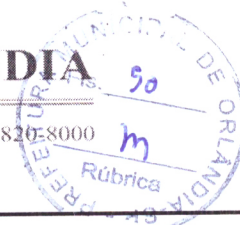




PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

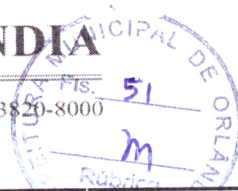
CONVÊNIO Nº	OBJETO	
	Revitalização e melhorias na Praça Homero Vieira	
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.1	4813 (Insumos)	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO
Dimensões = 4,00x1,50 = 6,00 m ²		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.1	97656	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA, COM VÃO MENOR QUE 8M, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
Retirada de pórtico de entrada do espelho d'água, em estrutura metálica, de dimensões 6,40 X 3,00.		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.2	97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
Demolição de alambrado na Guarita da Rua 10: $5,40 \times 0,15 \times 0,30 = 0,243 \text{ m}^3 + 4 \text{ mourões } (4 \times 0,10 \times 0,10 \times 2,50 = 0,10) = 0,343 \text{ m}^3$ Demolição de Guia na Guarita da Rua 10: $5,40 \times 0,15 \times 0,30 = 0,243 \text{ m}^3$ Demolição de Base em alvenaria na Guarita da Rua 14: $14,50 \times 0,15 \times 0,40 = 0,87 \text{ m}^3$ Total = 1,456 m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.3	16.50.010 (FDE)	DEMOLICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES CAPEADO
Demolição de pavimento na Guarita da Rua 10: $5,40 \times 1,00 \times 0,10 = 0,54$ Demolição de pavimento na Guarita da Rua 14: $6,40 \times 2,00 \times 0,10 = 1,28 \text{ m}^3$ Total = 1,82 m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.4	06.60.002 (FDE)	RETIRADA DE TELA
Demolição de tela do alambrado na Guarita da Rua 10: $5,40 \times 2,50 = \underline{13,50 \text{ m}^2}$		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.5	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018

Conforme especificado em projeto, deverão ser suprimidas **11,00 árvores**.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.6	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Volume Estrutura Pórtico Entrada = $6,4 \times 3,0 \times 0,6 = 11,52 \text{ m}^3$

Volume Demolição alvenaria = $1,46 \text{ m}^3$

Volume Demolição Piso = $1,82 \text{ m}^3$

Volume Tela retirada = $13,50 \times 0,05 = 0,675 \text{ m}^3$

Estima-se que as árvores que serão suprimidas, tem cerca de 5,00m de altura, gerando cerca de $5,00 \text{ m}^3$ de carga, assim $11,00 \times 5,00 = \mathbf{55,00 \text{ m}^3}$

Total = 70,47 m³

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.7	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Volume Total = $70,47 \text{ m}^3$

Distância = $30,00 \text{ km}$

Total = 2114,13 m³xkm

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.2.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

Limpeza na Guarita da Rua 10:

$5,40 \times 2,00 = 10,80 \text{ m}^2$

Limpeza na Guarita da Rua 14 (interno base):

$6,40 \times 0,55 = 3,52 \text{ m}^2$

Total = 14,32 m²

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.2.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Regularização do pavimento na Guarita da Rua 10:

$5,40 \times 2,00 \times 0,30 = 3,24 \text{ m}^3$

Regularização do pavimento na Guarita da Rua 14:

$6,40 \times 2,00 \times 0,30 = 3,84 \text{ m}^3$



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Total = 7,08 m³

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.1	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/202

Serão necessários 4 estacas de 3 metros em cada guarita:

$$4 \times 3 = 12 \text{ M} \times 2 = \mathbf{24,00 \text{ M}}$$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

2 paredes de 2,30 m
2 paredes de 2,00 m

$$8,6 \times 0,30 \text{ (altura)} \times 0,20 \text{ (base)} = 0,51 \text{ m}^3 \times 2 \text{ (unidades)} = \mathbf{1,02 \text{ m}^3}$$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.3	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

$$8,60 \times 0,20 \text{ (base)} \times 0,10 \text{ (espessura)} = 0,17 \text{ m}^3 \times 2 \text{ (unidades)} = \mathbf{0,34 \text{ m}^3}$$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.4	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Vigas Baldrame

$$\text{Estribos a cada } 0,15\text{m} = 8,60 / 0,15 = 58 \times 1,04 = 60,32 \times 0,395 \text{ (kg/m)} = 23,825 \text{ KG} \times 2 \text{ (unid.)} = \mathbf{47,65 \text{ Kg}}$$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.5	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Vigas Baldrame

$$4 \text{ barras} \times 8,60 = 34,40 \times 0,617 = 21,225 \text{ KG} \times 2 \text{ (unidades)} = \mathbf{42,45 \text{ KG}}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



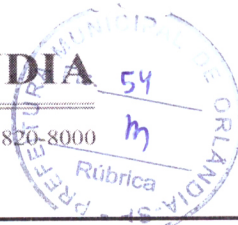
item 2.3.6	CÓD. SERVIÇO 96557	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017
Vigas Baldrame = $0,51 \text{ m}^3 \times 1,30 = 0,663 \text{ M}^3 \times 2 = \underline{1,33 \text{ M}^3}$		
item 2.4.1	CÓD. SERVIÇO 92415	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO 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
Pilares h = 3,60m Dimensões = 0,25 x 0,15 $3,60 \times 4 = 14,40 \times 1,00 = 14,40 \text{ M} \times 2 = 28,80 / 2 \text{ utilizações} = \underline{14,40 \text{ m}^2}$		
item 2.4.2	CÓD. SERVIÇO 92451	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020
Viga respaldo laje = 0,25 x 0,15 $8,60 \times 0,60 \text{ (laterais)} = 5,16 \times 2 = 10,32 / 2 \text{ utilizações} = \underline{5,16 \text{ m}^2}$		
item 2.4.3	CÓD. SERVIÇO 92883	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
Estribos a cada 0,15m Pilares = $(14,40 / 0,15) = 96 \times 0,84 = 80,64 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 31,85 \text{ kg}$ Vigas = $(8,60 / 0,15) = 58 \times 0,84 = 48,72 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 19,24 \text{ kg}$ TOTAL = $51,09 \times 2 \text{ (guaritas)} = \underline{102,18 \text{ kg}}$		
item 2.4.4	CÓD. SERVIÇO 92884	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
Pilares = $4,00 \times 14,40 = 57,60 \text{ m} \times 0,617 \text{ kg/m} = 35,54 \text{ kg}$ Vigas = $4,00 \times 8,60 = 34,40 \times 0,617 \text{ kg/m} = 21,22 \text{ kg}$ TOTAL = $56,76 \times 2 = \underline{113,53 \text{ kg}}$		
item 2.4.5	CÓD. SERVIÇO 92719	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A $0,25 \text{ M}^2$ - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015
Pilares = $14,40 \times 0,25 \times 0,15 \times 1,30 = 0,702 \times 2 = \underline{1,40 \text{ m}^3}$		
item 2.4.6	CÓD. SERVIÇO 92723	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M^2 - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015
Vigas = $8,60 \times 0,25 \times 0,15 \times 1,30 = 0,419 \text{ m}^3$ Laje = $2,00 \times 2,00 \times 0,10 = 0,40 \text{ m}^3$ Total = $0,819 \text{ m}^3 \times 2 \text{ (guaritas)} = \underline{1,64 \text{ m}^3}$		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL. 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item 2.4.7	CÓD. SERVIÇO 101964	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020
Laje = 2,00 X 2,00 X 2 Guaritas = 8,00 m²		
item 2.5.1	CÓD. SERVIÇO 87471	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO 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
H= 3,60 - 4 paredes de 2,00 = 8,00 x 3,60 = 28,80 m² Total = 28,80 x 2,00 (guaritas) = 57,60 m²		
item 2.5.2	CÓD. SERVIÇO 93192	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016
Verga porta e janelas (passando 0,15 para cada lado) = 1,20 + 1,80 + 1,80 = 4,80 m Total = 4,80 x 2,00 (guaritas) = 9,60 m		
item 2.5.3	CÓD. SERVIÇO 93198	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016
Contraergas janelas (passando 0,15 para cada lado) = 1,80 + 1,80 = 3,60 m Total = 3,60 x 2,00 (guaritas) = 7,20 m		
item 2.5.4	CÓD. SERVIÇO 93205	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016
Cinta de amarração no final da platibanda = 2,00 X 4 paredes = 8,00 m Total = 8,00 x 2,00 (guaritas) = 16,00 m		
item 2.6.1	CÓD. SERVIÇO 92543	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
Área guarita 4,00 m² x 2,00 (guaritas) = 8,00 m²		
item 2.6.2	CÓD. SERVIÇO 94210	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019
Área guarita 4,00 m² x 2,00 (guaritas) = 8,00 m²		
item 2.6.3	CÓD. SERVIÇO 94231	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
Rufo encosto = 3 X 2,00 = 6,00 m Rufo Pingadeira = (2 X 2,30) + (2 x 2,00) = 8,60 m Total = 14,60 x 2,00 (guaritas) = 29,20 m²		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item 2.6.4	CÓD. SERVIÇO 94227	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
Calha = 2,00 m Condutor = 3,00 m Total = 5,00 x 2,00 (guaritas) = 10,00 m		
item 2.7.1	CÓD. SERVIÇO 100324	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019
Piso interno = 4,00 m ² X 2,00 (guaritas) = 8,00 m ² Piso externo = 24,74 (item 2.7.5) Total = 31,00 *0,10 = 3,10 m³		
item 2.7.2	CÓD. SERVIÇO 87690	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021
Piso interno = 4,00 m ² X 2,00 (guaritas) = 8,00 m²		
item 2.7.3	CÓD. SERVIÇO 87247	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014
Piso interno = 4,00 m ² X 2,00 (guaritas) = 8,00 m²		
item 2.7.4	CÓD. SERVIÇO 88648	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM. AF_(06/2014)
Paredes internas = 8,00 m X 2,00 (guaritas) = 16,00 m		
item 2.7.5	CÓD. SERVIÇO 101749	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020
Piso externo Rua 14 = 6,40 x 2,00 = 12,80 m ² (- 2,30 área interna guarita) = 10,50 m ² Piso Externo Rua 10 = (5,40 x 3,30) + (3,10 x 0,55) = 19,525 m ² (- 5,29 área interna guarita) = 14,24 m ² Total = 24,74 m²		
item 2.8.1	CÓD. SERVIÇO 87879	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014
Paredes internas = 4 x 2,00 = 8,00 m X 3,00 (h) = 24,00 m ² Laje = 2 X 2 = 4,00 m ² Total = 28,00 x 2 (guaritas) = 56,00 m²		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



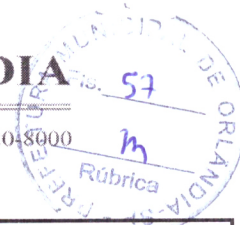
item 2.8.2	CÓD. SERVIÇO 87905	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
Paredes externas = $4 \times 2,30 = 9,20 \text{ m} \times 3,60 \text{ (h)} = 33,12 \text{ m}^2$ Interno Platibanda = $4 \times 2,00 = 8,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ (h)} = 4,80 \text{ m}^2$ Total = $37,92 \times 2 \text{ (guaritas)} = \mathbf{75,84 \text{ m}^2}$		
item 2.8.3	CÓD. SERVIÇO 87547	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO 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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014
Área de Chapisco Interno e Externo = $56,00 + 75,84 = \mathbf{131,84 \text{ m}^2}$		
item 2.9.1	CÓD. SERVIÇO 102181	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P
1 porta de $0,90 \times 2,10 = 1,89 \text{ m}^2$ 2 janelas de $1,50 \times 1,00 = 3,00 \text{ m}^2$ Total = $4,89 \times 2,00 \text{ guaritas} = \mathbf{9,78 \text{ m}^2}$		
item 2.9.2	CÓD. SERVIÇO 3104	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021
1 porta e 2 janelas Total = $3,00 \times 2,00 \text{ guaritas} = \mathbf{6,00 \text{ unidades}}$		
item 2.9.3	CÓD. SERVIÇO 98522	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018
Será necessária a instalação de <u>1,60 metros</u> de alambrado para fechar o vão da estrutura que foi retirada na Rua 14, conforme especificação em projeto.		
item 2.9.4	CÓD. SERVIÇO 06.80.023 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PORTAO DE 1 FOLHA DE TUBOS E TELA GALVANIZADOS COM PORTA CADEADO
2 PORTÕES = $1,20 \times 2,10 = \mathbf{5,04 \text{ M}^2}$		
item 2.9.5	CÓD. SERVIÇO Cotação	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CATRACA PARA CONTROLE DE ACESSO
Será instalada 1 catraca em cada entrada – <u>Total = 2,00 unidades</u>		
item 2.9.6	CÓD. SERVIÇO 93144	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016
Será instalada 1 catraca em cada entrada – <u>Total = 2,00 unidades</u>		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



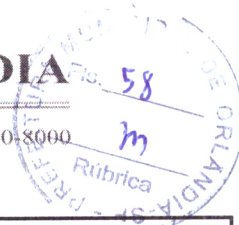
item 2.10.1	CÓD. SERVIÇO 88489	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
Área de aplicação de massa única (item 2.8.3) = 131,84 m²		
item 2.10.2	CÓD. SERVIÇO 102491	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021
Área Cimentado externo (item 2.7.5) = 23,00 m²		
item 2.11.1	CÓD. SERVIÇO 93358	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
Para cada guarita de entrada deverão ser escavados e lançados eletrodutos para alimentação de energia do padrão de entrada até a mesma, foram uma distância de 45 metros de distância de escavação; sendo assim: $45 \times 0,35 \times 0,35 = \mathbf{5,51\ m^3}$		
item 2.11.2	CÓD. SERVIÇO 2442 (insumos)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, CORPRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)
Deverá ser lançado eletroduto do padrão de entrada até os quadros de energia de cada guarita; totalizando em 55 metros de eletroduto.		
item 2.11.3	CÓD. SERVIÇO 96995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
Para cada guarita de entrada deverão ser escavados e lançados eletrodutos para alimentação de energia do padrão de entrada até a mesma, foram uma distância de 45 metros de distância de escavação; sendo assim: $45 \times 0,35 \times 0,35 = \mathbf{5,51\ m^3}$ de reaterro.		
item 2.11.4	CÓD. SERVIÇO 09.05.042 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 30A P/ 4 A 8 DISJS.
Para cada guarita deverá ser instalado um quadro de distribuição; sendo: 2 guaritas x 1 quadro = 02 quadros de distribuição geral		
item 2.11.5	CÓD. SERVIÇO 93128	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA E LÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016
- Para cada guarita deverá ser instalado um ponto de iluminação; sendo: 2 guaritas x 1 ponto de iluminação = 02 pontos de iluminação		
item 2.11.6	CÓD. SERVIÇO 97583	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020
- Para cada guarita deverá ser instalado um ponto de iluminação; sendo: 2 guaritas x 1 ponto de iluminação = 02 luminárias		
item 2.11.7	CÓD. SERVIÇO 93142	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016
- Para cada guarita deverá ser instaladas duas tomadas de 2 módulo; sendo:		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



2 guaritas x 2 tomadas = **04 pontos de tomada.**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.11.8	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

- Para cada guarita deve ser lançado 02 condutores de fase + 01 condutor de neutro em uma distância de 45 metros; sendo assim: (02 + 01) x 45 = **135 metros de cabo.**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.11.9	09.06.025 (FDE)	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M

- Para conduzir os cabos da rede de alimentação das guaritas deverão ser executadas **2 caixas de passagens** conforme projetos para possibilitar a passagem nas curvas e contornos.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.11.10	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

- Cada guarita deverá receber um disjuntor de 32 amperes para suportar e proteger o seu circuito de iluminação e tomadas, sendo assim: (02 guaritas x 01 disjuntor) = **02 disjuntores.**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.1	16.50.010 (FDE)	DEMOLICAÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES CAPEADO

Área rampas calçada = 1,50 X 1,50

Altura Guia = 0,15

Total = 2,25 X 0,15 X 2 rampas = **0,68 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.2	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Total carga = **0,68 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Total carga = 0,68 m³ X 30,00 km = **20,25 m³xkm**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.4	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019

Área total rampas calçada = 2,25 m²

Total rampas calçada = 2,25 x 0,10 x 2 rampas = **0,45 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.5	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

Área total = 2,25 m²

Total = 2,25 x 0,10 x 2 rampas = **0,45 m³**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3830-8000



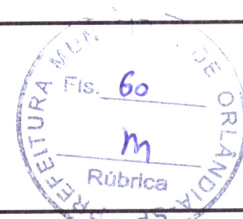
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.6	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016
Rampa brinquedoteca = 1,50 X 1,20 X 0,15 = 0,27 m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.7	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020
Largura Rampa = 1,20 m		
Total = 1,20 x 3 rampas = 3,60 m		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (BRINQUEDOTECA)
Sala 1: Paredes Internas= 12,20 m X 3,00 m (h) = 36,60 m² Laje = 8,09 m² Paredes Externas= 13,40 m X 3,93 m (h) = 52,66 m² Aberturas = 4,43 m² Total Sala 1 = 36,60 + 8,09 + 52,66 – 4,43 = 84,06 m² Sala 2: Paredes Internas= 12,20 m X 3,00 m (h)= 36,60 m² Laje = 9,30 m² Paredes Externas = 2,15+3,40+2,15 = 7,70 m X 3,93 m (h) = 30,26 m² Aberturas = 3,18 M² Total Sala 2 = 36,60 + 9,30 + 30,26 – 3,18 = 66,62 m² Sala 3: Paredes Internas= 11,60 m X 3,00 m (h) = 34,80 m² Laje = 7,60 m² Paredes Externas = 3,95 + 2,3 + 2,8 = 9,05 X 3,93 m (h) = 35,57 m² Aberturas = 2,58 m² Total Sala 3 = 34,80 + 7,60 + 35,57 – 2,58 = 75,39 m² Sala 4: Paredes internas = 25,90 m X 3,00 m (h) = 77,70 m² Laje = 29,04 m² Paredes Externas= 0,80 + 5,45 + 5,95 + 1,60 + 1,60 + 2,90 = 18,30 X 3,93 (h) = 26,80m² Aberturas = 17,61 m² Total Sala 4 = 77,70 + 29,04 + 26,80 – 17,61 = 116,29 m² Banheiros: Paredes Externas=14,00 m X 3,43 m (h) = 48,02 m² Lajes = 4,92 + 4,79 = 9,71 m² Aberturas = 2,88 m² Total Banheiros = 48,02 + 9,71 – 2,88 = 54,85 m² Varanda: Paredes internas e externas = 9,64 + 0,80 + 2,90 + 1,75 + 1,75 + 2,30 + 2,80 = 21,94 m 21,94 X 3,43 m (h) X 2 (faces) = 150,51 m² Aberturas = 42,65 X 2 faces = 85,30 m²		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Total varanda = $150,51 - 85,30 = 65,21 \text{ m}^2$

Total Geral = $84,06 + 66,62 + 75,39 + 116,29 + 54,85 + 65,21 = \underline{462,42 \text{ m}^2}$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (ALAMBRADO)

Muretas:

$H = 0,60 \text{ m} \times 33,40 \text{ m} = 20,04 \text{ m}^2$

$H = 0,50 \text{ m} \times 7,80 \text{ m} = 3,90 \text{ m}^2$

$H = 0,40 \text{ m} \times 166,80 \text{ m} = 66,72 \text{ m}^2$

$H = 0,30 \text{ m} \times 239,30 \text{ m} = 71,79 \text{ m}^2$

Total Muretas = $162,45 \text{ m}^2 \times 2 \text{ faces} = 324,90 \text{ m}^2$

Mourões Alambrado 1 = $214 \text{ unidades} \times (0,10 + 0,10 + 0,10 + 0,10) \times 2,50 \text{ (h)} = 214,00 \text{ m}^2$

Mourões Alambrado 2 = $22 \text{ unidades} \times ((0,40 \times 1,70) + (1,20 \times 0,80)) = 36,08 \text{ m}^2$

Mourões Alambrado Brinquedoteca = $28 \text{ unidades} \times (0,10 + 0,10 + 0,10 + 0,10) \times 2,50 \text{ (h)} = 28,00 \text{ m}^2$

Total = $324,90 + 214,00 + 36,08 + 28,00 = \underline{602,98 \text{ m}^2}$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.3	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

4 portas internas $0,80 \times 2,10 = 6,72 \times 2 \text{ faces} = \underline{13,44 \text{ m}^2}$.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.4	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

$2 \times (1,00 \times 0,60) = 1,20$

$1 \times (0,80 \times 2,10) = 1,68$

$1 \times (1,00 \times 1,00) = 1,00$

$1 \times (1,75 \times 1,00) = 1,75$

$2 \times (1,25 \times 2,10) = 5,25$

$4 \times (1,50 \times 1,00) = 6,00$

$1 \times (1,50 \times 0,60) = 0,90$

Total = $17,78 \times 2 \text{ faces} = \underline{36,56 \text{ m}^2}$

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.1.1	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019

- Deverão ser instalados **10 postes** para receber braços de iluminação, resultando em 10 assentamentos de postes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



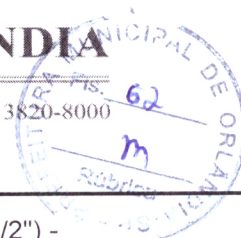
item 5.1.2	CÓD. SERVIÇO 5038 (insumos)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)
- Deverão ser instalados 10 postes para receber iluminação.		
item 5.1.3	CÓD. SERVIÇO 101636	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020
- 09 postes novos irão receber 02 braços de iluminação cada; 01 poste novo irá receber 01 braço; 01 poste existente no local receberá 01 braço; resultando em 20 braços de iluminação pública para postes.		
item 5.1.4	CÓD. SERVIÇO 101657	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W
- Cada braço de iluminação receberá uma luminária de led e 04 braços existentes no local irão receber luminárias novas, resultando em 24 luminárias novas de led.		
item 5.1.5	CÓD. SERVIÇO 09.64.014 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RETIRADA DE AP.ILUM.EM POSTE, ARANDELA EXT BRACO ACO OU PROJET EM FACHADA
item 5.1.6	CÓD. SERVIÇO 09.74.018 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM POSTE
- Nos 04 braços de iluminação existentes no local deverão ser retiradas as luminárias deterioradas e instaladas as novas; resultando em 4 retiradas e recolocações de aparelhos de iluminação em postes		
item 5.1.7	CÓD. SERVIÇO 93358	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
item 5.1.8	CÓD. SERVIÇO 96995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
- Deverá ser construída uma rede nova de energia subterrânea para alimentar a iluminação nos postes novos que serão instalados, sendo um comprimento de 169 metros com 0,35 metros de largura e 0,35 metros de profundidade da vala a ser escada, resultando em 20,70 m³ de escavação e reaterro.		
item 5.1.9	CÓD. SERVIÇO 2442 (insumos)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, CORPRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)
- A rede nova de energia para chegar nos postes terá um comprimento de 169 metros, resultando em 169 metros de eletrodutos a serem enterrados para passagem dos cabos.		
item 5.1.10	CÓD. SERVIÇO 91929	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- Para alimentar os postes novos com iluminação o cabeamento deverá percorrer 169 metros e em cada subir 7,5m em cada poste para chegar até os braços de iluminação; sendo assim $(10 \times 7,5) + 169 = 244$ metros, para alimentação em 220V, será conduzido Fase+Fase, portanto $244 \times 2 =$ 488 metros de cabo.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



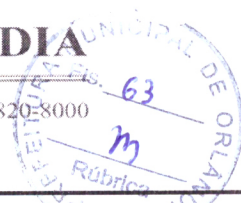
item 5.1.11	CÓD. SERVIÇO 93008	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- Para cada poste novo deve ser instalado 7,5 metros de eletroduto para conduzir os cabos do solo até os braços, resultando em 10 postes x 7,5 metros = 75 metros .		
item 5.1.12	CÓD. SERVIÇO 09.06.025 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M
- Para conduzir os cabos da rede de alimentação dos postes novos deverão ser executadas 5 caixas de passagens conformeprojetos para possibilitar a passagem nas curvas e contornos.		
item 5.1.13	CÓD. SERVIÇO 101632	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020
item 5.1.14	CÓD. SERVIÇO 93672	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
item 5.1.15	CÓD. SERVIÇO 101903	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
- Para acionar corretamente a iluminação ao anoitecer e desligar ao amanhecer, se torna necessário um relé fotoelétrico, um disjuntor de 40 amperes para proteção do cabo e um contator de 38 amperes a fim de seccionar suportar a corrente do circuito.		
item 5.2.1	CÓD. SERVIÇO 100619	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019
- Deverão ser instalados 11 postes para receber braços de iluminação, resultando em 11 postes .		
item 5.2.2	CÓD. SERVIÇO 93358	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
item 5.2.3	CÓD. SERVIÇO 96995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
- Deverá ser construída uma rede nova de energia subterrânea para alimentar a iluminação nos postes ornamentais que serão instalados, sendo um comprimento de 90 metros com 0,35 metros de largura e 0,35 metros de profundidade da vala a ser escada, resultando em 11,03 m³ de escavação e reaterro.		
item 5.2.4	CÓD. SERVIÇO 94990	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016
- Para fixação dos postes ornamentais deverão ser construídas bases de concreto de dimensões 0,40 x 0,40 x 0,15 x 11 postes, totalizando 0,26 m³ de execução de piso de concreto.		
item 5.2.5	CÓD. SERVIÇO 2442 (insumos)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, CORPRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)
- A rede nova de energia para chegar nos postes terá um comprimento de 90 metros , resultando em 90 metros de eletrodutos a serem enterrados para passagem dos cabos.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item 5.2.6	CÓD. SERVIÇO 91929	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- Para alimentar os postes ornamentais com iluminação o cabeamento deverá percorrer 90 metros; para alimentação em 127V, será conduzido Fase+Neutro, portanto $90 \times 2 =$ <u>180 metros</u> de cabo.		
item 5.2.7	CÓD. SERVIÇO 09.06.026	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,60X0,60X0,60 M
- Deverá ser construída uma caixa de passagem para possibilitar a passagem dos cabos para alimentar os postes ornamentais.		
item 5.2.8	CÓD. SERVIÇO Cotação	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LÂMPADA LED BULBO 50W
- Cada poste receberá 02 lâmpadas de led de 50w, resultando 11 postes x 2 lampadas= <u>22 Lâmpadas.</u>		
item 5.2.9	CÓD. SERVIÇO 93672	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
item 5.2.10	CÓD. SERVIÇO 101632	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020
item 5.2.11	CÓD. SERVIÇO 101903	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
- Para acionar corretamente a iluminação ao anoitecer e desligar ao amanhecer, se torna necessário um relé fotoelétrico, um disjuntor de 40 amperes para proteção do cabo e um contator de 38 amperes a fim de seccionar suportar a corrente do circuito.		
item 5.3.1	CÓD. SERVIÇO 09.64.014 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RETIRADA DE AP.ILUM.EM POSTE, ARANDELA EXT BRACO ACO OU PROJET EM FACHADA
- Deverão ser retirados dos refletores dos postes todos os relés fotoelétricos a fim de realizar o acionamento através de apenas um relé, resultando em <u>27 relés deverão ser removidos.</u>		
item 5.3.2	CÓD. SERVIÇO 09.74.018 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM POSTE
- Deverão ser substituídas 12 lâmpadas e 12 reatores dentre os postes; resultando em 12 lâmpadas e 12 reatores.		
item 5.3.3	CÓD. SERVIÇO 101632	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020
Para acionar corretamente a iluminação ao anoitecer e desligar ao amanhecer, se torna necessário um relé fotoelétrico.		
item 5.3.4	CÓD. SERVIÇO 101640	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020
item 5.3.5	CÓD. SERVIÇO 101626	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W, USO EXTERNO - FORNECIMENT
- Deverão ser substituídas 12 lâmpadas e 12 reatores dentre os postes; resultando em 12		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



lâmpadas e 12 reatores.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.3.6	101903	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

- Deverão ser instalados 02 contadores para acionamento dos refletores, alguns postes estão sendo alimentados pelo Quadro de distribuição da Rua 10 e outros postes pelo Quadro da Rua 14, sendo assim, 1 contator em cada Quadro resultando em **02 unidades**.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.4.1	09.64.014 (FDE)	RETIRADA DE AP.ILUM.EM POSTE,ARANDELA EXT BRACO ACO OU PROJET EM FACHADA

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.4.2	09.74.018 (FDE)	RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM POSTE

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.4.3	Cotação	REFLETOR DE LED 200W

- Deverão ser substituídos todos os refletores dos postes de H=7m, totalizando 37 refletores; resultando em 37 retirada e recolocação e 37 refletores novos.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.4.4	101903	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

- Deverão ser instalados 02 contadores para acionamento dos refletores, alguns postes estão sendo alimentados pelo Quadro de distribuição da Rua 10 e outros postes pelo Quadro da Rua 14, sendo assim, 1 contator em cada Quadro resultando em **02 unidades**.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.5.1	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019

- Deverão ser instalados 10 postes para receber braços de iluminação, resultando em **10 assentamentos de postes**.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.5.2	5038 (insumos)	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)

- Deverão ser instalados **10 postes** para receber iluminação.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.5.3	09.74.018 (FDE)	RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM POSTE

- 09 postes receberão um braço de iluminação e 01 poste receberá 02 braços; sendo assim: $(9 \times 1) + (1 \times 2) = 11$ **instalação de aparelhos em poste**.

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.5.4	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.5.5	Cotação	LUMINARIA DE LED SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- 09 postes receberão um braço de iluminação e 01 poste receberá 02 braços; sendo assim: $(9 \times 1) + (1 \times 2) = 11$ **braços e luminárias**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



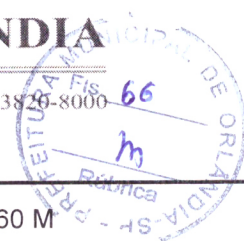
item 6.1	CÓD. SERVIÇO Cotação	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FONTE LUMINOSA INSTALADA EM PLATAFORMA FLUTUANTE CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
Deverá ser instalada uma fonte flutuante na região central da lagoa conforme memorial descritivo e especificações; resultando em 01 fonte flutuante.		
item 6.2	CÓD. SERVIÇO 91933	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- Deverá ser derivado um circuito com cabo de 10 mm ² para alimentar o painel de comando dos conjuntos motobomba da fonte; deve ser levado um circuito trifásico com terra do padrão de entrada até o painel que possui uma distância aproximada de 10 metros; resultando em: 10 x (3 fases) = 30 metros de cabo.		
item 6.3	CÓD. SERVIÇO 91931	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- Deverá ser derivado o cabo de neutro com 6 mm ² do padrão de entrada até o painel de comando do conjunto de motobombas da fonte; resultando em: 10 x (1 neutro) = 10 metros de cabo		
item 6.4	CÓD. SERVIÇO 93672	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
- Deverá ser instalado um disjuntor de 40 amperes para suportar e proteger o sistema da fonte.		
item 6.5	CÓD. SERVIÇO 2442 (insumos)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, CORPRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)
- Deverá ser lançado eletroduto enterrado no solo do painel de comando da fonte até a estrutura da mesma (no centro da lagoa); resultando em 145 metros de distância.		
item 6.6	CÓD. SERVIÇO 93358	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
item 6.7	CÓD. SERVIÇO 96995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
- Deverá ser realizada a escavação de vala do painel de comando até a divisa do solo com a lagoa para o lançamento de eletroduto e cabos, que possui uma distância de 115 metros, com profundidade e largura de 0,35 metros; sendo assim: 115 x 0,35 x 0,35 = 14,09 m³ de escavação e reaterro.		
item 6.8	CÓD. SERVIÇO 16.85.083 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR PP 3x4 mm2 0,6/1KV
-Deverá ser lançado um cabo multipolar de 3 vias de 4mm ² do painel até cada conjunto motobomba do painel ao contro da lagoa, considerando que são 02 conjuntos motobombas e uma distância de 145 metros do painel aos equipamentos temos: 2 x 145 metros = 290 metros de cabo.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL. 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3826-8000



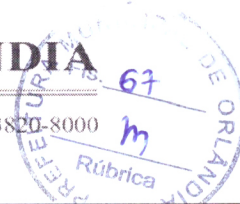
item 6.9	CÓD. SERVIÇO 09.06.026 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,60X0,60X0,60 M
- Para conduzir os cabos da rede de alimentação da fonte deverão ser executadas 02 caixas de passagem conforme projetos para possibilitar a passagem nas curvas e contornos.		
item 6.10	CÓD. SERVIÇO 16.85.049 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ABRIGO DE POCO EM ALVENARIA DE 1,00X1,00X0,60 M C/ TAMPA METALICA
- Deverão ser construídos 02 abrigos com dimensões de 1 x 1 x 0,60 metros para o painel de comando da fonte.		
item 6.11	CÓD. SERVIÇO 16.85.084 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR PP 3x2,5 mm ² 0,6/1KV
- Deverá ser lançado um cabo multipolar de 3 vias x 2,5 mm ² para a alimentação da iluminação da fonte do painel ao centro da lagoa; sendo assim: 1 x 145 = 145 metros de cabo .		
item 7.1	CÓD. SERVIÇO 98524	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018
- Deverá ser feita a limpeza da área onde será reformada a guia. Comprimento = 14,00 m Largura = 1,00 m Área = 14,00 m²		
item 7.2	CÓD. SERVIÇO 94272	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM M TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, GUIA 13,5 CM BASE X 30 CM ALTURA, SARJETA 50 CM BASE X 12,5 CM ALTURA. AF_06/2016
- Deverão ser instalados 14,00 metros de guia, conforme especificação em projeto.		
item 8.1	CÓD. SERVIÇO 94305	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016
- Deverá ser feito o aterro de uma área em que houve erosão, gerando 2 valas, sendo elas: Dimensões: 2,20 X 2,50 X 2,50 = 13,75 m ³ Dimensões: 0,80 X 14,00 X 1,00 = 11,20 m ³ Total = 24,95 m³		
item 8.2	CÓD. SERVIÇO 98504	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018
- Deverão ser feito o plantio de grama na área especificada em projeto, total 243,98 m²		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item 9.1	CÓD. SERVIÇO 99814	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019
item 9.2	CÓD. SERVIÇO 96402	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019
- Deverão ser feita a limpeza e a pintura com emulsão asfáltica na área a recapear especificada em projeto: Total = 623,98 m²		
item 9.3	CÓD. SERVIÇO 95995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019
Área à recapear = 623,98 m ² Espessura = 0,03 m Total = 18,72 m³		
item 9.4	CÓD. SERVIÇO 102330	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
Volume material asfáltico = 18,72 m ³ Peso = 2,4 T/m ³ Distância = 60 km Total = 2.695,59 TXkm		
item 10.1.1	CÓD. SERVIÇO 97624	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
Demolição das guias internas Extensão = 113,62 m Dimensões = 0,20 x 0,30 m Total = 6,82 m³		
item 10.1.2	CÓD. SERVIÇO 97636	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
Extensão = 128,60 m Largura = 3,20 Espessura = 0,15 m Total = 61,73 m³		
item 10.1.3	CÓD. SERVIÇO 09.54.099 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DEMOLICOES DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS
- Deverão ser demolidos 5,00 aparelhos de ginástica danificados.		
item 10.1.4	CÓD. SERVIÇO 98529	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018
- Deverão ser suprimidas 10,00 árvores de pequeno porte , para construção da praça e quadras.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



item 10.1.5	CÓD. SERVIÇO 98530	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018
- Deverão ser suprimidas 3,00 árvores de médio porte , para construção da praça e quadras.		
item 10.1.6	CÓD. SERVIÇO 98531	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018
- Deverão ser suprimidas 1,00 árvores de grande porte , para construção da praça e quadras.		
item 10.1.7	CÓD. SERVIÇO 98524	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018
Deverá ser retirada a vegetação na área especificada em projeto, para construção das quadras e praça.		
Total = 620,34 m²		
item 10.1.8	CÓD. SERVIÇO 100982	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020
Volume demolição guias = 6,82 m ³		
Volume demolição pavimento asfáltico = 61,73 m ³		
Volume aparelhos demolidos = 1,00 m ³ cada X 5 unidades = 5,00 m ³		
Estima-se que as árvores de pequeno porte que serão suprimidas (item 10.1.4), gerarão cerca de 3,00 m ³ de carga, assim 10,00 X 3,00 = 30,00 m ³		
Estima-se que as árvores de médio porte que serão suprimidas (item 10.1.5), gerarão cerca de 7,00 m ³ de carga, assim 3,00 X 7,00 = 21,00 m ³		
Estima-se que a árvore de grande porte que será suprimida (item 10.1.6), gerarão cerca de 10,00 m ³ de carga, assim 10,00 X 1,00 = 10,00 m ³		
Volume vegetação retirada = 620,34 x 0,10 (altura) = 62,03 m ³		
Total = 196,58 m³		
item 10.1.9	CÓD. SERVIÇO 95875	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020
Total carga = 196,58 m ³ X 30,00 km = 5897,46 m³xkm		
item 10.2.1	CÓD. SERVIÇO 101144	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020
Área das quadras de areia = 22,00 X 19,00 = 418,00 m ²		
Altura = 0,50 m		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Total = 209,00 m³

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Deverá ser regularizado o terreno, em toda área de intervenção, para construção da praça em torno das quadras.

Total = 955,60 – 418,00 (área quadras)

Total = 537,60 m²

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.1	102690	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021

Dreno quadra = (6,36 x 12) + (2,50 x 5) + 4,50 + 1,0 = 94,32 m

Total = 94,32 x 2 quadras = **188,64 m**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Extensão = 7,00 + 9,00 = 16,00 m

Largura = 0,20 m

Profundidade = 0,60

Total = **1,92 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Extensão = 7,00 + 9,00 = **16,00 m**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.4	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Total Escavação = **1,92 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.5	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021

Área Quadras = 19,00 X 22,00

Profundidade = 0,10

Total = **41,80 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.3.1.6	102712	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021

Área Quadras = 19,00 X 22,00

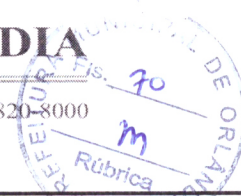
Total = **418,00 m²**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL. 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



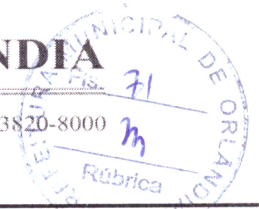
item 10.3.1.7	CÓD. SERVIÇO 102718	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021
Área Quadras = 19,00 X 22,00 Profundidade = 0,30 Total = 125,40 m³		
item 10.3.2.1	CÓD. SERVIÇO 101173	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/202
Serão feitas estacas de 2,00 m de profundidade em todo o perímetro das quadras, a cada 3,00 m. Total mureta = 19,00 + 19,00 + 22,00 + 22,00 = 82,00 m Estacas = 82,00 / 3,00 = 28,00 estacas X 2,00 m = 56,00 m		
item 10.3.2.2	CÓD. SERVIÇO 96526	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017
Total Mureta = 82,00 m Dimensões baldrame = 0,30 x 0,20 Total = 4,92 m³		
item 10.3.2.3	CÓD. SERVIÇO 101619	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020
Total Mureta = 82,00 m Fundo baldrame = 0,20 Camada brita = 0,05 Total = 0,82 m³		
item 10.3.2.4	CÓD. SERVIÇO 92883	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
Vigas Baldrame Estribos a cada 0,15m = 82,00 / 0,15 = 547 x 1,04 = 568,88 x 0,395 (kg/m) = 224,71 Kg		
item 10.3.2.5	CÓD. SERVIÇO 92884	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
Vigas Baldrame 4 barras x 82,00 = 328,00 x 0,617 = 202,38 KG		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL. 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



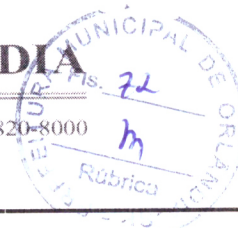
Item 10.3.2.6	CÓD. SERVIÇO 96557	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMÉS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017
Vigas Baldrame = 4,92 m³ X 1,30 (apiloamento) = 6,40 M³		
item 10.3.2.7	CÓD. SERVIÇO 101166	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020
Extensão mureta = 82,00 m Altura Mureta = 0,60 m Total = 49,20 m		
item 10.3.2.8	CÓD. SERVIÇO 98522	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021
Haverá alambrado ao redor da área das quadras e no meio dividindo as 2 quadras. E em 2 laterais o alambrado será duplo, conforme projeto. Externo = 82,00 m Interno = 19,00 m Extensão alambrado duplo = 41,00 m Total = 142,00 m X 2,00 m (altura) = 284,00 m²		
item 10.3.2.9	CÓD. SERVIÇO 06.80.023 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PORTAO DE 1 FOLHA DE TUBOS E TELA GALVANIZADOS COM PORTA CADEADO
Dimensões Portões = 1,20 X 2,10 X 2 (unidades) Total = 5,04 m²		
item 10.4.1	CÓD. SERVIÇO 96622	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017
Área a pavimentar, especificada em projeto. Total = 427,27 * 0,05 = 21,36 m³		
item 10.4.2	CÓD. SERVIÇO 97104	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, CAMADA COM ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_11/2017
Área a pavimentar, especificada em projeto. Total = 427,27 m²		
item 10.4.3	CÓD. SERVIÇO 98504	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018
Área plantio de grama, especificada em projeto. Total = 73,70 m²		
item 10.4.4	CÓD. SERVIÇO 102718	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021
Área caixa de areia, especificada em projeto.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Total = $19,63 \times 0,30$ (profund.) = **5,89 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.4.5	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Área a pavimentar, especificada em projeto.

Total = **427,27 m²**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.1	89282	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014

Bancos em alvenaria – Altura = 0,50 m

Arquibancada – 4 lances Altura = 0,50 m cada

Total = **135,91 m²**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Os bancos deverão ser aterrados.

Bancos em alvenaria – Altura = 0,50 m

Arquibancada – 4 lances Altura = 0,50 m cada

Total = $29,45 \text{ m}^3 \times 1,30$ (apiloamento) = **38,29 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.3	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

Área bancos e arquibancada = $84,07 \times 0,05$ = **4,20 m³**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.4	97104	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, CAMADA COM ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_11/2017

Área bancos e arquibancada = **84,07 m²**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Laterais de todos os bancos e arquibancadas.

Bancos em alvenaria – Altura = 0,50 m

Arquibancada – 4 lances Altura = 0,50 m cada

Total = **98,71 m²**

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.6	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PR ESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

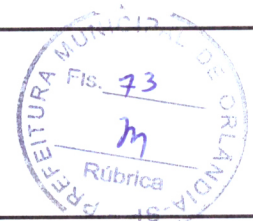
Laterais de todos os bancos e arquibancadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Bancos em alvenaria – Altura = 0,50 m

Arquibancada – 4 lances Altura = 0,50 m cada

Total = **98,71 m²**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.1.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Laterais = 98,71 m²

Assentos = 84,07 m²

Total = **182,78 m²**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.2.1	03.05.010 (FDE)	PILAR DE MADEIRA (PASSAGEM COBERTA)

Será instalado **1,00 pilar** no centro do quiosque.

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.2.2	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

O quiosque terá 5,00 m de diâmetro.

Área = **19,64 m²**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.2.3	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

O quiosque terá 5,00 m de diâmetro.

Área = **19,64 m²**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.2.4	102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021

O quiosque terá 5,00 m de diâmetro.

Área = **19,64 m²**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.3.1	03.05.010 (FDE)	PILAR DE MADEIRA (PASSAGEM COBERTA)

Para cada banco serão utilizados 2 pilares.

Total = 2,00 X 3,00 bancos = **6,00 pilares.**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.3.2	03.05.011 (FDE)	VIGA DE MADEIRA 6X12 CM (PASSAGEM COBERTA)

Para cada banco será utilizada 1 viga de 1,60 m e 10 vigas de 0,50 m.

Total = 6,60 X 3 bancos = **19,80 m**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.5.3.3	07.01.098 (FDE)	PECAS DE MADEIRA MACICA

Para cada banco será utilizada 1 peça de 1,20 X 0,50 X 0,15 para o assento.

Total = 0,09 X 3 bancos = **0,27 m³**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL, 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



Item 10.5.3.4	CÓD. SERVIÇO 102203	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021
Pintura dos assentos, vigas e pilares.		
Total = 11,25 m²		
Item 10.5.4.1	CÓD. SERVIÇO Cotação	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CASA DO TARZAN EM L.
Deverá ser instalado 1 brinquedo novo.		
Item 10.6.1	CÓD. SERVIÇO Cotação	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REFLETOR DE LED 200W
Cada poste receberá 4 refletores cada, sendo 7 postes temos um total de $7 \times 4 =$ 28 refletores.		
Item 10.6.2	CÓD. SERVIÇO 14166	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM
- Deverão ser instalados 7 postes de aço conforme projeto.		
Item 10.6.3	CÓD. SERVIÇO 09.85.045 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO PARA 2 PROJETOES
- Cada poste deverá receber 2 cruzetas para 2 refletores, sendo assim temos um total de 07 postes x 02 cruzetas = 14 cruzetas de ferro para instalação dos refletores.		
Item 10.6.4	CÓD. SERVIÇO 09.74.018 (FDE)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM POSTE
- Cada poste deverá receber 2 cruzetas para 2 refletores, sendo assim cada poste receberá 04 refletores, totalizando 07 postes x 04 refletores = 28 instalações de refletores em poste.		
Item 10.6.5	CÓD. SERVIÇO 93358	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
- O trajeto da rede de energia para alimentar os refletores e arandelas aos arredores da quadro tem um total de 145 metros. A vala de escavação deve ter 0,35m x 0,35m, totalizando $145 \times 0,35 \times 0,35 =$ 17,76m³ de escavação.		
Item 10.6.6	CÓD. SERVIÇO 96995	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
- O trajeto da rede de energia para alimentar os refletores e arandelas aos arredores da quadro tem um total de 145 metros. A vala de escavação deve ter 0,35m x 0,35m, totalizando $145 \times 0,35 \times 0,35 =$ 17,76m³ de reaterro.		
Item 10.6.7	CÓD. SERVIÇO 2442	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, CORPRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)
- O trajeto da rede de energia para alimentar os refletores e arandelas aos arredores da quadro tem um total de 145 metros, totalizando 145 metros de eletroduto para passagem de cabos.		
Item 10.6.8	CÓD. SERVIÇO 91929	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
- O trajeto da rede de energia para alimentar os refletores e arandelas aos arredores da quadro tem um total de 145 metros, deverão ser somados 7 metros de altura de cada poste para chegar		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

PÇA. CEL. ORLANDO, 600 - CX. POSTAL. 77 - CEP 14620-000 - FONE PABX (16) 3820-8000



com os cabos até os refletores, sendo assim, soma-se 49 metros, totalizando: 194 metros x 2 fases (220v) = **388 metros de cabo.**

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.6.9	09.06.025 (FDE)	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M

- Deverão ser construídas **8 caixas de passagem** para passagem de cabos.

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.6.10	101903	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Deverá ser instalado **um contator** de corrente 38 ampéres para acionamento da iluminação dos refletores e arandelas.

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.6.11	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Deverá ser instalado **um disjuntor** de 40 ampéres para proteção do circuito.

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.6.12	97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

- Deverão ser instalados **06 arandelas com lampada**, ao redor do quiosque.

Data

Orlândia, 13 de Outubro de 2021.

AUTORA DO PROJETO

Eng. Civil Daniela P. Lemos Saletti
CREA/SP 5070182446
ART - 28027230211486373

GESTOR TÉCNICO DA PREFEITURA

Eng. Civil Alessandro Chiquini
CREA/SP 5070132321
ART - 28027230211486982