

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Cliente : Prefeitura de Piranga-MG
Título : Reforma da Praça Conico Felicio no Centro de Piranga-MG
Tipo : Reforma
Base do Orçamento : SINAPI 01-24 - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,47%
Leis Sociais: 108,9%/67,79%
Revisão: 3
Área: 345,87

ITEM	REFERÊNCIA		SERVIÇOS	UN	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
	FONTE	ITEM				
1						
1.1	COMPOSIÇÃO	001	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO PLACA DE OBRA PADRÃO GOVERNO FEDERAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM DIMENSÕES 2,40X1,20M ADESIVADA FIXADA EM DOIS PONTALETES DE MADEIRA 7,5X7,5 COM H=3,00M CADA, EMOLDURADA EM SARRAFO 2,5X10CM DE CONFORME PROJETO	UN	1,00	01 unidade
1.2	COMPOSIÇÃO	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	92,42	Área = $=(10,8+6,23+10,05+4,67+4,59+4,53+2,6+2,74)*2 = 92,42m^2$
1.2	COMPOSIÇÃO	003	CANTEIRO DE OBRAS EM CONTAINER	MÉS	3,00	3 meses (prazo de obra)
2						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
2.1	COMPOSIÇÃO	002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÉS	3,00	3 meses (prazo de obra)
3						
REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES						
3.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	121,25	Área = $28,925+29,349+27,5206+35,457 = 121,25m^2$
3.2	SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	1,00	01 unidade
3.2	SINAPI	98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	1,00	01 unidade
3.2	SINAPI	98535	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	1,00	01 unidade
3.2	SINAPI	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	UN	4,00	04 unidades
3.2	SINAPI	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	4,00	04 unidades
3.3	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	110,54	Linear = $46,22+35,83+28,49 = 110,54m$
3.4	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	9,07	Volume = $=(148,95-28,925-29,349)*0,1 = 9,07m^3$
3.5	SINAPI	100201	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	408,04	$=9,07*2500*(18/1000) = 408,04 KGXKM$
3.5	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	9,07	Volume = $=(148,95-28,925-29,349)*0,1 = 9,07m^3$
3.5	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	45,34	Volume = $=(148,95-28,925-29,349)*0,1 = 9,07m^3 \times 5 = 45,34$
4						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
4.1.1	SINAPI	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	25,56	Área = $=(4,32+2,71+3,95+4,16+3,99+2,99+3,44)*1 = 25,56m^2$
4.1.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,53	Volume = $25,56*0,2*0,3 = 1,53m^3$
4.1.3	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,53	Volume = $25,56*0,2*0,3 = 1,53m^3$
4.1.4	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30,30	Conforme Projeto
4.1.5	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	408,94	Conforme Projeto
4.1.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,67	Conforme Projeto
4.1.7	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	04 unidades
4.1.8	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	01 unidade
4.1.9	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	01 unidade
4.1.10	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	03 unidades
4.1.11	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	01 unidade
4.1.12	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	05 unidades
4.1.13	SINAPI	39472	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA (TIPO AC)	UN	5,00	05 unidades
4.1.14	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	01 unidade
4.1.15	COMPOSIÇÃO	012	LUMINÁRIA ORNAMENTAL LED INCLUSIVE POSTE RETO EM AÇO GALVANIZADO	UN	4,00	04 unidades
4.1.16	COMPOSIÇÃO	013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR LED 30W RETANGULAR DIRECIONÁVEL FIXADO EM PISO, INCLUSIVE CHUMBAMENTO EM CANO DE PVC PREENCHIDO EM CONCRETO COM PROFUNDIDADE DE 50CM	UN	22,00	22 unidades
5						
ESTRUTURA						
5.1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,15	Volume = $=(7,45+6,91)*0,2*0,4 = 1,15m^3$
5.1.2	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	2,30	Volume = $=(7,45+6,91)*0,2*0,8 = 2,30m^3$
5.1.3	SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	14,36	Linear = $=(7,45+6,91) = 14,36m$
5.1.4	SINAPI	104489	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,30	Volume = $=(2,67+2,54)/2*0,3+(2,54+2,4)/2*0,3*0,1+(2,4+2,54+2,67)*0,2*0,1 = 0,30m^3$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Cliente : Prefeitura de Piranga-MG
Título : Reforma da Praça Conico Felicio no Centro de Piranga-MG
Tipo : Reforma
Base do Orçamento : SINAPI 01-24 - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,47%
Leis Sociais: 108,9%/67,79%
Revisão: 3
Área: 345,87

ITEM	REFERÊNCIA		SERVIÇOS	UN	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
	FONTE	ITEM				
5.1.4	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	3,04	Área = $=((2,67+2,54)/2*0,3+(2,54+2,4)/2*0,3)+(2,4+2,54+2,67)*0,2 = 3,04m^2$
6			PAISAGISMO			
6.1	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	121,25	Área = Área =28,925+29,349 +27,5206+35,457 = 121,25m²
6.2	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	121,25	Área = Área =28,925+29,349 +27,5206+35,457 = 121,25m²
6.3	SINAPI	98521	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	121,25	Área = Área =28,925+29,349 +27,5206+35,457 = 121,25m²
6.4	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	78,28	Área = 121,25 - 42,97 = 78,28m²
6.5	COMPOSIÇÃO	008	PLANTIO EM CANTEIRO DE MINI IXORA LARANJA COM ESPAÇAMENTO ENTRE MUDAS DE 15X15CM INCLUINDO MUDAS, ADUBAÇÃO, CALAGEM E TERRA VEGETAL	M2	42,97	Área =8,14+9,45+11,77+13,61 = 42,97m²
6.6	COMPOSIÇÃO	005	PREPARO DE COMPOSTO DE SOLO LOCAL(30%), TERRA VEGETAL (40%) E AREIA (30%) EM FLOREIRAS PARA PLANTIO DE MUDAS DE HELICONIA BICO DE PAPAGAIO	UN	3,00	03 unidades
6.7	COMPOSIÇÃO	006	PLANTIO DE JADE DO DESERTO VERMELHA EM CANTEIRO INCLUINDO MUDA, ADUBAÇÃO, CALAGEM E TERRA VEGETAL	UN	4,00	04 unidades
6.8	COMPOSIÇÃO	007	PLANTIO DE HELICONIA BICO DE PAPAGAIO EM CANTEIRO INCLUINDO MUDA, ADUBAÇÃO, CALAGEM E TERRA VEGETAL	UN	3,00	03 unidades
6.9	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	5,00	05 unidades
6.9	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	8,00	08 unidades
7			URBANISMO			
7.1.1	SINAPI	94278	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	110,54	Conforme Projeto
7.1.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,07	Volume =(148,95-29,35-28,93) *0,1 = 9,07m³
7.1.2	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	90,67	Área =(148,95-29,35-28,93) = 90,67m²
7.2.1	SINAPI	93680	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	90,67	Área =(148,95-29,35-28,93) = 90,67m²
7.2.2	COMPOSIÇÃO	009	REBAIXO DA CALÇADA TIPO 2 - CONFORME PROJETO, EM CONFORMIDADE COM A NBR 9050/2020 EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, INCLUINDO PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA	UN	1,00	01 unidade
7.2.3	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	159,32	Linear =110,54+26,35+22,43 = 159,32m
8			MOBILIÁRIO			
8.1.1	COMPOSIÇÃO	010	FORNECIMENTO DE FLOREIRA EM CONCRETO ARMADO COM TELA Q138 DUPLA PRÉ-MOLDADO, COM DIMENSÕES 60X60X60CM E ESPESSURA DA PAREDE 10 CM, FORMAS EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA E DESMOLDANTE - CONFORME PROJETO	UN	3,00	03 unidades
8.1.2	COMPOSIÇÃO	011	CONJUNTO PERGOLADO EM ESTRUTURA METÁLICA INCLUINDO FUNDO, PINTURA FOSCA, PLACA DE LIGAÇÃO E CHUMBADOR E CONCRETAGEM DAS BASES, PERFIL LED EMBUTIDO INCLUSIVE FONTE E FITA 3000K CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	CJ	1,00	01 conjunto
8.1.3	COMPOSIÇÃO	014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO TIPO MOEDA COM H=124CM E L35CM ARTICULAVEL	UN	3,00	03 unidades
8.1.4	COMPOSIÇÃO	015	BANCO ORNAMENTAL EM MADEIRA E CHAPA DE AÇO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA EM PROJETO ASSENTADO EM PISO COM CHUMBADOR DE CONCRETO	UN	8,00	08 unidades
9			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1.1	SINAPI	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	11,57	Área =(6,2+5,37)*1 = 11,57m²
9.1.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,51	Volume =0,4*0,1*37,80 = 1,51m³
9.1.3	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,51	Volume =0,4*0,1*37,80 = 1,51m³
9.1.4	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	37,80	Conforme Projeto
9.2.2	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Conforme Projeto
9.3.1	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	Conforme Projeto
9.3.2	SINAPI	89419	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Conforme Projeto
9.4.1	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	Conforme Projeto
9.4.1	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	04 unidades
10			LIMPEZA DA OBRA			
10.1	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	90,67	Área =(148,95-29,35-28,93) = 90,67m²
10.2	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	90,67	Área =(148,95-29,35-28,93) = 90,67m²
10.3	SINAPI	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	01 unidade