



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:	Construção de Praça Pública
Endereço da Obra:	Rua Oswaldo de Souza esquina com a Rua La Paz - Bairro Empresa - Taquara/ RS
Data de Início do Orçamento :	10 de Fevereiro de 2026

ITEM (Ref. ao Orçamento)	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES DE CÁLCULO
-----------------------------	-------------------	---------	------------	--

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de Obra	M2	2,88	Placa padrão do município com dimensão de
1.2	Engenheiro Civil	H	96,00	Considerado 3 visitas de 2h por semana, durante o período do cronograma.
1.3	Locação de Container	MÊS	4,00	Conforme o cronograma da obra.
1.4	Instalação e Desinstalação de Container	UN	2,00	Instalação e Desinstalação do Container, início e final da obra.
2.	REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO			
2.1	Remoção do cercamento existente	M	113,17	Considerado todo o perímetro do lote, exceto a divisa sul, conforme medidas do projeto executivo.
2.2	Auxiliar de Pedreiro	H	8,00	Demolição da base da antiga cobertura e execução do fechamento lateral com a UBS com reaproveitamento das telas removidas, conforme demarcado em projeto.
2.3	Demolição dos blocos intertravados existentes	M2	431,53	Blocos existentes instalados na pista de caminhada, quantitativo conforme especificado em projeto executivo.
2.4	Remoção dos meio-fios, com aproveitamento	M	163,90	Conforme perímetro informado em projeto da pista de caminhada.
2.6	Demolição de muretas laterais	M3	7,05	Conforme somatório de trechos das muretas especificados em projeto executivo.
	Mureta externa Lateral H= 60 cm	M3	2,72	Perímetro total de 30,27 metros, com alturade 0,60 metros e largura de 0,15 m, conforme indicado em projeto.
	Mureta externa Lateral H= 30 cm	M3	3,73	Perímetro total de 32,25 + 50,65 metros, com alturade 0,30 metros e largura de 0,15 m, conforme indicado em projeto.
	Demolição da casinha de água desativada	M3	0,60	Dimensão de 0,40 x 1,00 metros com altura de 1,50 metros.
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL À CONSTRUIR			
3.1	Tubulação de drenagem, tipo espinha de peixe, DN 100.	M	148,00	Conforme somatório de trechos especificados em projeto executivo.
3.2	Caixa pré-moldada de concreto, dimensão 60 x 60 cm.	UN	4,00	Conforme quantitativo especificado em projeto executivo.
3.3	Tubulação de drenagem, DN 150 mm.	M	4,00	Conforme trecho indicado em projeto executivo.
4.	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO À CONSTRUIR			
4.1	Regularização e compactação do lote.	M2	823,87	Regularização das áreas onde serão executados pavimentos.
5.	PAVIMENTOS À CONSTRUIR			
5.1	PAVIMENTAÇÃO DE BLOCO À CONSTRUIR			
5.1.1	Locação de Pavimentação.	M	333,65	Referente ao somatório do perímetro dos meio-fios
5.1.2	Instalação de meio-fio, altura de 20 cm.	M	116,75	Conforme projeto executivo.
5.1.3	Instalação de meio-fio, altura de 30 cm.	M	216,90	Conforme projeto executivo.
5.1.4	Pintura dos meio-fio	M	333,65	Somatório do perímetro dos meio-fios.
5.1.5	Pavimentação em bloco de concreto intertravado, 16 faces.	M2	228,82	Especificado em projeto executivo, conforme área das calçadas (descontando a área do piso tátil, sendo 0,25 x 0,25 metros cada peça, instalado a um perímetro de 124,00 metros).
5.1.6	Pavimentação em bloco de concreto retangular, pigmentado.	M2	119,00	Conforme especificado em projeto executivo, executado na área da academia.
5.1.7	Pavimentação em bloco de concreto retangular.	M2	445,05	Especificado em projeto executivo, conforme área da pista de caminhada e acesso.
5.1.8	Piso Podotátil.	M	124,00	Piso tátil executado na calçada e rampas de acesso, conforme projeto executivo.
5.1.9	Mureta externa em Pedra gres	M3	5,83	Somatório das muretas externas laterais à executar.
	Mureta externa Lateral H= 60 cm	M3	4,13	Perímetro total de 27,50 metros, com alturade 0,60 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.
	Mureta externa Lateral H= 30 cm	M3	1,70	Perímetro total de 22,70 metros, com alturade 0,30 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.
5.1.10	Canalização de Dreno	M	15,00	Soma dos Perímetros dos muros laterais, considerando 30 cm o comprimento dos tubos de drenagem, instalados de metro em metro.
	Mureta externa Lateral H= 60 cm	M2	41,03	Perímetro total de 27,50 metros, com alturade 0,60 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.

	Mureta externa Lateral H= 30 cm	M2	19,30	Perímetro total de 22,70 metros, com alturade 0,30 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.
5.1.11 / 5.1.12 / 5.1.13/ 5.1.14	Chapisco, emboço e pintura nas muretas externas laterais.	M2	59,18	Somatório das muretas externas laterais à executar.
	Mureta externa Lateral H= 60 cm	M2	39,88	Perímetro total de 27,50 metros, com alturade 0,60 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.
	Mureta externa Lateral H= 30 cm	M2	19,30	Perímetro total de 22,70 metros, com alturade 0,30 metros e largura de 0,25 m, conforme indicado em projeto.
5.2	ÁREA DA PRACINHA INFANTIL E QUADRA POLIESPORTIVA À CONSTRUIR			
5.2.1	Fabricação da Forma de madeira	M2	13,86	Somatório das quantidades.
	Pracinha Infantil	M2	6,88	Dimensão da área da pracinha de 27,65 x 6,75 metros, com altura de 10 centímetros.
	Quadra Poliesportiva	M2	6,98	Dimensão da quadra poliesportiva de 14,90 x 20,00 metros, com altura de 10 centímetros.
5.2.2	Lastro com material granular	M3	24,23	Somatório das quantidades.
	Pracinha Infantil	M3	9,33	Dimensão da área da pracinha de 27,65 x 6,75 metros, profundidade de 0,05 metros.
	Quadra Poliesportiva	M3	14,90	Dimensão da quadra poliesportiva de 14,90 x 20,00 metros, profundidade de 0,05 metros.
5.2.3	Tela de Aço Soldada.	M2	484,64	Somatório das quantidades.
	Pracinha Infantil	M2	186,64	Dimensão da área da pracinha de 27,65 x 6,75 metros.
	Quadra Poliesportiva	M2	298,00	Dimensão da quadra poliesportiva de 14,90 x 20,00 metros.
5.2.4	Contrapiso, espessura de 5 cm.	M2	484,64	Somatório das quantidades.
	Pracinha Infantil	M2	186,64	Dimensão da área da pracinha de 27,65 x 6,75 metros.
	Quadra Poliesportiva	M2	298,00	Dimensão da quadra poliesportiva de 14,90 x 20,00 metros.
6.	MOBILIÁRIO URBANO À INSTALAR			
6.1	PRACINHA INFANTIL À CONSTRUIR			
6.1.1	Cerquinha de madeira	M	52,91	Considerado o perímetro total que será instalado a cerquinha de madeira, totalizando 68,78 metros, dividido por 1,30 metros, que é a extensão de cada módulo da cerquinha conforme composição própria.
6.1.2	Piso modular	M2	186,64	Instalada na área da pracinha, com dimensão 27,65 x 6,75 metros.
6.1.3	Gangorra Tripla	UN	1,00	Conforme especificado em projeto executivo, instalado na área da pracinha infantil.
6.1.4	Balanço de dois assentos	UN	1,00	Conforme especificado em projeto executivo, instalado na área da pracinha infantil.
6.2	EQUIPAMENTOS URBANOS À INSTALAR			
	Equipamentos urbanos	UN	-	Conforme quantidades especificadas em projeto.
6.3	ÁREA DE CONVIVÊNCIA À CONSTRUIR			
6.3.1	Pergolado de madeira na área de convivencia	M2	23,40	Pergolado em madeira com dimensão de 6,50 x 3,60 metros, conforme projeto.
6.4	EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA AO AR LIVRE À INSTALAR			
	Equipamentos para a Academia ao ar-livre	UN	-	Conforme quantidades especificadas em projeto.
6.5	QUADRA DE AREIA E QUADRA POLIESPORTIVA À CONSTRUIR			
6.5.1	Areia para a quadra de areia.	M3	68,70	Dimensões da quadra de 20,00 x 11,45 metros, com profundidade de 0,30 metros.
6.5.2	Blocos de concreto armado para instalação dos alambrados das quadras.	UN	42	Somatório das quantidades conforme detalhamento dos alambrados, em projeto executivo.
	Quadra de Areia	UN	20	
	Quadra Poliesportiva	UN	22	
6.5.3	Mureta para instalação dos alambrados das quadras.	M	132,70	Somatório do perímetro das duas quadras
	Quadra de Areia	M	62,90	Quadra de areia com dimensão de 20,00 x 11,45 metros.
	Quadra Poliesportiva	M	69,80	Quadra poliesportiva com dimensão de 20,00 x 14,90 metros.
6.5.4	Alambrado para as quadras.	M2	550,71	
	Quadra de Areia	M2	261,04	Quadra de areia com dimensão de 20,00 x 11,45 metros, com altura de 4,15 metros.
	Quadra Poliesportiva	M2	289,67	Quadra poliesportiva com dimensão de 20,00 x 14,90 metros, com altura de 4,15 metros.
6.5.7	Grama sintética com demarcação branca	M2	298,00	Quadra Poliesportiva com dimensão 20,00 x 14,90 metros
7.	ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA À INSTALAR			
	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO DO ENGENHEIRO ELÉTRICO.			
8.	PAVILHÃO EXISTENTE À REFORMAR			
8.1	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES À EXECUTAR			
8.1.1	Demolição de alvenaria	M3	4,29	Somatório de todas as demolições em alvenaria necessárias para a reforma.
	Abertura para instação das portas	M3	0,75	Demolição de alvenaria para abertura de 2 portas de dimensão com vão luz de 0,80 x 2,10 metros, com largura de 0,20 metros.
	Abertura para instalação das janelas	M3	0,94	Demolição de alvenaria para instalação de janelas, sendo, 2 de dimensão 0,60 x 0,60 metros e uma de dimensão 1,00x 1,10 metros, largura de 0,20 metros.
	Demolição a parede baixa	M3	2,60	Parede de comprimento 10,0 metros, largura de 0,20 metros e altura de 1,30 metro.

8.1.2	Remoção de Piso Cerâmico	M2	13,20	Demolição do revestimento cerâmico existente no depósito existente, dimensão de 4,80 x 2,75 metros.
8.1.3	Remoção de porta	M2	1,68	Remoção de porta de dimensão 0,80 x 2,10 metros.
8.1.4	Remoção de Janela	M2	1,21	Remoção de janela de dimensão 1,10 x 1,10 metros.
8.1.5	Remoção de forro em PVC	M2	13,20	Remoção do forro em PVC existente no depósito existente, dimensão de 4,80 x 2,75 metros.
8.2	PAREDES E FECHAMENTOS À CONSTRUIR			
8.2.1	Alvenaria de vedação	M2	1,21	Fechamento no vão da janela a remover, com dimensão de 1,10 x 1,10 metros.
8.2.2	Chapisco	M2	2,42	Fechamento no vão da janela a remover, com dimensão de 1,10 x 1,10 metros, aplicação interna e externa.
8.2.3	Emboço	M2	1,21	Fechamento no vão da janela a remover, com dimensão de 1,10 x 1,10 metros, aplicação externa.
8.2.4	Parede em Gesso	M2	15,40	Fechamento interno com parede de gesso, comprimento de 2,75 m, altura de 2,80 metros, contabilizando 2 divisórias.
8.3	ACABAMENTOS À CONSTRUIR			
8.3.1	Revestimento cerâmico aplicado em placas de gesso	M2	30,80	Aplicado internamente nos sanitários, largura de 2,75 metros, com altura de 2,80 metros, aplicado nas duas faces das paredes de gesso.
8.3.2	Revestimento cerâmico aplicado em alvenaria	M2	32,06	Aplicado internamente nos sanitários, largura de 2,75 metros, com 3 comprimentos de 1,40 metros, cada, descontando a abertura dos vãos de esquadrias, janelas e portas, com altura de 2,80 metros.
8.3.3	Forro de PVC	M2	11,55	Forro a instalar na área dos sanitários, dimensão de 1,40 x 2,75 metros, cada.
8.3.4	Acabamento do forro de PVC	M	24,90	Acabamento de forro a instalar na área dos sanitários, dimensão de 1,40 x 2,75 metros, cada.
8.3.5	Revestimento cerâmico no piso	M2	12,65	Execução de revestimento cerâmico nos sanitários com dimensão de 2,75 x 4,60 metros.
8.3.6	Contrapiso	M2	50,00	Na área externa do pavilhão de dimensão 10,0 x 5,0 metros.
8.3.7	Acabamento polido no Contrapiso	M2	50,00	Na área externa do pavilhão de dimensão 10,0 x 5,0 metros.
8.3.8	Pintura de Símbolo	M2	10,00	Pintura dos símbolos no piso corrido, conforme orientações do fiscal.
8.4	ESQUADRIAS E ABERTURAS À EXECUTAR			
8.4.1	Janela de aço tipo basculante	M2	1,10	Janela basculante de dimensão 1,00 x 1,10 metros
8.4.2	Contramarco de aço	M	4,20	Janela basculante de dimensão 1,00 x 1,10 metros
8.4.3	Janela de alumínio tipo maximar	M2	0,72	Janela maximar de dimensão 0,60 x 0,60 metros, sendo 2 unidades.
8.4.4	Contramarco de alumínio	M	4,80	Janela maximar de dimensão 0,60 x 0,60 metros, sendo 2 unidades.
8.4.5	Gradil em aço fixado em janelas	M2	2,84	Instalados nas janelas do tipo maximar e basculante, considerando 10 cm para cada borda, para fixação.
8.4.6	Kit de porta 80x210	UN	3,00	Quantidade de portas conforme indicação em projeto.
8.5	PINTURA À EXECUTAR			
8.5.1	Pintura das paredes externas	M2	67,83	Somatório das pinturas realizadas no pavilhão.
	Pintura das paredes externas dos sanitários	M2	40,83	Dimensão de 5,0 x 3,05 metros, descontar os vãos de portas e janelas, considerado uma altura de 3,0 metros.
	Pintura da mureta próxima da floreira	M2	16,00	Dimensão de 5,0 metros, pintura nos dois lados, altura de 1,50 metros.
	Pintura do alicerce	M2	11,00	Dimensão de 5,00 x 13,05 metros, altura de 0,30 metros.
8.5.2	Lixamento em madeira	M2	11,78	3 portas, com vão luz de 0,80x 2,10 metros, considerado as folhas e os marcos.
	Folha das porta	M2	10,08	3 portas com folhas de 0,80 x 2,10, cada.
	Contra Marco da porta	M2	1,00	3 portas de 0,80x2,10 metros, com largura de 0,20 metros.
	Espelho da porta	M2	0,70	3 portas de 0,80x2,10 metros, com largura de 0,07 metros.
8.5.3	Pintura de fundo em madeira	M2	11,78	3 portas, com vão luz de 0,80x 2,10 metros, considerado as folhas e os marcos.
8.5.4	Pintura de acabamento em madeira	M2	11,78	3 portas, com vão luz de 0,80x 2,10 metros, considerado as folhas e os marcos.
8.5.5	Lixamento em superfície metálica.	M2	3,64	Considerado para as pinturas das janelas e dos gradis, 50 % de cada área.
8.5.6	Pintura de fundo em superfície metálica.	M2	3,64	Considerado para as pinturas das janelas e dos gradis, 50 % de cada área.
8.5.7	Pintura de acabamento em superfície metálica.	M2	3,64	Considerado para as pinturas das janelas e dos gradis, 50 % de cada área.
8.6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS À CONSTRUIR			
	Conforme exemplificado em projeto técnico			
8.7	LOUÇAS E METAIS À INSTALAR			
	Conforme exemplificado em projeto técnico			
8.8	INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO À CONSTRUIR			
	Conforme exemplificado em projeto técnico			
9.	PAISAGISMO À CONSTRUIR			
9.1	Espalhamento de terra vegetal.	M2	273,59	Conforme quantidades especificadas em projeto.
9.2	Plantio de Grama esmeralda.	M2	244,79	
9.3	Plantio de arbusto.	UN	20,00	
9.4	Plantio de árvore ornamental.	UN	12,00	
9.5	Corte rasos das árvores à remover	UN	5,00	
9.6	Remoção de raízes das árvores à remover	UN	5,00	

9.7	Plantio de árvore ornamental (Pergolado - Primavera)	UN	4,00	
10.	LIMPEZA DE OBRA À CONSTRUIR			
10.1	Hora de pedreiro para limpeza	H	40,00	Considerado 5 dias para limpeza de toda área da praça.

TAQUARA, 14 DE ABRIL DE 2026.

Responsável Técnico
Eng. Civil: Amanda de Souza Alves
CREA/RS: 272.431