

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REVITALIZAÇÃO ESTAÇÃO FÉRREA

LOCAL: AV. RIO BRANCO, PRAÇA 10 DE AGOSTO, SANTA ROSA/RS

Data: out/26

Item 01 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

Item 1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO:

Quantidade de placas	1,00	UN							
Área de cada placa	3,00	x	1,50	=	4,50	m²			
TOTAL							=	4,50	m²

Item 1.2 - LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO/DEPÓSITO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO PARA O PERÍODO DA OBRA:

Período da obra	8,00	meses							
TOTAL							=	8,00	meses

Item 1.3 - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA

Período de obra	16,32	67,80	16,32	9,75	8,95	38,22	8,95	19,83	
Comprimento total	186,14	m	x	1,00	=	186,14	m²		
TOTAL							=	186,14	m²

Item 3.2 - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES COM PLACAS VERDES (RESISTENTE A UMIDADE) E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_PS

Paredes Comprimento	3,90	3,76	2,75	3,43	1,53	2,94	4,63		
Comprimento total	22,94	m							
Paredes Comprimento	22,94	m							
Altura	3,44	m							
Área de parede	78,91	m²							
Área esquadrias	Largura		Altura						
	0,80	x	2,10	x	4	=	6,72	m²	
	0,90	x	2,10	x	2	=	3,78	m²	
Área total esquadrias	=	10,50	m²						
Área total de alvenaria sem esquadrias:	=	68,41	m²						
TOTAL							=	68,41	m²

Item 3.1 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

TOTAL							=	2,00	m
TOTAL							=	#REF!	m

Item 3.3 - Copia da SBC (090043) - DIVISORIA SANITÁRIA DE GRANITO PRETO SÃO GABRIEL ESCOVADOE+3CM H=1,80 COM FERRAGENS

Comprimentos:	3,43	1,20	1,20	2,05	1,23	1,23	0,50	=	10,84	m
Área	10,84	x	2,00	=	21,68	m				
Área esquadrias	Largura		Altura							
	0,60	x	2,00	x	5	=	6,00	m²		
TOTAL							=	15,68	m²	

Item 3.4 - INSTALAÇÃO DE VIDRO CANELADO OU MARTELADO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021

Comprimentos:	1,65	+	1,65	=	3,30	m			
Altura:	2,70	m							
Área	=	8,91	m²						
TOTAL							=	8,91	m²

Item 3.5 - INSTALAÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023

Comprimentos:	2,55	2,85	1,95	0,60	2,95	=	10,90	m	
Quantidade:	2,00								
TOTAL							=	21,80	m

Item 04 – COBERTURA

Item 4.1 - Copia da SINAPI (92551) - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA A VISTA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019

Quantidade:	3,00	unidades							
TOTAL							=	3,00	un.

Item 4.2 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 12 MM (4+4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

Área de cobertura	30,00	x	2,16	=	64,80	m²			
	18,81	x	5,80	=	109,09	m²			
	3,60	x	3,18	=	11,44	m²			
Total	=	185,33	m²						
TOTAL							=	185,33	m²

Item 4.3 - PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021

Área de cobertura de vidro	=	185,33	m²						
TOTAL							=	185,33	m²

Item 4.4 - FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Área de forro	9,01	2,98	10,01	5,06	13,43	20,60			
Total	=	61,09	m²						

TOTAL = 61,09 m²

Item 05 – PAVIMENTAÇÃO

Item 5.1 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA

Item 5.1.1 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Área de ladrilho hidráulico 4,48 * 6,44 = 28,85 m²
TOTAL = 28,85 m²

Item 5.1.2 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE

Área dos ambientes
Área a revestir 218,12 - 28,85 = 189,27 m²
Total 189,27 + 10,00% = 208,20 m²
TOTAL = 208,20 m²

Item 5.2- PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Item 5.2.1 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Piso externo em concreto 40,98 m²
TOTAL = 40,98 m²

Item 5.2.2 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Área de calçada nova 343,45 m²
Espessura 0,10 m
Volume 34,34 m³
TOTAL = 34,34 m³

Item 5.2.3 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Área de calçada nova = 343,45
TOTAL = 343,45 m²

Item 5.2.4 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR PARA PISOS OU RADIER, COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSO TRANSPORTE, CARGA MANOBRA E DESCARGA.

Área de playground = 55,23 + 76,56 = 131,79 m²
Espessura: = 0,05 m
TOTAL = 6,59 m³

Item 5.2.5 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022

Área de playground = 55,23 + 76,56 = 131,79 m²
TOTAL = 131,79 m²

Item 5.2.6 - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)

Área de playground = 55,23 + 76,56 = 131,79 m²
TOTAL = 131,79 m²

Item 5.2.7 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024

Perímetro do playground = 58,16 60,00
TOTAL = 118,16 m

Item 06 – ACABAMENTO E REVESTIMENTO

Item 6.1 - REBOCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,(AREIA FINA) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 5 MM. AF_06/2014

TOTAL = 135,68 m²

Item 6.2 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Perímetro cozinha = 33,63 m
Altura pé-direito = 3,00 m
Área = 100,89 m²

Largura Altura Quantidade
Esquadrias x x = m²
0,79 x 1,05 x 1 = 0,82 m²
1,09 x 1,53 x 3 = 5,00 m²
1,08 x 2,47 x 1 = 2,66 m²
0,90 x 2,10 x 1 = 1,89 m²
4,10 x 1,40 x 3 = 17,22 m²
0,90 x 0,50 x 4 = 1,80 m²
Total esquadrias = 29,39 m²

Total 71,50 + 10,00% = 78,65 m²
TOTAL = 78,65 m²

Item 6.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO TIPO BRICK - 5 CM X 20 CM. REFERÊNCIA METRO WHITE ELIANE BR PA, OU SIMILAR. APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC - I, REJUNTADO.

		Sanitário F.	Sanitário M.	Sanitário PCD	Bar			
Perímetro dos ambientes a receber revestimentos	=	12,15	12,80	6,96	21,45			
Total	=	53,36	m					
Altura pé-direito	=	3,00	m					
Área	=	160,08	m²					
	Largura		Altura		Quantidade			
Esquadrias	1,50	x	0,80	x	3	=	3,60	m²
	0,80	x	0,80	x	1	=	0,64	m²
	3,57	x	1,40	x	1	=	4,99	m²
	2,97	x	1,40	x	3	=	12,47	m²
	0,80	x	2,10	x	3	=	5,04	m²
	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89	m²
Total esquadrias	=	28,63	m²					
Total	131,45	+	% quebra	=	145	m²		
TOTAL							=	145,00 m²

Item 6.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO TIPO BRICK - 7,7 CM X 24 CM. REFERÊNCIA METAL BRICKS DGR NAT, CLASSE A, PORTINARI, OU SIMILAR. APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC - I, REJUNTADO.

Detalhe sob esquadria da cozinha	=	4,10	x	1,10	=	4,51	m²
Total	4,51	+	% quebra	=	5	m²	

Item 07 - ESQUADRIAS/VIDROS/PINGADEIRAS

Item 7.1 - Janela basculante em alumínio branco, 80x80cm. 1 seção e 4 basculantes com vidro mini boreal. Fornecimento e instalação.

Quantidade	=	1,00	un.					
TOTAL							=	1,00 un.

Item 7.2 - Janela basculante em alumínio branco, 150x80cm. 2 seções com 4 módulos cada. 6 basculantes com vidro mini boreal e com vidro fixo inferior. Fornecimento e instalação.

Quantidade	=	5,00	un.					
TOTAL							=	5,00 un.

Item 7.3 - Porta de madeira Itaúba 120 x 250 cm - 4 folhas no total, 2 folhas com almofadas verticais e com caixa superior para vidro + 2 folhas almofadadas de abrir. Inclusos vidros incolor - 6mm. Não inclusa pintura. Conforme detalhamento em projeto.

Quantidade	=	1,00	un.					
TOTAL							=	1,00 un.

Item 7.4 - Janela de madeira Itaúba 130 x 100 cm - 6 folhas no total, 2 folhas almofadadas em madeira + 2 folhas com caixa para vidro + 2 folhas venezianas. Inclusos vidros incolor - 6mm e marco/ pingadeira 30 cm. Não inclusa pintura. Conforme detalhamento em projeto.

Quantidade	=	8,00	un.					
TOTAL							=	8,00 un.

Item 7.5 - Janela de madeira Itaúba 120 x 150 cm - 4 folhas no total, 2 folhas venezianas e 2 folhas com vidro quadriculado. Inclusos vidros incolor - 6mm e marco/ pingadeira. Não inclusa pintura. Conforme detalhamento em projeto.

Quantidade	=	2,00	un.					
TOTAL							=	2,00 un.

Item 7.6 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS

Area	4,10	x	1,40	=	5,74	m²		
TOTAL							=	5,74 m²

Item 7.7 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Quantidade:	4,00	un.						
TOTAL							=	4,00 un.

Item 7.8 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Quantidade:	1,00	un.						
TOTAL							=	1,00 un.

Item 7.9 - PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA, 0,90 M x 2,10 M, COM BATENTE EM PVCWOOD, COM VISOR DN 0,30 M, TIPO VAL-DEM, INCLUSIVE FERRAGENS. Cópia e adaptação ORSE 7226

Quantidade:	2,00	un.						
TOTAL							=	2,00 un.

Item 7.10 - PORTA PARA ALÇAPÃO, EM MADEIRA, 0,60X0,60M, COM DOBRADIÇAS

Quantidade	1,00	un.						
TOTAL							=	1,00 m²

Item 7.11 - PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	1,00	un.						
TOTAL							=	1,00 m²

Item 7.12 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Dimensões:	0,6	x	1,80	=	1,04	m²		
Quantidade:	6,00							

TOTAL = 6,24 m²

Item 7.13 - TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019

Quantidade 6,00 un.

TOTAL = 6,00 m²

Item 8.11 - REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 ½" (REF 1509)

Quantidade 3,00 UN

TOTAL = 3,00 UN

Item 8.2 - REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1" (REF 1509)

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 8.3 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 8.4 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade 17,00 UN

TOTAL = 17,00 UN

Item 8.5 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 50CM COM TAMPA H= 50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade 1,00 UN

TOTAL = 1,00 UN

Item 8.6 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 06/2022

Quantidade 3,00 UN

TOTAL = 3,00 UN

Item 8.7 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 06/2022

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 8.8 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DN 0,4 M, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 06/2022

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 8.9 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF 06/2022

Comprimentos 1,000 1,500 1,000 2,000 0,500 0,500 1,000

TOTAL = 13,000 m

Item 8.10 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. CAP DE PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF 06/2022

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 10.50 - Copia - KIT CAVALETE PARA MEDICAO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL, PADRÃO CORSAN

Quantidade 1,00 UN

TOTAL = 1,00 UN

Item 9 – EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Item 9.1 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade de sanitários 5,00 UN

TOTAL = 5,00 UN

Item 9.2 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade de sanitários 1,00 UN

TOTAL = 1,00 UN

Item 9.3 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Quantidade de assentos 6,00 UN

TOTAL = 6,00 UN

Item 9.4 – MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 9.5 – VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Quantidade 1,00 UN

TOTAL = 1,00 UN

Item 9.6 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 9.7 – TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020

Quantidade 2,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 9.8 – ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade 1,00 UN

TOTAL = 2,00 UN

Item 9.9 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade 2,00 UN

TOTAL			=	2,00	UN
-------	--	--	---	------	----

Item 9.10 – BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	2,00	UN			
TOTAL			=	2,00	UN

Item 9.11 – BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	1,00	UN			
TOTAL			=	1,00	UN

Item 9.12 – BANCADA EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL ESCOVADO 240 CM X 50 CM, INCLUSO 2 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULAS, SIFÕES TIPO GARRAFA E ENGATES FLEXÍVEIS 40 CM EM METAL CROMADO E TORNEIRAS PARA LAVATÓRIO, CROMADAS, DE MESA, DO TIPO MONOCOMANDO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. Cópia e adaptação da SINAPI (86947).

Quantidade	2,00	UN			
TOTAL			=	2,00	UN

Item 9.13 – TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	1,00	UN			
TOTAL			=	1,00	UN

Item 9.14 – TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	1,00	UN			
TOTAL			=	1,00	UN

Item 10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ver memorial específico.

Item 12 – DECK

Item 12.1 – ESTRUTURA METÁLICA

Item 12.1.1 - GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,30M, 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_PS - Cópia e adaptação da SINAPI (99837)

Comprimentos	32,80	8,52	2,46	7,05	5,09	=	55,92	
TOTAL							=	55,92 m

Item 12.1.2 - CORRIMÃO COM DUAS ALTURAS COM APOIO DE SUSTENTAÇÃO A CADA 2,00M FIXADO COM PARABOLT, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO INCLUSO PINTURA COM TINTA ESMALTE DUAS DEMÃOS SOBRE FUNDO ZARCÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Comprimentos	1,14	x	6,00	=	6,84	m	
TOTAL							= 6,84 m

12.1.3 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

TOTAL				2,00	*	155,23	=	310,46 m²
--------------	--	--	--	------	---	--------	---	------------------

Item 12.2 – REVESTIMENTO

Item 12.2.1 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - INCLUSIVE SOLO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Cópia e adaptação da SINAPI (96385)

Área dos ambientes:			118,78	=	118,78	m²	
Área dos ambientes	118,78	m²					
Espessura	0,60			=	0,60	m	
Volume	71,26	m³					
TOTAL							= 71,26 m³

	área de contra piso - área de alvenaria		área de piso ladrilho				
Área dos ambientes:			118,78	=	118,78	m²	
Área dos ambientes		m²					
Espessura	0,05	m					
Volume	0,00	m³					

Item 13.2.2 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022

Área a receber a lona	118,78	m²					
TOTAL						=	118,78 m²

Item 13.2.3 - ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM

Área armação	118,78	m²					
TOTAL						=	118,78 m²

Item 13.2.4 - Cópia da SINAPI (88472) - EXECUÇÃO DE CONTRAPISO, APLICADO SOBRE SUBSTRATO EM BRITA, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014

Área a receber o contrapiso	118,78	m²						
TOTAL							=	118,78 m²

Item 13.2.5 - Cópia da SBC (171085) - DECK EXTERNO COM MADEIRA PINUS TRATADO 10CM X 2,4CM E GUIAS DE MADEIRA PINUS TRATADO 4CM X 5CM

Area deck:	18,81	x	5,80	=	109,09	m²	
Escadas deck:	5,40	x	0,56	=	3,02	m²	
Área passarela deck:	3,80	x	3,00	=	11,40	m²	
total:	120,49	m²	+	10%	=	132,58	
TOTAL							= 132,58 m²

Item 13.2.6 - PINTURA DE PROTEÇÃO TIPO CETOL - 3 DEMÃOS

Área deck:	132,58	m²					
TOTAL							= 132,58 m²

Item 13 – PINTURAS

Item 13.1 - PREPARO DE SUPERFÍCIE PARA RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS DE PINTURA- LIXAMENTO E RASPAGEM

Perímetro externo:	83,97	x	3,50	=	293,90	m²			
Perímetro interno que receberá pintura:	84,75	x	3,44	=	291,54	m²			
Área de fechamento até o telhado:	7,86	x	4,00	=	31,44	m²			
Total:	616,88	m²							
Lista de esquadrias:	J01	1,20	x	1,09	x	2,00	=	2,62	m²
	J04	1,09	x	1,46	x	7,00	=	11,14	m²
	J07	0,79	x	1,05	x	1,00	=	0,83	m²
	J08	1,09	x	1,53	x	3,00	=	5,00	m²
	J09	1,49	x	0,60	x	2,00	=	1,79	m²
	JN 10	1,50	x	0,80	x	3,00	=	3,60	m²
	JN 11	1,49	x	7,09	x	1,00	=	10,56	m²
	P01	1,97	x	2,50	x	1,00	=	4,93	m²
	P02	1,49	x	2,51	x	2,00	=	7,48	m²
	P03	1,09	x	2,50	x	1,00	=	2,73	m²
	P15	1,08	x	2,47	x	1,00	=	2,67	m²
	PN20	0,60	x	1,80	x	5,00	=	5,40	m²
	PN21	0,80	x	2,10	x	4,00	=	6,72	m²
	PN22	0,90	x	2,10	x	3,00	=	5,67	m²
	PN23	1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	m²
Total:	73,23	m²							

TOTAL = 543,65 m²

Item 13.2 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES;

Área de raspagem e lixamento = 543,65

TOTAL = 543,65 m²

Item 13.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES;

Mesma área de aplicação de fundo selador acrílico: 543,65 m²
TOTAL = 543,65 m²

Item 13.4 - LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021

Área de esquadrias 73,23 x 2,00 = 146,46 m²
TOTAL = 146,46 m²

Item 13.5 - APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021

Área de esquadrias - 2
lados 146,46
Estimativa necessária: 20,00 m²
TOTAL = 20,00 m²

Item 13.6 -LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF_01/2021

Área de aplicação de massa acrílica para madeira = 20,00 m²
TOTAL = 20,00 m²

Item 13.7 - PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Área de esquadrias 146,46 m²
TOTAL = 146,46 m²

Item 13.8 - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

Área de esquadrias 146,46 m²
TOTAL = 146,46 m²

Item 13.9 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Área de esquadrias 146,46 m²
TOTAL = 146,46 m²

Item 14 – PPCI

Item 14.1 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Quantidade	9,00
------------	------

TOTAL	=	9,00	un.
-------	---	------	-----

Item 14.2 - Placa de incêndio fotoluminescente 20x40cm - fornecimento e instalação

Quantidade	10,00
------------	-------

TOTAL	=	10,00	un.
-------	---	-------	-----

Item 14.3 - Placa de incêndio fotoluminescente 20x20cm - fornecimento e instalação

Quantidade 8,00

TOTAL	=	8,00	un.
-------	---	------	-----

Item 14.4 - EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade	4,00
------------	------

TOTAL	=	4,00	un.
-------	---	------	-----

Item 15 – SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE

Item 15.1 - PLACA TATIL BRANCO - INSCRIÇÃO SANITÁRIO ACESSÍVEL COM PICTOGRAMA. MATERIAL PSAI. INSTALADO COM FITA DUPLA FACE 3M

Quantidade = 1,00 un.

TOTAL	=	1,00	un.
-------	---	------	-----

Item 15.2 - ALARME AUDIOVISUAL COM ACIONADO, SEM FIO, INSTALADO.

Quantidade = 1,00 un.

TOTAL	=	1,00	un.
-------	---	------	-----

Item 20 – SERVIÇOS FINAIS

Item 20.1 - MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M -FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.
AF 12/2015

$$\text{Medidas: } 2,82 \times 3,44 \times 0,20 = 1,94 \text{ m}^3$$

TOTAL = 1,94 m³

Item 20.2 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

Quantidade	80.00	un.
------------	-------	-----

TOTAL	=	80.00	un.
-------	---	-------	-----

Item 20.3 - PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022

Quantidade	265,32	m²
------------	--------	----

TOTAL = 265,32 m²

Item 20.4 - SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)

Area dos trilhos	50,00	x	3,00	=	150,00
Espessura	0.03	m			

Área dos trinos	30,00	x
Espessura	0,03	m

TOTAL = 4,50 m³

Item 20.5 - Letras do tipo caixa em acrílico, tamanho 30x35 (LxA), 10cm de espessura. Com fechamento lateral. Instalado.

ESTACÃO = 7.00 letras

ESTAÇÃO	-	7,00	letra
Caracter especial	=	1,00	un.

TOTAL	=	8.00	un.
-------	---	------	-----

Item 20.6 - CARREGAMENTO MANUAL, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHO CLASSE A EM LOCAL LICENCIADO PELO MUNICÍPIO

TOTAL = **12,50** m³

Responsável Técnico:

Engenheiro Civil Guilherme Eduardo Riffel, CREA/RS 245.885

GUILHERME EDUARDO
RIFFEL:01907634002

Assinado de forma digital por
GUILHERME EDUARDO
RIFFEL:01907634002
Dados: 2026.10.01 16:48:15 -03'00'