

Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E REVITALIZAÇÃO PRAÇA DO DISTRITO DE QUARAIM

Três de Maio - RS

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Projeto de reforma e revitalização da Praça de Quaraim.

Local: Praça de Quaraim – Três de Maio/RS

Av. Nossa Senhora Aparecida.

Data: Junho 2023.

O presente memorial tem por objetivo descrever as intervenções propostas a praça de Quaraim. Os serviços e materiais a serem executados conforme as especificações constantes no projeto, com o intuito de lazer e recreação a comunidade local.

De maneira geral, a obra buscará criar uma área de convivência permitindo a integração entre família e amigos, será realizado o reparo da quadra poliesportiva e pintura, substituição da parte elétrica de iluminação (fios e luminárias) da quadra, nova entrada de energia, reforma do ponto de ônibus, pintura e troca do telhado dos banheiros, novos brinquedos para a pracinha infantil, reconstrução da caixa de areia, iluminação na pracinha infantil, nivelamento e reposição do embasamento com pó de pedra na pista de caminhada.

1. PISTA DE CAMINHADA

Na pista de caminhada existente, será realizado o nivelamento do terreno, onde necessário, e a colocação de uma nova camada de 5 (cinco) cm de pó de pedra.

4 2

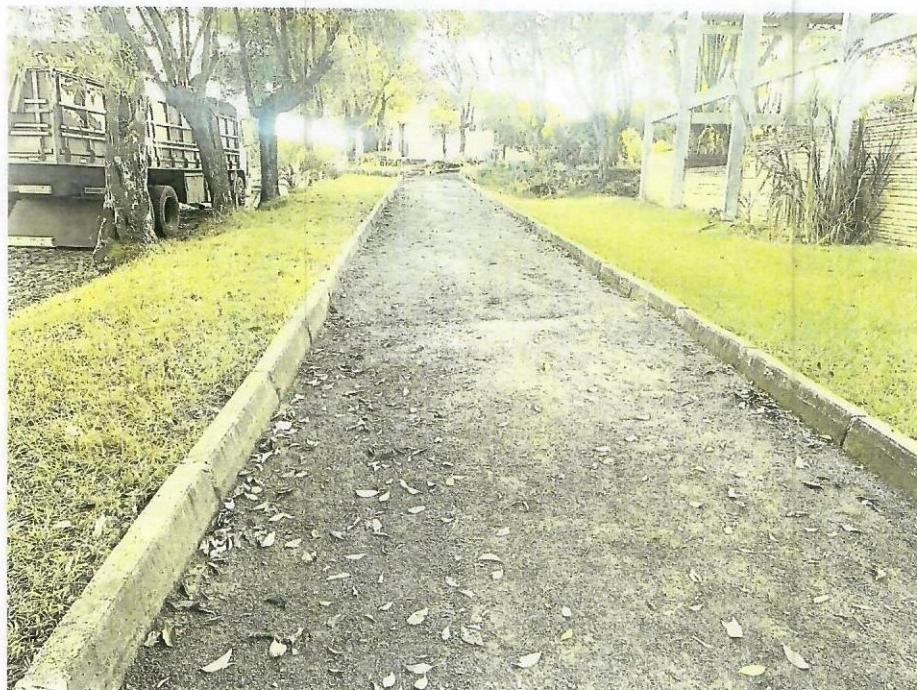


Figura 1 - Pista de caminhada existente, será realizado nivelamento e colocação de uma nova cama de pó de pedra

2. PRACINHA INFANTIL

Na pracinha infantil, os brinquedos existentes, que estão em péssimo estado, serão retirados e colocado um novo playground metálico (escorregador, gira-gira, balanço duplo e gangorra dupla), conforme Figura 2. Os brinquedos serão fixados com blocos de fixação nas dimensões 0,40x0,40x0,40 m, com aço CA-50 Ø5mm e concreto fck 30 Mpa.

4 2

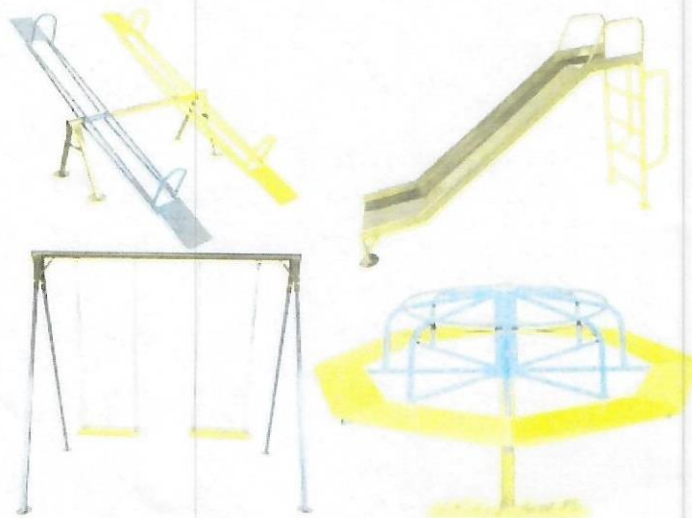


Figura 2 – Playground

A caixa de areia será retirada e construído uma nova, nas mesmas dimensões (3,30x4,30m) e 0,30 m de altura, com tijolo maciço (5x10x20 cm) e argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média). Será colocado areia média nova.

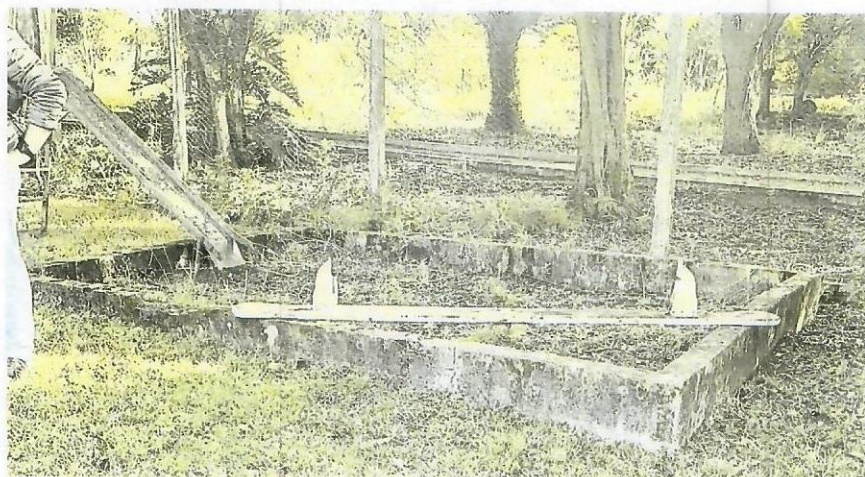


Figura 3 - Caixa de areia existente

4 2

O cercado metálico existente será reparado, utilizando a mesma tela. Quando necessário a fixação da tela, utilizar arame galvanizado.

Será colocado novos fios elétricos (2,5mm²) para iluminação, até o poste de concreto existente no meio da pracinha, onde será instalado dois refletores de alumínio.



Figura 4 - Pracinha infantil

3. QUADRA POLIESPORTIVA

Inicialmente será realizado a limpeza da quadra com jato de alta pressão, para posteriormente realizar os reparos na quadra com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). Os reparos na quadra deverão ser realizados nas emendas das placas e onde o piso já está deteriorado. Manter o nivelamento e a boa qualidade nos reparos, cuidar o nivelamento com o piso existe e manter a superfície lisa.

4 2

Após o piso será preparado com polidora de piso para receber a pintura de demarcação da quadra poliesportiva (futsal, vôlei e basquete) com tinta acrílica premium, nas cores verde, azul e laranja.

O par de trave de gol metálicas serão pintados com tinta acrílica para superfície metálica. Também, será colocado um par de rede para trave de gol de futebol de salão em nylon.

Será construído uma rampa de acesso ao ginásio, pelo portão principal, nas dimensões de 3,00x10,60 m. Primeiramente, o terreno será nivelado e colocado um lastro de material granular na espessura de 10 cm (brita nº01 e nº02), aplicado sobre o solo. Deverá ser colocado uma tela de aço soldada nervurada, CA-50 Ø5mm, com espaçamento de 10x10 cm, para armação do concreto. O concreto deverá ter fck 20 Mpa. A rampa de acesso deverá ter a inclinação de 2%.

4. PARADA DE ÔNIBUS

O telhado da parada de ônibus (Figura 5) deverá ser retirado e descartado.



Figura 5 - Parada de ônibus

u 2

Realizar limpeza com jato de alta pressão em toda a estrutura.

Colocação de caibros de (5x6 cm), para a estrutura do telhado nova. Telha de fibrocimento ondulada, com espessura de 6 mm, sem amianto, fixada nos caibros com parafusos zincados de rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x250mm.

Pintura com 2 demãos, em toda a estrutura de alvenaria com tinta látex acrílica standard, na cor branca.

5. ENTRADA DE ENERGIA.

A antiga entrada de energia será demolida (Figura 6), sem reaproveitamento. Será colocado uma nova entrada de energia com o padrão conforme a concessionária de energia exige.



Figura 6 - Entrada de energia a ser demolida

Uma entrada de energia elétrica aérea, monofásica, com baixa de embutir, cabo de 10 mm² e disjuntor DIN 50^a, com caixa enterrada elétrica retangular, em

4 2

concreto pré-moldado com fundo em brita, nas dimensões internas de 0,40x0,40x0,40m.

6. OUTROS SERVIÇOS.

Serão instalados 4 bancos de concreto com encosto para jardim (Figura 7) em diferentes pontos da praça.



Figura 7 - Banco de concreto com encosto

Também, deverão ser instalados 3 lixeiras metálicas dupla (Figura 8) com capacidade de 60 litros, em tubo de aço carbono e cestos em chapa de aço com pintura eletrostática, em diferentes pontos da praça. As lixeiras deverão ser chumbadas no chão, com concreto $f_{ck}=15$ Mpa, traço 1:3,4:3,4 (cimento, areia e brita).

4 2



Figura 8 - Lixeiras

A caixa da água existente (Figura 9), será retirada e colocada uma nova de poliéster reforçado com fibra de vidro, 500 litros, com tampa.



Figura 9 - Caixa da água existente.

4

2

7. ELÉTRICO

Deverão ser realizados valas de profundidade de 0,30 m, que sai da caixa de entrada de energia até a quadra poliesportiva e, também o poste da pracinha infantil. Nestas valas será colocado o eletroduto flexível corrugado de Ø50mm, onde passará os fios de Ø2,5mm² para realizar a iluminação da quadra e da pracinha. Também deverá ser instalado 3 (três) caixas de inspeção, circular de Ø0,30m, ao longo da distribuição de energia que será enterrada, para facilitar manutenção futura. Após finalização do trabalho, fechar as valas e apiloar com soquete.

Na quadra poliesportiva existe uma caixa de distribuição de energia (Figura 10), reutilizar e colocar disjuntores monopolar de 16A novos, um para a iluminação de um lado da quadra, um para a iluminação do outro lado da quadra e um para iluminação da pista de caminhada.



Figura 10 - Caixa de distribuição de energia

Remoção fiação de energia e eletrodutos existente.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Existem 6 pilares em cada lado da quadra, serão instalados um refletor de alumínio com suporte de alça (Figura 11) em cada lado da terça, a cerca de 4 metros do pilar, conforme Figura 12. O mesmo vale para o outro lado da quadra.



Figura 11 - Refletor de alumínio

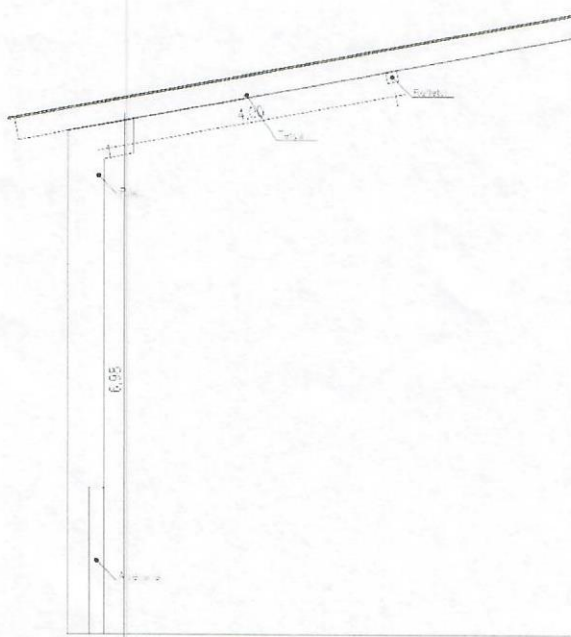


Figura 12 - Croqui explicativo da instalação dos refletores

Para a iluminação da pista de caminhada, ao lado da quadra poliesportiva, serão instalados 3 refletores de alumínio, iguais aos internos, da parte externa da quadra poliesportiva. Estes deverão ter sensores para ligar somente a noite. O

4 2

Anexo 01, é um croqui explicativo da posição de instalação dos refletores internos e externos.

Deverá ser instalado eletroduto flexível de pvc, Ø25 mm, para a passagem da fiação elétrica (cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm²) para ligar os refletores.

Na pracinha infantil, onde há um poste de concreto existente, deverá ser instalado dois refletores de alumínio, iguais aos da quadra poliesportiva, com sensores de para ligar somente a noite.

8. BANHEIROS

O telhado deverá ser retirado e descartado. Posteriormente, realizado a limpeza com jato de alto pressão em toda a estrutura.

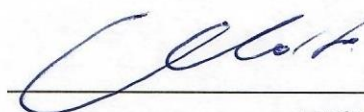
Colocação de caibros novos de (5x6cm), para a nova estrutura do telhado. Instalar telha de fibrocimento ondulado, com espessura de 6mm, sem amianto, fixada nos caibros com parafusos zincados de rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16"x250mm.

Pintura com 2 demãos, na parte externa com tinta látex acrílica standard, na cor branca.

9. LIMPEZA FINAL

Ao término da obra deverão ser desmontados e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todos os resíduos e entulhos do local, sendo cuidadosamente limpos e varridos.

Três de Maio, junho de 2023.

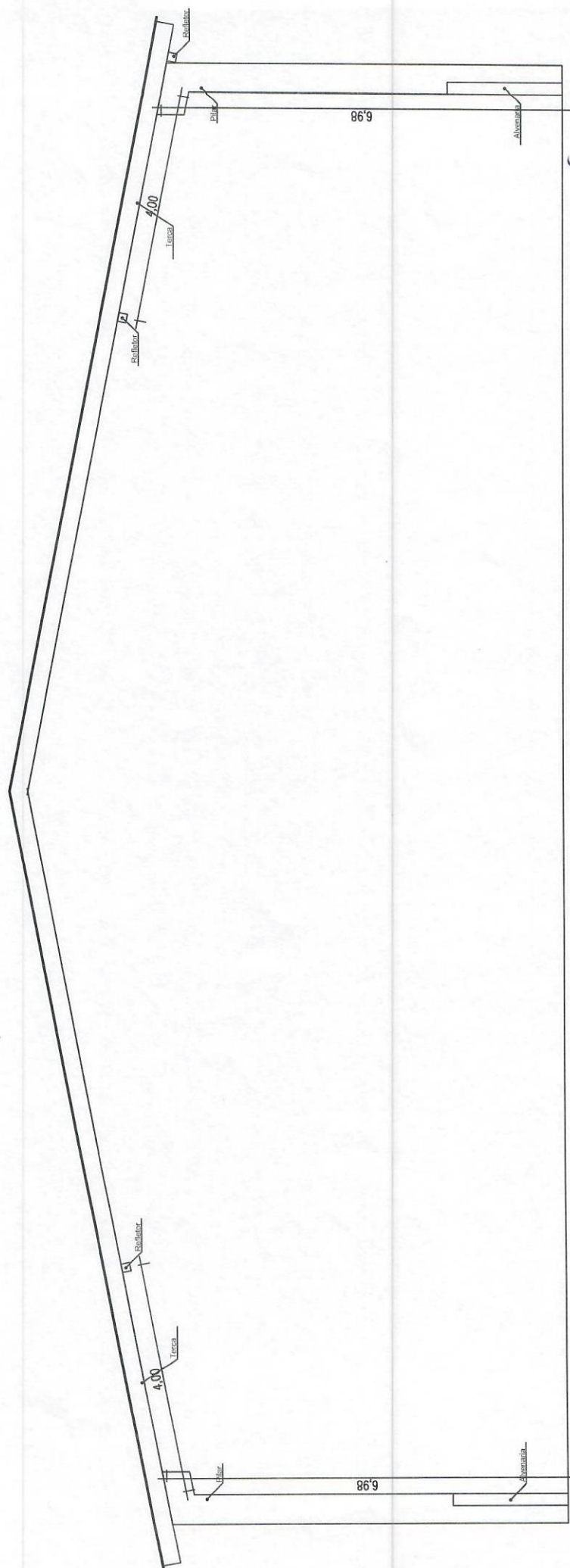


Marcia V. Barodetti Gomes
Pública Municipal



Vilor Mota
Engenheiro Civil
CREA RS 208014

ANEXO 1



2

1

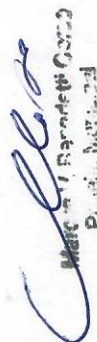
Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra										
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI		Total		Peso (%)
						M. O.	MAT.	M. O.	MAT.	Total
1		PISTA DE CAMINHADA								662,15
1.1	98519 SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	m²	30	2,01	1,85	0,62	55,50	18,60	74,10
1.2	COM. 37 Próprio	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR COM 5 CM- PÓ DE PERA	M³	30,95	15,45	12,89	6,11	398,94	189,11	588,05
2		PRACINHA INFANTIL								11.918,91
2.1	COM. 47 Próprio	REMOÇÃO DOS BRINQUEDOS METÁLICOS ANTIGOS DA PRACINHA INFANTIL, SEM REAPROVEITAMENTO	un	3	103,24	99,80	27,18	299,40	81,54	380,94
2.2	Próprio	PLAYGROUND METÁLICO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1	6.577,43	74,85	8.015,38	74,85	8.015,38	8.090,23
2.3	COMPOSIC	Bloco de fixação brinquedos 40x40x40	un	13	109,24	45,83	88,53	595,79	1.150,89	1.746,68
2.4	COMPOSIC 97624 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,54	104,00	96,25	31,67	438,97	143,78	580,75
2.5	COM. 45 Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM (PAREDE DE MEIO TIJOLO 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M²	4,54	142,35	76,13	98,96	345,63	449,27	794,90
2.6	COM. 42 Próprio	ÁREIA PARA PRACINHA INFANTIL	M³	3	88,19	2,93	105,54	8,79	316,62	325,41
3		QUADRA POLIESPORTIVA								25.927,76
3.1	99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	851,58	1,95	1,73	0,66	1.473,23	562,04	2.035,27
3.2	COM. 41 Próprio	REPAROS NO PISO DA QUADRA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA FINA ÚMIDA)	M²	18,4	27,71	1,95	32,13	35,88	591,19	627,07
3.3	102488 SINAPI	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m²	432	3,39	3,16	1,00	1.365,12	432,00	1.797,12
3.4	102504 SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	317,56	9,47	7,87	3,77	2.499,19	1.197,20	3.696,39
3.5	100735 SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020. PE	m²	5	10,56	7,51	5,47	37,55	27,35	64,90
3.5	102492 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	416,42	25,22	12,01	19,01	5.001,20	7.916,14	12.917,34
3.6	p 28 Próprio	PAR DE REDE PARA TRAVE DE GOL, FUTEBOL DE SALÃO, EM NYLON	UN	1	399,00	0,00	490,77	0,00	490,77	490,77
3.7	98519 SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	m²	31,8	2,01	1,85	0,62	58,83	19,71	78,54

3.8	100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	3,18	115,91	32,41	110,15	142,56	103,06	350,28	453,34	0,58 %
3.9	COM. 46 Próprio	EXECUÇÃO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	31,8	96,31	23,21	95,25	118,46	738,07	3.028,95	3.767,02	4,83 %
4		PARADA DE ÔNIBUS										
4.1	99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	76,01	1,95	1,73	0,66	2,39	131,49	50,17	181,66	0,23 %
4.2	COM. 40 Próprio	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE 1 AGUA	m²	22,14	20,34	15,08	9,93	25,01	333,87	219,85	553,72	0,71 %
4.3	COM. 39 Próprio	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, 1 AGUA.	m²	22,14	51,20	6,35	56,62	62,97	140,58	1.253,57	1.394,15	1,79 %
4.4	104642 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	58,76	10,17	5,09	7,41	12,50	299,08	435,42	734,50	0,94 %
5		ENTRADA DE ENERGIA										
5.1	COM. 44 Próprio	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE ENTRADA DE ENERGIA EXISTENTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	1	109,49	101,65	33,02	134,67	101,65	33,02	134,67	0,17 %
5.2	100584 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1	600,21	209,80	528,45	738,25	209,80	528,45	738,25	0,95 %
5.3	Próprio	Entrada de energia elétrica monofásica, com poste e instalação.	un	1	3.050,61	611,53	3.140,72	3.752,25	611,53	3.140,72	3.752,25	4,81 %
5.4	COMPOSIC 97862 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1	206,29	35,40	218,33	253,73	35,40	218,33	253,73	0,33 %
7		OUTROS SERVIÇOS										
7.1	Próprio	BANCO DE CONCRETO COM ENCOSTO PARA JARDIM (FRETE INCLUSO), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4	654,83	96,31	709,13	805,44	385,24	2.836,52	3.221,76	4,13 %
7.2	COMPOSIC 103310 SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	4	1.283,52	35,71	1.543,01	1.578,72	142,84	6.172,04	6.314,88	8,10 %
7.3	COM. 43 Próprio	PLANTIO GRAMA AMENDOIM - CAIXA COM 15 UNIDADES	CX	15	26,16	3,81	28,36	32,17	57,15	425,40	482,55	0,62 %
7.4	COM. 49 Próprio	CONCERTO PARCIAL DE TELA DO CERCADO DA PRACINHA INFANTIL	M	113,03	4,52	4,11	1,44	5,55	464,55	162,76	627,31	0,80 %
7.6	COM. 50 Próprio	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1	488,46	13,86	586,94	600,80	13,86	586,94	600,80	0,77 %
8		ELETTRICO										
8.1	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	15,42	84,26	77,56	26,07	103,63	1.195,97	402,00	1.597,97	2,05 %
8.2	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	15,42	51,09	47,02	15,82	62,84	725,04	243,95	968,99	1,24 %
8.3	97667 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	52,39	11,88	3,34	11,27	14,61	174,98	590,43	765,41	0,98 %
8.4	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	55,48	7,17	61,07	68,24	21,51	183,21	204,72	0,26 %
										15.999,49	20.52 %	

8.5	97601 SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPORE DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	17	398,19	15,20	474,57	489,77	258,40	8.067,69	8.326,09	10,68 %
8.6	97597 SINAPI	SENSOR DE PRESENCIA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5	68,77	13,72	70,86	84,58	68,60	354,30	422,90	0,54 %
8.7	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	208,82	3,98	1,43	3,46	4,89	298,61	722,51	1.021,12	1,31 %
8.8	101632 SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3	36,48	0,82	44,05	44,87	2,46	132,15	134,61	0,17 %
8.9	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	12,66	2,36	13,21	15,57	7,08	39,63	46,71	0,06 %
8.10	97661 SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	30	0,66	0,61	0,20	0,81	18,30	6,00	24,30	0,03 %
8.12	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	12,66	2,36	13,21	15,57	7,08	39,63	46,71	0,06 %
8.13	91835 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	147,43	13,46	6,66	9,89	16,55	981,88	1.458,08	2.439,96	3,13 %
9		BANHEIROS										
9.1	99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	91,37	1,95	1,73	0,66	2,39	158,07	60,30	218,37	0,28 %
9.2	COM. 40 Próprio	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE 1 AGUA	m²	38,67	20,34	15,08	9,93	25,01	583,14	383,99	967,13	1,24 %
9.3	COM. 39 Próprio	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, 1 AGUA,	m²	38,67	51,20	6,35	56,62	62,97	245,55	2.189,49	2.435,04	3,12 %
9.4	104642 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	66,65	10,17	5,09	7,41	12,50	339,24	493,88	833,12	1,07 %
Totais ->											77.952,20	

Total sem BDI 63.393,55
Total do BDI 14.558,65
Total Geral 77.952,20


Vitor Mota
Engenheiro Civil
CREA RS 208014


Walter Ullmann
Engenheiro Civil
CREA RS 208014

Minha Empresa
CNPJ: 87.612.800/0001-41

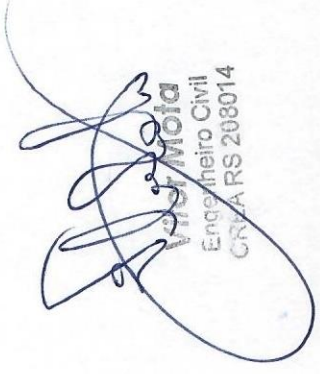
Obra
REFORMA PRAÇA QUARAIM

Bancos
SINAPI - 04/2023 - Rio
Grande do Sul

B.D.I.
23,0%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	PISTA DE CAMINHADA	0,00%	
		662.15	
2	PRACINHA INFANTIL	0,00%	
		11.918.91	
3	QUADRA POLIESPORTIVA	0,00%	
		25.927.76	
4	PARADA DE ÔNIBUS	0,00%	
		2.864.03	
5	ENTRADA DE ENERGIA	0,00%	
		4.878.90	
7	OUTROS SERVIÇOS	0,00%	
		11.247.30	
8	ELETRICO	0,00%	
		15.999.49	
9	BANHEIROS	0,00%	
		4.453.66	
Porcentagem			0,0%
Custo			0,00
Porcentagem Acumulado			0,0%
Custo Acumulado			0,00


Walter Ullmann
Engenheiro Civil
CRCA RS 208014

Rua Minas Gerais Palácio Municipal Walter Ullmann - Centro - Três de Maio / RS
/ engenhariapmtresdemaio@gmail.com

✓