

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAI
 OBRA: REFORMA DO CALÇAMENTO E PORTAL DE ENTRADA DO CEMITÉRIO MUNICIPAL
 LOCAL: ITAQUIRAI - MS
 FONTE DE PREÇOS: SINAPI 03/2023 / SINDUSCON MS 03/2023.
 B.D.I. ADOTADO: 25% PARA EDIFICAÇÕES
 DATA : JULHO DE 2023



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Cálculo
1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	TOTAL 129 M³
1.1.2	Locação da obra com gabarito de madeira	PARA PORTAIS
1.1.3	Placa da obra em chapa galvanizada	1X2 = 2M²
1.1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	PORTAL EXISTENTE
1.1.5	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	PORTAL EXISTENTE
1.1.6	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	PORTAL EXISTENTE
1.1.7	Carga manual de entulho em caçamba estacionária	Estimativa: 50m³ (DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE CALÇADAS)
1.1.8	Locação de caçamba estacionária cap.=4m³	Estimativa: 05 unidade
1.1.9	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	escritório e banheiros para os funcionarios da obra
1.1.10	Locação de Container 2,35 x 6,0m para escritório e depósito de materiais	escritório e banheiros para os funcionarios da obra
1.2.1	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 4 horas x 30dias - 120 horas
1.2.2	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 4 horas x 30dias - 120 horas
1.2.3	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Quantidade de 100 m
1.2.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	relurização para calçamento
1.2.5	Lastro de brita 2 espalhado	em todo o pátio antigo
1.2.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	2545 m²
2.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	Extensão (2,5x10)= 25
2.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (ESTACAS)	4 º10mm 2 - L = 8,0m - M=8,0x0,624 = 4,99Kg - P/ 10 pilares - M = 4,99x10 = 49,90Kg - C/ perdas - M = 49,90x1,15 = 57,38Kg
2.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	3 º10mm 57x57+10 / 3 º10mm 54x54+10 / 3 º10mm 51x51+10 - L = 6,78m - M=6,78x0,395 = 2,67Kg - P/ 10 blocos - M = 26,7Kg - C/ perdas - M = 26,7*1,15 = 30,70Kg
2.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO ,EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	A=0,6x0,6x4 = 1,44m² / P/ 10 blocos - A = 1,44x10 = 14,4m² - C/ perdas - A = 14,4 x 1,15 = 16,59m²
2.1.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	V = 0,6x0,6x0,6x10x1,15 = 2,48m³
2.1.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	A = 0,6x0,6x6x1,15 = 4,14m²
2.2.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(ESTRIBOS)	Viga seção 15x30 - Ext. 15m - ,5mm 314 c/ 15cm - Total de 100 estribos - º5mm 9x27 - L = 0,82m x 100 x 1,15 = m94,3 - M = 94,3x 0,154 = 14,52Kg
2.2.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(LONGITUDINAIS)	Viga seção 15x30 - 4º10mm L = 15 x 4 x 0,624 x 1,15 = 43,05Kg c/ perca
2.2.1.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	Viga seção 15x30 - A=0,3x15x2x1,15 = 10,35m²
2.2.1.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, M3 AS 897,93 ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Viga seção 15x30 - V = 15 x 0,15 x 0,30 x 1,15 = 0,77m³
2.2.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(ESTRIBOS)	40m de Pilares seção 15x30 - ,5mm c/ 15cm - Total de 266 estribos - º5mm 15x134 - L = 0,82m x 266x 1,15 = 250,82m - M = 250,82 x 0,154 = 38,62Kg
2.2.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(LONGITUDINAIS)	40m de pilares - 4º10mm L = 40 x 4 x 0,624 x 1,15 = 114,81Kg
2.2.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	40m de pilares - A=0,3 x 2 x 20 x 1,15 = 27,6m²
2.2.2.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, M3 AS 897,93 ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	40m de pilares - V = 0,15 x 0,3 x 40 x 1,15 = 2,07m³
2.3.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	A = PILARES E PAREDES DOS PORTAIS = 40 M²
2.1.1.2	Muro alv. tij.fur. 1/2vez, chapiscado, h=2,0m, broca d=25cm p=2,5m cada 2,5m, baldrame 12x25cm c/imper. pilar 10x15cm e cinta 10x10cm	comprimento 68 metros

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAI
 OBRA: REFORMA DO CALÇAMENTO E PORTAL DE ENTRADA DO CEMITÉRIO MUNICIPAL
 LOCAL: ITAQUIRAI - MS
 FONTE DE PREÇOS: SINAPI 03/2023 / SINDUSCON MS 03/2023.
 B.D.I. ADOTADO: 25% PARA EDIFICAÇÕES
 DATA : JULHO DE 2023



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Cálculo
2.4.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	Alvenaria x2 = 40x 2 = 80m²
2.4.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Alvenaria x2 = 40x 2 = 80m²
2.4.1.3	Líquido selador acrílico em paredes, 1 demão	PAREDES NOVAS
2.4.1.4	Látex acrílico em paredes, 3 demãos	conforme projeto
2.4.1.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO(portão)	conforme projeto
2.4.1.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	MARQUISE EM LAJE
2.4.1.7	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	NA FACHADA
2.4.2.1	Laje pré-fabricada comum esp.12cm concreto controle tipo B fck 15MPa=0,053m3/m2	MARQUISE DOS PORTAIS
2.4.3.1	PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL,SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	2 CONFORME PROJETO
2.4.3.1	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	Portão do depósito de materias
2.4.4.1	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE M2 DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2020	PERGOLADO DE MADEIRA CONFORME PROJETO
2.4.4.2	LETREIRO COM LETRA DE AÇO INOX POLIDO 4,30 X0,40	LETREIRO DOS PORTAIS EM AÇO POLIDO
2.4.4.3	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	BANCO EM AÇO PROXIMO AOS PERGOLADOS CONFORME PROJETO
2.4.5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	piso do depósito de materias
2.4.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON EIRA. AF_12/2021	base da cruz
2.4.6.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	base da cruz
2.4.6.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	base da cruz
2.4.6.4	PISO EM MÁRMORE APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	base e cruz (revestir)
3.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 4 horas x 60dias - 240 horas
3.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 1 hora x 60dias - 60 horas

ARLINDO LORO NETO
 Engenheiro Civil
 CREA 66.679/D - MS