



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	24,00
DIMENSÕES DA PLACA = 3,00X8,00 = 24,00 M2 REF.: MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO					
1.2.	CDHU	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M2	410,12
SOMA DO PERÍMETRO TOTAL: 11,32+0,84+1,69+12,86+5,10+1,17+18,35+10,35+11,75+5,21+2,4+15,50+11,13+12,99+2,35+10,02+21,78+8,50+1,50+2,35+19,26 = 186,42 M ALTURA DO TAPUME = 2,20 M TOTAL, EM M2: 186,42x2,20 = 410,12 M2					

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
2.1.	CDHU	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	3,12		
DEMOLIÇÃO DE TODOS OS TAMPOS E APOIOS DE CONCRETO ARMADO DAS MESAS E BANCOS EXISTENTES:							
TIPO DE MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	ÁREA DO TAMPO	ESPESSURA DO TAMPO	ÁREA DO APOIO	ALTURA DO APOIO	QNT. DE APOIOS	VOLUME TOTAL
01	2,00	0,81	0,10	-	-	-	0,16
02	4,00	0,12	0,10	-	-	-	0,05
05	1,00	1,76	0,10	-	-	-	0,18
07	1,00	1,76	0,10	-	-	-	0,18
08	22,00	0,50	0,10	0,03	0,90	1,00	1,69
09	12,00	0,07	0,10	0,01	0,30	1,00	0,12
10	15,00	0,45	0,05	0,03	0,30	3,00	0,74
						SOMA:	3,12
2.2.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,82		
DEMOLIÇÃO DA CHURRASQUEIRA (04): 02 FACES DE 0,20X2,20X0,80 E 03 FACES DE 0,20X0,60X0,80 =							0,992
DEMOLIÇÃO DA CHURRASQUEIRA (06): 02 FACES DE 0,20X2,80X0,80 E 03 FACES DE 0,20X0,50X0,80 =							1,136
DEMOLIÇÃO DE 06 BANCOS COM LATERAIS DE 0,6X0,6X0,4 – ASSENTOS DE 1,3X0,45X0,3 – ENCOSTOS DE 1,3X0,2X0,8 =							3,17
DEMOLIÇÃO DE 2 APOIOS DE 0,20X0,20X0,85 =							0,068
DEMOLIÇÃO DE 4 APOIOS DE 0,10X0,10X0,30 =							0,012
DEMOLIÇÃO DE 3 APOIOS DE 0,10X0,30X0,30 =							0,027
DEMOLIÇÃO DE 3 APOIOS DE 0,15X0,70X0,90 (05) =							0,2835
DEMOLIÇÃO DE 2 APOIOS DE 0,70X0,70X0,90 (07)=							0,882
DEMOLIÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO PALCO: 04 DEGRAUS DE 1,0X0,30X0,15 E 01 PATAMAR DE 1,0X1,0X0,15 =							0,90
DEMOLIÇÃO DA ESCADA DE ACESSO AO CAMPO: 04 DEGRAUS COM MÉDIA DE 3,00X0,30X0,15 =							1,35
						SOMA:	8,82
2.3.	CDHU	03.06.050	DESMONTE (LEVANTAMENTO) MECANIZADO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO OU LAJOTA DE CONCRETO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	982,26		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ÁREAS IMPERMEÁVEIS – ÁREA DO QUIOSQUE = $223,22+788,54-25,54 = 982,26$ M2 REF.: PROJETO BÁSICO – FOLHA 03 – PLANTA DE DEMOLIÇÃO DE PISO					
2.4.	CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	11,87
DEMOLIÇÃO DO PISO DE CONCRETO DO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2 ESPESSURA À DEMOLIR = 0,15 M VOLUME TOTAL = $79,16 \times 0,15 = 11,87$ M3 REF.: PROJETO BÁSICO – FOLHA 03 – PLANTA DE DEMOLIÇÃO DE PISO					

3. PAVIMENTAÇÃO E CIRCULAÇÃO

3.1. PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO

3.1.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.519,73
ÁREA TOTAL DE PISO – NOVAS ÁREAS VERDES – QUIOSQUE EXISTENTE = $1.285,10 - (104,85 + 104,24 + 25,54) = 1.285,10 - 234,63 = 1.519,73$ M2					
3.1.2.	FDE	16.02.027	GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS	M	118,17
GUIAS DE ALVENARIA PARA DELIMITAR A ÁREA E AS ÁREAS VERDES: SOMA DOS PERÍMETROS = $19,44 + 8,20 + 12,21 + 9,11 + 8,39 + 12,21 + 8,39 + 12,21 + 17,81 + 10,20 = 118,17$ M REF.: PROJETO BÁSICO – FOLHA 04 – PROJETO PROPOSTO					
3.1.3.	FDE	16.02.028	GA-02 GUIA E SARIETA	M	47,04
GUIAS COM SARIETAS NA DELIMITAÇÃO DA VIA DO ACESSO = $12,05 + 12,24 + 8,19 + 14,56 = 47,04$ M					
3.1.4.	CDHU	54.04.342	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COLORIDO, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA	M2	783,23
ÁREA TOTAL DE PISO – NOVAS ÁREAS VERDES – QUIOSQUE EXISTENTE – QUIOSQUES NOVOS = $1.285,10 - (104,85 + 104,24 + 25,54 + 51,84 + 51,84 + 163,56) = 1.285,10 - 501,87 = 783,23$ M2					
3.1.5.	COMPOSIÇÃO	CO-2	ENCHIMENTO DE NICHOS EM GERAL, COM CASCALHO DE RIO	M3	4,67
ENTRE AS GUIAS E AS ÁREAS VERDES, SERÁ EXECUTADA UMA FAIXA COM CASCALHOS, COM LARGURA DE 0,50 M E PROFUNDIDADE DE 0,15 CM. PERÍMETRO DAS ÁREAS: $(8,20 + 12,21 + 9,11 + 8,39) + (12,21 - 8,39 + 12,24 + 8,39) \times 0,50 \times 0,15 = 37,91 + 24,44 \times 0,50 \times 0,15 = 62,35 \times 0,50 \times 0,15 = 4,67$ M3					
3.2. EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO					
3.2.1.	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	7,91
ÁREA DO PISO DE CONCRETO NO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2 ESPESSURA DO LASTRO = 10 CM VOLUME = $79,16 \times 0,10 = 7,91$ M3					
3.2.2.	CDHU	11.18.060	LONA PLÁSTICA - 150 MICRON	M2	79,16
ÁREA DO PISO DE CONCRETO NO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2					
3.2.3.	CDHU	11.01.100	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA	M3	3,95
ÁREA DO PISO DE CONCRETO NO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2 ESPESSURA DO PISO = 5 CM VOLUME = $79,16 \times 0,05 = 3,95$ M2					
3.2.4.	CDHU	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	3,95
ÁREA DO PISO DE CONCRETO NO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2 ESPESSURA DO PISO = 5 CM VOLUME = $79,16 \times 0,05 = 3,95$ M2					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2.5.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	79,16
ÁREA DO PISO DE CONCRETO NO NÍVEL SUPERIOR = 79,16 M2					

4. CONSTRUÇÃO DOS QUIOSQUES

4.1. ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	83,50

ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO PARA OS PILARES DE CONCRETO DOS QUIOSQUES, COM DIÂMETRO = 0,20 M:

QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):	25,00
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):	2,50
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:	62,50

ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, PARA DISTRIBUIÇÃO DO PESO DO RADIER:

QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):	14,00
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):	1,50
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:	21,00
SOMA (METROS):	83,50

4.2. ELEMENTOS DE ESTRUTURA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.1.	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	47,82

PILARES PARA ESTRUTURAÇÃO DAS MEIAS PAREDES DOS QUIOSQUES, ONDE SERÁ LOCADO 01 PILARES POR PAREDE, COM DIMENSÕES DE 0,08X0,25X1,40 M; PILARES DE CONCRETO DOS QUIOSQUES, PARA ESTRUTURAÇÃO DA COBERTURA, COM DIMENSÕES DE 0,20X0,20X2,70 M;

ALTURA DO PILAR (M)	COMPRIMENTO – FACE A (M)	LARGURA – FACE B (M)	ÁREA DAS FACES A (M2)	ÁREA DAS FACES B (M2)	ÁREA POR PILAR (M2)	QUANTIDADE DE PILARES (UN)	ÁREA TOTAL DE FORMA (M2)
1,40	0,08	0,25	0,22	0,70	0,92	5,00	4,62
2,70	0,20	0,20	1,08	1,08	2,16	20,00	43,20
						SOMA (M2):	47,82

OBS.: A ALTURA DOS PILARES DOS QUIOSQUES CONSIDERA QUE O PILAR SE INICIA NO TOPO DA ESTACA, E VAI ATÉ O TOPO DA ALVENARIA, OU SEJA: PROFUNDIDADE DO PISO (0,20) + 2,50 A ALTURA DOS PILARES DAS PAREDES CONSIDERA QUE O PILAR SE INICIA NA BASE NO TOPO DA ESTACA, E VAI ATÉ O TOPO DA ALVENARIA, OU SEJA: PROFUNDIDADE DO PISO (0,20) + 1,20 M

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,40

OS ESTRIBOS SERÃO LOCADOS COM 15 CM DE DISTÂNCIA; CADA ESTRIBO POSSUÍ O COMPRIMENTO DO PERÍMETRO DO PILAR + 10 CM, PARA A AMARRAÇÃO;

QUANTIDADE DE PILARES (UN)	ALTURA DE CADA PILAR (M)	ALTURA TOTAL (M)	QUANTIDADE DE ESTRIBOS (UN)	PERÍMETRO DO ESTRIBO	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG
5,00	1,40	7,00	47,00	0,76	35,72	0,1540	5,50
20,00	2,70	54,00	360,00	0,90	324,00	0,1540	49,90
						SOMA (M2):	55,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
4.2.3.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	150,55		
ARMAÇÃO DE ARRANQUE DOS PILARES, COM 04 BARRAS DE AÇO POR PILAR:							
QUANTIDADE DE PILARES (UN)	ALTURA DE CADA PILAR (M)	ALTURA TOTAL (M)	BARRAS POR PILAR (UN)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG	
5,00	1,40	7,00	4,00	28,00	0,6170	17,28	
20,00	2,70	54,00	4,00	216,00	0,6170	133,27	
					SOMA (M2):	150,55	
4.2.4.	SINAPI	103671	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,10		
ALTURA DO PILAR (M)	COMPRIMENTO – FACE A (M)	LARGURA – FACE B (M)	VOLUME (M3)	QUAN. DE PILARES (UN)	VOLUME TOTAL (M3)		
1,40	0,08	0,25	0,03	20,00	0,56		
2,70	0,20	0,20	0,11	5,00	0,54		
				SOMA (M2):	1,10		
4.2.5.	FDE	07.01.098	PECAS DE MADEIRA MACICA	M3	3,67		
VIGAS DE MADEIRA PARA A ESTRUTURAÇÃO DA COBERTURA, CONSIDERANDO: - CADA VIGA POSSUIRÁ 0,15 X 0,30 X DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS DOS PILARES							
COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DA VIGA (M3)	QUANTIDADE DE VIGAS (UN)	VOLUME TOTAL (M3)		
4,80	0,15	0,30	0,22	8,00	1,73		
14,80	0,15	0,30	0,67	2,00	1,33		
6,80	0,15	0,30	0,31	2,00	0,61		
				SOMA:	3,67		
4.2.6.	CDHU	33.03.750	VERNIZ ACRÍLICO	M2	40,00		
REVESTIMENTO DOS PILARES DE CONCRETO APARENTE:							
ALTURA DO PILAR (M)	COMPRIMENTO – FACE A (M)	LARGURA – FACE B (M)	ÁREA DAS FACES A (M2)	ÁREA DAS FACES B (M2)	ÁREA POR PILAR (M2)	QUANTIDADE DE PILARES (UN)	ÁREA TOTAL DE FORMA (M2)
2,50	0,20	0,20	1,00	1,00	2,00	20,00	40,00
4.2.7.	CDHU	33.05.330	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	M2	23,76		
ENVERNIZAÇÃO DAS VIGAS DE MADEIRA:							
COMPRIMENTO DAS VIGAS (M)	LARGURA – FACE A (M)	ALTURA – FACE B (M)	ÁREA DAS FACES A (M2)	ÁREA DAS FACES B (M2)	ÁREA TOTAL DA VIGA (M2)		
4,80	0,15	0,30	1,44	2,88	4,32		
14,80	0,15	0,30	4,44	8,88	13,32		
6,80	0,15	0,30	2,04	4,08	6,12		
				SOMA:	23,76		
4.3. ALVENARIA E REVESTIMENTO							



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
4.3.1.	CDHU	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 9 CM	M2	28,08	
EXECUÇÃO DE MEIAS PAREDES EM UMA DAS FACES DE CADA UM DOS QUIOSQUES, COM 1,20 M DE ALTURA: QUIOSQUE 01: $4,60 \times 1,20 = 5,52$ M2 QUIOSQUE 02: $4,60 \times 1,20 = 5,52$ M2 QUIOSQUE 03: $(4,70+4,80+4,70) \times 1,20 = 17,04$ M2 SOMA = $5,52+5,52+17,04 = 28,08$ M2						
4.3.2.	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	56,16	
CHAPISCO EM AMBAS AS FACES DAS ALVENARIAS = $28,08 \times 2 = 56,16$ M2						
4.3.3.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	56,16	
EMBOÇO EM AMBAS AS FACES DAS ALVENARIAS = $28,08 \times 2 = 56,16$ M2						
4.3.4.	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	56,16	
REBOCO EM AMBAS AS FACES DAS ALVENARIAS = $28,08 \times 2 = 56,16$ M2						
4.3.5.	CDHU	54.07.130	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO VÁRIAS CORES 20 X 20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	6,40	
O LADRILHO HIDRÁULICO ESTAMPADO SERÁ APLICADO: NAS FACES INTERIORES DAS PIAS (0,40X0,40X0,60): - 02 FACES DE $0,40 \times 0,40 = 2 \times 0,16 = 0,32$ M2 - 01 FACE DE $0,40 \times 0,60 = 0,24$ M2 - FACE DE $1,20 \times 0,60 = 0,72$ M2 TOTAL PARA AS 05 PIAS = $5 \times (0,32+0,24+0,72) = 5 \times 1,28 = 6,40$ M2						
4.3.6.	CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	49,76	
APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE CIMENTO QUEIMADO EM TODAS AS DEMAIS FACES DE ALVENARIA = $56,16-6,40 = 49,76$ M2						
4.3.7.	FDE	07.01.098	PECAS DE MADEIRA MACICA	M3	0,40	
FECHAMENTO ACIMA DAS MEIAS PAREDES, CONSIDERANDO: ALTURA TOTAL DO FECHAMENTO = $2,60 - 1,20 = 1,40$ M PEÇAS COM 10 CM DE LARGURA, ESPAÇADAS A CADA 10 CM, OU SEJA = $1,40 / (0,10+0,10) = 7$ PEÇAS POR PAREDE DIMENSÕES DAS PEÇAS = $0,10 \times 0,025 \times$ COMPRIMENTO DA PAREDE;						
LOCAL	QNT. DE PEÇAS (UN)	ESPESSURA (M)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	VOLUME DA PEÇA (M3)	VOLUME TOTAL (M3)
QUIOSQUE 01	7,00	0,025	0,10	4,60	0,0115	0,08
QUIOSQUE 02	7,00	0,025	0,10	4,60	0,0115	0,08
QUIOSQUE 03	7,00	0,025	0,10	4,70	0,0118	0,08
	7,00	0,025	0,10	4,80	0,0120	0,08
	7,00	0,025	0,10	4,70	0,0118	0,08
					SOMA (M3):	0,40
4.3.8.	CDHU	33.05.330	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	M2	32,76	
VERNIZAÇÃO DAS RIPAS DE MADEIRA:						
LARGURA DA PEÇA (M)	COMPRIMENTO DA PEÇA (M)	ÁREA POR PEÇA (M2)	QNT. DE PEÇAS (UN)	ÁREA TOTAL (M2)		
0,10	4,60	0,92	7,00	6,44		
0,10	4,60	0,92	7,00	6,44		
0,10	4,70	0,94	7,00	6,58		
0,10	4,80	0,96	7,00	6,72		
0,10	4,70	0,94	7,00	6,58		
				SOMA (M3):	32,76	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.4. PISO E REVESTIMENTO					
4.4.1.	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	26,72
ÁREA DOS PISOS DOS QUIOSQUES X ESPESSURA DO LASTRO (10 CM): $(51,84+51,84+163,56) \times 0,10 = 267,24 \times 0,10 = 26,72$ M3					
4.4.2.	CDHU	11.18.060	LONA PLÁSTICA - 150 MICRON	M2	267,24
ÁREA DOS PISOS DOS QUIOSQUES: $51,84+51,84+163,56 = 267,24$ M2					
4.4.3.	SINAPI	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M3	267,24
ÁREA DOS PISOS DOS QUIOSQUES: $51,84+51,84+163,56 = 267,24$ M2					
4.4.4.	CDHU	54.07.130	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO VÁRIAS CORES 20 X 20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	66,72
QUIOSQUE 01: 01 FAIXA DE 0,60 M DE LARGURA, EM TODO O PERÍMETRO DO QUIOSQUE = $(7,20 \times 4) \times 0,60 = 17,28$ M2 QUIOSQUE 02: 01 FAIXA DE 0,60 M DE LARGURA, EM TODO O PERÍMETRO DO QUIOSQUE = $(7,20 \times 4) \times 0,60 = 17,28$ M2 QUIOSQUE 03: 01 FAIXA DE 0,60 M DE LARGURA, EM TODO O PERÍMETRO DO QUIOSQUE = $(17,40 + 9,40 \times 2) \times 0,60 = 32,16$ M2 SOMA = 66,72 M2					
4.4.5.	CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	200,52
ÁREA DOS PISOS DOS QUIOSQUES – ÁREA COM LADRILHOS: $267,24 - 66,72 = 200,52$ M2					
4.5. COBERTURA E FORRO					
4.5.1.	CDHU	15.01.210	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS DE BARRO	M2	204,84
ÁREAS DAS COBERTURAS DOS QUIOSQUES: QUIOSQUE 01 = $6,0 \times 6,0 = 36,00$ M2 QUIOSQUE 02 = $6,0 \times 6,0 = 36,00$ M2 QUIOSQUE 03 = $16,20 \times 8,20 = 132,84$ M2 SOMA = 204,84 M2					
4.5.2.	CDHU	15.01.310	ESTRUTURA EM TERÇAS PARA TELHAS DE BARRO	M2	204,84
ÁREAS DAS COBERTURAS DOS QUIOSQUES: $36,0+36,0+132,84 = 204,84$ M2					
4.5.3.	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	204,84
ÁREAS DAS COBERTURAS DOS QUIOSQUES: $36,0+36,0+132,84 = 204,84$ M2					
4.5.4.	SINAPI	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	204,84
ÁREAS DAS COBERTURAS DOS QUIOSQUES: $36,0+36,0+132,84 = 204,84$ M2					
4.5.5.	SINAPI	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28,20
CUMEEIRA DOS QUIOSQUES: QUIOSQUE 01 = 6 M QUIOSQUE 02 = 6 M QUIOSQUE 03 = 16,20 M SOMA = 28,2 M					
4.5.6.	CDHU	22.01.010	FORRO EM TÁBUAS APARELHADAS MACHO E FÊMEA DE PINUS	M2	204,84
ÁREA DAS COBERTURAS DOS QUIOSQUES: $36,0+36,0+132,84 = 204,84$ M2					
4.5.7.	CDHU	33.05.330	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	M2	204,84
VERNIZ EM TODO O FORRO DOS QUIOSQUES: 204,84 M2					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
4.6. MOBILIÁRIOS PERMANENTES							
4.6.1.	COMPOSIÇÃO	CO-1	INSTALAÇÃO DE CHURRASQUEIRA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM ACESSÓRIOS E KIT DE CHAMINÉ EM AÇO INOX	UN	5,00		
QUIOSQUE 1: 01 CHURRASQUEIRA QUIOSQUE 2: 01 CHURRASQUEIRA QUIOSQUE 3: 03 CHURRASQUEIRAS TOTAL = 05 CHURRASQUEIRAS							
4.6.2.	CDHU	15.05.540	MOBILIÁRIO EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 25 MPA	M3	4,17		
TIPO DE MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	ÁREA DO TAMPO	ESPESSURA DO TAMPO	ÁREA DO APOIO	ALTURA DO APOIO	QNT. DE APOIOS	VOLUME TOTAL
MESA RETANGULAR	5,00	1,80	0,10	0,10	0,65	2,00	1,55
MESA QUADRADA	3,00	1,00	0,10	0,10	0,65	2,00	0,69
BANCADA LONGA	5,00	0,98	0,10	0,05	0,80	2,00	0,89
BANCADA CURTA	5,00	0,28	0,10	0,05	0,80	2,00	0,54
						SOMA:	3,67
TIPO DE MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	ÁREA DA BASE	ESPESSURA DA BASE	ÁREA DO FRONTÃO	ALTURA DO FRONTÃO	ÁREA DO APOIO	ALTURA DO APOIO
PIA PRÉ MOLDADA	5,00	0,30	0,10	0,06	0,40	0,05	0,90
						VOLUME:	0,50
						SOMA:	4,17
4.7. BANCOS DE ALVENARIA E MADEIRA							
4.7.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	19,20		
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO DAS BASES DE ALVENARIA:							
QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):	32,00						
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):	0,60						
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:	19,20						
4.7.2.	CDHU	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 9 CM	M2	17,28		
10 BANCOS COM 02 APOIOS DE 0,30x0,30x0,30 - 06 BANCOS COM 02 APOIOS DE 0,30x0,30x0,30							
ÁREA DA FIADA	ALT. DO APOIO	QNT. DE FIADAS	SOMA DAS ÁREAS	QNT. DE APOIOS	ÁREA TOTAL		
0,09	0,30	6,00	0,54	20,00	10,80		
0,09	0,30	6,00	0,54	12,00	6,48		
					SOMA:	17,28	
4.7.3.	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	11,52		
REVESTIMENTO DAS FACES DOS APOIOS:							
LARGURA DO APOIO	COMP. DO APOIO	ALTURA DO APOIO	SOMA DAS ÁREAS	QUAN. DE APOIOS	ÁREA TOTAL		
0,30	0,30	0,30	0,36	20,00	7,20		
0,30	0,30	0,30	0,36	12,00	4,32		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			SOMA:	11,52	M2
4.7.4.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	11,52
ÁREA DO CHAPISCO=ÁREA DO EMBOÇO =		11,52	M2		
4.7.5.	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	11,52
ÁREA DO EMBOÇO=ÁREA DO REBOCO =		11,52	M2		
4.7.6.	CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	11,52
ÁREA DO REBOCO=ÁREA DO CIMENTADO =		11,52	M2		
4.7.7.	CDHU	35.04.130	BANCO DE MADEIRA SOBRE ALVENARIA	M2	8,40
LARG. DO ASSENTO	COMPRIM. DO ASSENTO	ÁREA DO ASSENTO	QUAN. DE ASSENTOS	ÁREA TOTAL	
0,35	1,80	0,63	10,00	6,30	
0,35	1,00	0,35	6,00	2,10	
			SOMA:	8,4	M2

5. CONSTRUÇÃO DOS PERGOLADOS					
5.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	52,00
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO DAS BASES DE ALVENARIA:					
QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):		26,00			
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):		2,00			
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:		52,00			
5.2.	SINAPI	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	56,84
ÁREA DE PROJEÇÃO DOS PERGOLADOS: 29,84+27,00 = 56,84 M2					
5.3.	CDHU	33.05.330	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	M2	56,84
ÁREA DE PROJEÇÃO DOS PERGOLADOS: 29,84+27,00 = 56,84 M2					

6. MURO DE CONTENÇÃO					
6.1. ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO					
6.1.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	30,00
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO DO MURO:					
QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):		20,00			



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):		1,50					
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:		30,00					
6.1.2.	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	3,13		
COMPRIMENTO	LARGURA (M)	PROFUNDID. (M)	VOLUME (M3)				
52,24	0,20	0,30	3,13				
6.1.3.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	58,95		
ESTRIBOS ESPAÇADOS A CADA 15 CM, COM COMPRIMENTO DO PERÍMETRO DA VIGA + 10 CM PARA AMARRAÇÃO:							
COMPRIMENTO	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	QUANTIDADE DE ESTRIBOS	PERÍMETRO DO ESTRIBO (+0,10)	TOTAL, EM METROS:	PESO BARRA (KG/M)	TOTAL, EM KG:
52,24	0,20	0,30	348,00	1,10	382,80	R\$ 0,15	58,95
6.1.4.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	128,93		
ARMAÇÃO DE ARRANQUE DA VIGA, COM 04 BARRAS DE AÇO:							
COMPRIMENTO	BARRAS POR VIGA (UN)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG			
52,24	4,00	208,96	0,6170	128,93			
6.1.5.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	3,13		
VOLUME DA VIGA =		3,13	M3				
6.1.6.	CDHU	32.16.030	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA	M2	31,36		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE AMBAS AS FACES DA VIGA = 52,26X0,30X2 = 31,36 M2							
6.2. ALVENARIA E REVESTIMENTO							
6.2.1.	CDHU	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	31,34		
MURO DE CONTENÇÃO COM 52,24X0,6 M=		31,34	M2				
6.2.2.	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	4,70		
ÁREA DO MURO x ESPESSURA INTERNA DO BLOCO DE CONCRETO (0,19-0,04) =		4,70	M3				
6.2.3.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	99,21		
ARMAÇÃO DOS BLOCOS, CONSIDERANDO 02 BARRAS POR BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL:							
COMPRIMENTO TOTAL	TOTAL DE BLOCOS	BARRAS POR BLOCO	ALTURA (MEDIANA)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG	
52,24	134,00	2,00	0,60	160,80	0,6170	99,21	
6.2.4.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	62,68		
EMBOÇO EM AMBAS AS FACES: ÁREA X 2 =		62,68	M2				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
6.2.5.	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	62,68
EMBOÇO EM AMBAS AS FACES: ÁREA X 2 =		62,68	M2		
6.2.6.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2 2023	M2	62,68
EMBOÇO EM AMBAS AS FACES: ÁREA X 2 =		62,68	M2		
6.2.7.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	62,68
EMBOÇO EM AMBAS AS FACES: ÁREA X 2 =		62,68	M2		

7. REFORMA DO QUIOSQUE CENTRAL

7.1. COBERTURA E FORRO

7.1.1.	CDHU	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					
7.1.2.	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					
7.1.3.	SINAPI	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					
7.1.4.	CDHU	22.01.010	FORRO EM TÁBUAS APARELHADAS MACHO E FÊMEA DE PINUS	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					
7.1.5.	CDHU	33.05.330	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	M2	34,94
VERNIZ EM TODO O FORRO DO QUIOSQUES: 34,49 M2					
7.1.6.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					
7.1.7.	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	34,49
ÁREA DE PROJEÇÃO DA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO DO QUIOSQUE EXISTENTE: 34,49 M2					

7.2. ALVENARIA E REVESTIMENTO

7.2.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2 2023	M2	21,48
FUNDO SELADOR PARA PINTURA DOS PILARES: 08 PILARES DE 0,15X0,30X2,60 = 8X(0,15+0,30+0,15+0,30X2,5) = 8X2,25 = 18 M2 01 PILAR DE 0,30X0,30X2,90 = 0,30+0,30+0,30+0,30X2,90 = 1,2X2,90 = 3,48 M2 SOMA = 21,48 M2					
7.2.2.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	21,48
ÁREA DE PINTURA = 21,48 M2					

7.3. PISO E REVESTIMENTO

7.3.1.	CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	25,54
--------	------	-----------	--	----	-------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ÁREA DO PISO DO QUIOSQUE: 25,54 M2					
7.3.2.	CDHU	54.07.130	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO VÁRIAS CORES 20 X 20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	5,07
FAIXA DE 0,60 M À 1,65 M DE DISTÂNCIA DA EXTREMIDADE: PERÍMETROX0,60 = 8,45X0,60 = 5,07 M2					
7.5. BANCOS DE ALVENARIA E MADEIRA					
7.5.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	3,60
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO DAS BASES DE ALVENARIA:					
QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):		6,00			
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):		0,60			
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:		3,60			
7.5.2.	CDHU	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 9 CM	M2	2,25
03 BANCOS COM 02 APOIOS DE 0,25x0,25x0,30:					
ÁREA DA FIADA	ALT. DO APOIO	QNT. DE FIADAS	SOMA DAS ÁREAS	QNT. DE APOIOS	ÁREA TOTAL
0,06	0,30	6,00	0,37	6,00	2,25
7.5.3.	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	1,80
REVESTIMENTO DAS FACES DOS APOIOS:					
LARGURA DO APOIO	COMP. DO APOIO	ALTURA DO APOIO	SOMA DAS ÁREAS	QUAN. DE APOIOS	ÁREA TOTAL
0,25	0,25	0,30	0,30	6,00	1,80
7.5.4.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	1,80
ÁREA DE EMBOÇO = ÁREA DE CHAPISCO = 1,80					
7.5.5.	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	1,80
ÁREA DE REBOCO = ÁREA DE EMBOÇO = 1,80					
7.5.6.	CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	1,80
ÁREA DE CIMENTADO = ÁREA DE REBOCO = 1,80					
7.5.7.	CDHU	35.04.130	BANCO DE MADEIRA SOBRE ALVENARIA	M2	1,71
LARG. DO ASSENTO	COMPRIM. DO ASSENTO	ÁREA DO ASSENTO	QUAN. DE ASSENTOS	ÁREA TOTAL	
0,30	1,90	0,57	3,00	1,71	
7.5.8.	SINAPI	92449	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,80
VIGA DE CONCRETO PARA APOIO DO ASSENTO: 03 VIGAS DE 0,15x0,20x1,35 M					
LARGURA DA VIGA	COMP. DA VIGA	ALTURA DA VIGA	SOMA DAS ÁREAS	QUAN. DE VIGAS	ÁREA TOTAL
0,15	1,35	0,20	0,60	3,00	1,80
7.5.9.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
ESTRIBOS ESPAÇADOS A CADA 15 CM, COM COMPRIMENTO DO PERÍMETRO DA VIGA + 10 CM PARA AMARRAÇÃO:							
COMPRIMENTO TOTAL	LARGURA (M)	ALTURA	QUANTIDADE DE ESTRIBOS	PERÍMETRO DO ESTRIBO (+0,10)	TOTAL, EM METROS:	PESO BARRA (KG/M)	TOTAL, EM KG:
4,05	0,15	0,20	27,00	0,80	21,60	R\$ 0,15	3,33
7.5.10.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	10,00		
ARMAÇÃO DE ARRANQUE DA VIGA, COM 04 BARRAS DE AÇO:							
COMPRIMENTO	BARRAS POR VIGA (UN)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG			
4,05	4,00	16,20	0,6170	10,00			
7.5.11.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,18		
03 VIGAS DE 0,15x0,20x1,35 = 3x(0,15x0,30x1,35) = 3x0,06 = 0,18 M3							

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS NA ÁREA DOS QUIOSQUES					
8.1. ÁGUA FRIA					
8.1.1.	CDHU	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	78,85
SOMA DA TUBULAÇÃO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA = 26,49+13,88+5,91+22,67+3,30+3,30+3,30 = 78,85 M					
8.1.2.	CDHU	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00
SOMA DA TUBULAÇÃO (VERTICAL) PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA = 1,20x5 = 6,0 M					
8.1.3.	CDHU	44.03.315	TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA	UN	5,00
01 TORNEIRA PARA CADA PIA = 5 TORNEIRAS					
8.2. ESGOTAMENTO					
8.2.1.	CDHU	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	46,22
SOMA DA TUBULAÇÃO DE ESGOTAMENTO = 3,35+3,35+1,00+1,00+9,90+10,00+2,30+15,32 = 46,22 M					
8.2.2.	CDHU	4.20.260	SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4' X 2'	UN	5,00
01 SIFÃO PARA CADA PIA = 5 SIFÕES					
8.3. DRENAGEM PLUVIAL					
8.3.1.	FDE	16.05.031	CA-21 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (20CM)	M	88,60
CANALETAS LOCADAS AO REDOR DOS QUIOSQUES: QUIOSQUE 01: 7,20+7,20+7,20 = 21,6 M QUIOSQUE 02: 7,20+7,20+7,20 = 21,6 M QUIOSQUE 03: 17,40+9,40+9,40 = 36,2 M QUIOSQUE EXISTENTE: 2,30+2,30+2,30+2,30 = 9,20 M SOMA = 88,60 M					
8.3.2.	CDHU	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	17,72
TAMPA PARA AS CANALETAS AO REDOR DOS QUIOSQUES = 88,60 M ÁREA TOTAL = 88,60x0,20 = 17,72 M2					
8.3.3.	FDE	16.05.004	CA-05 CANALETA P/ AGUAS PLUVIAIS (L=60CM)	M	42,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CANALETAS LOCADAS NA BASE DOS TALUDES: 14,15+14,15+14,15 = 42,45 M					
8.3.4.	CDHU	46.01.080	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 85 MM, (3'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	19,08
SOMA DOS TUBOS DE DRENAGEM COM 85 MM = 1,90+1,90+0,75+1,00+1,79+1,65+4,12+4,58+1,39 = 19,08 M					
8.3.5.	CDHU	46.01.090	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 110 MM, (4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	49,47
SOMA DOS TUBOS DE DRENAGEM COM 110 MM = 17,31+5,47+6,54+4,50+4,00+11,65 = 49,47 M					

9. REFORMA DO BANHEIRO EXISTENTE

9.1. ALVENARIA E REVESTIMENTO

9.1.1.	CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	0,13
--------	------	-----------	--	----	------

DEMOLIÇÃO PARCIAL DOS LAVATÓRIOS, PARA ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE:
02 FACES DE 0,60x0,35 e 02 FACES DE 0,60x0,40 = 0,42+0,48 = 0,90 M2
ÁREA x ESPESSURA DO BLOCO (0,15) = 0,90x0,15 = 0,13 M3

9.1.2.	CDHU	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	141,94
--------	------	-----------	---	----	--------

DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO DAS FACES INTERNAS DOS BANHEIROS, COM 2,60 M DE PÉ-DIREITO E DOS BEBEDOUROS:

FACES INTERNAS DE 01 BANHEIRO:				FACES DE 01 LAVATÓRIO:		
COMPRIMENTO	ALTURA	VÃOS	ÁREA	COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA
4,00	2,60	0,72	9,68	0,75	0,90	0,68
4,10	2,60	0,72	9,94	1,95	0,90	1,76
4,00	2,60	2,10	8,30	1,95	1,20	2,34
4,10	2,60		10,66	2,25	0,45	1,01
4,20	2,20		9,24	TOTAL 01 LAVATÓRIO:		5,79
6,00	2,20		13,20	TOTAL 02 LAVATÓRIOS:		11,58
4,10	2,20	4,86	4,16			
TOTAL 01 BANHEIRO:			65,18			
TOTAL 02 BANHEIROS:			130,36	SOMA (BANHEIRO+LAVATÓRIOS):		141,94

9.1.3.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2 2023	M2	92,38
--------	--------	-------	---	----	-------

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR NAS FACES QUE RECEBERÃO PINTURA:

FACES EXTERNAS E FACES SECAS:				FACES EXTERNAS E FACES SECAS:			
COMPRIMENTO	ALTURA	VÃOS	ÁREA	COMPRIMENTO	ALTURA	VÃOS	ÁREA
4,40	2,60	0,72	10,72	0,85	2,60		2,21
8,50	2,60	1,44	20,66	0,90	2,60		2,34
4,40	2,60	0,72	10,72	0,85	2,60		2,21
3,65	2,60	2,10	7,39	2,55	1,40		3,57
0,50	2,00		1,00	2,55	2,00		5,10
0,79	2,00		1,58	0,79	2,00		1,58



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
2,55	2,00		5,10 0,50 2,00		1,00	
2,55	1,40		3,57 3,65 2,60	2,10	7,39	
					SOMA:	86,14
					+ 03 PILARES DE 0,20X0,20X2,60:	6,24
					TOTAL:	92,38
9.1.4.	CDHU	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 9 CM	M2	0,90	
ADAPTAÇÃO DO LAVATÓRIO: EXECUÇÃO DE 2 FACES DE 0,60x0,40 e 2 de 0,60x0,35 = 0,48+0,42 = 0,90 M2						
9.1.5.	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	56,16	
CHAPISCO EM AMBAS AS FACES DAS ALVENARIAS = 0,90x2 = 1,80 M2						
9.1.6.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	56,16	
CHAPISCO EM AMBAS AS FACES DAS ALVENARIAS = 0,90x2 = 1,80 M2						
9.1.7.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	92,38	
APLICAÇÃO DE PINTURA NAS FACES DE ALVENARIA QUE RECEBERAM FUNDO SELADOR: 92,38 M2						
9.1.8.	FDE	12.02.036	REVESTIMENTO COM AZULEJOS RETIFICADOS LISOS BRANCO BRILHANTE	M2	141,94	
REVESTIMENTO DE AZULEJOS EM TODAS AS FACES INTERNAS MOLHADAS E BEBEDOUROS: 141,94 M2						
9.2. COBERTURA E FORRO						
9.2.1.	CDHU	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	92,64	
ÁREA TOTAL (BANHEIRO+VARANDA+BEIRAL): 92,64 M2						
9.2.2.	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	92,64	
ÁREA TOTAL (BANHEIRO+VARANDA+BEIRAL): 92,64 M2						
9.2.3.	SINAPI	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	92,64	
ÁREA TOTAL (BANHEIRO+VARANDA+BEIRAL): 92,64 M2						
9.2.4.	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	32,80	
ÁREA INTERNA DOS BANHEIROS (LAJE): 32,80 M2						
9.2.5.	SINAPI	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	32,80	
ÁREA INTERNA DOS BANHEIROS (LAJE): 32,80 M2						
9.3. PISO E REVESTIMENTO						
9.3.1.	CDHU	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	32,80	
ÁREA INTERNA DOS BANHEIROS (REVESTIDA): 32,80 M2						
9.3.2.	FDE	12.02.036	REVESTIMENTO COM AZULEJOS RETIFICADOS LISOS BRANCO BRILHANTE	M2	32,80	
ÁREA INTERNA DOS BANHEIROS (REVESTIDA): 32,80 M2						
9.4. ACESSÓRIOS PERMANENTES						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÀ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
9.4.1.	CDHU	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	8,00
04 APARELHOS SANITÁRIOS EM CADA VESTIÁRIO = 4x2 = 8 UN					
9.4.2.	FDE	08.17.080	TORNEIRA DE LAVAGEM COM CANOPLA DE ½" DN= 3/4'	UN	14,00
03 TORNEIRAS EM CADA VESTIÁRIO = 3x2 = 6 UN 04 TORNEIRAS EM CADA BEBEDOURO = 4x2 = 8 UN					
9.4.3.	FDE	08.16.001	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	8,00
04 APARELHOS SANITÁRIOS EM CADA VESTIÁRIO = 4x2 = 8 UN					
9.4.4.	CDHU	30.01.030	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	UN	4,00
02 BARRAS EM CADA CABINE ACESSÍVEL = 4 UN					
9.5. ESQUADRIAS					
9.5.1.	CDHU	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	13,92
02 PORTAS DE 1,0X2,10 = 2X2,10 = 4,20 M2 06 PORTAS DE 0,60X1,80 = 6X1,08 = 6,48 M2 02 PORTAS DE 0,90X1,80 = 2X1,62 = 3,24 M2 SOMA = 13,92 M2					

10. CONSTRUÇÃO DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE													
10.1. ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO													
10.1.1.	CDHU	12.06.020	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	39,00								
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE, COMO FUNDAÇÃO DAS BASES DE ALVENARIA:													
QUANTIDADE DE ESTACAS (UNIDADE):		26,00											
PROFUNDIDADE DA ESTACA (METROS):		1,50											
TOTAL DE ESTACAS, EM METROS:		39,00											
10.1.2.	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	3,28								
<table border="1"><thead><tr><th>COMPRIMENTO</th><th>LARGURA (M)</th><th>PROFUNDID. (M)</th><th>VOLUME (M3)</th></tr></thead><tbody><tr><td>54,64</td><td>0,20</td><td>0,30</td><td>3,28</td></tr></tbody></table>						COMPRIMENTO	LARGURA (M)	PROFUNDID. (M)	VOLUME (M3)	54,64	0,20	0,30	3,28
COMPRIMENTO	LARGURA (M)	PROFUNDID. (M)	VOLUME (M3)										
54,64	0,20	0,30	3,28										
10.1.3.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	58,95								
ESTRIBOS ESPAÇADOS A CADA 15 CM, COM COMPRIMENTO DO PERÍMETRO DA VIGA + 10 CM PARA AMARRAÇÃO:													
COMPRIMENTO		LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	QUANTIDADE DE ESTRIBOS	PERÍMETRO DO ESTRIBO (+0,10)	TOTAL, EM METROS:	PESO BARRA (KG/M)	TOTAL, EM KG:					
54,64		0,20	0,30	348,00	1,10	382,80	R\$ 0,15	58,95					
10.1.4.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	134,85								
ARMAÇÃO DE ARRANQUE DA VIGA, COM 04 BARRAS DE AÇO:													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTI PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
COMPRIMENTO	BARRAS POR VIGA (UN)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG		
54,64	4,00	218,56	0,6170	134,85		
10.1.5.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	3,28	
VOLUME DA VIGA =		3,28	M3			
10.1.6.	CDHU	32.16.030	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA	M2	32,78	
IMPERMEABILIZAÇÃO DOS 2 LADOS DA VIGA, COM 0,30 DE ALT.:			32,78	M2		
10.2. ALVENARIA E PREENCHIMENTO						
10.2.1.	CDHU	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	30,65	
1º LANCE (SUBINDO): 02 FACES COM 1,25 M2 =			2,50			
2º LANCE (SUBINDO): 02 FACES COM 3,58 M2 =			7,16			
3º LANCE (SUBINDO): 02 FACES COM 6,56 M2 =			13,12			
1º PATAMAR: 02 FACES DE 1,30x0,45 e 2 FACES DE 1,90x0,45 =			2,88			
2º PATAMAR: 02 FACES DE 1,60x0,45 e 2 FACES DE 1,90x0,45 =			3,15			
1 FACE DE 1,60x,15 (NO NÍVEL SUPERIOR) =			1,84			
SOMA:			30,65	M2		
10.2.2.	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	4,60	
ÁREA DA ALVENARIA x ESPESSURA INTERNA DO BLOCO DE CONCRETO (0,19-0,04 M) =		4,6	M3			
10.2.3.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	146,85	
ARMAÇÃO DOS BLOCOS, CONSIDERANDO 02 BARRAS POR BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL:						
COMPRIMENTO TOTAL	TOTAL DE BLOCOS	BARRAS POR BLOCO	ALTURA (MEDIANA)	TOTAL DE AÇO, EM METROS	PESO DA BARRA (KG/M)	TOTAL DE AÇO, EM KG
54,64	140,00	2,00	0,85	238,00	0,6170	146,85
10.2.4.	CDHU	11.18.150	LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MANUAL	M3	22,15	
ÁREAS DOS 1º LANCE + 2º + PATAMAR =		5,42	x LARGURA: 1,90 =	10,29		
ÁREAS DO 3º LANCE + PATAMAR =		7,41	x LARGURA: 1,60 =	11,86		
SOMA:			22,15	M3		
10.2.5.	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	24,81	
ÁREA DO LADO "A" DA RAMPA =		12,83				
ÁREA DO LADO "B" DA RAMPA =		11,98				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		SOMA:	24,81	M2	
10.2.6.	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	24,81
ÁREA DO EMBOÇO = ÁREA DO CHAPISCO:		24,81	M2		
10.2.7.	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	24,81
ÁREA DO REBOCO = ÁREA DO EMBOÇO:		24,81	M2		
10.2.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2 2023	M2	24,81
ÁREA DO FUNDO = ÁREA DO REBOCO:		24,81	M2		
10.2.9.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	24,81
ÁREA DA PINTURA = ÁREA DO FUNDO:		24,81	M2		
10.3. PISO E REVESTIMENTO					
10.3.1.	SINAPI	94992	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	M2	49,76
ÁREA DO PISO DA RAMPA: $10,61 \times 2,0 + 12,41 \times 2,30 = 21,22 + 28,54 = 49,76$ M2					
10.3.2.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	49,76
ÁREA DO PISO DA RAMPA: $10,61 \times 2,0 + 12,41 \times 2,30 = 21,22 + 28,54 = 49,76$ M2					
10.3.3.	CDHU	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	1,07
PISO PODOTÁTIL ALERTA NO INÍCIO E FINAL DA RAMPA = $(2,30+2,00) \times 0,25 = 4,30 \times 0,25 = 1,07$ M2					
10.4. ELEMENTOS PERMANENTES					
10.4.1.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	45,94
COMPRIMENTO DAS FACES DA RAMPA: $10,61+14,41+8,31+12,61 = 45,94$ M					
10.4.2.	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS	M	45,94
COMPRIMENTO DAS FACES DA RAMPA: $10,61+14,41+8,31+12,61 = 45,94$ M					
10.4.3.	SINAPI	100753	PINTURA COM TINTA ACRÍLICO DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	55,16
ÁREA DE PROJEÇÃO DO GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO: $1,20 \times 45,94 = 55,16$ M2					

11. LIMPEZA GERAL DA OBRA

11.1.	CDHU	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	M3	198,80
SOMA DOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO, RETIRADA E ESCAVAÇÃO, COM ADIÇÃO DE 15%:					
DEMOLIÇÃO DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO (ITEM 2.1.):					3,12
DEMOLIÇÃO DE ELEMENTOS DE ALVENARIA (ITEM 2.2./ 10.1.1.): $8,82+0,43 =$					8,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO – FORMALIZAÇÃO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

OBRA: REFORMA DAS ÁREAS SOCIAIS DE CONVIVÊNCIA DO PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA

LOCAL: PARQUE CYRO ARMANDO CATTÁ PRETA, RUA DO PARQUE, S/N – JARDIM NOVA ORLÂNDIA – CEP 14.620-000

BASE DA REFERÊNCIA: BOLETIM CDHU 191 10/23 – SINAPI 11/23 – FDE 10/23 – NÃO DESONERADAS, COM BDI DE 20,70% - E COTAÇÕES DE MERCADO

DATA DE ELABORAÇÃO: 03 DE NOVEMBRO DE 2023 – ATUALIZADO EM 24/01/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (ESPESSURA DE 10 CM): $982,26 \times 0,1 =$		98,23
			DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (ITEM 2.4.):		11,87
			RETIRADA DE TELHAS (ESPESSURA DE 10 CM) – (ITEM 7.7.1/10.2.1.) = $(92,63+34,49) \times 0,1 =$		12,71
			DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO (ESPESSURA DE 5 CM) – (ITEM 10.1.2./10.3.1.) = $(141,93+32,80) \times 0,05$		8,74
			RETIRADA DE VASOS SANITÁRIOS (0,30X0,30X0,30) – (ITEM 10.4.1) = $8 \times (0,30 \times 0,30 \times 0,3) =$		0,22
			ESCAVAÇÃO DE ESTACAS = ÁREA DO DIÂMETRO DAS ESTACAS X SOMA DOS METROS DE ESTACAS =		11,19
			ESCAVAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES = SOMA DO VOLUME DAS VIGAS =		6,41
			ESCAVAÇÃO PARA AS TUBULAÇÕES (L X P X M. DE TUBOS) = $0,25 \times 0,25 \times (78,65+6+46,22+19,08+49,47) =$		12,46
			SOMA:		173,90
			TOTAL COM ACRÉSCIMO DE 15%:	M3	198,80
11.2.	CDHU	05.09.007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	198,80
			RESÍDUOS REMOVIDOS = RESÍDUOS DESCARTADOS =		198,80
				M3	

ATANIEL FELIPUSO VIEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA-SP N°5068788168-SP