


MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

## 1. DISPOSITIVOS GERAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar os materiais e serviços a serem executados para a construção de Praça pública e calçadas no entorno do campo de futebol, no Bairro Arvoredo, sede do município de Manga/MG.

As obras deverão ser realizadas obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados. Em caso de dúvida sobre acabamento, projeto ou técnica a serem empregados, deverá ser consultado a fiscalização, que solicitará a assessoria do autor do projeto para solução do assunto.

Serão de responsabilidade da construtora, fornecimento de materiais, mão de obra especializada, ferramentas adequadas, bem como a utilização de equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços. O projeto foi elaborado em conformidade com normas brasileiras em suas últimas versões.

O serviço de limpeza, regularização e compactação do terreno (base) será executado pela PREFEITURA DE MANGA com solo isento de pedregulhos em camada única, de no máximo 5cm, compactado utilizando material argilo-arenoso. Em hipótese alguma será aceito aterro com solo contendo material orgânico. Também a retirada de algumas árvores existentes que necessitarão ser removidas, serão a cargo da PREFEITURA.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 Fornecimento e Instalação de Placa de Obra:

O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da Contratada, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela Fiscalização.


Será confeccionada em chapa galvanizada nº 26, espessura 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x 40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva em duas demãos. Terá área de 4,50 m<sup>2</sup>, com altura de 1,50 m e largura de 3,00 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela PREFEITURA DE MANGA, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe.

Critério para medição: Placa instalada no local indicado pela fiscalização da obra.

### 2.2 Locação de Ponto Topográfico

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>DATA :</b> 26/08/2021		<b>BDI :</b> 21,83%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

Será previsto a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita locação, execução da obra e ou serviços e seu respectivo acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início da obra.

Antes do início dos serviços de nivelamento, será indicado o R.N a ser considerado, com a sua respectiva cota de nível, que deverá compatibilizar-se com os pisos e obras existentes.

### 3. PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 Pavimentação em blocos intertravados


Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuidade a execução das camadas que compõem o pavimento estrutural. O bloco a ser utilizado na pavimentação da via será o do tipo retangular com espessura de 6cm e resistência maior ou igual a 35 Mpa, atendendo as exigências estabelecidas nas normativas EM-6, NBR 9780 e NBR 9781. O colchão de pó de areia deve ser de 5cm, deverá ser nivelado manualmente, antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base. Segue imagem ilustrativa abaixo:



#### 3.1.1 Descrição geral de equipamentos

Os equipamentos destinados à execução do pavimento são os seguintes:

- Placa vibratória compactadora;
- Cortadora de pisos;

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

- Outras ferramentas: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiros de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, e outras.

### 3.2.1 Execução

#### BASE DE AREIA:

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre a base preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, sendo 5 cm de espessura. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica.

#### REVESTIMENTO BLOCOS DE CONCRETO:

Logo após conclusão dos serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos da praça, deverá ter início os serviços de assentamento dos blocos de concreto, normalmente ao eixo das calçadas, e obedecendo às dimensões do projeto.

Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas (rejuntamento) com espessura máxima de 1,5 cm. Ao término do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de placa vibratória para acomodação das peças no colchão de assentamento.

Critério para medição: Quantidade de m<sup>2</sup> executado.

**OBS.: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.**

### 3.2 Meio-fio em concreto pré-moldado

O Meio-fio será de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), em todo o perímetro da praça.

Já o meio fio interno que faz a divisão entre o piso e a área de ajardinamento será em concreto pré-moldado com dimensões de 8x8x25x80 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Deverá obedecer as seguintes etapas para execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério para medição: Metro linear executado.

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

#### 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas norma brasileira em particular a NBR 5410:2004.

Postes para a instalação das luminárias de iluminação pública da praçaserão locados conforme indicação em projeto. Serão um total de 12 postes distribuídos em toda a praça.

O comprimento bruto total do poste é de 3,00m sem a sua fixação. Serão com 02 pétalas com lâmpadas de led com potência de 100w.

Os postes deverão ter Ø 2.1/2" Polegadas x Espessura 1,50 mm. O poste e suporte para luminárias deverão ter pintura eletrostática, na cor preta.

As luminárias, deverão ter índice de proteção IP67, Fluxo luminoso = 80 Lúmens por Watts x a potência da Luminária, Temperatura de cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, Foco de iluminação: 120º graus.

A fixação do poste será do tipo flangeada e a base de fixação deverá ter 200 mm x 200 mm x 5 mm com 4 Furos para Fixação.

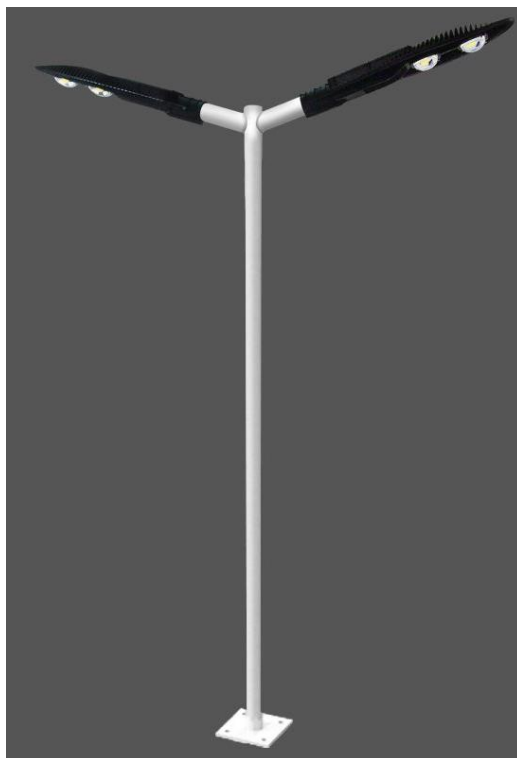
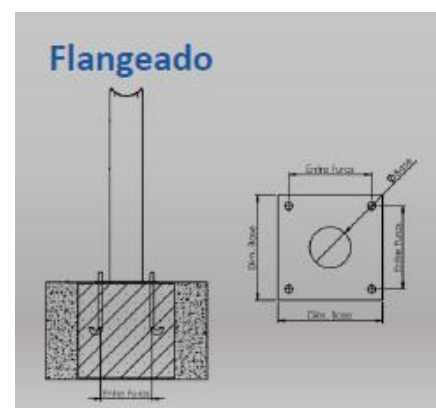

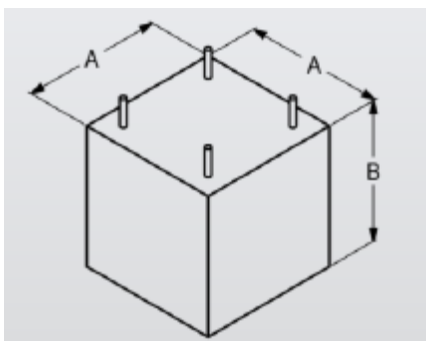


Imagem – Modelo poste



Fixação de poste

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



Sapata de fixação de poste:

A – 400 mm

B – 500 mm

Todas as luminárias deverão se aterradas. Todos os elementos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção (caixas de passagem, aparelhos de iluminação, painéis, etc.). Para as tubulações secas deverá ser passado arame galvanizado 16 como guia. As luminárias serão ligadas através de cabo tipo AFUMEX (dimensões conforme planta) e comprimento máximo de 1,5m. Cada cabo poderá alimentar somente uma única luminária. Não deverão ter contato com qualquer tipo de superfície combustível. Todas as emendas deverão ser executadas em caixas de passagem com fitas de autofusão tipo scotch 3m. Emendas de condutores com bitola igual ou inferior a 4mm<sup>2</sup> deverão ser executadas diretamente. Para bitola igual ou superior a 6mm<sup>2</sup> deverão ser feitas com conectores de pressão montadas com ferramentas adequadas. Para a passagem dos fios e cabos verificar a limpeza das caixas de passagem e eletrodutos. O fio neutro não poderá ser ligado ao fio terra. Antes de realizar a interligação, deve-se fazer a medição do aterramento, que não deve ser maior que 10 ohms.

Os eletrodutos que estarão instalados no piso serão do tipo flexível liso de alta resistência (PEAD) ou similar. Os eletrodutos deverão seguir bitolas conforme projeto, quando não indicados deverão ser  $\varnothing 3/4$ ".

Os condutores deverão atender as especificações NBR 6880 e NBR7288 da ABNT e normas vigentes. A isolação de todos os condutores será 0,6/1kV (referência Pirelli Afumex). Fiação não dimensionada será de 1,5 mm<sup>2</sup>. Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes. O isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante tipo autofusão scotch 3m.


Critério para medição: Unidade instalada.

## 5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A distribuição das instalações hidráulicas na praça através de caixa de alvenaria com torneira. O hidrômetro será instalado conforme indicação em projeto.

Critério para medição: Unidade instalada.



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

## 6. PAISAGISMO

Todo o entulho e restos da obra deverão ser eliminados nas áreas de plantio; tanto o mato quanto as ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados; A terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões; para o plantio, a terra deverá ser adubada e sua acidez corrigida.

### 6.1 Grama esmeralda

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) em uma camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama.

As placas de grama deverão ser do tipo esmeralda e estar em perfeito estado fitossanitário, sem apresentar sintomas de doenças, deficiências nutricionais ou partes danificadas, e sem a presença de ervas daninhas e/ ou propágulos que possam vir a infestar as áreas do jardim. As placas deverão ser devidamente transportadas para evitar danos as suas partes. O gramado deverá ser executado o mais brevemente possível a partir de sua chegada à obra. A grama deverá ser a última espécie a ser implantada no jardim. O terreno a ser gramado deverá ser nivelado deixando uma profundidade de 3 a 5 cm abaixo do nível final para garantir a homogeneidade no plantio.

### 6.2 Espécies arbustivas e árvores


As covas para plantio de palmeiras e árvores deverão ter dimensões de 80cm X 80 cm com 80cm de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas. Além disso a essa deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra: 20 partes húmus de minhoca para 01 parte de vermiculita.

Para o plantio das espécies arbustivas as covas deverão ter dimensões de 40 cm X 40 cm e 40 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por cova: - 05 litros de húmus.

### 6.3 Plantio

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte sequência:

- 1- Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
- 2- Abrir covas para árvores e palmeiras;
- 3- Testar a drenagem natural, preenchendo as covas com água;
- 4- Plantar as árvores e palmeiras;
- 5- Tutoras árvores e palmeiras;
- 6- Plantar os arbustos;
- 7- Plantar gramados e forrações;
- 8- Regar abundantemente.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021	BDI : 21,83%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGÁ - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

As mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical ( raízes para baixo e copa/ folhagem para cima ) de tal modo que as raízes fiquem livres e que a base da muda fique no nível desejado. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo após o preenchimento da cova.

Critério para medição: Plantio de todas as espécies.

## 7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 Banco em concreto aparente, tipo-2, padrão see-mg, sem encosto, polido com acabamento em verniz, esp. 5cm, comprimento 150cm, largura 40cm, altura 45cm, chumbados em piso



Critério para medição: Unidade executada.

7.2 Rampa para acesso de deficiente, em concreto simples fck= 25 mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos

Rampa de acesso P.N.E. a ser executada conforme projeto nas esquinas da praça, recebendo a pintura necessária, de acordo com o indicado em projeto.

Critério para medição: Unidade instalada.

7.3 Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm

Critério para medição: Unidade instalada.

7.4 Fornecimento e instalação de escorregador médio metálico para parque infantil, fixado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa , inclusive escavação e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)

Escorregador metálico médio (material: tubo em aço carbono/ Acabamento: pintura eletrostática/ Comprimento: 235cm\*/ Largura: 90cm\*/ Altura: 175cm\*)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>DATA :</b> 26/08/2021		<b>BDI :</b> 21,83%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



\*Medidas referenciais aproximadas

Critério para medição: Unidade instalada.


7.5 Fornecimento e instalação de gangorra metálica com dois lugares para parque infantil, fixado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa , inclusive escavação e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)



Critério para medição: Unidade instalada.

7.6 Fornecimento e instalação de balanço (rema-rema) metálico com seis lugares para parque infantil, fixado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa , inclusive escavação e transporte com retirada do material escavado (em caçamba).



		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	DATA : 26/08/2021		BDI : 21,83%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

Balancim (bondinho rema-rema) metálico ( quantidade de lugares : 6|material: tubo em aço carborno| acabamento: pintura eletrostática| comprimento\*: 280cm| largura\*: 140cm|altura \*:160cm) \*medidas referenciais aproximadas.



Critério para medição: Unidade instalada.

7.7 Fornecimento e instalação de escada horizontal metálica para parque infantil, fixado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa , inclusive escavação e transporte com retirada do material escavado (em caçamba).

Escada horizontal metálica (material: tubo em aço carborno| acabamento: pintura eletrostática| comprimento\*: 300cm| largura\*: 50cm|altura\*: 250cm) \*medidas referenciais aproximadas



		MEMORIAL DESCRITIVO					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>DATA :</b> 26/08/2021		<b>BDI :</b> 21,83%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

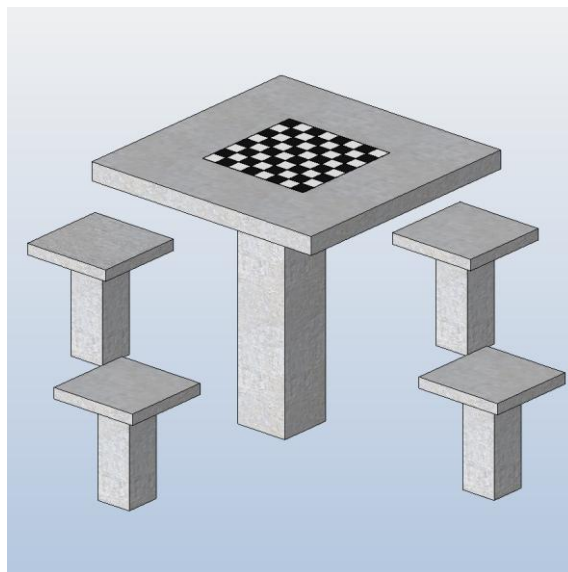
Critério para medição: Unidade instalada.

7.8 Carrossel especial c/ 04 cadeiras, confecção em tubo vapor e pintura esmalte sintético




Critério para medição: Unidade instalada.

7.9 Conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos (04 bancos quadrados 40x40 cm e h = 43 cm e mesa quadrada 80x80 cm, e = 8 cm e h = 75 cm)



Critério para medição: Unidade instalada.

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>DATA :</b> 26/08/2021		<b>BDI :</b> 21,83%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO ARVOREDO E CALÇADAS NO ENTORNO DO CAMPO ARVOREDO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	BAIRRO ARVOREDO	COPASA	2021/07 - Base Norte	0,00%	0,00%	07/2021
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MANGA - CNPJ: 18.270.447/0001-46	ORSE	2021/05	111,06%	69,78%	08/2021
			SBC	2021/06 - Belo Horizonte	114,80%	-	06/2021
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			SETOP	2021/04 - Norte SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	06/2021
			SICRO	2021/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2021
			SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	114,54%	73,09%	08/2021
			SUDECAP	2021/04 SEM DESONERAÇÃO	114,80%	-	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

#### 7.10 Pergolado 01, em eucalipto tratado, peças roliças

Pergolado em estrutura de madeira roliça, em eucalipto tratado, sendo que os pilares são constituídos de madeira com diâmetro mínimo de 15 cm, e vigas para sustentação de travessas com diâmetro mínimo de 15 cm. As travessas deverão ter diâmetro mínimo de 10 cm.

A fixação dos pilares deverá ser feita em sapata de concreto, conforme dimensões e indicação em projeto. Deverá ser aplicado cimento elástico na base da madeira de forma a criar uma camada de impermeabilização.

A estrutura da madeira aparente que receber corte de serra, deverá ser realizado um serviço de arredondamento das arestas, com lixadeira rotativa ou plaina, para que se elimine as arestas vivas e farpas de madeira. Pintura: Todo o pergolado, receberá duas demãos de pintura em verniz, em tonalidade natural.

#### 7.11 Pergolado 02, em eucalipto tratado, peças roliças

Pergolado em estrutura de madeira roliça, em eucalipto tratado, sendo que os pilares são constituídos de madeira com diâmetro mínimo de 15 cm, e vigas para sustentação de travessas com diâmetro mínimo de 10 cm. As travessas deverão ter diâmetro mínimo de 8 cm.

A fixação dos pilares deverá ser feita em sapata de concreto, conforme dimensões e indicação em projeto. Deverá ser aplicado cimento elástico na base da madeira de forma a criar uma camada de impermeabilização.

A estrutura da madeira aparente que receber corte de serra, deverá ser realizado um serviço de arredondamento das arestas, com lixadeira rotativa ou plaina, para que se elimine as arestas vivas e farpas de madeira. Pintura: Todo o pergolado, receberá duas demãos de pintura em verniz, em tonalidade natural.

**Gecely França Mota**  
Arquiteta e urbanista  
CAU MG A48157-2