

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>			
1.1	ADMNISTRAÇÃO - PRAÇA DA BÍBLIA	MÊS	3,0	= Profissional à disposição da obra de Implantação do Campo Amador com carga horária compatibilizada ao cronograma de obra.  Engenheiro Quantidade de horas previstas: 2 horas por semana. Quantidade de horas previstas: 2 horas/sem x 4 semanas Quantidade de horas previstas: 8 horas/mês  Encarregado Quantidade de horas previstas: 6 horas por dia. Quantidade de horas previstas: (foram considerados dias de segunda a sexta) Quantidade de horas previstas: (6h/dia x 22dias) Quantidade de horas previstas: 132 horas/mês
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	DEMOLIÇÃO MANUAL MEIO FIO SEM REAPROV.C/TR.ATE CB. E CARGA	m	40,5	= Demolição de meio fio em função da implantação da praça. Quantidade prevista: 40,50m
2.2	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA	m <sup>2</sup>	1.922,87	= Locação destinada a implantação da praça no parque estrala Da'lva. Área de locação = 1922,87m <sup>2</sup>
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m <sup>2</sup>	52,46	= Locação destinada a execução do quiosque da praça. Área de locação = comprimento x largura Área de locação = 6,10m x 8,60m Área de locação = 52,46m <sup>2</sup>
2.4	TAPUME EM CHAPA COMPENSADA RESINADA 6MM COM PORTÕES E FERRAGENS - PADRÃO GOINFRA	m <sup>2</sup>	35,28	= Tapume destinada a execução do quiosque. Área de tapume = comprimento x altura Área de tapume = 29,4m x 1,20m Área de tapume = 35,28m <sup>2</sup>

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

2.5	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m <sup>2</sup>	2,00	= Placa de identificação de obra pública a ser instalada em local visível e contendo as principais informações técnicas e contratuais do empreendimento.  Área prevista = Conforme área considerada na publicação da AGETOP que trata dos "Critérios e normas para orçamento de Obras Civis" Área prevista = comprimento x altura Área prevista = 2,00m x 1,00m Área prevista = 2,00m <sup>2</sup>
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE</b>			
3.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA MANUAL	m <sup>3</sup>	17,19	= Transporte de RCD gerados durante o processo da obra de implantação da praça, através de caminhão caçamba para bota fora em local adequado.  Volume de RCD = De acordo com os resíduos dos itens demolidos. Demolição meio fio = 40,50m x 0,10m x 0,30m = 1,22m <sup>3</sup> Bota fora fundação = 12,00m <sup>3</sup>  Volume total de RCD = 1,22m <sup>3</sup> + 12,00m <sup>3</sup> Volume total de RCD = 13,22m <sup>3</sup> x 1,30 (Taxa de empolamento) Volume total de RCD = 17,19m <sup>3</sup>
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS EM TERRA</b>			
4.1	ESPALHAMENTO MECANICO	m <sup>2</sup>	1.922,87	= Espalhamento de terra destinado a regularização da praça da bíblia. Área de espalhamento = comprimento x largura Área de espalhamento = 1922,87m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
4.2	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m <sup>2</sup>	1.922,87	= Regularização destinada a construção da praça da bíblia. Área de regularização = comprimento x largura Área de regularização = 1922,87m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
4.3	APILOAMENTO MECÂNICO	m <sup>2</sup>	1.922,87	= Apiloamento destinado a regularização da praça da bíblia. Área de apiloamento = 1922,87m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
<b>5</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
5.1	FORMA TABUA PINHO P/FUNDACOES U=3V - (OBRAS CIVIS)	m <sup>2</sup>	24,25	= Forma destinada as fundações para a execução do quiosque. Área de forma = comprimento x largura Área de forma = 24,25m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
5.2	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m <sup>3</sup>	7,08	= Preparo com betoneira destinado ao a estrutura e fundação do quiosque. Estacas = 1,13m <sup>3</sup> Blocos = 0,87m <sup>3</sup> Vigas Baldrame = 1,76m <sup>3</sup> Pilares = 1,56m <sup>3</sup> Vigas de Cobertura = 1,76m <sup>3</sup>  Volume total de concreto = 1,13m <sup>3</sup> + 0,87m <sup>3</sup> + 1,76m <sup>3</sup> + 1,56m <sup>3</sup> + 1,76m <sup>3</sup> Volume total de concreto = 7,08m <sup>3</sup>

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

5.3	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m³	3,76	= Lançamento de concreto destinado a fundação do quiosque. Volume vigas baldrames = 1,76m³ Volume estaca = 1,13m³ Volume blocos de fundação = 0,87m³  Volume de lançamento total = 1,76m³ + 1,13m³ + 0,87m³ Volume de lançamento total = 3,76m³
5.4	IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m²	14,75	= Impermeabilização de vigas baldrames e blocos do quiosque da praça. Área de impermeabilização = 14,75m²
5.5	ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO	M	36,0	= Estaca destinada a fundação do quiosque da praça. Quantidade prevista = 3,00m x 12un Quantidade prevista = 36,00m
5.6	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m³	10,86	= Escavação destinada a fundação do quiosque. Volume de escavação vigas = 8,70m³ Volume de escavação de blocos = 2,16m³  Volume total de escavação = 8,70m³ + 2,16m³ Volume total de escavação = 10,86m³
<b>6</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
6.1	FORMA CH.COMPENSADA 12MM-VIGA/PILAR U=4V - (OBRAS CIVIS)	m²	54,48	= Forma destinada as vigas de cobertura e pilar na obra de implantação da praça. Área de forma = comprimento x largura Vigas de Cobertura = 23,38m² Pilar = 31,10m²  Área total de forma = 23,38m² + 31,10m² Área total de forma = 54,48m²
6.2	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	131,07	= Aço CA 5,0mm destinado a estrutura e fundação para o quiosque da praça. Peso previsto: 131,07kg (medidas extraídas do projeto).
6.3	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	180,12	= Aço CA 8,0mm destinado a estrutura e fundação para o quiosque da praça. Peso previsto: 180,12kg (medidas extraídas do projeto).
6.4	ACO CA-50-A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	10,0	= Aço CA 6,3mm destinado a estrutura e fundação para o quiosque da praça. Peso previsto: 10,00kg (medidas extraídas do projeto).
6.5	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	122,32	= Aço CA 10,0mm destinado a estrutura e fundação para o quiosque da praça. Peso previsto: 122,32kg (medidas extraídas do projeto).
6.6	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m³	3,32	= Lançamento de concreto destinada a estrutura do quiosque da praça. Quantidade prevista: 3,32m³
6.7	FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INC.CAPEAMENTO/FERR.DISTRIB./ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA	m²	31,16	= Laje pré moldada destinada ao quiosque. Área de laje = comprimento x largura Área de laje = 31,16m²
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
7.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 12E - 80A	Un	1,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 01un

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

7.2	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	Un	3,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 03un
7.3	INTERRUPTOR 1 SEÇÃO (LINHA X OU EQUIVALENTE)	Un	3,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 03un
7.4	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	30,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 30,00m
7.5	CABO FLEXIVEL PARALELO 2 X 1,5 MM2	M	20,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 40,00m
7.6	CAIXA METALICA QUADRADA 4"X4"X2"	Un	2,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 02un
7.7	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	3,0	= Instalações elétricas destinadas ao implantação da praça. Quantidade prevista: 03un
7.8	POSTE DE CONCRETO DT 10/300 - SEM FUNDAÇÃO/CONCRETO	Un	6,0	= Poste destinado a iluminação da praça. Quantidade prevista: 06un
7.9	POSTE - ENGASTAMENTO SIMPLES PARA POSTE DE CONCRETO SEÇÃO DUPLO "T"	m³	3,48	= Engastamento ao destinado de iluminação pública. Volume previsto: $[(\pi \times D^2)/4] \times 1,60m$ x quantidade Volume previsto: $[(\pi \times 0,68^2) / 4] \times 1,60m$ Volume previsto: 0,58m³ x 06un Volume previsto: 3,48m³
7.10	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X80CM FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	2,0	= Caixa de passagem destinada aos postes de iluminação da praça. quantidade prevista: 06un
7.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	M	30,0	= Eletroduto destinado a instalação elétrica da praça. Quantidade prevista: 30,00m
7.12	CABO AGRUPADO PVC (70°C) 1KV 4 X 10 MM2	M	96,0	= Cabo agrupado destinado a instalação de iluminação pública. Quantidade prevista: 96,00m
7.13	PADRAO TRIFASICO 16 MM2 H=5 METROS	Un	1,0	= Padrão destinado a iluminação do quiosque. Quantidade prevista: 01un
7.14	LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE SOBREPOR QUADRADA PARA 02 LÂMPADAS	Un	7,0	= Luminária destinada ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 07un
7.15	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Un	5,0	= Suporte para luminária 4 pétalas destinado aos postes de iluminação da praça. Quantidade prevista: 05un
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>			
8.1	VASO SANITARIO	Un	2,0	= Vaso destinada aos banheiros feminino e masculino do quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un
8.2	VÁLVULA DE DESCARGA DUPLO ACIONAMENTO COM ACABAMENTO CROMADO ANTIVANDALISMO	Un	2,0	= Instalações hidrossanitarias destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un
8.3	CONJUNTO DE FIXACAO P/VASO SANITARIO (PAR)	CJ	2,0	= Instalações hidrossanitarias destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un
8.4	TUBO DE LIGACAO PVC CROMADO 1.1/2" / ESPUDE - (ENTRADA)	Un	1,0	= Instalações hidrossanitarias destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

8.5	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA ( CURTO 1.1/4" )	Un	1,0	= Instalações hidrossanitárias destinadas destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un
8.6	LAVATÓRIO MÉDIO SEM COLUNA	Un	2,0	= Instalações hidrossanitárias destinadas destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 02un
8.7	CAIXA DE INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14 (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE)	m²	1,0	= Instalações hidrossanitárias destinadas destinadas ao quiosque da praça. Quantidade prevista: 01un
8.8	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	M	12,0	= Tubo destinado a a hidráulica do quiosque. Quantidade prevista: 12,00m
8.9	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	m	6,0	= Tubo destinado a instalação sanitária do banheiro do quiosque. Quantidade prevista: 6,00m
8.10	JOELHO 90 GRAUS C/ROSCA E BUCHA LATAO DIAM. 3/4	Un	3,0	= Conexões destinadas a instalação hidráulica do quiosque. Quantidade prevista: 03un
8.11	JOELHO 90 GRAUS ROSCAVEL DIAMETRO 3/4"	Un	1,0	= Conexões destinadas a instalação hidráulica do quiosque. Quantidade prevista: 04un
8.12	FOSSA SEPTICA 1500 LITROS COM IMPERMEABILIZAÇÃO	Un	1,0	= Fossa septica destinada ao quiosque da praça. $V=1000+N\cdot(C+T+K\cdot L_f)$  V: volume útil; N: número de pessoas ou unidades de contribuição; C: contribuição de despejos, em litro/pessoa x dia ou em litro/unidade x dia; T: período de detenção, em dias; K: taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente ao tempo de acumulação de lodo fresco; L <sub>f</sub> : contribuição de lodo fresco, em litro/pessoa x dia ou em litro/unidade x dia.  Volume da fossa = $1000+10\cdot(25\cdot1 + 65\cdot0,1)$ Volume da fossa = 1.315 litros
8.13	SUMIDOURO COM DIÂMETRO=1,60M E PROFUNDIDADE=4,50 M	Un	1,0	= Sumidouro destinado ao quiosque. Quantidade prevista: 01un
8.14	ASSENTO EM POLIPROPILENO COM SISTEMA DE FECHAMENTO SUAVE PARA VASO SANITÁRIO	Un	2,0	= Assento destinado aos banheiros do quiosque. Quantidade prevista: 02un
<b>9</b>	<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>			
9.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ - 9 x 19 x 19 - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m²	131,66	= Alvenaria destinada a mureta do playground e para a alvenaria do quiosque. Área de alvenaria = (comprimento x altura) - área dos vão  Quiosque = $139,18m^2 - 25,92m^2$ Quiosque = $113,26m^2$ Mureta = $18,40m^2$  Área total de alvenaria = $113,26m^2 + 18,40m^2$ Área total de alvenaria = $131,66m^2$

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

9.2	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	m²	61,86	= Alvenaria de concreto estrutural destinado ao palco e a arquibancada da praça. Alvenaria do palco= 11,88m² Alvenaria da arquibancada = 49,98m²  Alvenaria total = 61,86m²
<b>10</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>			
10.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	45,75	= Trama de aço destinada a estrutura do telhado do quiosque. Área de trama= 45,75m² (medidas extraídas do projeto)
<b>11</b>	<b>ESQUADRIA METÁLICA</b>			
11.1	PORTA DE ABRIR EM CHAPA PF-1B C/FERRAGENS	m²	5,88	= Porta metálica destinada ao quiosque da praça. Área de porta = (1,00m x 2,10m x 02un) + (0,80m x 2,10m) Área de porta = 5,88m²
11.2	ESQ.DE CORRER CHAPA/VIDRO J9/J10/J12/J13 C/FERRAGENS	m²	1,98	= Esquadria de correr destinadas as janelas dos quiosque. Área de janelas = comprimento x altura  J1 Área de janela = 1,80m x 1,10m x 01un Área de janela = 1,98m²
11.3	PORTA DE ENROLAR C/FERRAGENS	m²	13,5	= Porta de enrolar destinado ao fechamento do quiosque. Área de porta = 13,50m²
11.4	CORRIMÃO/TUBO INDUSTRIAL C-1	m	27,0	= Corrimão destinado a arquibancada da praça. Comprimento previsto: 27,00m
11.5	ESQ.MAXIMO AR CHAPA/VIDRO J1/J2/J7/J15 C/FERRAGENS	m²	0,8	= Esquadria máximo ar destinada as janelas dos banheiros. Área de janela = comprimento x altura Área de janela = (1,00m x 0,40m) x 02un Área de janela = 0,80m²
<b>12</b>	<b>COBERTURA</b>			
12.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m	12,2	= Calha destinada ao escoamento de aguas pluviais. Comprimento previsto: 12,20m
12.2	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	27,8	= Rufo destinado a cobertura do quiosque da praça. Comprimento previsto: 27,80m
12.3	COBERTURA COM TELHA ONDULADA OU EQUIV.	m²	31,32	= Cobertura com telha ondulada destinada ao quiosque da praça. Área de cobertura = comprimento x largura Área de cobertura = 30,65m²
12.4	COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43 MM COM ACESSÓRIOS	m²	14,43	= Cobertura com telha metálica destinada ao atendimento do quiosque. Área de cobertura = 14,43m²

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

<b>13</b>	<b>VIDROS</b>			
13.1	VIDRO CANELADO - COLOCADO	m <sup>2</sup>	3,96	= Vidro canelado destinado as janelas do quiosque. Área de vidro = 3,96m <sup>2</sup>
<b>14</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>			
14.1	CHAPISCO COMUM	m <sup>2</sup>	263,32	= Chapisco destinado a alvenaria do quiosque da praça. Área de chapisco = ITEM 9.1 x 2 faces Área de chapisco = 131,66m <sup>2</sup> x 2 faces Área de chapisco = 263,32m <sup>2</sup>
14.2	REBOCO PAULISTA A-7 (1 CALH,4 ARMLC)	m <sup>2</sup>	176,52	= Reboco paulista destinado a alvenaria do quiosque da praça. Área de reboco = ITEM 14.1 - área de emboço Área de reboco = 263,32m <sup>2</sup> - 86,80m <sup>2</sup> Área de reboco = 176,52m <sup>2</sup>
14.3	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m <sup>2</sup>	86,8	= Revestimento cerâmico destinado ao quiosque da praça.  Área de revestimento = (perímetro x altura) - Área dos vãos Cozinha= [(9,90 x 2,88m) - (1,98m <sup>2</sup> + 1,68m <sup>2</sup> + 0,48m <sup>2</sup> )] Cozinha= 28,51m <sup>2</sup> - 4,14m <sup>2</sup> Cozinha= 24,37m <sup>2</sup>  Depósito = [(7,38m x 1,50m) - 3,36m <sup>2</sup> ] Depósito = 7,71m <sup>2</sup>  WC Fem/Masc = [(8,78m x 2,88m x 02 un) - (4,20m <sup>2</sup> + 0,80m <sup>2</sup> )] WC Fem/Masc = 50,57m <sup>2</sup> - 5,00m <sup>2</sup> WC Fem/Masc = 45,57m <sup>2</sup>  Atendimento = 6,10m x 1,50m Atendimento = 9,15m <sup>2</sup>  Área total de revestimento = 24,37m <sup>2</sup> + 7,71m <sup>2</sup> +45,57m <sup>2</sup> + 9,15m <sup>2</sup> Área total de revestimento = 86,80m <sup>2</sup>
14.4	EMBOÇO (1C:1 ARML)	m <sup>2</sup>	86,8	= Área de emboço destinado ao recebimento de revestimento cerâmico. Área de emboço = Área de revestimento cerâmico (ITEM 14.3) Área de emboço = 86,80m <sup>2</sup>
<b>15</b>	<b>FORRO</b>			
15.1	GESSO CORRIDO EM TETO	m <sup>2</sup>	31,16	= Forro em gesso cola destinado ao acabamento da laje do quiosque. Área estimada = 31,16m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
<b>16</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>			

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

16.1	PAVIMENTO INTERTRAVADO ESPESSURA DE 6CM E FCK = 35 MPA	m <sup>2</sup>	160,91	= Pavimento Intertravado destinado ao piso da academia e ao quiosque. Área de piso = 160,91m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
16.2	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5	m <sup>2</sup>	964,57	= Piso de concreto desempenado destinado a calçada e ao palco da praça. Área de piso = 918,77m <sup>2</sup> + 45,80m <sup>2</sup> Área de piso = 964,57m <sup>2</sup>
16.3	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m <sup>2</sup>	66,16	= Piso alerta e direcional destinada acessibilidade da praça. Área de piso = 66,16m <sup>2</sup>
16.4	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1:3:6 ESP=5CM (BASE)	m <sup>2</sup>	98,56	= Lastro de concreto destinado a grama sintética. Área de lastro = 98,56m <sup>2</sup>
16.5	PISO CONCRETO SEMI POLIDO COM LASTRO (BASE) E=7,0 CM	m <sup>2</sup>	101,05	= Piso de concreto polido destinado a arquibancada e ao atendimento do quiosque.  ARQUIBANCADA Área de piso = comprimento x largura Área de piso = 84,60m <sup>2</sup>  QUIOSQUE Área de piso = 16,45m <sup>2</sup>  Área total de piso = 84,60m <sup>2</sup> + 16,45m <sup>2</sup> Área total de piso = 101,05m <sup>2</sup>
16.6	PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE	m <sup>2</sup>	31,16	= Piso cerâmico destinado ao quiosque da praça. Área de piso = comprimento x largura Área de piso = 31,16m <sup>2</sup>
<b>17</b>	<b>PINTURA</b>			
17.1	PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTR.METALICA 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	30,89	= Pintura esmalte destinada ao alambrado do playground e ao corrimão da arquibancada.  ALAMBRADO Área de pintura = 30% da área total de pintura Área de pintura = 0,30 x 92m <sup>2</sup> Área de pintura = 27,60m <sup>2</sup>  ARQUIBANCADA Área de pintura = 3,29m <sup>2</sup>  Área total de projeto = 27,60m <sup>2</sup> + 3,29m <sup>2</sup> Área total de projeto = 30,89m <sup>2</sup>
17.2	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	135,52	= Emassamento destinado a pintura acrílica destinada a mureta do playground e ao quiosque da praça. Área de emassamento = comprimento x altura Área de emassamento = 135,52m <sup>2</sup> (medidas extraídas do projeto)
17.3	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m <sup>2</sup>	135,52	= Pintura acrílica destinada a mureta do playground e ao quiosque da praça. Área de pintura = comprimento x altura



Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

<b>18</b>	<b>DIVERSOS</b>			
18.1	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 80 CM	un	6,0	= Barra de apoio destinado aos banheiros masculino e feminino do quiosque. Quantidade prevista: 06un
18.2	BANCADA DE GRANITO C/ESPELHO	m <sup>2</sup>	3,93	= Bancada de granito destinada ao quiosque. Área de bancada = 3,93m <sup>2</sup>
18.3	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 11/2021	UN	2,0	= Instalação de lixeira destinada a praça da bíblia. Quantidade prevista: 02un
18.4	BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA - PADRÃO GOINFRA	m	28,0	= Banco de concreto destinado a praça. Comprimento previsto: 2,00m x 14un Comprimento previsto: 28,00m
18.5	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A<11. 000,00M2	m <sup>2</sup>	449,74	= Plantio de grama esmeralda destinada ao paisagismo da praça. Área de grama = 449,74m <sup>2</sup>
18.6	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (5X25X100CM), FC28=20MPA COM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/ARREIMATE DO REJUNT. E PINTURA A CAL 2 DEMÃOS - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	m	159,92	= Meio fio destinado a implantação da praça. Comprimento previsto: 159,92m
18.7	ALAMBRADO EM TUBO INDUSTRIAL 2"X2,28 E TELA MALHA 4" FIO 12 (QUADRA ESPORTE EXISTENTE) SEM PINTURA	m <sup>2</sup>	46,0	= Alambrado destinado ao playground da praça. Área de alambrado = comprimento x altura Área de alambrado = 46,00m <sup>2</sup>
18.8	PLAYGROUND (INCLUINDO BALANÇO DUPLO, GANGORRA DE 3 PRANCHAS, CARROCEL PNE E CASINHA DE MADEIRA) EUCALIPTO TRATADO - TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= Playground destinado ao público infantil que frequentará a praça. Quantidade prevista: 01un
18.9	ABERTURA DE CAVA 80X80X80CM C/ ADUBAÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,70 A 2,00M - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	un	10,0	= Plantio destinado as quaremeiras as palmeiras imperiais. Quantidade prevista: 10un
18.10	ABERTURA DE CAVA 60X60X60CM C/ ADUBAÇÃO E PLANTIO DE FOLHAGEM, ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,50 A 0,70M - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	un	21,0	= Plantio destinado a buchinho e a cica revoluta. Quantidade prevista: 21un
18.11	QUARESMEIRAS	UN	6,0	= Arbusto destinado ao paisagismo da praça. Quantidade prevista: 06un
18.12	BUCHINHO MÉDIO	UN	18,0	= Arbustos destinado ao paisagismo da praça. Quantidade prevista: 18un
18.13	PALMEIRAS IMPERIAL	UN	4,0	= Palmeiras destinado ao paisagismo da praça. Quantidade prevista: 04un
18.14	CICA REVOLUTA MÉDIA	UN	3,0	= Arbusto destinado ao paisagismo da praça. Quantidade prevista: 03un
<b>19</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
19.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m <sup>2</sup>	35,9	= Limpeza final destinada a entrega da obra de implantação da praça. Área de limpeza = 35.90m <sup>2</sup>

Prefeitura Municipal de Luziânia  
CNPJ: 01.169.416/0001-09

---

Samara Ribeiro de Souza  
Engenheira Civil - D.O.P.  
CREA: 27133/D/DF

Praça Nirson Carneiro Lobo - Centro - Luziânia / GO  
61986443305 / dopengenharia.pml@gmail.com