



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jahu – SP

Telefone: (14) 3602-1716

www.jahu.sp.gov.br



Obra: COBERTURA DO PÁTIO DE ENTRADA DAS ESCOLAS: "EMEF PROFESSORA MARIA DE MAGALHÃES CASTRO" e "CMEI JARDIM PEDRO OMETTO"

Local: AVENIDA JOSE MARIA DE ALMEIDA PRADO, n.º 603, JARDIM PEDRO OMETTO, Jahu/SP

BDI 1: 22,88% ← BDI para itens dos boletins de custo (CDHU, SINAPI/SP, FDE)

BDI 2: ← BDI para itens obtidos via cotações

P. 19 de abril de 2024

Item	Código	Fonte	Descrição	Quantidade	Unidade	MEMORIA DE CÁLCULO
1. SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	4,00	UNMES	CONSIDERADO 1 UNIDADE DURANTE 4 MESES DE OBRA.
1.2	02.08.040	CDHU	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	3,00	M2	CONSIDERADO PLACA COM DIMENSÕES DE 1,5X2M TOTALIZANDO 3M2.
1.3	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação	120,27	M2	
1.4	04.21.140	CDHU	Remoção de poste metálico (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA)	2,00	UN	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA
1.5	97.05.130	CDHU	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA)	2,00	M2	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA
2. INFRAESTRUTURA						
2.1	96526	SINAPI/SP	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	3,39	M3	CONSIDERADO ABERTURA DE 48,48M DE VALA COM LARGURA DE 0,2M E PROFUNDIDADE DE 0,35M. TOTALIZANDO 3,39M3
2.2	101173	SINAPI/SP	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	42,00	M	CONSIDERADO 14 ESTACAS COM 3M DE PROFUNDIDADE CADA. TOTALIZANDO 42M
2.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa (5mm espaçamento=20cm – ACRÉSCIMO PARA ESTACAS)	15,09	KG	CONSIDERADO ESTRIBOS DE 5MM ESPAÇADOS A CADA 0,2M C=0,7M. TOTALIZANDO 15,09KG
2.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (4 barras de 10mm – ACRÉSCIMO ESTACAS)	69,10	KG	CONSIDERADO ACRÉSCIMO DE 2M COM 4 BARRAS DE 10MM EM CADA ESTACA. TOTALIZANDO 69,10KG
2.5	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada (ESPESSURA = 0,05m. – VIGA BALDRAME)	0,48	M3	CONSIDERADO LASTRO DE BRITA EM 48,48M DE COMPRIMENTO, LARGURA DE 0,2M E ESPESSURA DE 0,05M. TOTALIZANDO 0,48M3
2.6	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa (5mm espaçamento= 20cm – VIGA BALDRAME)	38,08	KG	CONSIDERADO ESTRIBOS DE 5MM ESPAÇADOS A CADA 0,2M C=1,02M. TOTALIZANDO 38,08KG
2.7	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (4 barras de 10mm – VIGA BALDRAME)	119,65	KG	CONSIDERADO 4 BARRAS DE 10MM. TOTALIZANDO 119,65KG
2.8	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento (VIGA BALDRAME)	2,91	M3	CONSIDERADO VIGA COM LARGURA DE 0,2M, PROFUNDIDADE 0,3M E COMPRIMENTO DE 48,48M. TOTALIZANDO 2,91M3
3. RETIRADA E REINSTALAÇÃO DOS BANCOS						
3.1	88316	SINAPI/SP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	12,00	H	CONSIDERADO 1H E 0MIN PARA RETIRADA DE CADA BANCO MAIS 1H E 30MIN PARA RECOLOCAÇÃO DOS MESMOS. TOTAL DE 8 BANCOS.
3.2	88309	SINAPI/SP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	H	
3.3	.02.000.02050	CDHU-I	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	157,47	KG	UTILIZADO PARA ASSENTAMENTOS DOS 8 BANCOS
3.4	.04.000.02050	CDHU-I	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	0,44	M3	
3.5	.05.000.02051	CDHU-I	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	0,41	M3	
4. SUPER ESTRUTURA						
4.1	32.08.030	CDHU	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 20 mm	3,68	M2	JUNTA ENTRE PILAR NOVO E ALVENARIA EXISTENTE. CONSIDERADO 6 UNIDADES COM DIMENSÕES DE 0,25MX2,45M. TOTALIZANDO 3,68M2
4.2	103669	SINAPI/SP	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	1,23	M3	CONSIDERADO 12 PILARES COM LARGURA DE 0,2MX0,2M, ALTURA DE 2,45M, MAIS A AMPLIAÇÃO DE 0,45M DOS 3 PILARES EXISTENTES. TOTALIZANDO 1,23M3
4.3	92762	SINAPI/SP	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	79,16	KG	CONSIDERADO 4 BARRAS DE 10MM DOS 12 PILARES. MAIS A AMPLIAÇÃO DE 0,45M DOS 3 PILARES EXISTENTES. TOTALIZANDO 79,16KG
4.4	92759	SINAPI/SP	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	23,36	KG	CONSIDERADO ESTRIBOS DE 5MM ESPAÇADOS A CADA 0,15M C=0,74M DOS 12 PILARES. MAIS A AMPLIAÇÃO DE 0,45M DOS 3 PILARES EXISTENTES. TOTALIZANDO 23,36KG



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jahu – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



Obra: COBERTURA DO PÁTIO DE ENTRADA DAS ESCOLAS: "EMEF PROFESSORA MARIA DE MAGALHÃES CASTRO" e "CMEI JARDIM PEDRO OMETTO"

Local: AVENIDA JOSE MARIA DE ALMEIDA PRADO, n.º 603, JARDIM PEDRO OMETTO, Jahu/SP

BDI 1: 22,88% <-- BDI para itens dos boletins de custo (CDHU, SINAPI/SP, FDE)

BDI 2: <-- BDI para itens obtidos via cotações

19 de abril de 2024

Item	Código	Fonte	Descrição	Quantidade	Unidade	MEMORIA DE CÁLCULO
4.5	92479	SINAPI/SP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	24,60	M2	CONSIDERADO FORMA DE MADEIRA PARA 12 PILARES COM LARGURA DE 0,2MX0,2M, ALTURA DE 2,45M. MAIS A AMPLIAÇÃO DE 0,45M DOS 3 PILARES EXISTENTES. TOTALIZANDO 24,6M2
4.6	01.23.222	CDHU	Furação para 12,5mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (para 10mm)	12,00	UN	CONSIDERADO 3 PILARES COM 4 FUROS CADA PARA COLAGEM DE ARMADURA E AMPLIAÇÃO DE 0,45M DOS PILARES.
5.	COBERTURA					
5.1	100774	SINAPI/SP	ESTRUTURA TRELICHADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	1804,05	KG	CONSIDERADO 15KG DE AÇO POR METRO QUADRADO DE COBERTURA TOTALIZANDO 1804,05KG
5.2	16.13.070	CDHU	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	120,27	M2	CONSIDERADO COBERTURA DE 5,96X20,18M. TOTALIZANDO 120,27M2
5.3	16.33.022	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	52,84	M	CONSIDERADO CALHA MOLDURA (20,18M), RUFO (20,18M) E CHAPIM (12,48M) NOS MUROS EXISTENTES ENTRE COBERTURA DO PATIO E ESCOLA.
5.4	89576	SINAPI/SP	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	9,00	M	CONSIDERADO 3 CONDUTORES COM 3M CADA. TOTALIZANDO 9M.
6.	ELÉTRICA					
6.1.	Eletrodutos e Caixas de Passagem					
6.1.1	40.06.510	CDHU	Condulete em PVC de 1" - com tampa (Braçadeira de aço para lâmpada Tubular)	33,00	CJ	Conforme desenhado no projeto, para passagem dos condutores
6.1.2	38.01.040	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	49,00	M	Conforme desenhado no projeto, para passagem dos condutores
6.1.3	38.19.210	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	7,20	M	Conforme desenhado no projeto, para passagem dos condutores
6.1.4	40.02.020	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	2,00	UN	Conforme desenhado no projeto, para passagem dos condutores
6.2.	Iluminação, Interruptores e Tomadas					
6.2.1	41.02.551	CDHU	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	12,00	UN	Conforme desenhado no projeto, para iluminação
6.2.2	92029	SINAPI/SP	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN	Conforme desenhado no projeto, para iluminação
6.2.3	09.84.052.	FDE	SOQUETE ANTIVIBRATORIO ENGATE RAPIDO P/LAMPADA LED TUBULAR	12,00	UN	1x Para cada lâmpada
6.2.4	36.20.060	CDHU	Braçadeira para fixação de eletroduto, até 4" (Para Fixação das Lâmpadas Tubulares)	24,00	UN	2x Para cada lâmpada
6.3.	Quadro de Distribuição					
6.3.1	93653	SINAPI/SP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	Para o circuito de iluminação
6.3.2	93654	SINAPI/SP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	Para o circuito de tomada
6.3.3	93655	SINAPI/SP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	Proteção geral do painel
6.3.4	37.17.060	CDHU	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	1,00	UN	DR geral para o painel
6.3.5	101876	SINAPI/SP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (Para Sobrepor)	1,00	UN	Quadro para Circuitos
6.4.	Aterramento					



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
 Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP
 Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



Obra: COBERTURA DO PÁTIO DE ENTRADA DAS ESCOLAS: "EMEF PROFESSORA MARIA DE MAGALHÃES CASTRO" e "CMEI JARDIM PEDRO OMETTO"

Local: AVENIDA JOSE MARIA DE ALMEIDA PRADO, n.º 603, JARDIM PEDRO OMETTO, Jahu/SP

BDI 1: 22,88% ← BDI para itens dos boletins de custo (CDHU, SINAPI/SP, FDE)

BDI 2: ← BDI para itens obtidos via cotações

19 de abril de 2024

Item	Código	Fonte	Descrição	Quantidade	Unidade	MEMORIA DE CÁLCULO
6.4.1	42.05.160	CDHU	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	6,00	UN	2 para cada haste (para condutor de subida e de aterramento)
6.4.2	42.05.320	CDHU	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	3,00	UN	1 para cada haste
6.4.3	42.05.200	CDHU	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	3,00	UN	3x hastes conforme projeto
6.4.4	96977	SINAPI/SP	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	22,00	M	para interligação das hastes e para subidas
6.4.5	39.10.160	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	3,00	UN	para conectar condutor das 3 subidas na estrutura metálica
6.4.6	06.01.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	2,00	M3	escavação para instalação das hastes e condutor de aterramento
6.4.7	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	2,00	M3	reaterro para a escavação
6.5.		Condutores				
6.5.1	39.21.010	CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	200,00	M	condutor para o circuito de iluminação (do quadro aos pontos de luz e interruptores) (F+N+T+R)
6.5.2	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	70,00	M	condutor para o circuito de tomada (do quadro aos pontos de tomada) (F+N+T)
6.5.3	39.21.040	CDHU	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	15,00	M	condutor para interligação da entrada de energia ao quadro (F+F+N+T)
7.	PINTURA					
7.1	33.11.050	CDHU	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	52,83	M2	CONSIDERADO PINTURA DE TODA ESTRUTURA METÁLICA
7.2	33.10.041	CDHU	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo (Pilares)	23,52	M2	CONSIDERADO PINTURAS DOS PILARES
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
8.1	55.01.020	CDHU	Limpeza final da obra	169,07	M2	CONSIDERADO COBERTURA DE 5,96X20,18M. TOTALIZANDO 169,07M2
8.2	05.07.050	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	8,00	M3	CONSIDERADO GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE 6,5CM POR M2 DE OBRA (120,27M2). TOTALIZANDO 8M3 DE RESÍDUOS.


 Rafael Salmazo Marques
 Engenheiro Civil


 Rafael Pavan
 Engenheiro Eletricista