



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e revitalização da praça Jardim Primavera	Nº SICONV 934302/2022	Nº OPERAÇÃO 1084175-77	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Florínea	Nº OPERAÇÃO 1084175-77	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Florínea
---	---------------------------------	----------------------------------	---	----------------------------------	---

Única								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Praça municipal				
1.	Reforma e revitalização da praça Jardim Primavera		-	
1.1.	Serviços preliminares		-	
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	<ul style="list-style-type: none"> Largura: 3,00m Altura: 1,50m Área: 3,00m x 1,50m = 4,50m².
1.1.0.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	6,00	180 dias de execução da obra
1.1.0.3.	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CFE/SB	UNMES	6,00	180 dias de execução da obra
1.2.	Paisagismo		-	
1.2.0.1.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	1.337,97	Área total de grama
1.2.0.2.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	1.337,97	Área total de grama
1.3.	Guias e bancos		-	
1.3.1.	Guias dos canteiros		-	
1.3.1.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	183,00	Comprimento das guias = 610 m Altura das guias = 0,10 m Total pintura = 610,0m x 0,10m x 2 lados + 610,0m x 0,10m (topo) = 183,00m²
1.3.1.2.	Resina acrílica plastificante	M2	183,00	Comprimento das guias = 610 m Altura das guias = 0,10 m Total pintura = 610,0m x 0,10m x 2 lados + 610,0m x 0,10m (topo) = 183,00m²
1.3.2.	Base dos bancos		-	
1.3.2.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	2,53	Total de bases: 38 Comprimento: 1,90m Largura: 0,70m Espessura: 0,05m Área total: 1,90x0,70x0,05x38 = 2,53m²
1.3.2.2.	Resina acrílica plastificante	M2	2,53	Total de bases: 38 Comprimento: 1,90m Largura: 0,70m Espessura: 0,05m Área total: 1,90x0,70x0,05x38 = 2,53m²
1.4.	Acessibilidade		-	
1.4.1.	Piso podotátil		-	
1.4.1.1.	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	925,58	Comprimento total do corte no piso = 462,79m x 2 lados = 925,58
1.4.1.2.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	20,36	Total piso podotátil = 472,15m+29,75m = 501,19m Piso podotátil das rampas = 6,40m x 6 rampas = 38,40m Total piso podotátil para demolição da base = 501,19m-38,40m = 462,79m Largura do piso podotátil = 0,40m Espessura da demolição = 0,11m Volume total da demolição = 462,79m x 0,40m x 0,11m = 20,36m³
1.4.1.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	9,26	Comprimento total do piso = 462,79m Largura do piso = 0,40m Espessura do lastro = 0,05m Volume total do lastro = 462,79m x 0,40m x 0,05m = 9,26m³
1.4.1.4.	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	11,11	Comprimento total do piso = 462,79m Largura do piso = 0,40m Espessura do concreto = 0,06m Volume total do lastro = 462,79m x 0,40m x 0,06m = 11,11m³
1.4.1.5.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	200,76	Piso direcional = 472,15 m Piso alerta = 29,75 m Total = (472,15 + 29,75) x 0,40m largura = 200,76 m²
1.4.2.	Rampa acessibilidade		-	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e revitalização da praça Jardim Primavera	Nº SICONV 934302/2022	Nº OPERAÇÃO 1084175-77	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Florínea	Nº OPERAÇÃO 1084175-77	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Florínea
---	---------------------------------	----------------------------------	---	----------------------------------	---

Única									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Praça municipal				
1.4.2.1.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,07	Área da rampa = 4,40m x 1,40m = 6,16m² Total a ser demolido = 6,16m² x 0,11m de espessura do lastro x 6 rampas = 4,07m³
1.4.2.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	2,59	<ul style="list-style-type: none"> Comprimento: 4,4 m . Largura do passeio: 1,40 m Espessura: 6cm ► Cálculo perímetro: Comprimento x Largura x Espessura = 4,40m x 1,40m + 1,40m x 6 rampas = 43,20m Área de forma = 43,20m x 0,06m de espessura concreto = 2,59 m².
1.4.2.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM*. AF_08/2017	M3	1,85	Área da rampa = 4,40m x 1,40m = 6,16m² Total de lastro = 6,16m² x 0,05m de espessura do lastro x 6 rampas = 1,85m³
1.4.2.4.	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	36,96	<ul style="list-style-type: none"> Comprimento: 4,4 m . Largura do passeio: 1,40 m Espessura: 6cm ► Cálculo: Comprimento x Largura x Espessura = 4,40m x 1,40m x 6 rampas = 36,96 m².
1.5.	Piso praça		-	
1.5.0.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	840,00	Total do piso da praça
1.5.0.2.	Resina acrílica plastificante	M2	840,00	Total do piso da praça
1.6.	Instalações elétricas		-	
1.6.0.1.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.2.	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.3.	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.4.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.5.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.6.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidade
1.6.0.7.	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	UN	11,00	Serão utilizados 11 postes para iluminação
1.6.0.8.	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	UN	11,00	1 braço por poste
1.6.0.9.	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	54,30	Comprimento total do corte = 27,15m x 2 lados = 54,30m
1.6.0.10.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,82	Demolição de piso para instalação de eletroduto. Piso a ser demolido: 2,50m+2,50m+2,50m+2,50m+5,25m+6,90m+2,50m+2,50m = 27,15m x 0,30m de largura = 8,145m² x 0,10m de espessura = 0,815m³
1.6.0.11.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4,99	Eletroduto enterrado = 124,72m x 0,20m de largura da vala x 0,20m de profundidade da vala = 4,99m³



MEMORIA DE CALCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Reforma e revitalização da praça Jardim Primavera

Nº SICONV
934302/2022

Nº OPERAÇÃO
1084175-77

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Florínea

Nº OPERAÇÃO
1084175-77

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Florínea

Única								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Praça municipal				
1.6.0.12.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	130,72	Desce do QD = 3m Aterramento = 3m Enterrado = 0,4341m + 16,29m + 0,4741m + 16,45m + 0,3141m + 7,61m + 16,45m + 0,4741m + 16,29m + 0,4041m + 0,50m + 0,3141m + 13,07m + 0,2188m + 7,22m + 0,36m + 5,35m + 0,3541m + 21,83m + 0,3141m = 124,72m Total = 3m + 3m + 124,72m = 130,72m
1.6.0.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	5,40	Eletroduto enterrado = 124,72m x 0,20m de largura da vala x 0,20m de profundidade da vala = 4,99m³ Aterro dos eletrodutos sobre piso: 8,145m² x 0,05m espessura = 0,407m³ Aterro total: 4,99m³ + 0,407m³ = 5,397m³
1.6.0.14.	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	0,49	Area total do piso demolido para instalação de eletroduto: 8,145m² Espessura do piso novo em concreto: 0,06m Volume total: 8,145m² x 0,06m = 0,489m³
1.6.0.15.	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	UN	11,00	1 tomada por caixa de inspeção = 11 tomadas
1.6.0.16.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,00	Cabo terra = 3 metros Cabo Fase = 2 fios x 1,5m = 3 metros
1.6.0.17.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	413,16	Desce do QD = 3 fios x 3m = 9 metros Enterrado = 1,00m + 0,4341m + 16,29m + 1,00m + 0,4741m + 16,45m + 1,00m + 0,3141m + 7,61m + 1,00m + 16,45m + 0,4741m + 1,00m + 16,29m + 0,4041m + 0,50m + 0,3141m + 13,07m + 1,00m + 0,2188m + 7,22m + 1,00m + 0,36m + 1,00m + 5,35m + 1,00m + 0,3541m + 21,83m + 1,00m + 0,3141m = 134,72m x 3fios = 404,16m Total = 9m + 404,16m = 413,16m
1.6.0.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	275,44	Desce do QD = 2 fios x 3m = 6 metros Enterrado = 1,00m + 0,4341m + 16,29m + 1,00m + 0,4741m + 16,45m + 1,00m + 0,3141m + 7,61m + 1,00m + 16,45m + 0,4741m + 1,00m + 16,29m + 0,4041m + 0,50m + 0,3141m + 13,07m + 1,00m + 0,2188m + 7,22m + 1,00m + 0,36m + 1,00m + 5,35m + 1,00m + 0,3541m + 21,83m + 1,00m + 0,3141m = 134,72m x 2fios = 269,44m Total = 6m + 269,44m = 275,44m
1.6.0.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	154,00	Altura do poste = 6m x 2 fios = 12,00m Braço do poste = 1m x 2 fios = 2,00m Total = 12,00m + 2,00m = 14,00m x 11 postes = 154,00m
1.6.0.20.	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,00	2 relés devido a carga total de iluminação ser superior a capacidade de 1 relé Capacidade do relé = 1000W Potencia total a ser instalada = 1100W



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Reforma e revitalização da praça Jardim Primavera

Nº SICONV
934302/2022

Nº OPERAÇÃO
1084175-77

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Flórina

Nº OPERAÇÃO
1084175-77

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Flórina

Única								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Praça municipal				
1.6.0.21.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	11,00	1 luminaria por poste

Flórina / SP

Local

quinta-feira, 9 de novembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: FRANCISCO P. P. GRANADO

CREA/CAU: 5070403646

ART/RRT: 28207230231669477

Responsável Técnico

Nome: FRANCISCO P. P. GRANADO

CREA/CAU: 5070403646

ART/RRT: 28207230231669477