEADO PN10 COM VOLANTE EURO 23	1,00	PÇ	840,00	0,00%		840,00
123	F°F°	CURVA 90° FOFO DN 150 JE	1,00	PÇ	463,39	3,25%		463,39
124	F°F°	CURVA 22° FOFO DN 150 JE	2,00	PÇ	328,23	3,25%		656,46
125	F°F°	CURVA 11° FOFO DN 150 JE	4,00	PÇ	424,77	3,25%		1.699,08
127	F°F°	TÊ DE REDUÇÃO F°F° DN 150x50 JUNTA ELÁSTICA x FLANGE PN10	1,00	PÇ	735,97	3,25%		735,97
<b>MATERIAIS PARA ESGOTO NORMA NBR 15420 / 7675 PN10</b>							<b>TOTAL COM IPI</b>	<b>267.686,44</b>

Cliente:	<b>COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN.</b>	CNPJ:	28.151.363/0001-47	I.E:	
Endereço:		Cidade:	VITORIA	Estado:	ES
Cotação:	<b>MATERIAL HIDRAULICO</b>	Contato:	Sr. Marco Aurelio		
Telefone:	27 99522-5335	email:			<b>Data: 10/09/2024</b>

Item	Material	Descrição de material	Qtde	Unid.	R\$ Unit. com IPI	IPI	R\$ Total sem IPI	VALOR TOTAL COM IPI
------	----------	-----------------------	------	-------	-------------------	-----	-------------------	---------------------

**CONDIÇÕES GERAIS PARA FORNECIMENTO**

**1-)- PRAZO DE FABRICAÇÃO/ ENTREGA - 30 /45 DIAS PARA EMBARQUE - SALVO VENDA PRÉVIA**

Iniciar-se-á no primeiro dia útil subsequente ao recebimento de seu pedido de compra por escrito em nosso escritório, desde que esclarecidos todos os detalhes técnicos e comerciais. O prazo indicado não contempla o período de transporte.

**2-)- PRAZO DE PAGAMENTO - 30 DIAS**

**3-)- FRETE- CIF - ES. - DESCARGA POR CONTA DO CLIENTE**

**4-)- IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES- INCLUSOS**

Havendo modificações na estrutura de Impostos, Taxas e Contribuições aqui apresentada, os preços constantes desta proposta serão automaticamente alterados para a devida readequação às nossas sistemáticas.

**5-)- VALIDADE DA PROPOSTA - 10 DIAS**

**6-)- PREÇOS FIXOS E IRREAJUSTÁVEL- Entende-se por : UNI = UNIDADE , PC =PEÇA, MT= Metro, CJ= Conjunto e BR= Barra**

Preços propostos para fechamento da proposta total, em caso de pedidos parciais, as condições e preços serão renegociadas

**7-)- MATERIAL:**

7.1-) Material as normas técnicas em vigor da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

7.2-) Nos preços dos materiais com junta elástica e junta mecânica estão inclusos os respectivos anéis de borracha;

7.3-) Em todas as peças flangeadas, nossos preços não incluem os acessórios para fixação (parafusos, porcas e arruelas), os mesmos são ofertados separadamente quando solicitado pelo cliente;

7.4-) Não esta previsto embalagem para os produtos ofertados;

7.5-) Nos reservamos o direito de fornecer as conexões com bolsas com junta JE e /ou junta 2-GS, uma vez que os dois são intercambiáveis.

**8-)- REAJUSTE DE PREÇOS**

Os preços desta proposta serão reajustados a qualquer momento , de acordo com média aritmética dos eventuais aumentos praticados pelos fornecedores de matéria-prima.

**9-)- GARANTIA**

Todo material ofertado está garantido contra qualquer defeito de fabricação por um período de 12 meses de operação ou 18 meses após a entrega dos materiais, prevalecendo o que 1º ocorrer

**11-)- PEDIDO**

A aceitação de seu pedido estará sujeita a nossa análise de crédito.

	<b>Eduardo Prado</b> Gerente Comercial <a href="mailto:eprado@phshidroambiental.com.br">eprado@phshidroambiental.com.br</a> Cel.: 11 98303-1636	
	Distribuidor Autorizado: 	
Tel.: 19 3268-6981 (Ramal 6267) Estrada do Filipão, nº 622 Campinas/SP – CEP: 13.051-227 <a href="http://www.phshidroambiental.com.br">www.phshidroambiental.com.br</a> <a href="https://www.instagram.com/phs_hidroambiental">@phs_hidroambiental</a>		

	<b>ORÇAMENTO</b> <b>FRACALOSI MATERIAL ELETRICO LTDA</b> <b>CNPJ: 27.250.919/0001-90</b>	Código <b>FO-VEN-001</b>	
		folha <b>01/01</b>	revisão <b>02</b>

**A: CESAN**  
**AC: LUCIANA**

**ORÇAMENTO Nº 8462/24**

**CONFORME SOLICITADO COTAMOS:**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT.	V.TOTAL
1	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO Ø1.1/2"	PÇ	8	R\$ 7,90	R\$ 63,20
2	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø1"	M	220	R\$ 1,98	R\$ 435,60
3	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO Ø1"	M	30	R\$ 81,00	R\$ 2.430,00
4	LUVA AÇO GALVANIZADO Ø1"	PÇ	20	R\$ 6,20	R\$ 124,00
5	CURVA 90º AÇO GALVANIZADO Ø1"	PÇ	4	R\$ 27,00	R\$ 108,00
6	INTERRUPTOR MONOPOLAR 10A	PÇ	2	R\$ 28,00	R\$ 56,00
7	LUMINÁRIA MODELO WYN-26 WETZEL 45% D PARA LÂMPADA LED DE ATÉ 100W	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	LÂMPADA LED BULBO 127V, 25W <b>OFERTO 30W</b>	PÇ	2	R\$ 19,80	R\$ 39,60
9	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"X2,40M <b>OFERTO ALTA CAMADA</b>	PÇ	4	R\$ 128,00	R\$ 512,00
10	CONECTOR DE PRESSÃO#16MM <sup>2</sup>	PÇ	2	R\$ 5,40	R\$ 10,80
11	HASTE DE ATERRAMENTO, COMPRIMENTO MÍN. 2000 MM E DIÂMETRO 16 MM	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø50MM	M	12	R\$ 12,90	R\$ 154,80
13	PROTECTOR DE SURTO P/ ENTRADA GERAL CLASSE I/II , 275VCA, 20KA	PÇ	6	R\$ 51,00	R\$ 306,00
14	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA MEDIÇÃO, 600V, 50/5A	PÇ	9	R\$ 0,00	R\$ 0,00
15	BLOCO DE AFERIÇÃO PARA TRÊS TCS, IN = 20A, 600V	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
16	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, REF: MULT-K, KRON	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
17	CHAVE SECCIONADORA COM MANOPLA ROTATIVA, 100A, REF. RFW100 WEG	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
18	FUSÍVEL CLASSE AR, TIPO NH, CONTATO FACA, TAMANHO 0, 63A, REF: FNH00-63K-A, WEG	PÇ	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00
19	DISJUNTOR MOTOR, VARIAÇÃO DE CORRENTE DE 6,3 A 10A, ICU=5KA, CURVA C, COM CONTATO AUXILIAR (2NA+2NF)	PÇ	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00
20	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 10A, ICU=5KA, CURVA C <b>SOPRANO 5KA 127/240V</b>	PÇ	13	R\$ 29,00	R\$ 377,00
21	MINIDISJUNTOR BIPOLAR, 16A, ICU=5KA, CURVA C <b>SOPRANO 5KA 127/240V</b>	PÇ	5	R\$ 29,00	R\$ 145,00
22	MINIDISJUNTOR MONOPOLAR, 10A, ICU=5KA, CURVA C <b>SOPRANO 5KA 127/240V</b>	PÇ	6	R\$ 8,00	R\$ 48,00
23	INVERSOR DE FREQUÊNCIA, 5,5KW, 7,5HP, IP21, REF. VLT-AQUA-P5K5, CHASSI NEMA B1, DANFOSS	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
24	MICRO SWITCH - CHAVE FIM DE CURSO EM CAIXA PLÁSTICA 31MM, PINO TEFLON, 1NA+2NF	PÇ	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00
25	TERMOSTATO PARA PAINÉIS ELÉTRICOS 1NA+1NF	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00



**ORÇAMENTO**  
**FRACALOSI MATERIAL ELETRICO LTDA**  
**CNPJ: 27.250.919/0001-90**

Código  
**FO-VEN-001**

folha  
01/01

revisão  
02

26	VENTILADOR PARA PAINEL, 127 V, 50W	PÇ	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00
27	BARRAMENTO DE COBRE, FASES, NEUTRO E TERRA, 1/2"X1/8", 97A	M	13	R\$ 0,00	R\$ 0,00
28	BORNE DE PASSAGEM, 10MM, REF. SAK 10 EN PA CONEXEL	PÇ	8	R\$ 6,50	R\$ 52,00
29	BORNE DE PASSAGEM, 6MM, REF. SAK 2,5 EN PA CONEXEL	PÇ	47	R\$ 0,00	R\$ 0,00
30	PAINEL METÁLICO DE 3 CUBÍCULOS COM PORTA DOCUMENTOS, MEDIDAS AXLXP (1500X1800X350MM)	PÇ	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
31	PAINEL METÁLICO DE 1 CUBÍCULO COM PORTA DOCUMENTOS, MEDIDAS AXLXP (1000X800X200MM)	PÇ	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
32	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, UNIDADE DE CONTROLE (CPU). REF: XP-325 SÉRIE NEXTO XPRESS, ALTUS	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
33	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA, 120W, 24VDC, 5A REF: ADP-24V-5A, SÉRIE NEXTO, ALTUS	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
34	RELE DE INTERFACE SLIM 24VDC 6A 1NAF COM BASE	PÇ	8	R\$ 0,00	R\$ 0,00
35	SUPRESSOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA PARA TRILHO DIN. REF: CLAMPER SÉRIE 900	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
36	BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA COM RETENÇÃO	PÇ	2	R\$ 38,00	R\$ 76,00
37	BOTOEIRA DE COMANDO (PUSH BUTTON) COR VERDE	PÇ	6	R\$ 19,00	R\$ 114,00
38	BOTOEIRA DE COMANDO (PUSH BUTTON) COR VERMELHA	PÇ	6	R\$ 19,00	R\$ 114,00
39	CHAVE SELETORA COM TRÊS POSIÇÕES FIXAS	PÇ	4	R\$ 23,00	R\$ 92,00
40	SINALEIRO MODULAR COR VERMELHA	PÇ	8	R\$ 18,00	R\$ 144,00
41	SINALEIRO MODULAR COR VERDE	PÇ	6	R\$ 18,00	R\$ 108,00
42	SINALEIRO MODULAR COR AMARELA	PÇ	6	R\$ 18,00	R\$ 108,00
43	RELÉ FALTA DE FASE, REF: RMW17-FF01-D65, WEG	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
44	HORÍMETRO DIGITAL	PÇ	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00
45	FUSÍVEL 10A	PÇ	8	R\$ 0,00	R\$ 0,00
46	RELÉ DE NÍVEL A ELETRODOS, COM CONTATO DE ALARME. REF: MULTITRODE MTRA-2, XYLEM	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
47	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, BIPOLAR, 10A, COM DETECÇÃO DE FUGA A TERRA DE 30MA <b>OFERTO 25AMP</b>	PÇ	4	R\$ 85,00	R\$ 340,00
48	PAINEL METÁLICO COM PORTA DOCUMENTOS, MEDIDAS AXLXP (500X500X200MM)	PÇ	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
49	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL CCM - EEEB1 - UFES, CONFORME PROJETOS ANEXOS	UN	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
50	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL CCM - EEEB2 - UFES, CONFORME PROJETOS ANEXOS	UN	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
51	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL QDLF - EEEB1 - UFES, CONFORME PROJETOS ANEXOS	UN	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
52	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL QDLF - EEEB2 - UFES, CONFORME PROJETOS ANEXOS	UN	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
53					<b>R\$ 5.958,00</b>

	<b>ORÇAMENTO</b> <b>FRACALOSSI MATERIAL ELETRICO LTDA</b> <b>CNPJ: 27.250.919/0001-90</b>	Código <b>FO-VEN-001</b>	
		folha 01/01	revisão 02

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 DIAS**

**PRAZO DE ENTREGA: 04 DIAS**

**VALIDADE DA PROPOSTA: 26/09/2024**

**FRETE: CIF**

**OBS:**

**ATENCIOSAMENTE,**

**JADILSON RAMOS**

**DEPTº DE VENDAS/COMPRAS**  
**VITORIA 20 DE SETEMBRO DE 2024**

**Cliente: GANEM ENGENHARIA CIVIL LTDA.**

**Contato: Marco**

**Tel.: 27 99522-5335**

**E-mail: [marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)**

**Local: Serra, ES**

**São Bernardo do Campo, 17 de setembro de 2024.**

Prezado Sr. Marco,

Conforme solicitação, segue nossa melhor proposta para as soluções da Hydro Z; divisão de negócios Zeppini. Inclui nesta proposta os produtos da solução para tratamento de efluentes gordurosos.

### CAIXA DE GORDURA – Sistema para Tratamento de Efluentes Gordurosos



Este equipamento foi desenvolvido para coletar e reter resíduos gordurosos originados nas pias de cozinhas e máquinas de lavar louças, evitando que eles provoquem entupimentos na tubulação e dificulte o tratamento de outros efluentes. Dotado de vedações para eliminação de odores e produzido com materiais que garantem a impermeabilidade e maior durabilidade do equipamento o sistema separador de gordura Hydro Z é capaz de fazer a adequação de efluentes gordurosos para demandas de até 500 refeições cozinhas. Nosso equipamento está em conformidade com a norma ABNT NBR 8160.

A água entra por uma tubulação de 4" em um cesto, e por processo de decantação separa-se da gordura. A água passa por fendas localizadas no cesto, e sai por uma tubulação de 4". Esta gordura solidificada é armazenada no fundo do cesto, e, o mesmo deve ser retirado para limpezas frequentes.

Item	Código	Qt.	Descrição	IPI	Valor Unit.	Subtotal
01	91000404036	02	Sistema Separador de Gordura Plus (1,2m <sup>3</sup> de retenção, 4,8m <sup>3</sup> lts/hora de passagem)	3,25%	R\$ 6.384,78	R\$ 12.769,56
<b>Valor Total</b>						<b>R\$ 19.369,56</b>

**Dados do Cadastro**

**ZEPPINI INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA**

**CNPJ: 53.915.849/0001-51**

**Estrada Particular Sadae Takagi, 673**

**CONDIÇÕES GERAIS DA PROPOSTA:**

- **VALIDADE DA PROPOSTA:** 30 dias contados da data de sua emissão;
- **FRETE:** cif;
- **PRAZO DE LIBERAÇÃO DO MATERIAL:** até 15 dias após a confirmação do recebimento do pedido de compra;
- **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Após confirmação do Pedido de Compra a negociar (30 / 60 ddl) ou (30/45/ 60 ddl), após análise e aprovação do crédito;
- **PAGAMENTO À VISTA:** Considerar Desconto Adicional de 2%;
- **TREINAMENTO PARA OPERADORES:** Não há;
- **SERVIÇOS ADICIONAIS:** Não previstos;
- **INSTALAÇÃO:** Não prevista;
- **GARANTIA:** 12 meses da data de instalação ou 18 meses da data de entrega dos produtos, prevalecendo o evento que primeiro ocorrer.

Permanecemos a disposição para eventuais esclarecimentos e no aguardo de seu pedido de compra.

Atenciosamente,

*Lavinia Martins*

*Vendas – HYDRO Z*

*Tel.: (11) 99292-6487*

[lavinia.martins@hydroz.com.br](mailto:lavinia.martins@hydroz.com.br)

# HIDROTAM COM. DE TUBOS E CONEXÕES LTDA-ME

RUA ALECIO VIZIOLI, 172 - JD. NOVA ERA

CEP: 13710-000 Tambaú / SP

CNPJ - 66.832.825/0001-80

INSC. ESTADUAL - 680.021.032.118

EMAIL FRED@HIDROTAM.COM.BR TELEFAX -19 3673 1978 -3673 4582



TUBOS E CONEXÕES

10144 - ORCAMENTO - 12/09/2024

NOME				MARCO AURELIO		
ENDEREÇO				TEL	27-2127-5446	
CIDADE				UP	ES	CEP
28.151.363/0057-00				081.030.50.9		
ITEM	PRODUTO	Ø	QTDE	VALOR UNITARIO	IPI	R\$ TOTAL C/ IPI
<b>MELHORIAS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO CAMPUS DA UFES</b>						
000.001	ADUFA FD. DE PAREDE FLANGEADA COMPLETA PN 10 ESGOTO	DN 200	2	R\$ 6.612,00		R\$ 13.224,00
000.002	ADUFA FD. DE PAREDE FLANGEADA COMPLETA PN 10 ESGOTO	DN 250	1	R\$ 17.422,00		R\$ 17.422,00
000.003	ADUFA FD. DE PAREDE FLANGEADA COMPLETA PN 10 ESGOTO	DN 300	1	R\$ 22.403,00		R\$ 22.403,00
000.004	REDUCAO CONCENTRICA FD. FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 150X100	2	R\$ 468,00		R\$ 936,00
000.005	REDUCAO CONCENTRICA FD. FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 200X150	2	R\$ 795,00		R\$ 1.590,00
000.006	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 100X45	1	R\$ 309,00		R\$ 309,00
000.007	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 150X45	6	R\$ 630,00		R\$ 3.780,00
000.008	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 200X45	1	R\$ 387,00		R\$ 387,00
000.009	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 200X45	5	R\$ 1.127,00		R\$ 5.635,00
000.010	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 80X45	1	R\$ 349,50		R\$ 349,50
000.011	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 150X45	1	R\$ 468,43		R\$ 468,43
000.012	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 200X45	3	R\$ 537,93		R\$ 1.613,79
000.013	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 250X45	1	R\$ 938,25		R\$ 938,25
000.014	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 150X90	1	R\$ 614,38		R\$ 614,38
000.015	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 100X90	1	R\$ 311,36		R\$ 311,36
000.016	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 150X90	1	R\$ 985,51		R\$ 985,51
000.017	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 200X90	1	R\$ 1.291,31		R\$ 1.291,31
000.018	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 50X90	1	R\$ 276,61		R\$ 276,61
000.019	CURVA FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 50X90	1	R\$ 276,61		R\$ 276,61
000.020	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 80X90	2	R\$ 264,10		R\$ 528,20
000.021	CURVA FD. BOLSA / BOLSA JGS ESGOTO	DN 250X90	1	R\$ 1.251,00		R\$ 1.251,00
000.022	JUNCAO Y FD FLANGEADA PN 10 ESGOTO	DN 150	1	R\$ 1.649,00		R\$ 1.649,00
000.023	JUNTA DE DESMONTAGEM FD. FLANEGADA PN 10 ESGOTO	DN 150	2	R\$ 2.692,00		R\$ 5.384,00
000.024	JUNTA DE DESMONTAGEM FD. FLANEGADA PN 10 ESGOTO	DN 200	2	R\$ 3.259,00		R\$ 6.518,00
000.025	REGISTRO DE GAVETA FD. FLANGEADO PN 10 C/ VOLANTE	DN 100	1	R\$ 939,00		R\$ 939,00
000.026	REGISTRO DE GAVETA FD FLANGEADO PN 10 C/ CABETOTE	DN 150	2	R\$ 1.521,00		R\$ 3.042,00
000.027	REGISTRO DE GAVETA FD FLANGEADO PN 10 C/ CABETOTE	DN 200	2	R\$ 2.988,00		R\$ 5.976,00
000.028	REGISTRO DE GAVETA FD. FLANGEADO PN 10 C/ VOLANTE	DN 50	4	R\$ 699,00		R\$ 2.796,00
000.029	REGISTRO DE GAVETA FD. FLANGEADO PN 10 C/ VOLANTE	DN 80	1	R\$ 924,80		R\$ 924,80
000.030	TE FD. FLANGEADO PN 10 ESGOTO	DN 150X50	2	R\$ 1.173,12		R\$ 2.346,24
000.031	TE FD. FLANGEADO PN 10 ESGOTO	DN 150X80	1	R\$ 1.281,69		R\$ 1.281,69
000.032	TE FD. FLANGEADO PN 10 ESGOTO	DN 200X100	1	R\$ 1.724,43		R\$ 1.724,43
000.033	TE FD. FLANGEADO PN 10 ESGOTO	DN 200X50	2	R\$ 1.488,96		R\$ 2.977,92
000.034	TE FD. FLANGEADO PN 10 ESGOTO	DN 200	1	R\$ 1.903,50		R\$ 1.903,50
000.035	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X0,25	2	R\$ 1.197,09		R\$ 2.394,18
000.036	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 50X0,25	2	R\$ 256,62		R\$ 513,24
000.037	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 100X3,411	1	R\$ 1.849,00		R\$ 1.849,00
000.038	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 200X3,631	1	R\$ 2.860,00		R\$ 2.860,00
000.039	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 200X0,777	1	R\$ 716,00		R\$ 716,00
000.040	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 200X0,857	1	R\$ 776,00		R\$ 776,00
000.041	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 200X0,936	1	R\$ 837,00		R\$ 837,00
000.042	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 250X5,593	1	R\$ 5.389,00		R\$ 5.389,00
000.043	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 300X0,936	1	R\$ 1.256,00		R\$ 1.256,00
000.044	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 80X1,00	1	R\$ 568,00		R\$ 568,00
000.045	TOCO FD PONTA/PONTA ESGOTO	DN 80X0,513	1	R\$ 327,00		R\$ 327,00
000.046	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 100X2,563	1	R\$ 2.053,68		R\$ 2.053,68
000.047	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X2,748	2	R\$ 3.147,60		R\$ 6.295,20
000.048	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X0,751	2	R\$ 1.597,02		R\$ 3.194,04
000.049	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X0,757	1	R\$ 1.604,76		R\$ 1.604,76
000.050	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X0,917	1	R\$ 1.728,60		R\$ 1.728,60
000.051	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X1,855	1	R\$ 1.949,19		R\$ 1.949,19
000.052	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X2,103	1	R\$ 2.134,95		R\$ 2.134,95
000.053	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 150X0,832	1	R\$ 1.150,68		R\$ 1.150,68
000.054	TOCO FD. BOLSA / FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X0,894	1	R\$ 2.183,97		R\$ 2.183,97
000.055	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X1,00	2	R\$ 2.280,72		R\$ 4.561,44
000.056	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X3,065	2	R\$ 4.259,58		R\$ 8.519,16
000.057	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X4,00	1	R\$ 4.525,32		R\$ 4.525,32
000.058	TOCO FD. FLANGE/FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X0,510	1	R\$ 1.806,00		R\$ 1.806,00
000.059	TOCO FD. PONTA / BOLSA ESGOTO	DN 200X4,747	1	R\$ 5.251,59		R\$ 5.251,59
000.060	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X1,424	1	R\$ 2.039,49		R\$ 2.039,49
000.061	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X1,00	1	R\$ 1.624,11		R\$ 1.624,11
000.062	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X1,545	1	R\$ 2.155,59		R\$ 2.155,59
000.063	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 200X2,156	1	R\$ 2.745,12		R\$ 2.745,12
000.064	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 250X4,00	1	R\$ 5.779,20		R\$ 5.779,20
000.065	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 250X0,722	1	R\$ 1.855,02		R\$ 1.855,02
000.066	MT- TUBO FD. K7 ESGOTO	DN 250	26	R\$ 727,68		R\$ 18.919,68
000.067	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 300X1,577	1	R\$ 3.681,48		R\$ 3.681,48
000.068	TOCO FD.PONTA /FLANGE PN 10 ESGOTO	DN 80X1,00	1	R\$ 975,48		R\$ 975,48
000.069	TOCO FD. PONTA / BOLSA ESGOTO	DN 80X6,00	1	R\$ 4.069,56		R\$ 4.069,56
000.070	VALVULA DE RETENCAO PORTINHOLA UNICA ESGOTO FLANGE	DN 150	2	R\$ 3.607,56		R\$ 7.215,12
000.071	VALVULA DE RETENCAO PORTINHOLA UNICA ESGOTO FLANGE	DN 200	2	R\$ 4.423,32		R\$ 8.846,64
000.072	VALVULA FLAP FLANGEADA PN 10	DN 200	1	R\$ 4.109,16		R\$ 4.109,16
000.073	VALVULA FLAP FLANGEADA PN 10	DN 250	1	R\$ 5.946,60		R\$ 5.946,60
000.074	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FLANGEADA ESGOTO	DN 50	2	R\$ 2.354,00		R\$ 4.708,00

LOCAL DE ENTREGA						
CAMPUS DA UFES ,GOIBEIRAS ,VITORIA, ES.						
VENDEDOR: FRED						
DADOS BANCARIOS:						
BANCO DO BRASIL						
AGENCIA: 2706-5						
CONTA CORRENTE: 12600-4						
PIX: 66.832.825/0001-80						
MATERIAL EM CASO DE REVENDA NÃO ESTÁ INCLUSO A ST						
VALIDADE DA PROPOSTA: 15 DIAS						
CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 28 DIAS - MEDIANTE CONSULTA						
INSPEÇÃO: CESAN						
PRAZO DE ENTREGA:30 DIAS						
LOCAL DE ENTREGA: CAMPUS DE UFES GOIABEIRAS , VITORIA , ESPIRITO SANTO						
CIDADE: GOAIBEIRAS CEP:						
CONTATO:MARCO AURELIO						
EMAIL:marco.reis@cesan.com.br						
SUB TOTAL						251.167,78
TOTAL						251.167,78
TAMBAU 12-set-24						
VENDEDOR	<b>FRED</b>			AS CONDIÇÕES, E AUTORIZO O FATURAMENTO		
	19-99649-2022					
ASSINATURA						

ESTA EMPRESA ATESTA QUE VERIFICOU E ANALISOU OS PROJETOS E TODOS OS MATERIAIS SOLICITADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PROJETOS E NOS RESPONSABILIZAMOS PELAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PEDIDO DE INSPEÇÃO.

# HIDROTAM COM. DE TUBOS E CONEXÕES LTDA-ME

RUA ALECIO VIZIOLI, 172 - JD. NOVA ERA

CEP: 13710-000 Tambaú / SP

CNPJ - 66.832.825/0001-80

INSC. ESTADUAL - 680.021.032.118

EMAIL FRED@HIDROTAM.COM.BR TELEFAX -19 3673 1978 -3673 4582



TUBOS E CONEXÕES

10163 - ORCAMENTO - 13/09/2024

NOME	COMPANHIA BESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN			MARCO AURELIO		
ENDEREÇO	AV GUARAPARI, 444 JD LIMOEIRO			TEL	27-2127-5446	
CIDADE	SERRA	UP	ES	CEP	29164-120	
CNPJ / CPF	28.151.363/0057-00			I.E	081.030.50.9	
ITEM	PRODUTO	Ø	QTDE	VALOR UNITARIO	IPI	R\$ TOTAL C/ IPI
	MELHORIAS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO CAMPUS DA UFES					
000.001	TUBO CILINDRICO F°F° DN 250MM L=837mm	DN250X837	1	R\$ 1.276,00		R\$ 1.276,00
000.002	CURVA 90° FOFO DN 200MM JE	DN200	1	R\$ 947,90		R\$ 947,90
000.003	CURVA 22° FOFO DN 200MM JE	DN200	1	R\$ 805,40		R\$ 805,40
000.004	TÉ DE REDUÇÃO F°F° BBF DN 200x50MM PN10	DN200X50	1	R\$ 997,20		R\$ 997,20
000.005	CURVA 22° FOFO DN 150MM JE	DN150	1	R\$ 747,30		R\$ 747,30
000.006	CURVA 11° FOFO DN 150MM JE	DN150	1	R\$ 517,80		R\$ 517,80
000.007						
	LOCAL DE ENTREGA					
	CAMPUS DA UFES ,GOIBEIRAS ,VITORIA, ES.					
	VENDEDOR: FRED					
	DADOS BANCARIOS:					
	BANCO DO BRASIL					
	AGENCIA: 2706-5					
	CONTA CORRENTE: 12600-4					
	PIX: 66.832.825/0001-80					
	MATERIAL EM CASO DE REVENDA NÃO ESTÁ INCLUSO A ST					
	VALIDADE DA PROPOSTA: 15 DIAS					
	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 28 DIAS - MEDIANTE CONSULTA					
	INSPEÇÃO: CESAN					
	PRAZO DE ENTREGA: 30 DIAS					
	LOCAL DE ENTREGA: CAMPUS DE UFES GOIABEIRAS , VITORIA , ESPIRITO SANTO					
	CIDADE: GOIABEIRAS		CEP:			
	CONTATO: MARCO AURELIO					
	EMAIL: marco.reis@cesan.com.br					
SUB TOTAL						5.291,60
TOTAL						5.291,60
TAMBAÚ 13-set-24						
VENDEDOR	FRED			AS CONDIÇÕES, E AUTORIZO O FATURAMENTO		
	19-99649-2022					
ASSINATURA						

ESTA EMPRESA ATESTA QUE VERIFICOU E ANALISOU OS PROJETOS E TODOS OS MATERIAIS SOLICITADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PROJETOS E NOS RESPONSABILIZAMOS PELAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PEDIDO DE INSPEÇÃO.

# HIDROTAM COM. DE TUBOS E CONEXÕES LTDA-ME

RUA ALECIO VIZIOLI, 172 - JD. NOVA ERA

CEP: 13710-000 Tambaú / SP

CNPJ - 66.832.825/0001-80

INSC. ESTADUAL - 680.021.032.118

EMAIL FRED@HIDROTAM.COM.BR TELEFAX -19 3673 1978 -3673 4582



TUBOS E CONEXÕES

10169 - ORCAMENTO - 13/09/2024

NOME	COMPANHIA BESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN			MARCO AURELIO		
ENDEREÇO	AV GUARAPARI , 444 JD LIMOEIRO			TEL	27-2127-5446	
CIDADE	SERRA	UP	ES	CEP	29164-120	
CNPJ / CPF	28.151.363/0057-00			I.E	081.030.50.9	
ITEM	PRODUTO	Ø	QTDE	VALOR UNITARIO	IPI	R\$ TOTAL C/ IPI
	MELHORIAS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO CAMPUS DA UFES					
000.001	EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 50MM/DE 60MM	DN50/DE60	1	R\$ 144,80		R\$ 144,80
						R\$ -
						R\$ -
	LOCAL DE ENTREGA					
	CAMPUS DA UFES ,GOIBEIRAS ,VITORIA , ES.					
	VENDEDOR: FRED					
	DADOS BANCARIOS:					
	BANCO DO BRASIL					
	AGENCIA: 2706-5					
	CONTA CORRENTE: 12600-4					
	PIX: 66.832.825/0001-80					
	MATERIAL EM CASO DE REVENDA NÃO ESTÁ INCLUSO A ST					
	VALIDADE DA PROPOSTA: 15 DIAS					
	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 28 DIAS - MEDIANTE CONSULTA					
	INSPEÇÃO: CESAN					
	PRAZO DE ENTREGA: 30 DIAS					
	LOCAL DE ENTREGA: CAMPUS DE UFES GOIABEIRAS , VITORIA , ESPIRITO SANTO					
	CIDADE: GOIABEIRAS	CEP:				
	CONTATO: MARCO AURELIO					
	EMAIL: marco.reis@cesan.com.br					
<b>SUB TOTAL</b>						<b>144,80</b>
<b>TOTAL</b>						<b>144,80</b>
TAMBAU 13-set-24						
VENDEDOR	FRED			AS CONDIÇÕES, E AUTORIZO O FATURAMENTO		
ASSINATURA	19-99649-2022					

ESTA EMPRESA ATESTA QUE VERIFICOU E ANALISOU OS PROJETOS E TODOS OS MATERIAIS SOLICITADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PROJETOS E NOS RESPONSABILIZAMOS PELAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PEDIDO DE INSPEÇÃO.

## Marco Aurelio Alves Reis

**De:** Luiz Zanelatto <luiz@formetal.com.br>  
**Enviado em:** segunda-feira, 16 de setembro de 2024 17:16  
**Para:** Marco Aurelio Alves Reis  
**Assunto:** RES: Solicitação de cotação de preços - CESAN

Boa tarde,  
Segue abaixo preço unitário:

**Luiz Zanelatto Filho**  
Fone: 27 2125-3300  
9.9297-4816 – Vivo (whatsapp)



**De:** Marco Aurelio Alves Reis [mailto:marco.reis@cesan.com.br]  
**Enviada em:** segunda-feira, 16 de setembro de 2024 08:40  
**Para:** Luiz Zanelatto <luiz@formetal.com.br>  
**Assunto:** Solicitação de cotação de preços - CESAN

Boa tarde, Luiz!

Solicito cotação de preços dos materiais abaixo, caso os possua:  
Favor incluir frete CIF Vitória-ES.

REGISTRO DE GAVETA F°F° DN 100MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL r\$1405,00	PÇ	1,00
REGISTRO DE GAVETA F°F° DN 150MMM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM CABEÇOTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL r\$2185,00	PÇ	2,00
REGISTRO DE GAVETA F°F° DN 200MMM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM CABEÇOTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL r\$3381,00	PÇ	2,00
REGISTRO DE GAVETA F°F° DN 80MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL r\$1113,00	PÇ	2,00
REGISTRO DE GAVETA F°F° DN 50MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL r\$856,00	PÇ	2,00
AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO LATÃO DN 1/4" r\$120,00	PÇ	2,00
COLAR DE TOMADA F°F° DN 150x1/2" r\$70,00	PÇ	1,00
COLAR DE TOMADA F°F° DN 200x1/2" r\$80,00	PÇ	1,00
MANÔMETRO UTILITÁRIO, CAIXA DE AÇO, DN 1/4", VISOR DE VIDRO Ø80mm 0 a 70 Kgf/cm2 r\$125,00	PÇ	2,00
NIPLE DUPLO F°G° DN 1/4" COM ROSCA r\$5,75	PÇ	2,00
TUBO SIFÃO TIPO TROMBETA LATÃO DN 1/4" r\$199,00	PÇ	2,00
VÁLVULA ESFERA LATÃO DN 1/4" r\$25,00	PÇ	2,00
FILTRO DE LINHA PARA ÁGUA DN 3/4"MM r\$95,00	PÇ	1,00
VÁLVULA SOLENÓIDE COM SAÍDA DE 4 A 20 MILIAMPERES, Ø 3/4" não temos	PÇ	2,00
VÁLVULA DE ADMISSÃO DE H2O, Ø 3/4" – INOX não temos	PÇ	1,00

FILTRO DE LINHA PARA ÁGUA DN 3/4"MM r\$95,00	PÇ	1,00
ASPERSOR DE BRONZE 1/2" não temos	PÇ	4,00

Atenciosamente,

**Marco Aurelio Alves Reis**

Engenheiro civil - Chefe de Divisão

Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC

CESAN – Companhia Espírito-santense de Saneamento

+55 27 2127-5446 / +55 27 99522-5335

[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)





www.s2metal.com.br

## S2 METAL INDUSTRIA COMERCIO - EIRELI

RUA SEBASTIÃO BERNARDINO DE SOUZA, 2620 - CHÁCARA JOCKEY CLUB (ZONA RURAL)  
CEP: 15062001 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP -  
Vendedor: SANTOS

# PEDIDO N° 84501

Telefone: (17)3308-9224

CNPJ: 28912048000195 - Insc.Estadual: 647910259110

Usuário: SANTOS - Data/Hora: 24/09/2024 14:58:56

**Operação: 1 - VENDAS**

**Data Pedido: 24/09/2024**

**Cliente: 51978 - COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN**

TEL: (27) 2127-5090/

Endereço: AV GUARAPARI, 444  
CEP: 29164120 - Cidade: SERRA - ES  
CNPJ: 28151363005700

Bairro: JARDIM LIMOEIRO

Inscrição Estadual:

CPF:

**Cond.Pagto: 28 DD**

**Vlr Total Pedido: 6.929,00**

It Material - Descrição do Material / Serviços

	Un	Qtde	Vlr Unit	ICMS	Vlr ST	IPI	Vlr IPI	Vlr Total
1 101378-ARMARIO MODULAR 1500X600X400MM-	UN	3,000	1930,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5790,00
2 100250-CAIXA DE MONTAGEM 500X500X200MM-	UN	2,000	217,00	7,00	0,00	0,00	0,00	434,00
3 100100-CAIXA DE MONTAGEM 1000X800X200MM-	UN	1,000	705,00	7,00	0,00	0,00	0,00	705,00

Fantasia: CESAN

Observação: 'COD 01-BOLETO-FRETE A COMBINAR

PRAZO 10 DIAS'



Metals e Acessórios Industriais Ltda

Av. Nossa Senhora da Saúde. 23 - Boa Vista II  
Serra - Espírito Santo - CEP 29161-030  
Tel.: 27-2124-3200 / Fax: 27-2124-3230  
CNPJ: 00.391.743/0001-30  
Email: metalflux@metalflux.com.br  
www.metalflux.com.br



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Tubos - Conexões - Válvulas - Flanges - Juntas de Vedações - Parafusos - Chapas - Barras - Mangueiras - cobre  
Aço inox - Alumínio - Latão - Teflon - Nylon - Prod. Siderurgicos - Inst. Hidraulica e Pneumática e cabos de aço

PROPOSTA: 0396/2024

CLIENTE: CESAN

DATA: 13.09.2024

ATT: MARCO AURELIO/DEPARTAMENTO DE COMPRAS

REF .:

Conforme solicitação de vossa senhoria, informamos abaixo condições gerais de fornecimento:

Item	Quant	unid	Descrição	NCM	Entrega	Preço Unit.	Preço Total
1	1	PÇS	VALVULA GAVETA F°F° DN 100MM, CUNHA DE BORRACHA,CORPO CURTO,COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL	84818093	8 DIAS	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
2	2	PÇS	VALVULA GAVETA F°F° DN 150MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM CABEÇOTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL	84818093	8 DIAS	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00
3	2	PÇS	VALVULA GAVETA F°F° DN 200MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM CABEÇOTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL	84818093	8 DIAS	R\$ 2.894,00	R\$ 5.788,00
4	2	PÇS	VALVULA GAVETA F°F° DN 80MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL	84818093	8 DIAS	R\$ 850,00	R\$ 1.700,00
5	2	PÇS	VALVULA GAVETA F°F° DN 50MM, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, FLANGEADO, PN10, ACIONAMENTO MANUAL	84818093	8 DIAS	R\$ 640,00	R\$ 1.280,00
6	2	PÇS	AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO LATÃO DN 1/4"	84129080	2 DIAS	R\$ 210,00	R\$ 420,00
7	1	PÇS	COLAR DE TOMADA F°F° DN 150x1/2"	39174090	2 DIAS	R\$ 436,00	R\$ 436,00
8	1	PÇS	COLAR DE TOMADA F°F° DN 200x1/2"	39174090	2 DIAS	R\$ 440,00	R\$ 440,00
9	2	PÇS	MANOMETRO DE AÇO INOX 63MM COM GLICERINA 70KGF/CM <sup>2</sup> 1/4 NPT	90269020	2 DIAS	R\$ 273,00	R\$ 546,00
10	2	PÇS	NIPLE DE AÇO CARBONO GALV 150LBS 1/4" ROSCA NPT	73079300	IMEDIATO	R\$ 16,00	R\$ 32,00
11	2	PÇS	TUBO SIFÃO TIPO TROMBETA LATÃO DN 1/4"	73044190	5 DIAS	R\$ 152,00	R\$ 304,00
12	2	PÇS	VALVULA ESFERA SERIE REFORÇADA 1/4" EM LATÃO PN25 ROSCA NPT MARCA: GENEBRE	84818095	IMEDIATO	R\$ 41,00	R\$ 82,00
13	1	PÇS	FILTRO "Y" 3/4" EM AÇO INOX 316 PN40 ROSCA NPT MARCA: GENEBRE	84212100	IMEDIATO	R\$ 250,00	R\$ 250,00
14	2	PÇS	VALVULA SOLENOIDE 2/2 NORMAL FECHADA ROSCA 3/4" C/ BOBINA VOLTAGEM 220V	84818092	3-4 DIAS	R\$ 266,00	R\$ 532,00
15	1	PÇS	VALVULA ESFERA TRIP 3/4" NPT DE AÇO INOX (CF8M-A1316) MODELO MGA SERIE 1000 WOG	84818095	IMEDIATO	R\$ 252,00	R\$ 252,00
16	1	PÇS	FILTRO "Y" 3/4" EM AÇO INOX 316 PN40 ROSCA NPT MARCA: GENEBRE	84212100	IMEDIATO	R\$ 250,00	R\$ 250,00
17	4	PÇS	BICO ASPERSOR LATÃO 1/2" REGULAVEL FLUXO DE ÁGUA :0,1-0,2 M <sup>3</sup> /H C/ FILTRO NA ENTRADA	84248121	2 DIAS	R\$ 100,00	R\$ 400,00
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>R\$ 17.512,00</b>

PRAZO DE ENTREGA:

PRAZO DE PAGAMENTO:

FRETE: **CIF**

ICMS: **17%**

IPI: **0%**

SDS

Henrique Monjardim/Depto. Comercial-Vendas

Metalflux Metais e Acessorios Industriais Ltda - CNPJ: 00.391.743/0001-30

27-2124-3200 - Outra Opção 3421-3250

27-993090460- Vivo

**SKYPE -**

[vendas3@metalflux.com.br](mailto:vendas3@metalflux.com.br)

[www.metalflux.com.br](http://www.metalflux.com.br)

**BOLETO 30/45 DIAS**

## Marco Aurelio Alves Reis

---

**De:** Grupo JM <jm.mateletricos@gmail.com>  
**Enviado em:** quinta-feira, 5 de setembro de 2024 16:14  
**Para:** Marco Aurelio Alves Reis  
**Assunto:** Re: Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm

Boa tarde,  
Continua o mesmo valor.

Em qui., 5 de set. de 2024 às 16:04, Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)> escreveu:

Boa tarde!

Poderia, por favor, atualizar a cotação de preço anexa?

Atenciosamente,

**Marco Aurelio Alves Reis**  
Engenheiro civil - Chefe de Divisão

Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC

CESAN – Companhia Espírito-santense de Saneamento  
+55 27 2127-5446 / +55 27 99522-5335  
[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)



---

**De:** Grupo JM <[jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)>  
**Enviada em:** quinta-feira, 21 de março de 2024 08:19  
**Para:** Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)>  
**Assunto:** Re: Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm

Bom dia,

Segue orçamento atualizado e informações sobre a instalação.

**Caso a equipe da EDP ache necessário a instalação de 01 OLHAL no muro ( para amarrar a escada ),fica sob a responsabilidade do cliente.**

**CAVA DO BURACO POR CONTA DO CLIENTE.**

**MEDIDAS PARA A CAVA DO BURACO:**

**01 METRO DE PROFUNDIDADE (Exato, não pode ser menor ou maior)**

**0.40 X 0.40 DE DIÂMETRO (Exato, não pode ser menor ou maior)**

**⚠️⚠️⚠️ Caso o buraco não esteja pronto e as medidas não estejam nos tamanhos solicitados, retornaremos com a mercadoria e marcamos uma nova data para realizar a entrega, com cobrança de uma TAXA DE R\$ 500,00.**

**⚠️ OBS: O PADRÃO NÃO PODE FICAR DEBAIXO DA REDE DE ALTA TENSÃO, E A CAVA DO BURACO TEM QUE SER FEITA ATÉ 30 METROS DA REDE DA EDP, O LOCAL PRECISA SER DE LIVRE ACESSO PARA O CAMINHÃO, SEM ÁRVORES (não podamos) E TELHADOS (não retiramos) QUE POSSA IMPEDIR O NOSSO TRABALHO.**

Em qui., 21 de mar. de 2024 às 07:54, Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)> escreveu:

Bom dia!

Poderia, por gentileza, atualizar essa cotação?

Atenciosamente,

**Eng. Marco Aurelio Alves Reis**

Chefe de Divisão

Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC

Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN

☎ (27) 2127-5446 / (27) 99522-5335

✉ [marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)



/TVCesan



@PoupeÁgua



@PoupeÁgua



/PoupeÁgua

---

**De:** Grupo JM <[jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)>  
**Enviada em:** terça-feira, 5 de dezembro de 2023 15:07  
**Para:** Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)>  
**Assunto:** Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm

Boa tarde,

Segue informações sobre o poste padrão como solicitado.

Caso a equipe da EDP ache necessário a instalação de **01 OLHAL** no muro (para amarrar a escada), fica sob a responsabilidade do cliente.

**CAVA DO BURACO POR CONTA DO CLIENTE**

**MEDIDAS PARA A CAVA DO BURACO:**

**01 METRO DE PROFUNDIDADE** (Exato,não pode ser menor ou maior)

**0.40 X 0.40 DE DIÂMETRO** (Exato,não pode ser menor ou maior)

**Caso o buraco não esteja pronto e as medidas do buraco não estejam nos tamanhos solicitados,retornaremos com a mercadoria e marcamos uma nova data para realizar a entrega, com cobrança de um TAXA DE R\$ 500,00.**

--

JM MATERIAIS ELÉTRICOS E SERVIÇOS  
TEL (27) 3362-6406/ (27)3361-3163  
Av. Padre José de Anchieta, nº 200 - Aeroporto  
Guarapari - ES - CEP 29216-660  
e-mail: [jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)

--

JM MATERIAIS ELÉTRICOS E SERVIÇOS  
TEL (27) 3362-6406/ (27)3361-3163  
Av. Padre José de Anchieta, nº 200 - Aeroporto  
Guarapari - ES - CEP 29216-660  
e-mail: [jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)

--

JM MATERIAIS ELÉTRICOS E SERVIÇOS  
TEL (27) 3362-6406/ (27)3361-3163  
Av. Padre José de Anchieta, nº 200 - Aeroporto  
Guarapari - ES - CEP 29216-660  
e-mail: [jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)

## Marco Aurelio Alves Reis

---

**De:** Marco Aurelio Alves Reis  
**Enviado em:** quinta-feira, 5 de setembro de 2024 16:05  
**Para:** jm.mateletricos@gmail.com  
**Assunto:** ENC: Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm  
**Anexos:** 98f2f43a-7696-4774-a896-3bf36c08770b.jpg; WhatsApp Image 2024-01-31 at 16.58.31.jpeg; PV\_DAV\_OS Num\_6544.PDF

Boa tarde!

Poderia, por favor, atualizar a cotação de preço anexa?

Atenciosamente,

**Marco Aurelio Alves Reis**  
Engenheiro civil - Chefe de Divisão  
Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC  
CESAN – Companhia Espírito-santense de Saneamento  
+55 27 2127-5446 / +55 27 99522-5335  
[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)



---

**De:** Grupo JM <jm.mateletricos@gmail.com>  
**Enviada em:** quinta-feira, 21 de março de 2024 08:19  
**Para:** Marco Aurelio Alves Reis <marco.reis@cesan.com.br>  
**Assunto:** Re: Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm

Bom dia,

Segue orçamento atualizado e informações sobre a instalação.

**Caso a equipe da EDP ache necessário a instalação de 01 OLHAL no muro ( para amarrar a escada ),fica sob a responsabilidade do cliente.**

**CAVA DO BURACO POR CONTA DO CLIENTE.**

**MEDIDAS PARA A CAVA DO BURACO:**  
**01 METRO DE PROFUNDIDADE (Exato, não pode ser menor ou maior)**  
**0.40 X 0.40 DE DIÂMETRO (Exato, não pode ser menor ou maior)**

**⚠️⚠️⚠️ Caso o buraco não esteja pronto e as medidas não estejam nos tamanhos solicitados, retornaremos com a mercadoria e marcamos uma nova data para realizar a entrega, com cobrança de uma TAXA DE R\$ 500,00.**

**⚠️ OBS: O PADRÃO NÃO PODE FICAR DEBAIXO DA REDE DE ALTA TENSÃO,E A CAVA DO BURACO**

TEM QUE SER FEITA ATÉ 30 METROS DA REDE DA EDP, O LOCAL PRECISA SER DE LIVRE ACESSO PARA O CAMINHÃO, SEM ÁRVORES (não podamos) E TELHADOS (não retiramos) QUE POSSA IMPEDIR O NOSSO TRABALHO.

Em qui., 21 de mar. de 2024 às 07:54, Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)> escreveu:

Bom dia!

Poderia, por gentileza, atualizar essa cotação?

Atenciosamente,

**Eng. Marco Aurelio Alves Reis**  
Chefe de Divisão

Divisão de Orçamento e Custos – E-DOC

Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN

☎ (27) 2127-5446 / (27) 99522-5335

✉ [marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)



---

**De:** Grupo JM <[jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)>

**Enviada em:** terça-feira, 5 de dezembro de 2023 15:07

**Para:** Marco Aurelio Alves Reis <[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)>

**Assunto:** Poste Padrão Trifásico Cabo 16mm

Boa tarde,

Segue informações sobre o poste padrão como solicitado.

Caso a equipe da EDP ache necessário a instalação de **01 OLHAL** no muro (para amarrar a escada), fica sob a responsabilidade do cliente.

**CAVA DO BURACO POR CONTA DO CLIENTE**

**MEDIDAS PARA A CAVA DO BURACO:**

**01 METRO DE PROFUNDIDADE** (Exato,não pode ser menor ou maior)

**0.40 X 0.40 DE DIÂMETRO** (Exato,não pode ser menor ou maior)

**Caso o buraco não esteja pronto e as medidas do buraco não estejam nos tamanhos solicitados,retornaremos com a mercadoria e marcamos uma nova data para realizar a entrega, com cobrança de um TAXA DE R\$ 500,00.**

--

JM MATERIAIS ELÉTRICOS E SERVIÇOS  
TEL (27) 3362-6406/ (27)3361-3163  
Av. Padre José de Anchieta, nº 200 - Aeroporto  
Guarapari - ES - CEP 29216-660  
e-mail: [jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)

--

JM MATERIAIS ELÉTRICOS E SERVIÇOS  
TEL (27) 3362-6406/ (27)3361-3163  
Av. Padre José de Anchieta, nº 200 - Aeroporto  
Guarapari - ES - CEP 29216-660  
e-mail: [jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)



**COLADO NO MURO  
PELO LADO DE FORA**



**ENTRE O MURO**

DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - ORÇAMENTO

21-mar-24  
TEL: (027)3362-6406

[e-mail: jm.mateletricos@gmail.com](mailto:jm.mateletricos@gmail.com)

JM PRÉ-MOLDADOS

07:59:54  
TEL (27) 3361-2578 CONTROLE: 006544

CÓD.CLIENTE: 000194 CLIENTE BALCAO CPF: 000.000.000-00  
END: No: IE: CNPJ: 00.000.000/0000-00  
CIDADE: NÃO DEFINIDO BAIRRO: NÃO DEFINIDO CEP: - TEL: ( ) -

COND.PAGAMENTO: À VISTA - DINHEIRO

VENDEDOR: PADRAO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTE.ITEM	VR.UNIT.	%DESC.	TOTAL ITEM
60	POSTE PADRAO TRIFAS CB 16 DISJ TRIP 63	UN	1,000	2040,000	0,00 %	2040,00

OBSERVAÇÃO:

CAVA DO BURACO POR CONTA DO CLIENTE.

(A CAVA DO BURACO TEM QUE SER FEITA ATÉ 30 METROS DA REDE DA EDP)

SUBTOTAL:	2040,00
ACRÉSCIMO:	0,00
DESCONTO:	0,00
TOTAL:	2040,00

PARA SER ENTREGUE DENTRO DA UFES.

ASS.CLIENTE

VALIDADE DO ORÇAMENTO 2 DIAS

	<b>ELETRO AGORA</b> RODOVIA GOVERNADOR MÁRIO COVAS, SN - JARDIM LIMOEIRO - SERRA - ES CEP: 29.164-038 CNPJ: 46.262.789/0001-50 Insc.Est.: 083.898.58-1 (27)2888-4000 /	Data 08/12/2023
		Pagamento A Vista
		Pré-Venda Nº.: 20906 
 <a href="https://www.instagram.com/eletroagora/">https://www.instagram.com/eletroagora/</a>	 <a href="http://www.eletroagora.com.br">www.eletroagora.com.br</a>  <a href="mailto:financeiro@eletroagora.com.br">financeiro@eletroagora.com.br</a>	

<b>Situação</b> ABERTO		<b>Vendedor</b> 10 - GUSTAVO			
Cliente:	0	ORÇ			
Contato:			Telefone:		
CNPJ:		Insc. Estadual:			
Endereço:		Município:	Número:	Complemento:	UF:
Bairro:				CEP:	
Condições Gerais:	A Vista	Frete:	CIF	Entrega:	---
Ponto Refer.:				Validade:	---
Grupo:					

ITEM	QTE	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	CÓDIGO	NCM	CST	UN	PREÇO(R\$)	SUBTOTAL(R\$)
1	1	CX P/ QC 1000X800X200	403		000	PC	1.535,00	1.535,00
2	1	CX P/ QC 500X500X200	402		000	PC	567,00	567,00
3	3	CX P/ PA 1500X600X400	401		000	PC	5.020,00	15.060,00

Total da quantidade: 5

Plano de Pagamento: 0

Observações:

Total Líquido(R\$): 17.162,00

NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO OU TROCA DE RETALHOS DE FIOS, CABOS E MANGUEIRAS

Assinatura do Gerente

Autorização de Compra

Embu Guaçu, 16 de setembro de 2024.

Ref.: “CONSULTA – TUBOS E CONEXÕES PARA SISTEMA DE ESGOTAMENTO  
SANITÁRIO”

AOS CUIDADOS DE  
SR(a). Marco Aurélio  
Engenheiro

[marco.reis@cesan.com.br](mailto:marco.reis@cesan.com.br)

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA  
SR. Bruno Felipe de Sousa  
Dep. Técnico / Comercial  
E-mail: [comercial@eqsan.com.br](mailto:comercial@eqsan.com.br)  
Fone.: 11 97414-5418  
Embu-Guaçu / SP

REV	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	ELABORADO	REVISADO
0	16/09/2024	Emissão Inicial	Bruno	Leandro

Este documento não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais



Estr. Inozume Kagohara, 3.030  
Lagoa Grande  
CEP 06900-000  
Embu Guaçu - SP



Fone/Fax: (11) 4664-2525



[www.eqsan.com.br](http://www.eqsan.com.br)



[ronaldo@eqsan.com.br](mailto:ronaldo@eqsan.com.br)



**Prezados senhores;**

Atendendo sua solicitação apresentamos nossa proposta técnica e comercial para possível fornecimento de Tubos e Conexões em PRFV para **EXAUSTÃO DE BIOGÁS E BIOFILTRO PARA TRATAMENTO DE SULFATO DE HIDROGÊNIO** sendo:

**NORMAS E DOCUMENTAÇÃO ENVOLVIDA (REFERÊNCIA)**

NBS PS 15-69: Voluntary Product Standard;

ASTM D 2583 Determinação da dureza pelo método Barcol;

ASTM D 2563 Classificação visual de defeitos em produtos de plástico reforçado com fibra de vidro;

ASTM D 4097 – Especificação para tanques em PRFV resistente à corrosão;

ASME RTP-1 – Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment.

**PROCEDIMENTOS PARA FABRICAÇÃO DOS TUBOS E CONEXÕES EM PRFV**

Os tubos e conexões serão fabricados em camadas que formam uma estrutura monolítica, sendo:

**Superfície Interna Liner:** terá contato direto com o produto com cerca de 90% de resina **DK 411-350** e composta por dupla camada de véu tipo Nexus Sontara 8098. Espessura: 0,5mm.

**Barreira Química:** composta por **duas** camadas de manta de fibra de vidro, 450 gr/m<sup>2</sup>, impregnadas com resina **DK 411-350** na proporção de 70% resina e 30% vidro. Espessura: 2,0mm

**Camada Estrutura:** Fabricada pelo processo de laminação manual “Hand Lay Up”, manta de fibra de vidro 450 gr/m<sup>2</sup>, impregnadas com resina **Isoftálica**, na proporção de 70% e 30% vidro. Espessura: conforme tabela de especificações do tanque.

**Acabamento externo:** Aplicação de banho em resina **Isoftálica** (Cor natural) com adição de aditivos para proteção aos raios ultravioleta Tinuvin 326.

Catalisação pelo processo **Mekp/Cobalto**

Este documento não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais



Estr. Inozume Kagohara, 3.030  
Lagoa Grande  
CEP 06900-000  
Embu Guaçu - SP



Fone/Fax: (11) 4664-2525



[www.eqsan.com.br](http://www.eqsan.com.br)



[ronaldo@eqsan.com.br](mailto:ronaldo@eqsan.com.br)



**INSPEÇÃO / TESTES**

Serão feitas as seguintes verificações:

Exame visual.

Dimensional.

Teste de sensibilidade à acetona.

Verificação de dureza Barcol

Hidrostático – Cheio d'água por 48 horas

**OBS: 1) Para quaisquer outros testes, forneceremos um corpo de prova e o ônus será de vossa responsabilidade.**

**2) Serão fornecidos certificados de calibração de instrumentos, relatórios de testes e laudos de matéria prima**

**SERVIÇOS TÉCNICOS / ENGENHARIA INCLUSOS NO FORNECIMENTO**

Desenho de conjunto do tanque em formato DWG;

Memória de cálculo;

Data book completo (Uma impressa em pasta e uma cópia eletrônica);

**EXCLUSÃO DO ESCOPO DE FORNECIMENTO**

Construção de bases civil;

Montagem mecânica e hidráulica;

Guindaste para movimentação do equipamento;

Parafusos, porcas, arruelas e chumbadores;

Junta de vedação e lençol de borracha;

Escada e guarda-corpo

Este documento não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais



Estr. Inozume Kagohara, 3.030  
Lagoa Grande  
CEP 06900-000  
Embu Guaçu - SP



Fone/Fax: (11) 4664-2525



[www.eqsan.com.br](http://www.eqsan.com.br)



[ronaldo@eqsan.com.br](mailto:ronaldo@eqsan.com.br)



**CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO****Preços**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	R\$ UNT.	R\$ TOTAL
1	TUBO DN 6" EM PRFV	7,0	M	R\$ 378,51	R\$ 2.649,54
2	TUBO DN 8" EM PRFV	27,0	M	R\$ 485,48	R\$ 13.107,90
3	CURVA 90° DN 6" EM PRFV	5,0	PÇ	R\$ 345,63	R\$ 1.728,13
4	TE 90° DN 8" EM PRFV	1,0	PÇ	R\$ 300,77	R\$ 300,77

**VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 17.786,34****Impostos**

IPI: Isento para tubos (C.F: 3925.10.00)

IPI: Isento para conexões (C.F: 3925.10.00)

ICMS: 7% incluso; (ES)

PIS: 1,65% incluso;

COFINS: 7,6% incluso;

**Condições de pagamento**

À vista para primeira compra.

**PRAZO DE ENTREGA****(FABRICAÇÃO)** 15 dias após aprovação de documentação;**Transporte****FOB** – Cliente retira em nossa unidade – Embu Guaçu – SP**Validade da proposta**

30 dias

**Embalagem**

Este documento não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais

Estr. Inozume Kagohara, 3.030  
Lagoa Grande  
CEP 06900-000  
Embu Guaçu - SP

Fone/Fax: (11) 4664-2525



www.eqsan.com.br



ronaldo@eqsan.com.br



A granel (Embalado em Caixa de Papelão).

### **Garantia**

24 meses após emissão do faturamento ou 18 meses de operação (o que primeiro ocorrer), contra quaisquer defeitos de fabricação, não estando incluso danos causados por terceiros, má utilização e em caso da caracterização de defeito por parte de terceiros, a Eqsan não se responsabilizará por perdas parciais, ou totais dos produtos em processo, pela redução ou paralisação da produção, ou ainda pela cessação dos lucros até a retomada da produção, esta garantia não cobre lucros cessantes em qualquer um dos dois cenários.

Atenciosamente,

**Bruno Felipe**  
**Dep. Técnico/Comercial**  
**comercial@eqsan.com.br**

Este documento não pode ser usado, copiado ou cedido fora dos termos contratuais



Estr. Inozume Kagohara, 3.030  
Lagoa Grande  
CEP 06900-000  
Embu Guaçu - SP



Fone/Fax: (11) 4664-2525



[www.eqsan.com.br](http://www.eqsan.com.br)



[ronaldo@eqsan.com.br](mailto:ronaldo@eqsan.com.br)



**CLIENTE:** GANEM ENGENHARIA LTDA **CNPJ/CPF:** 00336808000144 **IE:** ISENTO **TELEFONE:** 3337-0072  
**ENDEREÇO:** AVENIDA A B, 518 - ANDAR: SEGUNDO; **CEP:** 29160-450 **BAIRRO:** MANOEL PLAZA **CIDADE:** SERRA **UF:** ES  
**CONTATO:** Rafael Passos Cardozo **E-MAIL:** **FONE:** (27 ) 3337-0072 **RAMAL:**

**VENDEDOR:** CARLOS DANIEL SILVA **E-MAIL:** nfe@fioforte.biz **FONE:** 27 99918-3042 **RAMAL:** **WHATSAPP:**  
**VALIDADE DA PROPOSTA:** 27/09/2024 **Condição de Pagamento:** VISA/MASTER 3X **Frete:** CIF **Entrega:** Imediato S.V\*\*

**TRANSPORTADORA:** NOSSO CARRO **FONE:** 2721423606 **CIDADE:** SERRA

NItem	CÓD	QTDE	DESCRIÇÃO	ENTREGA	MARCA	NCM	VL. UNIT	IP	SUBST. TRIB.	ICMS	VL. TOTAL
1	130	4 PC	ABRACADEIRA 1 COPO -	Imediato S.V*	THELMAR	7326.90.90	R\$ 2,74	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 10,95
2	259	13 MT	BARRA CHATA COBRE 1/2 X 1/8 -	10 dias	NELMETAIS	7407.10.10	R\$ 63,07	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 819,91
3	348	8 PC	BORNE SAK 10 MM AZ -, MTB10EN	Imediato S.V*	METALTEX	8536.90.40	R\$ 3,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 30,46
4	1041	60 PC	CONECTOR SAK 6 MM -	Imediato S.V*	LUKMA	8536.90.90	R\$ 8,82	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 529,20
5	4776	6 PC	BOTAO . MAX BOTTON IMPUL 22MM VD -, SLPRN2	Imediato S.V*	STECK	8536.50.90	R\$ 9,88	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 59,26
6	4775	6 PC	BOTAO . MAX BOTTON IMPUL 22MM VM -, SLPRN1	Imediato S.V*	STECK	8538.90.90	R\$ 10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 59,98
7	426	12 PC	BUCHA . ALUMINIO 1 BSP -, E001020041	10 dias	WETZEL	7609.00.00	R\$ 1,67	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 19,99
8	209	112 PC	ARRUELA ALUMINIO 1 BSP -, E001010041	Imediato S.V*	WETZEL	7609.00.00	R\$ 1,31	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 146,61
9	210	8 PC	ARRUELA ALUMINIO 1.1/2 BSP -, E001010061	Imediato S.V*	WETZEL	7609.00.00	R\$ 2,08	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 16,66
10	427	8 PC	BUCHA . ALUMINIO 1.1/2 BSP -, E001020061	Imediato S.V*	WETZEL	7609.00.00	R\$ 3,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 25,70
11	502	60 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL 01KV 01X 016.00MM AZ EPR 090G -, 1140902401	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 12,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 749,70
12	503	180 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL 01KV 01X 016.00MM PT EPR 090G -	Imediato S.V*	LAMESA	8544.49.00	R\$ 12,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 2.249,10
13	504	60 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL 01KV 01X 016.00MM VD EPR 090G -	Imediato S.V*	LAMESA	8544.49.00	R\$ 12,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 749,70
14	492	240 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL 01KV 01X 010.00MM PT EPR 090G -	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 7,85	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 1.884,96
15	595	40 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL .750V 01X 002.50MM AZ PVC 070G -	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 1,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 69,04
16	596	20 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL .750V 01X 002.50MM BR PVC 070G -	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 1,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 34,52
17	598	60 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL .750V 01X 002.50MM PT PVC 070G -	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 1,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 103,56

NItem	CÓD	QTDE	DESCRIÇÃO	ENTREGA	MARCA	NCM	VL. UNIT	IPI	SUBST. TRIB.	ICMS	VL. TOTAL
18	599	40 MT	CABO COBRE BT FLEXIVEL .750V 01X 002.50MM VD PVC 070G -	Imediato S.V*	COBRECOM	8544.49.00	R\$ 1,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 69,04
19	634	10 MT	CABO COBRE BT NU 01X 016.00MM 7 FIOS NBR 6524 -	Imediato S.V*	MATCH SOLUTIONS	7413.00.00	R\$ 11,42	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 114,24
20	636	6 MT	CABO COBRE BT NU 01X 035.00MM 7 FIOS NBR 6524 -	Imediato S.V*	MATCH SOLUTIONS	7413.00.00	R\$ 23,80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 142,80
21	6605	40 MT	CABO COBRE BT INSTRUMENTAÇÃO .300V 04P 001.50MM PT PVC -	Imediato S.V*	TELECAM	8544.49.00	R\$ 17,85	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 714,00
22	5388	4 PC	CAIXA INSPECAO 1 SUSPENSA IP65 C/2 BOCAIS - , TEL0541YT	10 dias	TERMOTECNICA	7326.90.90	R\$ 29,75	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 119,00
23	716	2 PC	CAIXA INSPECAO PP P/ATERRAM 300X400 MM - , TEL505YZ	Imediato S.V*	TERMOTECNICA	3925.90.90	R\$ 36,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 73,78
24	2513	2 PC	TAMPA . P/ CAIXA DE INSPENCAO FF C/ GARRA 300M 140KG - , TEL0551	Imediato S.V*	TERMOTECNICA	7325.99.90	R\$ 66,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 133,28
25	2662	2 PC	TERMINAL PRESSAO 16MM - , TA-16	Imediato S.V*	INTELLI	8535.90.90	R\$ 4,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	12	R\$ 9,52
26	2863	4 PC	CURVA GALV FOGO PESADA 90G 1 NBR 5598 BSP - , DN 25 BSP	Imediato S.V*	ELETUBOS	7307.92.00	R\$ 14,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 57,12
27	1402	30 PC	ELETRODUTO ZINCADO 1 NBR13057 ZE LEVE - , E100L	Imediato S.V*	ZETONE	7306.30.00	R\$ 20,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 606,90
28	1349	220 MT	DUTO CORRUGADO 1 32MM NBR15.715 450N PT -	Imediato S.V*	PLASTIBRAS	3917.21.00	R\$ 2,26	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 497,42
29	1350	90 MT	DUTO CORRUGADO 1.1/2 50MM NBR15.715 PT 450N -	Imediato S.V*	PLASTIBRAS	3917.21.00	R\$ 3,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 321,30
30	1384	90 PC	ELETRODUTO PVC C/R 1.1/2 PT - , 54	Imediato S.V*	INPOL	3917.23.00	R\$ 28,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 2.570,40
31	1563	4 PC	HASTE TERRA 5/8 X 2.40 MT BAIXA CAMADA - , IHBC - 858	Imediato S.V*	INTELLI	7326.90.90	R\$ 36,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 147,56
32	4685	2 PC	LAMPADA LED BULBO 20W 6500K E-27 - , 335451373	Imediato S.V*	AVANT	8539.52.00	R\$ 20,11	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 40,22
33	1818	20 PC	LUVA ZINCADA P/ELETRO. 1 -	10 dias	ELECON	7307.19.20	R\$ 2,02	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0	R\$ 40,46
34	1251	14 PC	DISJUNTOR MINI 2P 10A C 5KA - , 10076407	Imediato S.V*	WEG	8536.20.00	R\$ 52,36	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 733,04
35	1252	5 PC	DISJUNTOR MINI 2P 16A C - , 10076415	Imediato S.V*	WEG	8536.20.00	R\$ 52,36	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 261,80
36	1215	10 PC	DISJUNTOR MINI 1P 10A C 5KA - , 10076405	Imediato S.V*	WEG	8536.20.00	R\$ 11,42	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 114,24
37	1232	2 PC	DISJUNTOR MINI 1P 2A C 5KA - , 10076381	Imediato S.V*	WEG	8536.20.00	R\$ 48,79	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 97,58
38	1294	4 PC	DISJUNTOR MINI 3P 10A C 3KA - , 10076409	Imediato S.V*	WEG	8536.20.00	R\$ 71,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 286,90
39	2197	6 PC	PROTETOR SURTO DPS 1P 275VCA 20KA - , CWM2-20	Imediato S.V*	CONNECTWELL DO BRASIL	8536.90.90	R\$ 40,46	R\$ 0,00	R\$ 0,00	17	R\$ 242,76
40	2312	2 PC	RELE . MONITORAMENTO 200 - 240V 50/60HZ - , 12590262	Imediato S.V*	WEG	8536.49.00	R\$ 176,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	12	R\$ 352,24

Autorizo o Fornecimento dos materiais nas formas e condições contidas neste documento

\_\_\_\_\_

**Rafael Passos Cardozo**  
(Assinatura ou Carimbo)

**OBSERVAÇÃO:**

VALOR TOTAL DOS PRODUTOS:	R\$	15.304,90
VALOR BASE DE CALCULO ICMS:	R\$	10.145,30
VALOR DO FRETE:	R\$	0,00
OUTROS VALORES:	R\$	0,00
VALOR TOTAL SUBST. TRIB.:	R\$	0,00
VALOR TOTAL IPI:	R\$	0,00
VALOR TOTAL FCP ST:	R\$	0,00
CREDITO ICMS "INCLUSO"	R\$	1.706,63
CREDITO PIS "INCLUSO"	R\$	224,37
CREDITO COFINS "INCLUSO"	R\$	1.033,44

Os Valores deste orçamento são válidos para o fechamento integral do pedido. qualquer alteração de quantidade ou cancelamento de itens poderá alterar o Valor Unitário do Novo Orçamento

\*\*\*\*NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO DE CORTE DE CABOS.\*\*\*\* Devoluções de outros itens só serão aceitas no prazo de até 30 dias da Emissão da Nota Fiscal após aprovação da Gerência, desde que não ultrapassem 20% por produto e limitando a devolução total em até 20% do valor total da compra\*\*\*\*

S.V.\*\* - Imediato Salvo venda

**VALOR TOTAL PROPOSTA: R\$ 15.304,90**

**ELETRO AGORA**

RODOVIA GOVERNADOR MÁRIO COVAS, SN - JARDIM  
LIMOEIRO - SERRA - ES CEP: 29.164-038  
CNPJ: 46.262.789/0001-50 Insc.Est.: 083.898.58-1

(27)2888-4000

/

<https://www.instagram.com/eletroagora/>
[www.eletroagora.com.br](http://www.eletroagora.com.br)
[financeiro@eletroagora.com.br](mailto:financeiro@eletroagora.com.br)

Data 08/12/2023

Pagamento A Vista

Pré-Venda Nº.: 20906

**Situação** ABERTO**Vendedor** 10 - GUSTAVO

Cliente: 0 ORÇ

Contato:

Telefone:

CNPJ:

Insc. Estadual:

Endereço:

Número:

Complemento:

Bairro:

Município:

CEP:

UF:

Condições Gerais: A Vista

Frete: CIF

Entrega: ---

Validade: ---

Ponto Refer.:

Grupo:

ITEM	QTE	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	CÓDIGO	NCM	CST	UN	PREÇO(R\$)	SUBTOTAL(R\$)
1	1	CX P/ QC 1000X800X200	403		000	UN	1.535,00	1.535,00
2	1	CX P/ QC 500X500X200	402		000	UN	567,00	567,00
3	3	CX P/ PA 1500X600X400	401		000	UN	9.498,00	28.494,00

Total da quantidade: 5

Plano de Pagamento: 0

Observações:

Total Líquido(R\$): 30.596,00

ORÇAMENTO VALIDO POR 24 HORAS  
NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO OU TROCA DE RETALHOS  
DE FIOS, CABOS E MANGUEIRAS

Assinatura do Gerente

Autorização de Compra

Envie a confirmação do recebimento desta Pré-venda à

ELETRO AGORA

Proposta PAM 2024/09 - 19763.

Data: 12/09/2024

Cliente: CESAN - CIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO

REF: CESAN / S.A.A. - TK7JGS DN 600

Item	Descrição	Sigla	Unid.	Quant.	Peso Total	ICMS* %	IPI %	Unitário c/IPI R\$	ST Unit R\$	Preço Unit Final R\$	Preço Total R\$	Marca	Centro Expedição	Prazo Estimado de Fabricação
<b>Materiais em ferro fundido dúctil para aplicação em água/esgoto.</b>														
1	Tubo em ferro dúctil AZUL K7 NBR7675 STANDARD SBR epoxi azul 80µm DN600	TK7JGSAZ 600 6000	M	600,00	82.971,00	17,00%	3,25%	1.388,30		1.388,30	832.980,00	PAM	B200	30
\$TOTAL					82.971,00						832.980,00			

**SAINT-GOBAIN CANALIZAÇÃO**

Escritório Central: Praia de Botafogo, 440, 7º andar - Botafogo • Rio de Janeiro - RJ • Brasil • Tel.: 55 21 2128-1600

Filial São Paulo: Av. Santa Marina, 482 - Água Branca • São Paulo - SP • Brasil • Tel.: 55 11 2246-7960

pamsec@saint-gobain.com | www.sgpam.com.br |  Saint-Gobain Canalização

## CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

**NOTA:** Os prazos mencionados na coluna "Prazo Estimado de Fabricação" não incluem o tempo necessário para inspeção, embalagem e transporte dos produtos e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Portanto, para determinar o prazo de entrega preciso, é fundamental verificar disponibilidade dos produtos em estoque e na linha de produção no ato do pedido de compra.

NOTA 1): Em atendimento ao protocolo ICMS 68/08 informamos que é obrigatória a utilização da NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) desde 01/12/2008

"Clientes empreiteiras ou construtora civil na condição tributária CONTRIBUINTE de ICMS deverão enviar à Saint Gobain a cópia da guia do DIFAL (diferencial de alíquota) paga no mês subsequente da emissão da nota fiscal, até o dia 25 do mês do pagamento, para que possamos comprovar junto ao Estado do Rio de Janeiro (de fornecimento) que houve recolhimento no destino final (conforme Resolução SER 720 art. 100 e 101)."

\* A Emenda Constitucional EC 87/2015 de 16/04/2015, Convênio ICMS 93/15 e as publicações legais sobre ICMS em Operações Interestaduais de Vendas a Consumidor Final (Não Contribuinte), estabeleceu alterações nas regras de cálculo e apuração do ICMS a partir de 01/01/2016, definindo a partilha dos valores entre UF Origem e UF Destino de acordo com as alíquotas Interna e Interestadual vigentes.

### - DA PROPOSTA

- CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 30 dias líquido

- CONDIÇÃO DE ENTREGA: ES - Serra

- IMPOSTOS – ICMS e IPI: Inclusos no preço total, conforme alíquotas acima mencionadas. Quaisquer tributos ou encargos legais que forem criados, alterados ou extintos após o envio desta proposta, e sendo de comprovada repercussão nos preços cotados, implicarão na revisão dos mesmos para mais ou para menos, conforme o caso.

- VALIDADE: As condições da presente proposta são validas por 30 dias.

- Os ANÉIS DE BORRACHA estão INCLUSOS nos preços dos tubos e conexões com BOLSAS. Ressaltamos que os mesmos não fazem parte de nossa Linha de Fabricação.

- As ARRUELAS e PARAFUSOS NÃO ESTÃO INCLUSOS nos preços dos tubos e conexões com FLANGES. Ressaltamos que os mesmos não fazem parte de nossa Linha de Fabricação.

- Os LUBRIFICANTES NÃO ESTÃO INCLUSOS nos preços dos TUBOS FLANGEADOS, CONEXÕES E VÁLVULAS COM BOLSA e deve ser solicitado caso necessário.
- Os itens identificados na proposta como ALTERNATIVA foram cotados em alternativa à especificação solicitada, e deverão ser objeto de análise e aprovação.
- Os itens porventura NÃO COTADOS, não pertencem à nossa linha de comercialização.
- Alertamos que os tubos revestidos internamente com argamassa de cimento aluminoso não devem ser utilizados em sistemas de abastecimento de água.
- Informamos que os preços de alguns itens de nossa linha de fabricação (Válvulas Tipo Gaveta Euro 20, de Cunha Metálica e Borboletas, por exemplo) estão calculados com 0% de IPI. As Notas Complementares 84-3 e 84-4 foram revogadas pelo artigo nº 4 do Decreto nº 7879 de 27/12/12. Em caso de alteração da legislação, o IPI será cobrado em consonância com a mesma. Pedidos faturados posteriormente a eventual alteração, serão adequados à legislação vigente.

#### - DO PRAZO DE ENTREGA

- Os prazos mencionados na coluna "Prazo Estimado de Fabricação" não incluem o tempo necessário para inspeção, embalagem e transporte dos produtos e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Portanto, para determinar o prazo de entrega preciso, é fundamental verificar disponibilidade dos produtos em estoque e na linha de produção no ato do pedido de compra.

- O prazo de entrega será contado a partir do aceite pela Saint-Gobain Canalização do seu PEDIDO DE COMPRA totalmente esclarecido técnica e comercialmente e após resolvidas todas as eventuais pendências.

- No caso de necessidade de inspeção dos materiais nas usinas da Saint-Gobain Canalização, fica certo desde já que o prazo de entrega não contempla o prazo de inspeção.

- Caso ocorra por parte da Saint-Gobain Canalização a necessidade de alterar o prazo de entrega informado inicialmente, esta formalizará uma solicitação de prorrogação escrita, enviada por e-mail, fax ou carta registrada, e considerará como aceite o novo prazo de entrega, caso não haja qualquer manifestação contrária em até 72 (setenta e duas horas úteis).

- Não havendo disposição em contrário e expressa no PEDIDO DE COMPRA a Saint-Gobain Canalização considerar-se-á autorizada a antecipar a entrega total ou parcial dos materiais.

#### - DA GARANTIA DOS PRODUTOS FORNECIDOS

- Os produtos da marca PAM fornecidos pela Saint-Gobain Canalização são garantidos contra quaisquer defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses após o início da operação ou de 24 (vinte e quatro) meses após

a data da efetiva entrega, prevalecendo à data que primeiro ocorrer;

- Durante o período de garantia acima mencionado, a Saint-Gobain Canalização ficará obrigada a reenviar, as suas expensas, todo e qualquer material que apresente defeito de fabricação;
- Esta garantia somente se aplica nos casos em que sejam seguidas as instruções de estocagem, carga, descarga e instalação do material recebido, bem como as instruções de operação e manutenção após instalação, estabelecidas nas Normas Técnicas Brasileiras ou recomendações fornecidas e disponibilizadas pela Saint-Gobain Canalização através de seu site [www.sgpam.com.br](http://www.sgpam.com.br) ou catálogos;
- Da mesma forma, esta garantia não se aplica nos casos de desgastes naturais decorrentes de uso.
- Após estar expirado o prazo de garantia acima descrito, não haverá responsabilidade da Saint-Gobain Canalização por qualquer espécie de defeito verificado nos produtos por ela fornecidos.

## **DAS DECLARAÇÕES**

### **SANÇÕES E EMBARGOS**

3.1. As Partes declaram acompanhar a normatividade nacional e internacional sobre sanções e embargos econômicos dirigidos a países, entidades (empresas e organizações de diversas naturezas), bem como a pessoas físicas e obrigam-se a cumpri-la, isentando-se mutuamente de qualquer responsabilidade nesse sentido, garantindo, no que couber, que a importação, fabricação, exportação de seus produtos ou prestação de serviços não se coadunam com nenhuma restrição prevista, e, se for o caso, detenham as autorizações prévias exigidas, a título exemplificativo, o contido no artigo 245 da Portaria 23/11 SECEX, que dispõe sobre operações de comércio exterior e lista de controle de bens sensíveis, disponibilizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Lei 9.112/95.

3.2. As empresas controladas, sob controle comum ou coligadas pertencentes ao Grupo SAINT-GOBAIN (Contratante/Contratada) reservam-se o direito de recusar veementemente a realização de operações de importação, comércio local, exportação e/ou prestação de serviços a países, entidades (empresas e/ou organizações de diversas naturezas) ou pessoas físicas restritas por atos de sanções e embargos econômicos nacionais ou internacionais.

## **COMPLIANCE**

a. A CONTRATADA declara que (i) não emprega e/ou utiliza, direta ou indiretamente, mão-de-obra infantil ou trabalho escravo, forçado, involuntário, compulsório ou degradante, bem como (ii) não subcontrata e/ou mantém relações negociais com quaisquer terceiros que comprovadamente utilizem, explorem e/ou, por qualquer outro meio ou forma, empreguem ou tenham sido investigadas por empregar trabalho infantil ou trabalho escravo, forçado, involuntário, compulsório ou degradante.

b. A CONTRATADA se compromete a:

b.1. Envidar seus melhores esforços e usar seu discernimento como fornecedora experiente para adotar e implementar políticas e práticas destinadas a evitar paralisações de trabalho que, de qualquer forma, afetem ou possam afetar a execução do objeto contratual.

b.2. Cumprir e arcar com todas as obrigações ambientais pertinentes à fabricação e ao fornecimento dos Produtos, observando toda a legislação aplicável e as licenças relacionadas à proteção da saúde humana, do ambiente natural, artificial ou cultural, inclusive normas relativas à contaminação e ao uso, geração, administração, manejo, transporte, tratamento, descarte, armazenagem, liberação ou ameaça de liberação, ou exposição a substâncias perigosas, bem como exigências impostas por autoridades governamentais que devam ser observadas pela SAINT-GOBAIN para a fabricação e o fornecimento dos Produtos, incluindo licenças ambientais;

b.3. A SAINT-GOBAIN, a seu critério, poderá efetuar auditoria, com ou sem auxílio de auditores externos, relativa aos aspectos legais, administrativos e operacionais da CONTRATADA, que se obriga a manter livros, contas, registros, faturas, laudos e relatórios técnicos, assim como documentação de suporte cabível. A CONTRATADA obriga-se a cooperar totalmente com qualquer auditoria. A não realização da referida auditoria por parte da SAINT-GOBAIN não exime a CONTRATADA de todas as suas obrigações legais e contratuais;

b.4. A CONTRATADA por si e por seus administradores, diretores, funcionários, representantes, distribuidores, agentes, procuradores e prepostos em geral, bem como seus sócios que venham a agir em seu nome, se obriga a conduzir suas práticas comerciais, durante a consecução do presente Contrato, de forma ética e em conformidade com os preceitos legais aplicáveis.

## ANTICORRUPÇÃO

a. A CONTRATADA, por si ou por intermédio de qualquer de seus diretores, empregados, representantes, distribuidores, procuradores, agentes, prepostos em geral ou sócios agindo em seu nome, se obriga a abster-se de praticar quaisquer atos definidos na Lei 12.846/13, notadamente, os listados no art. 5º. Além disso, se obriga também a abster-se de:

(i) conceder favores ou benefícios com vistas a obter vantagens ilegais para si ou para outrem; e

(ii) praticar qualquer ato que possa constituir uma violação à legislação aplicável, nacional e/ou internacional, incluindo a Lei 12.846/13, lei norte-americana Foreign Corrupt Practices Act e a britânica UK Bribery Act e no que forem aplicáveis, os seguintes tratados internacionais: a Convenção Interamericana Contra a Corrupção (Convenção da OEA), a Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção, e a Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais (Convenção da OCDE);

b. O não cumprimento, parcial ou total, dos itens acima, bem como o não cumprimento de quaisquer leis anticorrupção aplicáveis e/ou normas internas da SAINT-GOBAIN, será considerada uma infração grave ao contrato e conferirá à SAINT-GOBAIN o direito de, sem quaisquer ônus, (i) extinguir o contrato por justa causa, (ii) suspender ou reter pagamento por serviços realizados independentemente de qualquer notificação e, além de qualquer outro direito que a SAINT-GOBAIN possa ter, recuperar (i) o montante ou valor de pagamento/ato impróprio; (ii) qualquer multa ou despesa incorrida em conexão ao pagamento, ato ou omissão imprópria.

c. A SAINT-GOBAIN não será responsável por ações, omissões, perdas, lucros cessantes ou danos decorrentes ou relacionados ao não cumprimento, pela CONTRATADA, de qualquer dessas leis ou desta cláusula anticorrupção ou relacionados à rescisão do contrato, de acordo com esta cláusula, e a CONTRATADA indenizará e eximirá a SAINT-GOBAIN de quaisquer dessas ações, omissões, perdas, lucros cessantes ou danos em geral.

d. Para os fins da presente Cláusula, a CONTRATADA declara neste ato que:

(a) não violou, viola ou violará quaisquer normas, regras, leis e tratados anticorrupção;

(b) já tem implementado ou se obriga a implementar durante a vigência deste Contrato um programa de conformidade e treinamento razoavelmente eficaz na prevenção e detecção de violações das regras anticorrupção e dos requisitos estabelecidos nesta Cláusula;

(c) tem ciência que qualquer atividade que viole as regras anticorrupção é proibida e que conhece as consequências legais decorrentes de tal violação.

“Em caso de dúvidas técnicas sobre o dimensionamento e utilização de nossos produtos ou necessidade de treinamento, entre em contato com nosso suporte técnico através do telefone (21) 2128-1662 ou ainda pelo e-mail: [suporte\\_tecnico\\_canalizacao@saint-gobain.com](mailto:suporte_tecnico_canalizacao@saint-gobain.com).”

Quantidade de itens desta proposta: 1

**Wallace R. dos Santos Melo**

Gerente de Unidade de Negócio (BA,ES,SE,TO,AC,AM,AP,PA,RO,RR e RJ)

+55 (71) 3264-7795

+55 71981666206

[wallace.melo@saint-gobain.com](mailto:wallace.melo@saint-gobain.com)

**SAINT-GOBAIN CANALIZAÇÃO**

Escritório Central: Praia de Botafogo, 440, 7º andar - Botafogo • Rio de Janeiro - RJ • Brasil • Tel.: 55 21 2128-1600

Filial São Paulo: Av. Santa Marina, 482 - Água Branca • São Paulo - SP • Brasil • Tel.: 55 11 2246-7960

[pamsac@saint-gobain.com](mailto:pamsac@saint-gobain.com) | [www.sgpam.com.br](http://www.sgpam.com.br) |    Saint-Gobain Canalização

Proposta PAM 2024/09 - 19773.

Data: 12/09/2024

Cliente: CESAN - CIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO

REF: Cesan - SES - Campus UFES

Item	Descrição	Sigla	Unid.	Quant.	Peso Total	ICMS* %	IPI %	Unitário c/IPI R\$	ST Unit R\$	Preço Unit Final R\$	Preço Total R\$	Marca	Centro Expedição	Prazo Estimado de Fabricação
<b>Materiais em ferro fundido dúctil para aplicação em água/esgoto.</b>														
1		PEDESTAL_PMSI-12_63_R17	PEÇ	4,00	292,00	17,00%	0,00%	4.468,19		4.468,19	17.872,76	PAM	B200	Sob Consulta
<b>\$TOTAL</b>					292,00						17.872,76			

## CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

**NOTA:** Os prazos mencionados na coluna "Prazo Estimado de Fabricação" não incluem o tempo necessário para inspeção, embalagem e transporte dos produtos e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Portanto, para determinar o prazo de entrega preciso, é fundamental verificar disponibilidade dos produtos em estoque e na linha de produção no ato do pedido de compra.

NOTA 1): Em atendimento ao protocolo ICMS 68/08 informamos que é obrigatória a utilização da NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) desde 01/12/2008

"Clientes empreiteiras ou construtora civil na condição tributária CONTRIBUINTE de ICMS deverão enviar à Saint Gobain a cópia da guia do DIFAL (diferencial de alíquota) paga no mês subsequente da emissão da nota fiscal, até o dia 25 do mês do pagamento, para que possamos comprovar junto ao Estado do Rio de Janeiro (de fornecimento) que houve recolhimento no destino final (conforme Resolução SER 720 art. 100 e 101)."

\* A Emenda Constitucional EC 87/2015 de 16/04/2015, Convênio ICMS 93/15 e as publicações legais sobre ICMS em Operações Interestaduais de Vendas a Consumidor Final (Não Contribuinte), estabeleceu alterações nas regras de cálculo e apuração do ICMS a partir de 01/01/2016, definindo a partilha dos valores entre UF Origem e UF Destino de acordo com as alíquotas Interna e Interestadual vigentes.

### - DA PROPOSTA

- CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 30 dias líquido

- CONDIÇÃO DE ENTREGA: ES - Vitória

- IMPOSTOS – ICMS e IPI: Inclusos no preço total, conforme alíquotas acima mencionadas. Quaisquer tributos ou encargos legais que forem criados, alterados ou extintos após o envio desta proposta, e sendo de comprovada repercussão nos preços cotados, implicarão na revisão dos mesmos para mais ou para menos, conforme o caso.

- VALIDADE: As condições da presente proposta são validas por 30 dias.

- Os ANÉIS DE BORRACHA estão INCLUSOS nos preços dos tubos e conexões com BOLSAS. Ressaltamos que os mesmos não fazem parte de nossa Linha de Fabricação.

- As ARRUELAS e PARAFUSOS NÃO ESTÃO INCLUSOS nos preços dos tubos e conexões com FLANGES. Ressaltamos que os mesmos não fazem parte de nossa Linha de Fabricação.

- Os LUBRIFICANTES NÃO ESTÃO INCLUSOS nos preços dos TUBOS FLANGEADOS, CONEXÕES E VÁLVULAS COM BOLSA e deve ser solicitado caso necessário.
- Os itens identificados na proposta como ALTERNATIVA foram cotados em alternativa à especificação solicitada, e deverão ser objeto de análise e aprovação.
- Os itens porventura NÃO COTADOS, não pertencem à nossa linha de comercialização.
- Alertamos que os tubos revestidos internamente com argamassa de cimento aluminoso não devem ser utilizados em sistemas de abastecimento de água.
- Informamos que os preços de alguns itens de nossa linha de fabricação (Válvulas Tipo Gaveta Euro 20, de Cunha Metálica e Borboletas, por exemplo) estão calculados com 0% de IPI. As Notas Complementares 84-3 e 84-4 foram revogadas pelo artigo nº 4 do Decreto nº 7879 de 27/12/12. Em caso de alteração da legislação, o IPI será cobrado em consonância com a mesma. Pedidos faturados posteriormente a eventual alteração, serão adequados à legislação vigente.

#### - DO PRAZO DE ENTREGA

- Os prazos mencionados na coluna "Prazo Estimado de Fabricação" não incluem o tempo necessário para inspeção, embalagem e transporte dos produtos e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Portanto, para determinar o prazo de entrega preciso, é fundamental verificar disponibilidade dos produtos em estoque e na linha de produção no ato do pedido de compra.

- O prazo de entrega será contado a partir do aceite pela Saint-Gobain Canalização do seu PEDIDO DE COMPRA totalmente esclarecido técnica e comercialmente e após resolvidas todas as eventuais pendências.

- No caso de necessidade de inspeção dos materiais nas usinas da Saint-Gobain Canalização, fica certo desde já que o prazo de entrega não contempla o prazo de inspeção.

- Caso ocorra por parte da Saint-Gobain Canalização a necessidade de alterar o prazo de entrega informado inicialmente, esta formalizará uma solicitação de prorrogação escrita, enviada por e-mail, fax ou carta registrada, e considerará como aceite o novo prazo de entrega, caso não haja qualquer manifestação contrária em até 72 (setenta e duas horas úteis).

- Não havendo disposição em contrário e expressa no PEDIDO DE COMPRA a Saint-Gobain Canalização considerar-se-á autorizada a antecipar a entrega total ou parcial dos materiais.

#### - DA GARANTIA DOS PRODUTOS FORNECIDOS

- Os produtos da marca PAM fornecidos pela Saint-Gobain Canalização são garantidos contra quaisquer defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses após o início da operação ou de 24 (vinte e quatro) meses após

a data da efetiva entrega, prevalecendo à data que primeiro ocorrer;

- Durante o período de garantia acima mencionado, a Saint-Gobain Canalização ficará obrigada a reenviar, as suas expensas, todo e qualquer material que apresente defeito de fabricação;
- Esta garantia somente se aplica nos casos em que sejam seguidas as instruções de estocagem, carga, descarga e instalação do material recebido, bem como as instruções de operação e manutenção após instalação, estabelecidas nas Normas Técnicas Brasileiras ou recomendações fornecidas e disponibilizadas pela Saint-Gobain Canalização através de seu site [www.sgpam.com.br](http://www.sgpam.com.br) ou catálogos;
- Da mesma forma, esta garantia não se aplica nos casos de desgastes naturais decorrentes de uso.
- Após estar expirado o prazo de garantia acima descrito, não haverá responsabilidade da Saint-Gobain Canalização por qualquer espécie de defeito verificado nos produtos por ela fornecidos.

## DAS DECLARAÇÕES

### SANÇÕES E EMBARGOS

3.1. As Partes declaram acompanhar a normatividade nacional e internacional sobre sanções e embargos econômicos dirigidos a países, entidades (empresas e organizações de diversas naturezas), bem como a pessoas físicas e obrigam-se a cumpri-la, isentando-se mutuamente de qualquer responsabilidade nesse sentido, garantindo, no que couber, que a importação, fabricação, exportação de seus produtos ou prestação de serviços não se coadunam com nenhuma restrição prevista, e, se for o caso, detenham as autorizações prévias exigidas, a título exemplificativo, o contido no artigo 245 da Portaria 23/11 SECEX, que dispõe sobre operações de comércio exterior e lista de controle de bens sensíveis, disponibilizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Lei 9.112/95.

3.2. As empresas controladas, sob controle comum ou coligadas pertencentes ao Grupo SAINT-GOBAIN (Contratante/Contratada) reservam-se o direito de recusar veementemente a realização de operações de importação, comércio local, exportação e/ou prestação de serviços a países, entidades (empresas e/ou organizações de diversas naturezas) ou pessoas físicas restritas por atos de sanções e embargos econômicos nacionais ou internacionais.

## COMPLIANCE

a. A CONTRATADA declara que (i) não emprega e/ou utiliza, direta ou indiretamente, mão-de-obra infantil ou trabalho escravo, forçado, involuntário, compulsório ou degradante, bem como (ii) não subcontrata e/ou mantém relações negociais com quaisquer terceiros que comprovadamente utilizem, explorem e/ou, por qualquer outro meio ou forma, empreguem ou tenham sido investigadas por empregar trabalho infantil ou trabalho escravo, forçado, involuntário, compulsório ou degradante.

b. A CONTRATADA se compromete a:

b.1. Envidar seus melhores esforços e usar seu discernimento como fornecedora experiente para adotar e implementar políticas e práticas destinadas a evitar paralisações de trabalho que, de qualquer forma, afetem ou possam afetar a execução do objeto contratual.

b.2. Cumprir e arcar com todas as obrigações ambientais pertinentes à fabricação e ao fornecimento dos Produtos, observando toda a legislação aplicável e as licenças relacionadas à proteção da saúde humana, do ambiente natural, artificial ou cultural, inclusive normas relativas à contaminação e ao uso, geração, administração, manejo, transporte, tratamento, descarte, armazenagem, liberação ou ameaça de liberação, ou exposição a substâncias perigosas, bem como exigências impostas por autoridades governamentais que devam ser observadas pela SAINT-GOBAIN para a fabricação e o fornecimento dos Produtos, incluindo licenças ambientais;

b.3. A SAINT-GOBAIN, a seu critério, poderá efetuar auditoria, com ou sem auxílio de auditores externos, relativa aos aspectos legais, administrativos e operacionais da CONTRATADA, que se obriga a manter livros, contas, registros, faturas, laudos e relatórios técnicos, assim como documentação de suporte cabível. A CONTRATADA obriga-se a cooperar totalmente com qualquer auditoria. A não realização da referida auditoria por parte da SAINT-GOBAIN não exime a CONTRATADA de todas as suas obrigações legais e contratuais;

b.4. A CONTRATADA por si e por seus administradores, diretores, funcionários, representantes, distribuidores, agentes, procuradores e prepostos em geral, bem como seus sócios que venham a agir em seu nome, se obriga a conduzir suas práticas comerciais, durante a consecução do presente Contrato, de forma ética e em conformidade com os preceitos legais aplicáveis.

## ANTICORRUPÇÃO

a. A CONTRATADA, por si ou por intermédio de qualquer de seus diretores, empregados, representantes, distribuidores, procuradores, agentes, prepostos em geral ou sócios agindo em seu nome, se obriga a abster-se de praticar quaisquer atos definidos na Lei 12.846/13, notadamente, os listados no art. 5º. Além disso, se obriga também a abster-se de:

(i) conceder favores ou benefícios com vistas a obter vantagens ilegais para si ou para outrem; e

(ii) praticar qualquer ato que possa constituir uma violação à legislação aplicável, nacional e/ou internacional, incluindo a Lei 12.846/13, lei norte-americana Foreign Corrupt Practices Act e a britânica UK Bribery Act e no que forem aplicáveis, os seguintes tratados internacionais: a Convenção Interamericana Contra a Corrupção (Convenção da OEA), a Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção, e a Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais (Convenção da OCDE);

b. O não cumprimento, parcial ou total, dos itens acima, bem como o não cumprimento de quaisquer leis anticorrupção aplicáveis e/ou normas internas da SAINT-GOBAIN, será considerada uma infração grave ao contrato e conferirá à SAINT-GOBAIN o direito de, sem quaisquer ônus, (i) extinguir o contrato por justa causa, (ii) suspender ou reter pagamento por serviços realizados independentemente de qualquer notificação e, além de qualquer outro direito que a SAINT-GOBAIN possa ter, recuperar (i) o montante ou valor de pagamento/ato impróprio; (ii) qualquer multa ou despesa incorrida em conexão ao pagamento, ato ou omissão imprópria.

c. A SAINT-GOBAIN não será responsável por ações, omissões, perdas, lucros cessantes ou danos decorrentes ou relacionados ao não cumprimento, pela CONTRATADA, de qualquer dessas leis ou desta cláusula anticorrupção ou relacionados à rescisão do contrato, de acordo com esta cláusula, e a CONTRATADA indenizará e eximirá a SAINT-GOBAIN de quaisquer dessas ações, omissões, perdas, lucros cessantes ou danos em geral.

d. Para os fins da presente Cláusula, a CONTRATADA declara neste ato que:

(a) não violou, viola ou violará quaisquer normas, regras, leis e tratados anticorrupção;

(b) já tem implementado ou se obriga a implementar durante a vigência deste Contrato um programa de conformidade e treinamento razoavelmente eficaz na prevenção e detecção de violações das regras anticorrupção e dos requisitos estabelecidos nesta Cláusula;

(c) tem ciência que qualquer atividade que viole as regras anticorrupção é proibida e que conhece as consequências legais decorrentes de tal violação.

“Em caso de dúvidas técnicas sobre o dimensionamento e utilização de nossos produtos ou necessidade de treinamento, entre em contato com nosso suporte técnico através do telefone (21) 2128-1662 ou ainda pelo e-mail: [suporte\\_tecnico\\_canalizacao@saint-gobain.com](mailto:suporte_tecnico_canalizacao@saint-gobain.com).”

Quantidade de itens desta proposta: 1

**Wallace R. dos Santos Melo**

Gerente de Unidade de Negócio (BA,ES,SE,TO,AC,AM,AP,PA,RO,RR e RJ)

+55 (71) 3264-7795

+55 71981666206

[wallace.melo@saint-gobain.com](mailto:wallace.melo@saint-gobain.com)

**SAINT-GOBAIN CANALIZAÇÃO**

Escritório Central: Praia de Botafogo, 440, 7º andar - Botafogo • Rio de Janeiro - RJ • Brasil • Tel.: 55 21 2128-1600

Filial São Paulo: Av. Santa Marina, 482 - Água Branca • São Paulo - SP • Brasil • Tel.: 55 11 2246-7960

[pamsac@saint-gobain.com](mailto:pamsac@saint-gobain.com) | [www.sgpam.com.br](http://www.sgpam.com.br) |    Saint-Gobain Canalização

**Prop: 38388- BUDGET**

À

**COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO CESAN - 257**

Data Emissão: 15/06/2023

AV GUARAPARI 444

SERRA - ES

CNPJ: 28151363/0057-00 INSCR. EST.: 081030509

At.: Rafael Passos Cardozo

FONE: 2721275616

FAX : 27998499234

**Ref: SES BARRA DE MANGARÁ E SES UFES**

Box:

Prezados Senhores.

Submetemos a sua apreciação nossa proposta de fornecimento de equipamentos SULZER de acordo com suas especificações.

**01 - ESCOPO DE FORNECIMENTO**

No	Qtde	Descrição	Código	Preço Unit	IPI	Preço Total
1	2,00	BOMBA SUB. EJ 20BX 220V D164 10M Classif.Fiscal 84137010 % ICMS 7,00 SES BARRA DE MNGARÁ EEEE1	SC889VDA0A0	8.240,96	3,25	17.017,58
2	2,00	PEDESTAL DN75/80 SCAV-B-TUB2 B Classif.Fiscal 84139190 % ICMS 4,00	62327807	2.476,75	3,25	5.114,49
3	12,00	TUBO ACO D2 SCH40-S AISI304 Classif.Fiscal 73064000 % ICMS 7,00	14107912	673,68	3,25	8.346,90
4	2,00	CORRENTE 1/4 26X46EXT 6M AISI304 Classif.Fiscal 73158200 % ICMS 7,00	14997914-060	1.596,20	9,75	3.503,66
5	2,00	MANILHA 5/16 RETA AISI304 Classif.Fiscal 73269090 % ICMS 7,00	14997946	76,49	5,00	160,63
6	2,00	CENTRAL ELETRO COMAN E MONITOR Classif.Fiscal 85437099 % ICMS 7,00	61357830	762,71	6,50	1.624,57

**Prop: 38388- BUDGET**

No	Qtde	Descrição	Código	Preço Unit	IPI	Preço Total
7	2,00	BOMBA SUB. EJ 30BVX 220V D199 10M Classif.Fiscal 84137010 % ICMS 7,00 SES BARRA DE MANGARÁ EEEE2	SC896VDD0A0	16.791,91	3,25	34.675,29
8	2,00	PEDESTAL DN75/80 SCAV-B-TUB2 B Classif.Fiscal 84139190 % ICMS 4,00	62327807	2.476,75	3,25	5.114,49
9	12,00	TUBO ACO D2 SCH40-S AISI304 Classif.Fiscal 73064000 % ICMS 7,00	14107912	673,68	3,25	8.346,90
10	2,00	CORRENTE 1/4 26X46EXT 6M AISI304 Classif.Fiscal 73158200 % ICMS 7,00	14997914-060	1.596,20	9,75	3.503,66
11	2,00	MANILHA 5/16 RETA AISI304 Classif.Fiscal 73269090 % ICMS 7,00	14997946	76,49	5,00	160,63
12	2,00	CENTRAL ELETRO COMAN E MONITOR Classif.Fiscal 85437099 % ICMS 7,00	61357830	762,71	6,50	1.624,57
13	2,00	BOMBA SUB. AFP 100/407 220V D184 10M Classif.Fiscal 84137010 % ICMS 7,00 SES UFES EEEE1	AP159VDE1A0	24.322,88	3,25	50.226,75
14	2,00	PEDESTAL DN100/ASA-TUBO 2 Classif.Fiscal 84139190 % ICMS 4,00	62327809	2.707,69	3,25	5.591,38
15	12,00	TUBO ACO D2 SCH40-S AISI304 Classif.Fiscal 73064000 % ICMS 7,00	14107912	673,68	3,25	8.346,90
16	2,00	CORRENTE 5/16 32X68 6M AISI304 Classif.Fiscal 73158200 % ICMS 7,00	14997932-060	2.541,30	9,75	5.578,15
17	6,00	MANILHA 3/8 RETA AISI304 Classif.Fiscal 73269090 % ICMS 7,00	14997935	137,58	5,00	866,75
18	2,00	CENTRAL ELETRO COMAN E MONITOR Classif.Fiscal 85437099 % ICMS 7,00	61357830	762,71	6,50	1.624,57
19	2,00	BOMBA SUB. AFP 100/403 220V 10M	AP124VDC1A0	19.127,86	3,25	39.499,03

**Prop: 38388- BUDGET**

No	Qtde	Descrição	Código	Preço Unit	IPI	Preço Total
		Classif.Fiscal 84137010 % ICMS 7,00 SES UFES EEEB2				
20	2,00	PEDESTAL DN100/ASA-TUBO 2 Classif.Fiscal 84139190 % ICMS 4,00	62327809	2.707,69	3,25	5.591,38
21	12,00	TUBO ACO D2 SCH40-S AISI304 Classif.Fiscal 73064000 % ICMS 7,00	14107912	673,68	3,25	8.346,90
22	2,00	CORRENTE 5/16 32X68 6M AISI304 Classif.Fiscal 73158200 % ICMS 7,00	14997932-060	2.541,30	9,75	5.578,15
23	6,00	MANILHA 3/8 RETA AISI304 Classif.Fiscal 73269090 % ICMS 7,00	14997935	137,58	5,00	866,75
24	2,00	CENTRAL ELETRO COMAN E MONITOR Classif.Fiscal 85437099 % ICMS 7,00	61357830	762,71	6,50	1.624,57
					Total	222.934,65

**02 - PREÇO ( EM REAIS ):**

Conforme descrito em nossa planilha de preços acima. Acessórios como tubo guia/ corrente/ manilha, são itens apenas comercializados, e portanto não são de nossa fabricação.

**03 - CONDIÇÕES DE ENTREGA:**

O material ofertado é posto em seu almoxarifado (CIF).

**04 - PRAZO DE ENTREGA:**

Até 100 dias, após emissão da ordem de compra

**05 - CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:**

28 DDL, (sujeito a aprovação de crédito)

**Prop: 38388- BUDGET**

**06 - REAJUSTE:**

Os preços ofertados estão sujeitos à reajuste conforme variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), acumulado no período.

**07 - EMBALAGEM:**

Inclusa nos preços ofertados conforme nosso padrão.

**08 - IMPOSTOS:**

ICMS: Incluso

IPI: à incluir no valor unitário(conforme legislação vigente).

**09 - VALIDADE DA PROPOSTA:**

Esta proposta é válida até 29/11/2024

**10 - GARANTIA:**

12 meses de operação ou 18 da emissão da nota fiscal, o que ocorrer primeiro.

**11 - ATRASO PAGAMENTO:**

Os valores estão sujeitos a juros de mora, conforme taxa bancária vigente.

**12 - OBSERVAÇÕES:**

**13 - TERMOS DE FORNECIMENTO:**

Salvo acordo escrito em contrário, nossa entrega está sujeita aos Termos e Condições Gerais de Fornecimento Sulzer. Caso não esteja disponível como anexo , o documento pode ser obtido em [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com) na guia T&C - T&C Sulzer Pumps Equipment and Services. Se requisitado, enviaremos a você uma cópia.

Prop: 38388- BUDGET

Atenciosamente,

  
BRUNO TESSAROLO  
DPTO. TÉCNICO/COMERCIAL

  
FABIO FLORSZ  
Gerente de Negócios  
fabio.florsz@sulzer.com  
(71)98124-2006

De acordo: Nome/Assinatura/Carimbo

Data: