

# PROPOSTA

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS LUZERNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Ref.: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 23475.001182/2020-15  
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020

**I – CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA.**

**1 – PROPONENTE**

1.1 - A empresa **CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA - EPP**, CNPJ/MF nº. 09.234.560/0001-85, sediada a Rua Santa Catarina nº 651, Bairro Centro, Município de Herval D'Oeste – SC, e-mail [construcoes.herval@hotmail.com](mailto:construcoes.herval@hotmail.com) fone: (49) 3551-8608 através de seu representante legal que esta subscrive, propõe-se à execução dos serviços com fornecimento de mão de obra, destinados ao objeto desta licitação:

**2 - DO OBJETO**

2.1 – Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação da via e passeio internos, passarela e rampa de acessibilidade do campus de Luzerna.

**3 – DAS CONDIÇÕES DA PROPOSTA**

Execução: conforme estipulado pelo Edital e cronograma em anexo (da forma de Execução) é de até 300 dias, após o recebimento da ordem de serviço, conforme especificado no cronograma. O prazo entre a data da ordem de serviço e o início da execução dos serviços, não deverá ser superior a 10 (dez) dias úteis.

**4 – DO PREÇO.**

Em atendimento ao edital e seus anexos, apresentamos nossa PROPOSTA DE PREÇOS para execução dos serviços pertinentes ao objeto desta licitação a qual detalhamos da seguinte forma:

- a) Valor total da obra: **RS 1.658.018,03** (Um milhão seiscentos e cinquenta e oito mil, dezoito reais e três centavos) conforme planilha em anexo.
- b) Valor total dos materiais: R\$ 1.065.823,53 (Um milhão sessenta e cinco mil, oitocentos e vinte e três reais com cinquenta e três centavos)
- c) Valor total da mão de obra: R\$ 592.194,50 (Quinhentos e noventa e dois mil cento e noventa e quatro reais com cinquenta centavos).
- d) O BDI apresentado é de 24,99%. (Vinte e quatro virgula noventa e nove por cento)

Atenciosamente.

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**

**CLAUDIANE M.F. DE ANDRADE**

CPF nº 479.912.759-49

Sócia- Administradora

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**

**JUCENEI SILVA DE ANDRADE**

CREA/SC 022041-6

Resp. Técnico.



Ao

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS LUZERNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**


Ref.: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 23475.001182/2020-15  
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020

DECLARAMOS ainda:

1. Que o prazo de validade da presente proposta é de **90 (noventa) dias**, contados da data da abertura do envelope da Proposta de Preços no referido certame.
2. No valor proposto já estão incluídos: todos os custos de eventuais vantagens e/ou abatimentos e os preços apresentados compreendem todas as despesas incidentes sobre o objeto licitado, tais como impostos, taxas, encargos sociais e trabalhistas, fretes e seguros, encargos previdenciários, fiscais, assim como os relativos a uniformes, crachás e EPI's, diárias, hospedagem, alimentação e quaisquer outros que incidam sobre a contratação ou decorrentes da mesma e arcará com qualquer ônus decorrente de eventual equívoco.
3. Que esta empresa tem pleno conhecimento dos Projetos, Memoriais Descritivos e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação, e que concorda plenamente com os mesmos.
4. Que garantimos todos os equipamentos e materiais utilizados que estão na planilha e da relação de materiais a serem apresentados caso venhamos a ser declarados vencedores, bem como os serviços executados conforme garantia de fábrica e serviços conforme declaração item 10 desta declaração.
5. O prazo de início da obra é conforme edital, mediante recebimento da ordem de serviços.
6. Que o responsável técnico pela execução dos serviços será o Engenheiro Civil Jucenei Silva de Andrade, CREA/SC n. 022041-6.
7. O responsável pela assinatura do contrato será o Sra. Claudiane M.F de Andrade – sócia proprietária – CPF nº 479.912.759-49. (49) 3551-8601
8. Que consta a **marca/referência e/ou composição dos produtos ou nome do fabricante ou construtor de cada item da Planilha Orçamentária**, sendo que estes são de boa qualidade atendendo as normas da ABNT e INMETRO quando existir, dependendo de cada caso, com a apresentação de relação dos materiais antes de executar os serviços para aprovação do fiscal responsável desta obra.
9. **Estabelecimento bancário para pagamento:** Banco: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - C.E.F.** Agência: **0418 / Joaçaba** - Conta Corrente: **2326-1**.
10. **ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE:** atestamos conforme o edital que garantimos a obra por eventuais patologias construtivas decorrentes do emprego de materiais não especificados e/ou de mão de obra desqualificada, pelo prazo de 05 (cinco) anos contados do término da obra.
11. Declaramos que tomamos conhecimento e concordamos com todas as exigências do Edital e seu Anexos e inteiramos de todas as informações técnicas e condições para a execução do Contrato, caso sejamos vencedores deste certame.
12. Mediante a apresentação da presente proposta nos submetemos a todas as cláusulas e condições estabelecidas no Edital de Licitação.

Atenciosamente,

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**  
**CLAUDIANE M.F. DE ANDRADE**  
CPF nº 479.912.759-49  
Sócia- Administradora

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**  
**JUCENEI SILVA DE ANDRADE**  
CREA/SC 022041-6  
Resp. Técnico.

Herval D'Oeste – SC, 18 de dezembro de 2020.

Ao  
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS LUZERNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Ref.: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 23475.001182/2020-15  
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020

### COMPOSIÇÃO DO LDI

Tabela demonstrativa da composição do LDI  
Limites definidos pelo Acórdão 2622/2013


Descrição do item	Taxa (%)			Parcela de fórmula
	Mínimo	Adotado	Máximo	
Administração central	3,00	5,00	5,50	AC
Risco	0,97	1,16	1,27	R
Seguro + Garantia	0,80	1,00	1,00	S + G
Despesas financeiras	0,59	1,00	1,39	DF
Lucro	6,16	7,80	8,96	L
COFINS	3,00	3,00	3,00	I
PIS	0,65	0,65	0,65	
CPRB		0,00	4,50	
ISS*	2,00	3,00	5,00	
Faixa limite do TCU	20,34		25,00	

\*ISS proporcional de acordo com a Lei Municipal nº 632, Art. 263, Art. 266, Art. 269, Art. 276, Item 7.02

LDI calculado para a obra = 24,99%

Fórmula proposta pelo Acórdão 2369/2011

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

  
CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.  
CLAUDIANE M.F. DE ANDRADE  
CPF nº 479.912.759-49  
Sócia-Administradora

  
CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.  
JUCENEI SILVA DE ANDRADE  
CREA/SC 022041-6  
Resp. Técnico.



Ao

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS LUZERNA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Ref.: **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 23475.001182/2020-15**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA.**

A empresa **CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA - EPP**, CNPJ/MF nº. 09.234.560/0001-85, sediada a Rua Santa Catarina nº 651, Bairro Centro, Município de Herval D'Oeste – SC, e-mail [construcoes.herval@hotmail.com](mailto:construcoes.herval@hotmail.com) fone: (49) 3551-8608 através de seu representante legal que esta subscreve, propõe-se à execução dos serviços com fornecimento de mão de obra, destinados ao objeto desta licitação:

**Objeto:**

**2.1 – Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação da via e passeio internos, passarela e rampa de acessibilidade do campus de Luzerna.**

Proposta apresentada conforme ofício nº 15/2020 – GAB/LUZ (11.01.11.01.01)


Onde cientifica a proponente dos equívocos do cronograma físico financeiro, concedendo como prazo para apresentação de nova proposta até às 14:00 horas para apresentação de nova proposta conforme e-mail em anexo.

E declaramos que alteramos o cronograma conforme solicitados no ofício 13/2020, estando assim em conformidade com o cronograma modelo do edital do supramencionado processo licitatório.

E estando em conformidade com os prazos concedidos, a proposta apresentada é tempestiva.

Atenciosamente.

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**  
**CLAUDIANE M.F. DE ANDRADE**  
CPF nº 479.912.759-49  
Sócia- Administradora

  
**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA EPP.**  
**JUCENEI SILVA DE ANDRADE**  
CREA/SC 022041-6  
Resp. Técnico.

ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE OBRA											
ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	LÍDE DE OBRA: 24,99%		MATERIAL (R\$)		TOTAL (R\$)		TOTAL (R\$) COM LÍDE
					QUANTIDADE	CUSTO	CUSTO	CUSTO	SEM LÍDE		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	LIMPEZA DA ÁREA										1.821,10
1.1.1	CPL01	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	4.700,00	0,15	705,00	0,16	752,00	1.457,00		1.821,10
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA										1.229,90
1.2.1	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	160,00	4,99	798,40	1,16	185,60	984,00		1.229,90
1.3	DEMOLIÇÃO										44,57
1.3.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,20	33,16	6,63	6,69	1,34	7,97		9,96
1.3.2	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,20	15,51	18,61	7,57	9,08	27,69		34,61
Total da etapa 1											3.095,57
2	CANTEIRO DE OBRA										16.597,53
2.1	LOCAÇÕES PROVISÓRIAS										
2.1.1	CPL02	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 50A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	375,07	375,07	1410,70	1410,70	1.785,77		2.232,03
2.1.2	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	133,40	133,40	2628,77	2628,77	2.762,17		3.452,44
2.1.3	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	446,83	446,83	7782,15	7782,15	8.228,98		10.285,40
2.1.4	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4") 5,0 MP/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	15,99	15,99	161,44	161,44	177,43		221,77

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA CNPJ 09.234.560/0001-85  
Rua Santa Catarina nº 651, Bairro Centro, Município de Herval D'Oeste - SC  
Herval d'Oeste 18 de dezembro de 2020  
OBRA: PASSARELAS DE CONCRETO E METÁLICA COBERTAS E PAVIMENTAÇÃO  
ÁREA 1.875,00 m²  
LOCAL: Rua Vigário Frei João, nº 550, Luzerna, SC

24,99%

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Juçenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME  
Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora



2.1.5	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	44,14	44,14	77,20	77,20	121,34	151,86
2.1.6	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	3,43	102,90	3,35	100,50	203,40	254,23
2.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO									
2.2.1	CPL03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (Placa de ident. obra e ident. empresa executora)	m²	7,50	47,57	356,78	329,96	2474,70	2.831,48	3.539,07
2.2.2	97053	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	10,00	5,99	59,90	19,05	190,50	250,40	312,97
2.2.3	CPL04	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA, EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m	10,00	1,69	16,90	1,05	10,50	27,40	34,25
2.2.4	93583	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	84,70	1016,40	257,34	3088,08	4.104,48	5.130,19
2.2.5	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	124,17	1490,04	326,49	3917,88	5.407,92	6.759,36
2.2.6	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	284,00	16,41	4660,44	80,47	22853,48	27.513,92	34.389,65
2.2.7	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	100,00	0,00	0,00	1,91	191,00	191,00	238,73
2.2.8	00010667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE 2,40" X 6,00" M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS (Permanece no local após a conclusão da obra)	UN	1,00	0,00	0,00	11245,00	11245,00	11.245,00	14.055,13
2.3	ALUGUEIS									
2.3.1	00010777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MES	10,00	0,00	0,00	592,68	5926,80	5.926,80	7.407,91
Total da etapa 2										7.407,91
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
3.1	TERRAPLENAGEM									
3.1.1	PAVIMENTAÇÃO (VIA E PASSEIO)									
3.1.1.1	101229	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H	m³	3.406,26	1,47	5007,20	12,24	41692,62	46.699,82	58.370,11

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil **Jucinei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME**  
Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

8/24

3.1.1.2	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. - PAVIMENTAÇÃO	m³	106,35	10,19	1083,71	7,40	786,99	1.870,70	2.338,19
3.1.2	RAMPA E TALUDES									
3.1.2.1	101229	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 8 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H	m³	216,09	1,47	317,85	12,24	2644,94	2.962,59	3.702,94
3.1.2.2	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. - RAMPA E TALUD	m³	210,10	10,19	2140,82	7,40	1554,74	3.695,66	4.619,21
3.2	SAPATAS									
3.2.1	83338	ESCAVAÇÃO MECÂNICA A CÉU ABERTO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA PARA TODAS AS SAPATAS	m³	71,40	0,61	43,55	1,60	114,24	157,79	197,22
3.3	SPCDA									
3.3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 PARA CAIXAS DE INSPEÇÃO SPCDA	m³	4,00	49,52	198,08	10,37	41,48	239,56	299,43
3.4	DRENAGEM PLUVIAL DA COBERTURA									
3.4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 DRENAGEM PLUVIAL	m³	2,00	49,52	99,04	10,37	20,74	119,78	149,71
3.5	REATERRO									
3.5.1	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	15,00	30,03	450,45	6,28	94,20	544,65	680,76
Total da etapa 3										70.357,57
4	INFRA-ESTRUTURA TOTAL DA PASSARELA INCLUSIVE TRECHO METÁLICO									
4.1	REFERÊNCIA 01									
4.1.1	CPL08	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	5,15	260,26	1340,34	723,45	3725,77	5.086,11	6.332,13
4.2	REFERÊNCIA 02									
4.2.1	CPL08	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	5,44	260,26	1415,81	723,45	3935,57	5.351,38	6.688,69
4.3	REFERÊNCIA 03									
Total da etapa 4										6.959,19

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora





9/24

4.3.1	CPL08	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 03)	m³	5,66	260,26	1473,07	723,45	4094,73	5.567,80	6.959,19
4.4	REFERENCIA 04	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 04)	m³	1,87	260,26	486,69	723,45	1352,85	1.839,54	2.299,24
4.4.1	CPL08	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 04)	m³	1,87	260,26	486,69	723,45	1352,85	1.839,54	2.299,24
4.5	REFERENCIA 05	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 05)	m³	1,67	260,26	434,63	723,45	1208,16	1.642,79	2.053,32
4.5.1	CPL08	EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 05)	m³	1,67	260,26	434,63	723,45	1208,16	1.642,79	2.053,32
<b>Total da etapa 4</b>										
5	SUPERESTRUTURA									
5.1	REFERENCIA 01	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	1,56	349,31	544,92	871,84	1360,07	1.904,99	2.381,05
5.1.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	1,56	349,31	544,92	871,84	1360,07	1.904,99	2.381,05
5.1.2	CPL09	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	13,43	349,31	4691,23	871,84	11708,81	16.400,04	20.498,41
5.1.3	74141/003	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERENCIA 01)	m²	137,45	27,62	3796,37	78,73	10821,44	14.617,81	18.270,80
5.2	REFERENCIA 02	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	2,49	349,31	869,78	871,84	2170,88	3.040,66	3.800,52
5.2.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	2,49	349,31	869,78	871,84	2170,88	3.040,66	3.800,52
5.2.2	CPL09	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	11,28	349,31	3940,22	871,84	9834,36	13.774,58	17.216,85
5.2.3	74141/003	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERENCIA 02)	m²	129,80	27,62	3585,08	78,73	10219,15	13.804,23	17.253,91
5.3	REFERENCIA 03	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 03)	m³	1,81	349,31	632,25	871,84	1578,03	2.210,28	2.762,63
5.3.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 03)	m³	1,81	349,31	632,25	871,84	1578,03	2.210,28	2.762,63
<b>Total da etapa 5</b>										
6	SUPERESTRUTURA									
6.1	REFERENCIA 01	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	1,56	349,31	544,92	871,84	1360,07	1.904,99	2.381,05
6.1.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	1,56	349,31	544,92	871,84	1360,07	1.904,99	2.381,05
6.1.2	CPL09	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 01)	m³	13,43	349,31	4691,23	871,84	11708,81	16.400,04	20.498,41
6.1.3	74141/003	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERENCIA 01)	m²	137,45	27,62	3796,37	78,73	10821,44	14.617,81	18.270,80
6.2	REFERENCIA 02	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	2,49	349,31	869,78	871,84	2170,88	3.040,66	3.800,52
6.2.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	2,49	349,31	869,78	871,84	2170,88	3.040,66	3.800,52
6.2.2	CPL09	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 02)	m³	11,28	349,31	3940,22	871,84	9834,36	13.774,58	17.216,85
6.2.3	74141/003	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERENCIA 02)	m²	129,80	27,62	3585,08	78,73	10219,15	13.804,23	17.253,91
6.3	REFERENCIA 03	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 03)	m³	1,81	349,31	632,25	871,84	1578,03	2.210,28	2.762,63
6.3.1	CPL09	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMADURA, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 03)	m³	1,81	349,31	632,25	871,84	1578,03	2.210,28	2.762,63

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Juceneli Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

10/24

5.3.2	CPL09	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMIRAS (Referência 03)	m²	13,42	349,31	4687,74	871,84	11700,09	16.387,83	20.483,15
5.3.3	74141/003	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 03)	m²	135,60	27,62	3745,27	78,73	10675,79	14.421,06	18.024,88
5.4	REFERÊNCIA 04									17.406,24
5.4.1	M02	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMIRAS (Referência 04)	m³	0,41	349,31	143,22	871,84	357,45	500,67	625,79
5.4.2	M03	EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMIRAS (Referência 04)	m³	7,48	349,31	2612,84	871,84	6521,36	9.134,20	11.416,84
5.4.3	M04	LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 04)	m²	40,35	27,62	1114,47	78,73	3176,76	4.291,23	5.363,61
5.5	REFERÊNCIA 05									22.220,28
5.5.1	M02	EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMIRAS (Referência 05)	m³	0,28	349,31	97,81	871,84	244,12	341,93	427,38
5.5.2	M03	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas da Passarela, incluindo pilares e estruturas horizontais conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.5/5)	KG	1.227,46	4,79	5879,53	3,20	3927,87	9.807,40	12.258,27
5.5.3	M04	Fornecer, ajustar as dimensões por corte e instalar de forma parafusada in loco o revestimento em chapa xadrez #1/8" galvanizada conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.3/3)	KG	841,44	4,79	4030,50	3,20	2692,61	6.723,11	8.403,22
5.5.4	M05	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco os pilares metálicos para sustentação da cobertura para a passarela metálica (14pçs) conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/1)	KG	61,37	8,85	543,12	5,90	362,08	905,20	1.131,41
5.6	PILARES METÁLICOS PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA DA PASSARELA EM CONCRETO									12.489,62
5.6.1	M01	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco os pilares metálicos para sustentação da cobertura para a passarela de concreto (170pçs) conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3)	KG	678,00	8,85	6000,30	5,90	4000,20	10.000,50	12.499,62
<b>Total da etapa 5</b>										<b>172.818,34</b>
6	COBERTURA DAS PASSARELAS EM CONCRETO E METÁLICA									128.069,18
6.1	ESTRUTURA									

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil **Jucenei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME**

**Claudiane M. F. de Andrade**  
Sócia Administradora



11/24

6.1.1	M02	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas de cobertura para a passarela de concreto e metálica (92pgs) conforme pranchas DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3); DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.2/3) e DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.3)	KG	853,52	8,85	7553,65	5,90	5035,77	12.589,42	15.735,62
6.1.2	M02	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas de cobertura para a passarela de concreto e metálica (1238,43m) conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	3.659,43	8,85	32385,96	5,90	21590,64	53.976,60	67.465,35
6.1.3	M02	Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas de platibanda para a passarela de concreto e metálica (218gs) conforme pranchas DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3)	KG	1.591,94	8,85	14088,67	5,90	9392,45	23.481,12	29.349,05
6.1.4	M02	Construir e montar in loco as calhas metálicas em aluzinco #0,5mm para passarela de concreto e metálica (480m) conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	565,20	8,85	5002,02	5,90	3334,68	8.336,70	10.420,04
6.1.5	M02	Construir e montar in loco os rufos metálicos em aluzinco #0,5mm para passarela de concreto e metálica (486m) conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	276,59	8,85	2447,82	5,90	1631,88	4.079,70	5.099,22
6.2	<b>FECHAMENTOS</b>									
6.2.1	M03	Fornecer e instalar de forma parafusada in loco as telhas metálicas de cobertura em aluzinco TP25 x 1020 x #0,5mm conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	602,31	23,15	13943,48	15,44	9299,67	23.243,15	29.051,61
6.2.2	M03	Fornecer e instalar de forma parafusada in loco as cunheiras metálicas de cobertura em aluzinco TP25 x 1020 x #0,5mm conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	235,00	23,15	5440,25	15,44	3628,40	9.088,65	11.334,91
6.2.3	M04	Fornecer e instalar de forma parafusada in loco as telhas metálicas de fechamento interno de platibanda em aluzinco modelo RT10 x 1090 x #0,43mm conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	113,42	17,25	1956,50	11,50	1304,33	3.260,83	4.075,71
6.2.4	M04	Fornecer e instalar de forma parafusada in loco as telhas metálicas de fechamento externo de platibanda em aluzinco modelo RT10 x 1090 x #0,43mm conforme prancha PLANTA DE COBERTURA	KG	206,22	17,25	3557,30	11,50	2371,53	5.928,83	7.410,44
<b>Total da etapa 6</b>										<b>179.941,85</b>
7	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS</b>									
7.1	CPL12	CONECTORES DE COBRE CUNHA	UN	74,00	8,57	634,18	7,15	529,10	1.163,28	1.453,98
7.2	CPL13	HASTE DE TERRA TIPO COOPERWELD	UN	50,00	13,59	679,50	40,76	2038,00	2.717,50	3.396,60
7.3	CPL14	CONECTOR DUPLO PARA HASTE DE ATERRAMENTO E CABO 50MM²	UN	50,00	8,57	428,50	18,00	900,00	1.328,50	1.660,49
7.4	CPL15	CABO DE COBRE Nº 35MM²	M	580,00	11,50	6670,00	19,35	11223,00	17.893,00	22.364,46
<b>Total da etapa 7</b>										<b>11223,00</b>

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil **Jucenei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

**Claudiane M. F. de Andrade**  
Sócia Administradora

7.5	CPL16	CABO DE COBRE NI 50MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	640,00	12,97	8300,80	26,95	17248,00	25.548,80	31.933,45
7.6	CPL17	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE SOLO EM PVC REFORÇADO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35,00	42,88	1500,80	438,80	15358,00	16.858,80	21.071,81
7.7	CPL18	CONECTOR TIPO OLHO DE PRESSÃO 35MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35,00	8,57	299,95	23,52	823,20	1.123,15	1.403,83
7.8	CPL19	Lalão - Furo Ø 8 mm - Para Cabos de cobre ou aço cobreado 35 - 50mm129 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	630,00	8,57	5399,10	3,90	2457,00	7.856,10	9.819,34
<b>Total da etapa 7</b>										
8	<b>SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL DA COBERTURA</b>									
8.1	89535	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	105,00	4,25	446,25	30,81	3235,05	3.681,30	4.601,26
8.1.2	89519	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	120,00	4,77	572,40	28,02	3362,40	3.934,80	4.918,11
8.1.3	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	180,00	2,12	381,60	13,86	2494,80	2.876,40	3.595,21
8.1.4	89667	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	18,00	1,21	21,78	21,43	385,74	407,52	509,36
8.2	<b>SISTEMA DE DRENAGEM DA PASSARELA</b>									
8.2.1	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	3,00	6,39	19,17	12,72	38,16	57,33	71,86
8.3	<b>SISTEMA DE DRENAGEM DA PISTA</b>									
8.3.1	84176	JUNTA 2,5X2,5CM COM ARGAMASSA 1:1:3 IMPERMEABILIZANTE DE HIDRO-ASFALTO CIMENTO E AREIA PARA PISO EM PLACAS	M	38,00	13,44	510,72	5,29	201,02	711,74	889,60
8.3.1.2	CPL24	SARJETA TRAPEZOIDAL ARMADA 55,00CM DE BASE E 50,00CM DE ALTURA ESP. 8,00CM	M	180,00	38,44	6919,20	106,57	19182,60	26.101,80	32.624,64
8.3.1.3	CPL25	SARJETA TRAPEZOIDAL ARMADA 20,00CM DE BASE E 25,00CM DE ALTURA ESP. 8,00CM	M	110,00	25,79	2836,90	49,85	5483,50	8.320,40	10.399,67
8.3.2	<b>TUBOS DE CONCRETO</b>									
8.3.2.1	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	82,60	23,34	1927,88	48,39	3997,01	5.924,89	7.405,52



8.3.2.2	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	183,00	32,84	6009,72	133,40	24412,20	30.421,92	38.024,36
8.3.2.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	28,21	44,99	1269,17	213,50	6022,84	7.292,01	9.114,28
8.3.3		<b>POÇO DE VISITA</b>								20.849,68
8.3.3.1	99278	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_05/2018	M	3,00	38,76	116,28	184,72	554,16	670,44	837,98
8.3.3.2	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	3,00	1591,73	4775,19	2203,92	6611,76	11.386,95	14.232,55
8.3.3.3	74224/001	POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINÉ.	UN	3,00	573,03	1719,09	988,20	2904,60	4.623,69	5.779,15
8.3.4		<b>CAIXA DE PASSAGEM</b>								10.178,01
8.3.4.1	99264	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	4,00	282,71	1130,84	268,63	1074,52	2.205,36	2.756,48
8.3.4.2	2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un	5,00	500,09	2500,45	687,45	3437,25	5.937,70	7.421,53
8.3.5		<b>BOCA DE LOBO</b>								15.811,73
8.3.5.1	2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais	un	6,00	574,42	3446,52	1086,72	6520,32	9.966,84	12.457,55
8.3.5.2	0804337	Boca BTTC D = 1,20 m - escoadouro 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	841,11	841,11	1842,45	1842,45	2.683,56	3.354,18
9		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								158.993,09
9.1	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉTRICA/ MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (SAPATAS)	m²	82,80	9,95	823,86	8,80	728,64	1.552,50	1.940,47
9.2	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉTRICA/ MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (PILARES)	m²	217,20	9,95	2161,14	8,80	1911,36	4.072,50	5.090,22
9.3	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018(VIGAS)	m²	352,65	10,80	3808,62	20,60	7264,59	11.073,21	13.840,41
9.4	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018(PISO DA PASSARELA)	m²	443,20	10,80	4786,56	20,60	9129,92	13.916,48	17.394,21

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Jucinei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

9.5	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (PARTE INFERIOR DA LAJE)	m²	194,45	10,80	2100,06	20,60	4005,67	6.105,73	7.631,55
<b>Total da etapa 9</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>45.896,86</b>
10		<b>PISTA</b>								<b>103.684,71</b>
10.1.1	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	240,00	0,18	43,20	6,93	1663,20	1.706,40	2.132,83
10.1.2	72923	BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	m³	80,00	2,46	196,80	61,39	4911,20	5.108,00	6.394,49
10.1.3	92407	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 10 CM. AF_12/2015	m²	1.200,00	12,22	14664,00	51,23	61476,00	76.140,00	95.167,39
10.2		<b>PASSEIOS</b>								<b>49.953,93</b>
10.2.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	257,05	0,55	141,38	0,81	208,21	349,59	436,95
10.2.2	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	13,00	22,88	297,44	74,50	986,50	1.285,94	1.582,30
10.2.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	390,00	0,17	66,30	1,11	432,90	499,20	623,95
10.2.4	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	210,40	10,46	2200,78	56,78	11946,51	14.147,29	17.682,70
10.2.5	94999	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	46,65	14,84	692,29	71,74	3346,67	4.038,96	5.048,30
10.2.6	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	312,00	18,30	5709,60	44,73	13955,76	19.665,36	24.579,73
<b>Total da etapa 10</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>153.638,64</b>
11		<b>ETAPA 01</b>								<b>9.746,75</b>
11.1.1	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40X0,40 M. AF_05/2018	UN	17,00	90,43	1537,31	65,42	1112,14	2.649,45	3.311,55
11.1.2	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2018	UN	79,00	5,37	424,23	2,78	219,62	643,85	804,75

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora



15/24

11.1.3	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	9,08	9,08	3,34	3,34	12,42	15,52
11.1.4	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	172,00	3,81	655,32	6,33	1088,76	1.744,08	2.179,93
11.1.5	91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	182,81	6,84	1250,42	4,24	775,11	2.025,53	2.531,71
11.1.6	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	44,50	7,13	317,29	9,11	405,40	722,69	903,29
11.2	<b>ETAPA 02</b>									
11.2.1	<b>QUADRO E DISPOSITIVOS PROTEÇÃO</b>									
11.2.1.1	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	2,40	2,40	9,03	9,03	11,43	14,29
11.2.1.2	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	2,40	2,40	9,03	9,03	11,43	14,29
11.2.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	1,74	1,74	8,74	8,74	10,48	13,10
11.2.1.4	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	4,84	4,84	47,45	47,45	52,29	65,36
11.2.1.5	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	6,62	6,62	48,02	48,02	54,64	68,29
11.2.1.6	CPL21	DR - DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 40A (UN)	UN	1,00	15,26	15,26	117,09	117,09	132,35	165,42
11.2.1.7	CPL22	DISPOSITIVO CONTRA SURTO DPS, 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	15,26	15,26	60,42	60,42	75,68	94,59
11.2.1.8	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	22,87	22,87	26,87	26,87	49,74	62,17
11.2.1.9	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	72,90	72,90	262,97	262,97	335,87	419,80
11.2.2	<b>CABOS</b>									
11.2.2.1	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	650,00	0,46	299,00	10,67	6935,50	7.234,50	9.042,40
11.2.2.2	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	1,89	567,00	4,96	1488,00	2.055,00	2.568,54

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

16/24

11.2.2.3	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	700,00	0,32	224,00	6,93	4851,00	5.075,00	6.343,24
11.2.3		<b>ELEMENTOS DE ILUMINAÇÃO</b>								68.885,71
11.2.3.1	CPL23	BALIZADOR LED EMBUTIR EXTERNO PARA CAIXA DE LUZ 4X2	UN	79,00	15,26	1205,54	60,52	4781,08	5.986,62	7.482,68
11.2.3.2	83400	BRACO P/ ILUMINAÇÃO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINAÇÃO 25GRAUS EM RELAÇÃO AO PLANO VERTICAL P/ FIXAÇÃO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	49,18	1475,40	50,68	1520,40	2.995,80	3.744,45
11.2.3.3	00039746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	60,00	0,00	0,00	154,68	9280,80	9.280,80	11.600,07
11.2.3.4	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU ACO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30,00	12,92	387,60	601,24	18037,20	18.424,80	23.029,16
11.2.3.5	73769/003	POSTE DE ACO CONICO CONTINUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, COM JANELA DE INSPEÇÃO H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	149,87	2248,05	976,97	14654,55	16.902,60	21.126,56
11.2.3.6	79499/001	PINTURA POSTE RETO DE ACO 3,5 A 6M C/1 DEMÃO D/TINTA GRAFITE C/PROPRIEDADES DE PRIMER E ACABAMENTO - OBS: C/ALTO TEOR DE ZARCO	UN	15,00	9,08	136,20	12,00	180,00	316,20	395,22
11.2.3.7	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	11,51	57,55	229,72	1148,60	1.206,15	1.507,57
<b>Total da etapa 11</b>										<b>97.503,95</b>
12		<b>REVESTIMENTOS</b>								<b>28.531,76</b>
12.1		<b>REVESTIMENTO DO PISO DA PASSARELA EM CONCRETO</b>								
12.1.1	88478	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 4CM. AF_06/2014 (PASSARELA)	m²	443,20	4,91	2176,11	20,80	9218,56	11.394,67	14.242,20
12.1.2	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO ALTA RESISTÊNCIA (PISO DA PASSARELA)	m²	443,20	1,58	700,26	24,16	10707,71	11.407,97	14.258,82
12.1.3	CPL20	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	m²	3,84	7,91	30,37	61,00	234,24	264,61	330,74
12.2		<b>ACABAMENTO PARTE INFERIOR DA LAJE DA PASSARELA EM CONCRETO</b>								<b>13.323,28</b>
12.2.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	190,45	0,81	154,26	3,71	706,57	860,83	1.075,95

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Ergº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME

Claudique M. F. de Andrade  
Sócia Administradora



A/24

12.2.2	87825	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA. ESPESURA DE 25 MM. SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	m²	190,45	35,56	6772,40	15,89	3026,25	9.798,65	12.247,33
12.3	REVESTIMENTO PARA PASSEIO									1.171,38
12.3.1	CPL20	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - ALERTA, 40 X 40 X 2,5" CM	m²	13,60	7,91	107,58	61,00	829,60	937,18	1.171,38
12.4	PISTA									9.892,60
12.4.1	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600	m³	30,00	44,99	1349,70	213,50	6405,00	7.754,70	9.892,60
<b>Total da etapa 12</b>										
13	PAISAGISMO									53.019,02
13.1	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	680,00	2,62	1781,60	5,51	3746,80	5.528,40	6.909,95
13.2	00007253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	m³	68,00	0,00	0,00	135,00	9180,00	9.180,00	11.474,08
13.3	73881/001	EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	m²	680,00	0,25	170,00	5,04	3427,20	3.597,20	4.496,14
<b>Total da etapa 13</b>										
14	SINALIZAÇÃO DA PISTA									22.880,17
14.1	5213863	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m	un	6,00	11,50	69,00	278,86	1673,16	1.742,16	2.177,53
14.2	5213860	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m	un	6,00	9,31	55,86	243,61	1461,66	1.517,52	1.896,75
14.3	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	6,00	30,52	183,12	152,00	912,00	1.095,12	1.368,79
14.4	5213440	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	6,00	27,93	167,58	122,82	736,92	904,50	1.130,53
<b>Total da etapa 14</b>										
15	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO									6.573,60
15.1	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 01)									100.194,94
15.1.1	M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	488,92	0,00	0,00	0,19	92,89	92,89	116,10
15.1.2	00007584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	488,92	0,00	0,00	0,93	454,70	454,70	568,33
15.1.3	CPL26	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2". EM AÇO GALVANIZADO	M	153,02	27,43	4197,34	83,39	12760,34	16.957,68	21.195,40
15.1.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M. MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M. TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	153,02	159,53	24411,28	249,94	38245,82	62.657,10	78.315,11
<b>Total da etapa 15</b>										
15.2	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 02)									94.616,20
15.2.1	M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	461,70	0,00	0,00	0,19	87,72	87,72	109,64
15.2.2	00007584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	461,70	0,00	0,00	0,93	425,38	425,38	536,68

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

15.2.3	CPL26	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	144,50	27,43	3963,64	83,39	12049,86	16.013,50	20.015,27
15.2.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	144,50	159,53	23052,09	249,94	36116,33	59.168,42	73.954,61
15.3	<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 03)</b>									
15.3.1	M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	482,34	0,00	0,00	0,19	91,64	91,64	114,54
15.3.2	00007584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	482,34	0,00	0,00	0,93	448,58	448,58	560,68
15.3.3	CPL26	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	150,96	27,43	4140,83	83,39	12588,55	16.729,38	20.910,05
15.3.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	150,96	159,53	24082,65	249,94	37730,94	61.813,59	77.260,81
15.4	<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 04)</b>									
15.4.1	M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	143,52	0,00	0,00	0,19	27,27	27,27	34,08
15.4.2	00007584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	143,52	0,00	0,00	0,93	133,47	133,47	166,82
15.4.3	CPL26	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	44,92	27,43	1232,16	83,39	3745,88	4.978,04	6.222,05
15.4.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	44,92	159,53	7166,09	249,94	11227,30	18.393,39	22.989,90
15.5	<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 05)</b>									
15.5.1	M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	110,50	0,00	0,00	0,19	21,00	21,00	26,25
15.5.2	00007584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	110,50	0,00	0,00	0,93	102,77	102,77	128,45
15.5.3	CPL26	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	43,30	27,43	1187,72	83,39	3610,79	4.798,51	5.997,66

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME  
Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6



15.5.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M. MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M. TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4". FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	34,58	159,53	5516,55	249,94	8642,93	14.159,48	17.697,93
Total da etapa 15										
16	PINTURA									
16.1	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 01)									
16.1.1	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	73,49	18,72	1375,73	17,16	1261,09	2.636,82	3.295,76
16.1.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	73,49	1,12	82,31	6,34	465,93	548,24	685,25
16.2	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 02)									
16.2.1	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	69,40	18,72	1299,17	17,16	1190,90	2.490,07	3.112,34
16.2.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	69,40	1,12	77,73	6,34	440,00	517,73	647,11
16.3	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 03)									
16.3.1	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	72,50	18,72	1357,20	17,16	1244,10	2.601,30	3.251,36
16.3.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	72,50	1,12	81,20	6,34	459,65	540,85	676,01
16.4	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 04)									
16.4.1	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	21,57	18,72	403,79	17,16	370,14	773,93	967,34
16.4.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,57	1,12	24,16	6,34	136,75	160,91	201,12
										899,78

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.**

Engº Civil **Jucenei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME**

**Claudiane M. F. de Andrade**  
Sócia Administradora

Engº Civil **Jucenei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME  
Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora



TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020  
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO DE OBRA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIA E PASSEIO INTERNOS, PASSARELA E RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO CAMPUS LUZERNIA DO IFC

0  
0  
0

ETAPA	DESCRIÇÃO	01 - 30 DIAS	31 - 60 DIAS	61 - 90 DIAS	91 - 120 DIAS	121 - 150 DIAS	151 - 180 DIAS	181 - 210 DIAS	211 - 240 DIAS	241 - 270 DIAS	271 - 300 DIAS	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	98,56%									1,44%	0,15%
		R\$ 3.051,00									R\$ 44,57	
	1.1 LIMPEZA DA ÁREA	100,00%										
		1.821,10										
2	1.2 LOCAÇÃO DA OBRA	100,00%										
		1.229,90										
	1.3 DEMOLIÇÃO											
3	CANTIEIRO DE OBRA	92,27%	0,27%	0,10%	0,27%	0,95%	1,00%	1,05%	1,80%	1,13%	100,00%	5,34%
		R\$ 81.628,41	R\$ 2.023	R\$ 83,90	R\$ 234,92	R\$ 837,84	R\$ 938,61	R\$ 932,48	R\$ 1.667,81	R\$ 999,65	R\$ 805,08	
	2.1 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS	100,00%										
		16.597,53										
4	2.2 INSTALAÇÃO DO CANTIEIRO	100,00%										
		64.459,35										
	2.3 ALUGUEIS	7,22%	3,24%	1,18%	3,17%	11,31%	12,67%	12,59%	22,51%	13,40%	12,11%	
		571,53	240,23	87,90	234,92	837,84	938,61	932,48	1.667,81	999,65	805,08	
5	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	49,30%	49,34%									
		R\$ 0.227,67										
	TERRAPLENAGEM	50,69%	50,69%									
		69.030,45										
6	3.1 PAVIMENTAÇÃO (VIA E PASSEIO)	50,00%	50,00%									
		60.708,30										
	3.1.2 RAMPA E TALUDES	50,00%	50,00%									
		8.322,15										
7	3.2 SAPATAS	100,00%	100,00%									
		197,22										
	3.3 SFCDA											
8	3.4 DRENAGEM LATERAL DA COBERTURA											
	3.5 REATIRO											

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Engº Civil Jucenei Silva de Andrade  
CREA/SC 22041-6

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME

Claudiane M. F. de Andrade  
Sócia Administradora

4	INFRA-ESTRUTURA TOTAL DA PASSARELA INCLUSIVE TRILHO METÁLICO									
	4.1	REFERÊNCIA 01	13,01%	26,76%	28,04%	19,62%	8,04%	4,22%		1,47%
	4.2	REFERÊNCIA 02	50,00%	50,00%	50,00%					
	4.3	REFERÊNCIA 03		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%			
	4.4	REFERÊNCIA 04			50,00%	50,00%	50,00%			
5	4.5	REFERÊNCIA 05				50,00%	50,00%	50,00%		
	SUPERESTRUTURA									
	5.1	REFERÊNCIA 01		0,69%	7,94%	23,40%	21,43%	19,96%	26,37%	10,42%
	5.2	REFERÊNCIA 02		2,89%	27,80%	40,31%	38,271,28	34,59%		
	5.3	REFERÊNCIA 03			5,86%	28,45%	65,59%	68,49%		
6	5.4	REFERÊNCIA 04					38,271,28	41,270,66		
	5.5	REFERÊNCIA 05					28,116%	34,59%		
	PILARES METÁLICOS PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA DA PASSARELA EM CONCRETO									
	5.6							17,405,24		
7	COBERTURA DAS PASSARELAS EM CONCRETO METÁLICO									
	6.1	ESTRUTURA						100,00%		
	6.2	FECHAMENTOS						12,499,62		
	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS									
	6.3							45,60%		
8	DRENAGEM									
	8.1	SISTEMA DE DRENAGEM FLUVIAL DA COBERTURA		5,54%	10,52%	69,33%				
	8.2	SISTEMA DE DRENAGEM DA PASSARELA								
								100,00%		
								93,103,96		
								8,61%		
								RS 13.695,60		
								100,00%		
								13,623,94		
								100,00%		
								71,66		
								RS 158.993,09		
								100,00%		
								71,66		



Handwritten symbols:  $\Delta$ ,  $\supset$ ,  $\otimes$

[illegible]

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

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA.

Eng° Civil **Jucenei Silva de Andrade**  
CREA/SC 22041-6

CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA ME:

**Claudiane M. F. de Andrade**  
Sócia Administradora

