GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data Base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico:	Maruza Baptista	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

Planilha Orçamentária

Item	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.(R$)	Valor BDI(R$)	Valor Total(R$)	%
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						3,92%
1.1	COMPOSIÇÃO 1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ARQUITETO PAISAGISTA E ENCARREGADO GERAL	und	1,00	R$ 33.300,80	R$ 43.214,26	R$ 43.214,26	
							Subtotal item 1.0	R$ 43.214,26	
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						4,10%
2.1	SEDOP	11340	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	M²	6,00	R$ 176,27	R$ 228,74	R$ 1.372,44	
2.2	SEDOP	10000	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ACIMA DE 500M2)	CJ	1,00	R$ 12.622,32	R$ 16.379,91	R$ 16.379,91	
2.3	SEDOP	10006	LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.360,95	R$ 2,06	R$ 2,66	R$ 3.673,33	
2.4	SEDOP	20174	RETIRADA DE ENTULHO - MANUALMENTE (INCLUINDO CAIXA COLETORA)	M3	207,14	R$ 92,07	R$ 119,48	R$ 24.749,09	
							Subtotal item 2.0	R$ 46.174,77	
3			URBANIZAÇÃO						55,72%
			VEGETAÇÃO						41,38%
3.1	SINAPI	96511	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	39,00	R$ 109,65	R$ 142,29	R$ 5.549,31	
3.2	COMPOSIÇÃO 2		PLANTIO DE MUDA DE PENICILINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6.372,00	R$ 32,32	R$ 41,94	R$ 267.241,68	
3.3	COMPOSIÇÃO 3		MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= "50" M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	21,00	R$ 143,11	R$ 185,71	R$ 3.899,91	
3.4	COMPOSIÇÃO 4		MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	47,00	R$ 76,70	R$ 99,53	R$ 4.677,91	
3.5	COMPOSIÇÃO 5		MUDA DE CAMBARÁ. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	656,00	R$ 9,08	R$ 11,78	R$ 7.727,68	
3.6	COMPOSIÇÃO 6		MUDA DE RUELIA-AZUL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4.515,00	R$ 15,15	R$ 19,66	R$ 88.764,90	
3.7	COMPOSIÇÃO 7		MUDA DE ALPÍNIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	266,00	R$ 55,51	R$ 72,04	R$ 19.162,64	
3.8	COMPOSIÇÃO 8		MUDA DE DIANELA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.376,00	R$ 21,72	R$ 28,19	R$ 38.789,44	
3.9	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	2.866,58	R$ 5,44	R$ 7,06	R$ 20.238,05	
			COMPONENTES						10,07%
3.10	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	7,40	R$ 84,30	R$ 109,40	R$ 809,01	
3.11	SEDOP	130728	PISOTÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PREMOLDADO (16 UNIDADES)	M²	1,10	R$ 119,34	R$ 154,87	R$ 170,36	
3.12	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	194,97	R$ 54,69	R$ 70,97	R$ 13.837,02	
3.13	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.400,00	R$ 51,27	R$ 66,53	R$ 93.142,00	
3.14	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1.594,97	R$ 1,44	R$ 1,87	R$ 2.982,59	
			CAIXA PARA LUMINÁRIA						4,27%
3.15	SEDOP	30010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE	M3	5,64	R$ 51,21	R$ 66,45	R$ 374,78	
3.16	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	37,60	R$ 4,95	R$ 6,42	R$ 241,39	
3.17	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	37,60	R$ 29,94	R$ 38,85	R$ 1.460,76	
3.18	SEDOP	40283	BLOCO EM CONCRETO ARMADO P/ FUNDAÇAO (INCL. FORMA)	M3	3,01	R$ 2.907,14	R$ 3.772,58	R$ 11.355,47	
3.19	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,75	R$ 40,99	R$ 53,19	R$ 39,89	
3.20	SINAPI	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	3,76	R$ 1.480,46	R$ 1.921,18	R$ 7.223,64	
3.21	SEDOP	90071	GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	M2	26,32	R$ 261,70	R$ 339,61	R$ 8.938,54	
3.22	SINAPI	90439	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	188,00	R$ 50,44	R$ 65,46	R$ 12.306,48	
3.23	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,44	R$ 10,03	R$ 13,02	R$ 135,93	
3.24	COMPOSIÇÃO 9		CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	188,00	R$ 20,55	R$ 26,67	R$ 5.013,96	
							Subtotal item 3.0	R$ 614.083,34	

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data Base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico:	Maruza Baptista	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

Planilha Orçamentária

Item	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.(R$)	Valor BDI(R$)	Valor Total(R$)	%
4			ILUMINAÇÃO						38,17%
4.1	SEDOP	170072	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO (C/ DISJUNTOR)	UN	13,00	R$ 332,47	R$ 431,44	R$ 5.608,72	
4.2	SINAPI	96074	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	39,00	R$ 66,23	R$ 85,95	R$ 3.352,05	
4.3	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	13,00	R$ 98,31	R$ 127,58	R$ 1.658,54	
4.4	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	13,00	R$ 51,54	R$ 66,88	R$ 869,44	
4.5	SINAPI	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.695,93	R$ 6,78	R$ 8,80	R$ 32.524,18	
4.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11.087,79	R$ 9,50	R$ 12,33	R$ 136.712,45	
4.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	195,00	R$ 15,76	R$ 20,45	R$ 3.987,75	
4.8	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	86,00	R$ 163,73	R$ 212,47	R$ 18.272,42	
4.9	COMPOSIÇÃO 10		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA COM CHAPA DECORATIVA COM ABRAÇADEIRA METÁLICA E PINTURA	UN	98,00	R$ 295,18	R$ 383,05	R$ 37.538,90	
4.10	SINAPI	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	98,00	R$ 699,86	R$ 908,20	R$ 89.003,60	
4.11	COMPOSIÇÃO 11		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA 50W ORNAMENTAL EM LED, TIPO REFLETOR ,FEIXE DE LUZ COLORIDO, PRÓXIMO AO PISO, INCLUINDO TUBO DE PVC, DN 50 MM, RELÉ, CONECTOR DE ALUMINIO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO.	UND	188,00	R$ 283,01	R$ 367,26	R$ 69.044,88	
							Subtotal item 4.0	R$ 398.572,93	
			Total Geral					R$ 1.102.045,30	100,00%

NOTAS EXPLICATIVAS

1. A Prefeitura de Ulianópolis realiza manutenção periódica do local, no que se refere a limpeza, sendo assim os trechos adotados para limpeza são pontuais e não se aplica a todos os trechos delimitados em Projeto Arquitetônico. (Item 2.3)

2. Tendo em vista que as atividades contempladas na planilha orçamentários, não necessitam de equipamentos de grande porte, onde para estes há a necessidade de deslocamento por meio de um veículo específico até o local da atividade. Por tanto, não foi incluída na referida planilha o item: Mobilização e Desmobilização.

Maruza Baptista
Arquitete
CAU- A 28510-2

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	PREFEITURA MUNICÍPAL DE ULIANÓPOLIS	Município:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico	Maruza Baptista	Registro:	CAU: 28510-2 A

COMPOSIÇÕES

Item	
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ARQUITETO PAISAGISTA E ENCARREGADO GERAL

COMPOSIÇÃO 1

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
SINAPI	100304	ARQUITETO PAISAGISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	200,00	R$ 85,06	R$ 17.012,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	880,00	R$ 18,51	R$ 16.288,80
		Total do item				R$ 33.300,80

Item	
3.2	PLANTIO DE MUDA DE PENICILINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

COMPOSIÇÃO 2

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
COTAÇÃO 01		MUDA DE PENICILINA	UN	1,00	R$ 27,14	R$ 27,14
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$ 2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$ 2,62
		Total do item				R$ 32,32

Item	
3.3	MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= "50" M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

COMPOSIÇÃO 3

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
SINAPI-I	38639	MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= "50" M	UN	1,00	R$ 137,93	R$ 137,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$ 2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$ 2,62
		Total do item				R$ 143,11

Item	
3.4	MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

COMPOSIÇÃO 4

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
COTAÇÃO 02		MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM	UN	1,00	R$ 71,52	R$ 71,52
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$ 2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$ 2,62
		Total do item				R$ 76,70

Item	
3.5	MUDA DE CAMBARÁ. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

COMPOSIÇÃO 5

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
COTAÇÃO 03		MUDA DE CAMBARÁ	UN	1,00	R$ 3,90	R$ 3,90
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$ 2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$ 2,62
		Total do item				R$ 9,08

Item	
3.6	MUDA DE RUÉLIA-AZUL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

COMPOSIÇÃO 6

Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total
COTAÇÃO 04		MUDA DE RUÉLIA-AZUL	UN	1,00	R$ 9,97	R$ 9,97
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$ 2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$ 2,62
		Total do item				R$ 15,15

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

Item							
3.7	MUDA DE ALPÍNIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 7							
Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total	
COTAÇÃO 05		MUDA DE ALPÍNIA	UN	1,00	R$ 50,33	R$	50,33
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$	2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$	2,62
	Total do item					R$	55,51

Item							
3.8	MUDA DE DIANELA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 8							
Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total	
COTAÇÃO 06		MUDA DE DIANELA	UN	1,00	R$ 16,54	R$	16,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,09	R$	2,56
SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	R$ 17,44	R$	2,62
	Total do item					R$	21,72

Item							
3.24	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 9							
Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total	
SINAPI-I	5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	1,00	R$ 19,70	R$	19,70
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	R$ 17,09	R$	0,85
	Total do item					R$	20,55

Item							
4.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA COM CHAPA DECORATIVA COM ABRAÇADEIRA METÁLICA E PINTURA.						
COMPOSIÇÃO 10							
Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total	
SINAPI-I	11026	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1.95 MM (15,60 KG/M2)	KG	0,80	R$ 12,65	R$	10,12
SINAPI	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU M2 CR	M²	1,20	R$ 8,14	R$	9,77
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR	H	3,00	R$ 21,19	R$	63,57
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	R$ 17,50	R$	52,50
SINAPI	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	UN	1,00	R$ 159,22	R$	159,22
					TOTAL	R$	295,18

Item							
4.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA 50W ORNAMENTAL EM LED. TIPO REFLETOR ,FEIXE DE LUZ COLORIDO, PRÓXIMO AO PISO, INCLUINDO TUBO DE PVC, DN 50 MM, RELÊ, CONECTOR DE ALUMINIO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO.						
COMPOSIÇÃO 11							
Fonte	Código	Descrição do Serviço	UNID	Quant.	Valor	Total	
SINAPI-I	1598	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	UN	1,00	R$ 10,91	R$	10,91
COTAÇÃO		LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ COLORIDO, 50 W	UN	1,00	R$ 145,10	R$	145,10
SINAPI-I	40549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	0,03	R$ 211,62	R$	6,35
SINAPI	101632	RELÊ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R$ 54,13	R$	54,13
SEDOP	180104	TUBO EM PVC - 50MM (LS)	M	0,14	R$ 21,52	R$	3,01
SEDOP	180430	JOELHO/COTOVELO 90º PVC - JS - 50MM-LH	UN	1,00	R$ 19,16	R$	19,16
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,15	R$ 17,04	R$	19,60
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,15	R$ 21,52	R$	24,75
					TOTAL	R$	283,01

Obs: A luminária adotada é a do tipo multicolor, permitindo a valorização dos itens de paisagismo implantados nos Canteiros.

Jaruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

End.: Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis - PA, 68632-000
Contato: (91) 98883-1009 gabinetepmu@hotmail.com

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	**PREFEITURA MUNICÍPAL DE ULIANÓPOLIS**	**Município/UF:**	**ULIANÓPOLIS/PA**
Objeto:	**REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS**		
Local:	**AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N**		
BDI	**29,77%**	**Data Base:**	**SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022**
Responsável Técnico:	**Maruza Baptista**	**Registro Profissional**	**CAU: 28510-2 A**

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1

REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO DE OBRAS)

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ARQUITETO PAISAGISTA E ENCARREGADO GERAL

ARQUITETO PAISAGISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		duração da obra (mês)			
L=	2,00	x	20,00	x	5,00	=	200,00	h

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		duração da obra (mês)			
L=	8,00	x	22,00	x	5,00	=	880,00	h

L=	1,00	und

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

	Comprimento		Largura
L=	2,00	x	3,00

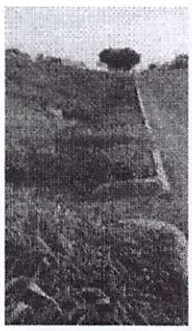
L=	6,00	m²

2.2 LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ACIMA DE 500M2)

L=	1,00	cj

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

2.3 LIMPEZA DO TERRENO



OBS: após análise do relatório fotográfico observou-se que a Prefeitura realiza a limpeza periódica no canteiro, ficando apenas alguns pequenos trechos pontuais, passíveis a realização de limpeza.

Trecho	Comprimento		Largura		Total (m²)
D-E	102,70	x	2,89	=	296,80
E-F	129,27	x	2,91	=	376,18
G-H	20,00	x	2,30	=	46,00
J-K	113,96	x	3,48	=	396,58
M-N	111,04	x	2,39	=	265,39

L=	1.380,95	m²

2.4 RETIRADA DE ENTULHO - MANUALMENTE (INCLUINDO CAIXA COLETORA)

Tipo	Área de Limpeza		Espessura		Total (m²)
Vegetação e solo excedente	1.380,95	x	0,15	=	207,14

L=	207,14	m³

3 URBANIZAÇÃO

VEGETAÇÃO

O cálculo para obter a unidade de muda varia de acordo com a espécie, tem-se que para as espécies utilizadas no referido projeto Paisagístico segue a tabela abaixo:

Descrição	Área de muda /m²
Penicilina	0,16
Buxinho	1,00
Cica	1,00
Cambará	0,64
Ruélia-azul	0,04
Alpínia	0,67
Dionela	0,72

fonte: https://www.gabrielkehdi.com/single-post/2018/01/11/como-calcular-a-quantidade-de-mudas; https://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/como-plantar/noticia/2016/07/como-plantar-alpinia.html.

3.1 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

Quantidade no Trecho A ao B:	10
Quantidade no Trecho B ao C:	4
Quantidade no Trecho C ao D:	7
Quantidade no Trecho G ao H:	6
Quantidade no Trecho H ao I:	6
Quantidade no Trecho K ao L:	6

L=	39,00	UND

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

3.2 PLANTIO DE MUDA DE PENICILINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Trecho A-B					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Penicilina	225,25	/	0,16	=	1408,00
Trecho B-C					
Penicilina	163,65	/	0,16	=	1023,00
Trecho C-D					
Penicilina	98,90	/	0,16	=	618,00
Trecho D-E					
Penicilina	10,47	/	0,16	=	65,00
Trecho E-F					
Penicilina	10,47	/	0,16	=	65,00
Trecho F-G					
Penicilina	63,62	/	0,16	=	398,00
Trecho G-H					
Penicilina	91,16	/	0,16	=	570,00
Trecho H-I					
Penicilina	74,92	/	0,16	=	468,00
Trecho I-J					
Penicilina	52,99	/	0,16	=	331,00
Trecho J-K					
Penicilina	74,68	/	0,16	=	467,00
Trecho K-L					
Penicilina	33,72	/	0,16	=	211,00
Trecho L-M					
Penicilina	62,17	/	0,16	=	389,00
Trecho M-N					
Penicilina	57,39	/	0,16	=	359,00

L=	6.372,00	UND

3.3 MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= *50* M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Trecho A-B					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Buxinho	6,00	/	1,00	=	6,00
Trecho B-C					
Buxinho	9,00	/	1,00	=	9,00
Trecho C-D					
Buxinho	6,00	/	1,00	=	6,00

L=	21,00	UND

Iaraza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

3.4 MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Trecho A-B					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Cica	4,00	/	1,00	=	4,00
Trecho B-C					
Cica	7,00	/	1,00	=	7,00
Trecho C-D					
Cica	8,00	/	1,00	=	8,00
Trecho D-E					
Cica	6,00	/	1,00	=	6,00
Trecho E-F					
Cica	10,00	/	1,00	=	10,00
Trecho F-G					
Cica	9,00	/	1,00	=	9,00
Trecho G-H					
Cica	3,00	/	1,00	=	3,00

L=	47,00	UND

3.5 MUDA DE CAMBARÁ. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Trecho B-C					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Cambará	116,00	/	0,64	=	181,00
Trecho C-D					
Cambará	25,86	/	0,64	=	40,00
Trecho D-E					
Cambará	55,52	/	0,64	=	87,00
Trecho E-F					
Cambará	29,20	/	0,64	=	46,00
Trecho F-G					
Cambará	110,16	/	0,64	=	172,00
Trecho G-H					
Cambará	83,11	/	0,64	=	130,00

L=	656,00	UND

3.6 MUDA DE RUÉLIA-AZUL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Trecho A-B					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Ruélia-azul	18,50	/	0,04	=	463,00
Trecho B-C					
Ruélia-azul	20,73	/	0,04	=	518,00
Trecho C-D					
Ruélia-azul	17,35	/	0,04	=	434,00
Trecho D-E					
Ruélia-azul	26,54	/	0,04	=	664,00
Trecho E-F					
Ruélia-azul	24,56	/	0,04	=	614,00
Trecho F-G					
Ruélia-azul	72,87	/	0,04	=	1822,00

L=	4.515,00	UND

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

3.7 MUDA DE ALPÍNIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Trecho B-C					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Alpínia	32,46	/	0,67	=	48,00
Trecho C-D					
Alpínia	64,92	/	0,67	=	97,00
Trecho D-E					
Alpínia	31,41	/	0,67	=	47,00
Trecho E-F					
Alpínia	36,06	/	0,67	=	54,00
Trecho F-G					
Alpínia	13,36	/	0,67	=	20,00

L=	266,00	UND

3.8 MUDA DE DIANELA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Trecho G-H					
Tipo	Área do Canteiro(m²)		Área da Muda (m²)		Total
Dionela	182,78	/	0,72	=	253,00
Trecho H-I					
Dionela	125,66	/	0,72	=	174,00
Trecho I-J					
Dionela	179,76	/	0,72	=	249,00
Trecho J-K					
Dionela	126,95	/	0,72	=	176,00
Trecho K-L					
Dionela	133,48	/	0,72	=	185,00
Trecho L-M					
Dionela	132,03	/	0,72	=	183,00
Trecho M-N					
Dionela	112,41	/	0,72	=	156,00

L=	1.376,00	UND

3.9 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018

SOBRE O IPÊ: A cova (buraco) onde será plantada a muda deve ter as dimensões de 40 x 40cm de boca e 40cm de profundidade. Ao abrir a cova, a terra retirada deve ser aproveitada para o enchimento do buraco

Espécie de Muda	Área de ocupação (m²)		Qtd		Total (m²)
Ipê	0,16	x	39,00	=	6,24
Penicilina	0,16	x	6.372,00	=	1.019,52
Buxinho	1,00	x	21,00	=	21,00
Cica	1,00	x	47,00	=	47,00
Cambará	0,64	x	656,00	=	419,84
Ruélia-azul	0,04	x	4.515,00	=	180,60
Alpínia	0,67	x	266,00	=	178,22
Dionela	0,72	x	1.376,00	=	994,16

L=	2.866,58	M²

Jaruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

COMPONENTES

3.10 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

comprimento		largura		total m²
5,1	x	1,45	=	7,40

L=	7,40	M²

obs: medidas de rampa conforme o projeto de rampa no trecho L ao M, prancha Arq 13/15.

3.11 PISOTÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PREMOLDADO (16 UNIDADES)

comprimento		largura		total m²
4,4	x	0,25	=	1,10

L=	1,10	M²

obs: medidas de rampa conforme o projeto de rampa no trecho L ao M, prancha Arq 13/15.

3.12 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Comprimentos Trecho A ao B: 16,34+16,03+15,22+15,7	=	63,29
Comprimentos Trecho B ao C: 13,49+11,63+10,27	=	35,39
Comprimentos Trecho C ao D: 8,88+9+8,96+2,97+2,99	=	32,8
Comprimentos Trecho G ao H: 3,66+3,31+3,3+3,14+3,14	=	16,55
Comprimentos Trecho I ao J: 1,73x3	=	5,19
Comprimentos Trecho J ao K: 3,14x7	=	21,98
Comprimentos Trecho M ao N: 7,85+5,64+6,28	=	19,77

L=	194,97	m

3.13 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

L=	1.400,00	m

3.14 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

	Comprimento
Trecho Curvo	194,97
Trecho Reto	1.400,00

L=	1.594,97	m²

CAIXA PARA LUMINÁRIA

3.15 ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE

Comp.		Largura		Profundidade		Quantidade		Total (m³)
0,50	x	0,40	x	0,15	x	188,00	=	5,64

3.16 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Comp.		Largura		Quantidade		Total (m²)
0,50	x	0,40	x	188,00	=	37,60

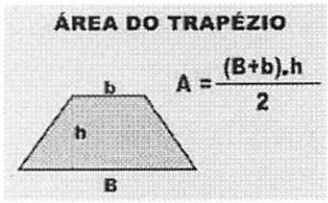
Maraza Baptista
Arquiteta
CAU-A 26528-2

3.17 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Comp.		Largura		Quantidade		Total (m²)
0,50	x	0,40	x	188,00	=	37,60

3.18 BLOCO EM CONCRETO ARMADO P/ FUNDAÇAO (INCL. FORMA)

B		b		Altura		Total (m²)
0,50	+	0,30	x	0,10	=	0,04



Área		Extensão		Quantidade		Total (m³)
0,04	x	0,40	x	188,00	=	3,01

3.19 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

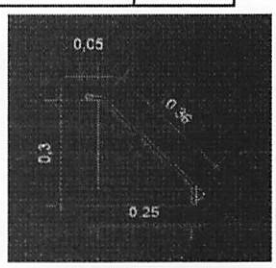
Vol Esc.		Vol Last.		Vol Concreto		Total (m²)
5,64	-	1,88	-	3,01	=	0,75

3.20 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018

OB: A Espessura da base, possui inclinação, que tem o intuito de realizar o escoamento da água da chuva. Para o cálculo, foi adotada a espessura com 1 cm a mais.

Peça	Espessura		Comprimento		Altura/ Largura		Total (m³)
Base	0,06	x	0,30	x	0,25	=	0,0045
Fundos (vertical)	0,05	x	0,30	x	0,30	=	0,0045
Lateral 1 (retangul.)	0,05	x	0,55	x	0,05	=	0,0014
Lateral 1 (Triâng.)	0,05	x	0,25	x	0,30	=	0,0019
Lateral 2 (retangul.)	0,05	x	0,55	x	0,05	=	0,0014
Lateral 2 (Triâng.)	0,05	x	0,25	x	0,30	=	0,0019

Total p/ cx	0,02	m³



Vol. da Caixa		Qtd		Total (m³)
0,02	x	188,00	=	3,76

3.21 GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

Peça	Largura		Altura		Qtd		Total (m²)
Grade	0,35	x	0,40	x	188,00	=	26,3200

Total	26,32	m²

OBS: A altura a dotada é o resultado da medida na diagonal, mais a ancoragem na parte superior da peça

Maruza Baptista
Arquitetà
CAU-A 28510-2

3.22 FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

Total	188,00	Unidades

3.23 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Comp.		Massa Esp.		Quantidade		Total (KG)
0,09	x	0,617	x	188,00	=	10,44

3.24 CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Total	188,00	Unidades

4 ILUMINAÇÃO

4.1 QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO (C/ DISJUNTOR)

Trecho	Comprimento
A-B	1,00
B-C	1,00
C-D	1,00
D-E	1,00
E-F	1,00
F-G	1,00
G-H	1,00
H-I	1,00
I-J	1,00
J-K	1,00
K-L	1,00
L-M	1,00
M-N	1,00

L=	13,00	unidades

4.2 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Trecho	Comprimento
A-B	3,00
B-C	3,00
C-D	3,00
D-E	3,00
E-F	3,00
F-G	3,00
G-H	3,00
H-I	3,00
I-J	3,00
J-K	3,00
K-L	3,00
L-M	3,00
M-N	3,00

L=	39,00	metros

4.3 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Uma unidade para cada Trecho

L=	13,00	unidades

Iaruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

4.4 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Trecho	Quantidade
A-B	1,00
B-C	1,00
C-D	1,00
D-E	1,00
E-F	1,00
F-G	1,00
G-H	1,00
H-I	1,00
I-J	1,00
J-K	1,00
K-L	1,00
L-M	1,00
M-N	1,00

L=	13,00	unidades

4.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Tabela de condutores por eletroduto									
Seção do condutor mm²	Número de condutores no mesmo eletroduto								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Diâmetro mínimo do eletroduto em polegadas								
1,5mm²	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1
2,5mm²	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1	1.1/4
4mm²	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1.1/4	1.1/4	1.1/4
6mm²	1/2	3/4	1	1	1.1/4	1.1/4	1.1/4	1.1/4	1.1/2
10mm²	1/2	1	1.1/4	1.1/4	1.1/2	1.1/2	2	2	2
16mm²	3/4	1.1/4	1.1/4	1.1/2	2	2	2	2	2.1/2
25mm²	3/4	1.1/4	1.1/2	1.1/2	2	2	2.1/2	2.1/2	2.1/2

Tabela de dimensionamento de eletroduto.

Comprimento (M)		=	**286,89**					
Trecho	A ao B							
156,71	8,03	2,21	16,07	15,46	3,39	15,34	15,76	8,45
8,44	10,71	26,32						
Comprimento (M)		=	**280,44**					
Trecho	**B ao C**							
161,61	9,11	11,79	6,39	3,96	14,26	7,98	8,54	7,42
3,55	7,93	10,25	7,67	13,08	6,9			
Comprimento (M)		=	**269,27**					
Trecho	C ao D							
161,71	9,11	11,79	6,39	3,96	14,26	7,98	8,55	4,12
7,42	9,93	10,2	7,67	6,18				
Comprimento (M)		=	**289,06**					
Trecho	D ao E							
185,61	1,24	13,91	9,53	6,3	9,27	10,51	10,05	10,61
10,25	11,38	10,4						
Comprimento (M)		=	**313,27**					
Trecho	**E ao F**							
185,4	9,53	12,5	8,6	4,79	10,51	9,73	8,29	11,17
7,42	11,95	11,54	4,74	5,31	11,79			
Comprimento (M)		=	**273,42**					
Trecho	**F ao G**							
161,58	6,9	6,9	10,2	4,84	7,93	6,59	9,32	13,9
7,05	6,85	9,99	10,25	11,12				

Karuza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

Comprimento (M)		=	272,32					
Trecho	G ao H							
154,71	20,08	5,77	4,63	5,61	9,53	8,97	6,79	19,47
10,76	16,32	9,68						
Comprimento (M)		=	261,68					
Trecho	H ao I							
154,5	6,59	18,54	7,11	12,1	13,96	8,91	14,32	16,69
8,96								
Comprimento (M)		=	336,41					
Trecho	I ao J							
162,64	31,32	18,13	12,77	10,35	6,05	12,57	10,81	6,9
12,67	12,51	10,45	10,81	11,64	6,79			
Comprimento (M)		=	284,67					
Trecho	J ao K							
154,5	13,23	8,55	7,26	13,54	15,76	7	8,65	11,17
15,35	9,06	20,6						
Comprimento (M)		=	295,90					
Trecho	K ao L							
182,77	10,3	8,34	2,88	7,36	8,55	13,39	18,54	18,02
25,75								
Comprimento (M)		=	290,09					
Trecho	L ao M							
185,19	19,67	15,45	16,32	23,59	29,87			
Comprimento (M)		=	242,51					
Trecho	M ao N							
154,5	25,75	21,06	10,3	30,9				

Total	3.695,93	m

4.6 **CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015**

Comprimento (M)		=	**860,67**					
Trecho	A ao B							
470,13	24,09	6,63	48,21	46,38	10,17	46,02	47,28	25,35
25,32	32,13	78,96						
Comprimento (M)		=	**841,32**					
Trecho	**B ao C**							
484,83	27,33	35,37	19,17	11,88	42,78	23,94	25,62	22,26
10,65	23,79	30,75	23,01	39,24	20,7			
Comprimento (M)		=	**807,81**					
Trecho	C ao D							
485,13	27,33	35,37	19,17	11,88	42,78	23,94	25,65	12,36
22,26	29,79	30,6	23,01	18,54				
Comprimento (M)		=	**867,18**					
Trecho	D ao E							
556,83	3,72	41,73	28,59	18,9	27,81	31,53	30,15	31,83
30,75	34,14	31,2						
Comprimento (M)		=	**939,81**					
Trecho	E ao F							
556,2	28,59	37,5	25,8	14,37	31,53	29,19	24,87	33,51
22,26	35,85	34,62	14,22	15,93	35,37			
Comprimento (M)		=	**820,26**					
Trecho	**F ao G**							
484,74	20,7	20,7	30,6	14,52	23,79	19,77	27,96	41,7
21,15	20,55	29,97	30,75	33,36				

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

Comprimento (M)		=	816,96					
Trecho	G ao H							
464,13	60,24	17,31	13,89	16,83	28,59	26,91	20,37	58,41
32,28	48,96	29,04						
Comprimento (M)		=	785,04					
Trecho	H ao I							
463,5	19,77	55,62	21,33	36,3	41,88	26,73	42,96	50,07
26,88								
Comprimento (M)		=	**1009,23**					
Trecho	I ao J							
487,92	93,96	54,39	38,31	31,05	18,15	37,71	32,43	20,7
38,01	37,53	31,35	32,43	34,92	20,37			
Comprimento (M)		=	854,01					
Trecho	J ao K							
463,5	39,69	25,65	21,78	40,62	47,28	21	25,95	33,51
46,05	27,18	61,8						
Comprimento (M)		=	887,70					
Trecho	K ao L							
548,31	30,9	25,02	8,64	22,08	25,65	40,17	55,62	54,06
77,25								
Comprimento (M)		=	870,27					
Trecho	L ao M							
555,57	59,01	46,35	48,96	70,77	89,61			
Comprimento (M)		=	727,53					
Trecho	M ao N							
463,5	77,25	63,18	30,9	92,7				

Total	11.087,79	m

4.7 **CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015**

Trecho	Comprimento
A-B	15,00
B-C	15,00
C-D	15,00
D-E	15,00
E-F	15,00
F-G	15,00
G-H	15,00
H-I	15,00
I-J	15,00
J-K	15,00
K-L	15,00
L-M	15,00
M-N	15,00

L=	195,00	metros

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

4.8 **CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020**

Trecho	Quantidade
A-B	6,00
B-C	7,00
C-D	6,00
D-E	7,00
E-F	8,00
F-G	6,00
G-H	6,00
H-I	7,00
I-J	7,00
J-K	6,00
K-L	7,00
L-M	7,00
M-N	6,00

L=	86,00	unidades

4.9 **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA COM CHAPA DECORATIVA COM ABRAÇADEIRA METÁLICA E PINTURA.**

Trecho	N° de Postes		N° de Braços p/ Porte		Total (unid)
A-B	3,00	x	2,00	=	6,00
B-C	3,00	x	2,00	=	6,00
C-D	4,00	x	2,00	=	8,00
D-E	3,00	x	2,00	=	6,00
E-F	5,00	x	2,00	=	10,00
F-G	3,00	x	2,00	=	6,00
G-H	4,00	x	2,00	=	8,00
H-I	7,00	x	2,00	=	14,00
I-J	3,00	x	2,00	=	6,00
J-K	5,00	x	2,00	=	10,00
K-L	2,00	x	2,00	=	4,00
L-M	2,00	x	2,00	=	4,00
M-N	5,00	x	2,00	=	10,00

L=	98,00	unidades

4.10 **LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020**

Mesmo quantitativo de braços para iluminação publica

L=	98,00	unidades

4.11 **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA 50W ORNAMENTAL EM LED, TIPO REFLETOR ,FEIXE DE LUZ COLORIDO, PRÓXIMO AO PISO, INCLUINDO TUBO DE PVC, DN 50 MM, RELÉ, CONECTOR DE ALUMINIO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO.**

Trecho	Quantidade
A-B	14,00
B-C	15,00
C-D	13,00
D-E	14,00
E-F	14,00
F-G	14,00
G-H	13,00
H-I	14,00
I-J	18,00
J-K	15,00
K-L	16,00
L-M	14,00
M-N	14,00

L=	188,00	unidades

Obs: A luminária adotada é a do tipo multicolor, permitindo a valorização dos itens de paisagismo implantados nos Canteiros.

Iaraza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-1

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			
Proponente:	PREFEITURA MUNICÍPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data Base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico:	Maruza Baptista	Registro Profissional	CAU: 28510-2 A

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,80%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,32%
3	R = Taxa de Risco	0,50%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,02%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	6,64%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%
Item	**Impostos**	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
	Total Impostos =	**13,15%**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Fórmula para o cálculo de BDI

29,77%

Notas:

1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.

2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa

3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.

4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são so limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.

5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumoo percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

Maruza Baptista
CAU: 28510-2 A

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			
Proponente:	PREFEITURA MUNICÍPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data Base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico:	Maruza Baptista	Registro Profissional	CAU: 28510-2 A

TIPO DE OBRA

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

TCU TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO TC 036.076/2011-2

Quadro 9 – Classificação CNAE 2.0 das atividades econômicas do setor da construção

CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0			
Seção	Divisão	Grupo	Classe
F CONSTRUÇÃO	Construção de edifícios	Incorporação de empreendimentos	Incorporação de empreendimentos imobiliários
		Construção de edifícios	Construção de edifícios
	Obras de infra-estrutura	Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais	Construção de rodovias e ferrovias
			Construção de obras-de-arte especiais
			Obras de urbanização - ruas, praças e
		Obras de infra-estrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações
			Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções
			Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto
		Construção de outras obras de infra-estrutura	Obras portuárias, marítimas e fluviais
			Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas
			Obras de engenharia civil não especificadas anteriormente
	Serviços especializados para construção	-	-

336. No quadro acima estão marcadas as cinco classes de interesse deste trabalho, dentro das quais serão agrupados os onze tipos de obra da amostra selecionada. O quadro a seguir apresenta essa correspondência:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1° QUARTIL, MÉDIO E 3° QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1° Quartil	Médio	3° Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	**PREFEITURA MUNICÍPAL DE ULIANÓPOLIS**	**Município/UF:**	**ULIANÓPOLIS/PA**
Objeto:	**REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS**		
Local:	**AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N**	**Data Base:**	
BDI	**29,77%**	**SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022**	
Responsável Técnico:	**Maruza Baptista**	**Registro Profissional:**	**CAU: 28510-2 A**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	Não incide	18,11%	Não incide
B2	Feriados	4,15%	Não incide	4,15%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,68%	Não incide	2,68%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%	9,27%	7,03%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	47,02%	16,76%	47,02%	16,76%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%	0,48%	0,36%
C	**Total**	14,70%	11,15%	14,70%	11,15%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,82%	17,30%	6,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%	0,50%	0,38%
D	**Total**	8,38%	3,18%	17,80%	6,55%
TOTAL (A+B+C+D)		86,90%	47,89%	116,32%	71,26%

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

ULIANÓPOLIS - PA

2022

Apresentação

O memorial descritivo, como parte integrante do projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **Projeto Arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Objeto da Proposta

Este memorial apresenta o estudo para **"REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS"**, compreendendo na Avenida Presidente Vargas, S/N. Desse modo, visa detalhar adequadamente as melhorias a serem realizadas neste local, cuja execução deverá seguir o projeto urbanístico.

A revitalização consiste na refuncionalização estratégica de áreas dotadas de patrimônio, ou seja, de objetos antigos que permaneceram inalterados no processo de transformação do espaço urbano, de forma a promover uma nova dinâmica urbana baseada na diversidade econômica e social (MOURA et al., 2006).

Assim, o projeto prevê a execução de benfeitoria no entorno do canteiro, por meio da reconstituição e pintura das guias (meio-fio), conforto luminotécnico e implantar área de paisagismo no canteiro, utilizando as seguintes espécies: ipê, penicilina, buxinho, cica, cambará, ruélia-azul, alpínia e dianela. O projeto visa valorização urbanística do local, além de proporcionar um ambiente agradável para moradores e visitantes.

Para atender o trecho de aproximadamente 3km de extensão, nos canteiros está prevista a plantação de 13.292 mudas das espécies já citadas à cima, sedo:

- 6.372 mudas da espécie Penicilina (Alternanthera brasiliana);
- 21 mudas da espécie Buxinho (Buxus sempervirens);
- 47 mudas da espécie Cica (Cycas revoluta);
- 656 mudas da espécie Cambará (Lantana câmara);
- 4.515 mudas da espécie Ruélia-azul (Ruellia coerulea);
- 266 mudas da espécie Alpínia (Alpinia purpurata);
- 1.376 mudas de Dianela (Dianella tasmanica).

Ainda nos canteiros serão plantadas cerca de 39 (trinta e nove) árvores ornamentais com altura maior de 2 (dois) metros e menor ou igual a 4 metros, esses plantios valorizarão a revitalização do canteiro central da Avenida Presidente Vargas propondo um paisagismo composto por espécies regionais, conforme indicado no projeto arquitetônico.

A contratação de serviços de Construção Civil inclui: mão de obra, material e disponibilização de equipamentos necessários para a revitalização do Canteiro central no Município de Ulianópolis-PA. Devido as características do projeto, os serviços do Arquiteto Paisagista possui grande destaque, uma vez que o item o plantio de mudas e árvores, representa 39,04% do planejamento orçamentário.

Considerações Gerais

A elaboração do projeto arquitetônico seguiu as etapas do processo projetual, onde inicialmente foi realizado o levantamento planialtimétrico, in loco, e elaboração do programa de necessidades, desenvolvendo assim, um estudo preliminar e posteriormente a elaboração do anteprojeto com apresentação de um layout. A confecção do projeto básico com elaboração de detalhamentos e cortes,

especificação técnica, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, se deram após aprovação do estudo preliminar.

As fotos exibidas no relatório fotográfico, parte integrante do Projeto Básico, demonstram as condições reais do canteiro existente: guias (meio-fio) quebradas, instalações elétricas subdimensionada e área de paisagismo pouco desenvolvida.

Parâmetros De Implantação

Para a implantação do projeto no terreno a que se destina, foram considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições como:

- **Características do terreno**: avaliação das dimensões, forma e topografia do terreno e etc.;

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais**: adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural;

- **Adequação ao clima regional**: considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativa ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influencia no escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto;

Localização do Empreendimento

O projeto de Revitalização do Canteiro Central está localizado na Avenida Presidente Vargas no município de Ulianópolis/PA, sob as coordenadas Geográficas: P1 – 3°44"8.66"S e 47°29'36.45"O, P2 – 3°44'46.79"S e 47°29'45.89"O; e P3 3°45'37.39"S e 47°29'58.71"O.

Cuidados ao iniciar a obra.

Será feita a limpeza e retirada da vegetação em parte do terreno, conforme indicado na planilha orçamentária. O terreno deverá ficar limpo e desimpedido para o início das obras. O equipamento de proteção individual (EPI) é de uso obrigatório na construção civil por representar a principal forma, em conjunto com o EPC (equipamento de proteção coletiva), de preservar a saúde e o bem-estar do trabalhador no canteiro de obras. A NR 12 é a norma que tem por objetivo assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores dentro do ambiente de trabalho no manuseio de maquinas e equipamentos, é obrigatório o comprimento de todas as normas que regularizam o e asseguram o bom desenvolvimento das atividades a serem executadas. A obra será mantida permanentemente limpa. Para isso serão feitas avaliações periódicas sobre o estado de conservação, manutenção e limpeza nos locais onde a Contratada estiver desenvolvendo seus serviços e no seu canteiro de obras.

A técnica construtiva adotada na obra de revitalização é simples, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

CONTRATANTE e/ou a FISCALIZAÇÃO indicará o local para "bota-fora" e será o único local permitido para concentração de entulhos, devendo ser retiradas

toda vez, que, a critério da Contratante, completar uma carga. Serão de responsabilidade da Contratada a manutenção, conservação e limpeza periódica do canteiro.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA A obra será suprida de todos os materiais necessários para garantir a segurança e higiene dos operários. A CONTRATANTE reserva-se o direito de fiscalizar os trabalhos, bem como de paralisar o serviço quando, a seu critério, notar que há risco a segurança pessoal e/ou ao seu patrimônio e também da execução dos serviços em desacordo com o seu parecer.

Descrição Geral dos Serviços.

1. **ADMINISTRAÇÃO LOCAL:**

Deverá ser principalmente de responsabilidade do Arquiteto Paisagista e Encarregado Geral a evolução da obra, toda e qualquer dúvida sobre a execução, deverá ser obedecido conforme está no projeto

Adequado ao porte da obra e em local a ser definido conjuntamente com a fiscalização. A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Realizar a leitura e interpretação dos projetos arquitetônicos e complementares;
- Acompanhando sua execução;
- Chefia e coordenação da obra;
- Equipe de produção da obra;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Gestão da qualidade e produtividade;
- Gestão de materiais;
- Gestão de recursos humanos;
- Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- Medicina e segurança do trabalho;

- Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para nenhum serviço.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- NR 5– Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7– Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local. É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a

estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO

Dentre os serviços preliminares, está a implantação da placa de obra, a empresa contratada deverá fazer e instalar, placa de obra, em lugar visível e de comum acordo com a fiscalização. Os textos, logomarcas e modelo serão fornecidos pelo Manual para captação e aplicação de recursos destinados ao setor público. A placa de obra será em lona com plotagem gráfica, com as seguintes medidas 2,00x3,00m.

A obra deverá ser obrigatoriamente, legalizada junto aos órgãos competentes: CREA, ISS, dentre outras. Deverá ser encaminhada cópia dos documentos comprobatórios a FISCALIZAÇÃO, antes da primeira medição de serviços, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra, referentes ao mês anterior de cada medição. O primeiro BM somente será pago após a apresentação dos documentos citados acima.

Objetivando um melhor desempenho das atividades, está previsto como serviço preliminar a limpeza prévia de alguns trechos do canteiro, bem como o recolhimento dos entulhos provenientes da atividade.

3. URBANIZAÇÃO

Vegetação

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para o Paisagismo da revitalização do canteiro central no município de Ulianópolis-PA, totalizando 13.292 mudas de arbustos das espécies: Penicilina, Buxinho, Cica, Cambará, Ruélia-Azul, Alpínia e Dianela. Além do plantio de 39 mudas de árvores ornamentais da espécie ipê, com

altura maior a 2 (dois) metros e menor ou igual a 4 metros, sua distribuição está disponível na planilha orçamentaria e projeto arquitetônico.

Componentes

Após a análise feita por meio do relatório fotográfico identificou-se a necessidade de realizar recomposição das guias (meio-fio) em alguns trechos do canteiro. Serão aproximadamente 195 m (cento e noventa e cinco metros) em trechos curvos e 1.400 m (um mil quatrocentos metros) em trecho reto; ambas as guias serão em concreto pré-fabricado nas medidas de 15 cm (quinze centímetros) de base por 30 cm (trinta centímetro) de altura. Todas as guias receberão acabamento com tinta branca a base de cal hidratado.

Caixa para Luminária

Dentre os objetivos na execução deste Projeto, está a valorização do novo conceito de Paisagismo por meio do posicionamento luminotécnicos. Esta será realizada com o uso de Refletores de Led Multicores, locados estrategicamente nos trechos. Quanto a locação, foi considerada também a alimentação eficiente dos pontos de luminância.

Com o intuito de preservar a qualidade dos Refletores, está previsto no projeto, a instalações de caixas em concreto pré-moldado, que servirão de abrigo para os refletores. Para uma instalação eficiente, todas as caixas preveem fundação rasa em concreto armado, com a execução de furo nesta, a fim de garantir a passagem do cabeamento e eletrodutos.

O design das caixas foi idealizado para garantir a segurança do refletor, sem interferir nas características de luminância decorativa, esta característica só é possível devido a instalação das grades de proteção em cada caixa, facilitando também a manutenção dos refletores, caso necessário.

4. ILUMINAÇÃO

Para as instalações elétricas está prevista a instalação de:

- 98 (noventa e oito) braços para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado com comprimento de 1,50 m, com luminária em LED de 137W, para fixação nos postes existentes em concretos localizados na Av. Presidente Vargas;
- 188 (cento e oitenta e oito) refletores ornamentais em LED de 50W, tipo multicor, localizadas sob o piso, conforme indicado no projeto luminotécnico e arquitetônico;
- 86 (oitenta e seis) caixas enterradas nas dimensões internas de 30x30x30 cm em alvenaria com bloco de concreto e fundo em brita;
- Aproximadamente 11.000 m (onze mil metros) de cabo de cobre flexível isolado de 6mm², do tipo anti-chama 450/750V;
- 195 m (cento e noventa e cinco metros) de cabo de cobre flexível isolado de 10mm², do tipo anti-chama 450/750V;
- Aproximadamente 3.695 m (três mil seiscentos e noventa e cinto metros) de eletroduto flexível liso em PVC, tipo PEAD, no diâmetro de 32 mm (trinta e dois milímetros), para encaminhamentos dos cabos.
- 39 m (trinta e nove metros) de cordoalha de cobre nú de 50mm², incluindo isolador, bem como, 13 unid. (treze unidades) de haste de aterramento 5/8 para SPDA e 13 unid. (treze unidades) de caixa de inspeção para aterramento, com formato circular em polietileno de diâmetro de interno de 30 cm (trinta centímetros);
- 13 unid (treze unidades) de quadro de medição de energia, do tipo monofásico, neste já está incluído a instalação dos disjuntores, a localização deverá ser feita de acordo como indicado no projeto elétrico.

É importante destacar que para a alimentação dos refletores multicor, será necessário o fornecimento e instalação de eletrodutos e cabos. Já no caso das instalações dos braços de iluminação pública, serão ligados nos circuitos existentes.

O plano de iluminação para a revitalização do Canteiro Central no município de Ulianópolis-PA, estrutura o cenário urbano a partir das seguintes diretrizes: a iluminação funcional para os espaços abertos e a iluminação artística para elementos especiais selecionados. Estas diretrizes buscam enfatizar a importância do espaço público e de sua edificação, concedendo ao pedestre uma iluminação leve e funcional. A iluminação funcional tem uma base de luminárias com lâmpadas de LED (luz branca) que será aplicada em toda área.

As especificações técnicas dos postes constam em projeto complementar. A responsabilidade da instalação é da CONTRATADA e a manutenção desta iluminação será por parte da CONTRATANTE.

Disposições gerais

Os serviços deverão ser executados rigorosamente em concordância com o disposto nas especificações técnicas, nas normas e métodos pertinentes da ABNT e dentro dos prazos e demais condições contratuais estabelecidas. Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser atendidas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, pela CONTRATADA, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes.

Estas providências serão estendidas também a atividades complementares à execução da obra, não indicadas neste Memorial e que poderão ser autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. Durante a obra deverá ser mantida uma cópia das especificações, dos projetos e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), referente à execução da obra, emitida pelo responsável técnico da CONTRATADA, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá permanecer diariamente limpa durante a sua execução, efetuando permanentemente toda remoção de entulho e detrito que venham a se acumular no local, sendo o entulho transportado para locais indicados pela

FISCALIZAÇÃO. Declarar à CONTRATANTE o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e a submissão ao projeto e seus documentos complementares e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços contratado.

A CONTRATADA deverá notificar à FISCALIZAÇÃO, por escrito, quaisquer condições significativamente diferentes das indicadas neste memorial ou que possam vir a alterar os prazos executivos, quantidade e qualidade dos serviços e obras controladas, antes que tais condições sejam alteradas. Todas as instalações existentes que, por ocasião da execução dos serviços pela CONTRATADA, forem danificadas ou destruídas, mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostas, mantendo as mesmas características e dimensões das instalações originais, sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA obriga-se a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções. A CONTRATADA deverá submeter aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

Quanto ao paisagismo, este foi pensado de modo a complementar o espaço, considerando as espécies existentes. Os canteiros contam com espécies de médio porte (árvores e arbustos) e pequeno porte (arbustos). Fica a CONTRATANTE responsável por realizar a manutenção de acordo com cada espécie adotada.

Nas áreas onde haverá plantio de espécimes vegetais, deverá ser removida a camada superficial de terra e coberta com terra vegetal misturada com adubo orgânico (terra preta), no traço (3:1). A camada de terra adubada deverá ser verificada de acordo com cada espécie.

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. O solo superficial existente na abertura das covas para o plantio, deverá ser removido; após o posicionamento da muda deverá ser adicionada a terra e adubo orgânico.

As covas deverão apresentar diferentes dimensões de acordo com a estrutura da espécie vegetal, 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 esteja no nível desejado. Todo o entulho gerado deverá ser removido e descartado em local apropriado.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas no memorial descritivo, especificação técnica, planilha orçamentaria e/ou projeto arquitetônico;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanadas após a leitura e interpretação dos documentos disponibilizados, a CONTRATADA poderá entrar em contato com o autor do projeto;

c) Quaisquer alterações ou ajuste nos projetos deverão ter a autorização do autor do mesmo.

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
Responsável Técnico Municipal
CAU: 28510-2

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

ULIANÓPOLIS - PA

2022

GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **"REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS"**, no município de Ulianópolis no Estado do Pará, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projeto Básico anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);

- Alvará de execução da Obra;

- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços

contratados, com a respectiva taxa recolhida;

Obrigações da Contratada

- **Quanto aos materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

- **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

- **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da atividade.

- **Quanto ao prazo de garantia das construções**

De acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

➢ Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos refere-se ao prazo de garantia da execução e não a prazo de decadência ou de prescrição.

- **Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria n° 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça

- Equipamentos para Proteção Auditiva

- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria,

pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

- **Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- **Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

- **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;

- Prescrições e recomendações dos fabricantes;

- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;

- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção civil com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em

relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ARQUITETO PAISAGISTA E ENCARREGADO GERAL.

- Arquiteto Paisagista

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Arquiteto Paisagista, com carga horária mínima de 2 hora por dia e 20 dias por mês. A função deste profissional deverá constar da R.R.T. respectiva e acompanhamentos regulares na obra.

- Encarregado Geral

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras, com carga horária de 8h/dia, durante o período de execução dos serviços e que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

O cumprimento da permanência de cada profissional no canteiro de obras será atestado pela Fiscalização e comprovada por meio da folha de pagamento que a CONTRATADA apresenta para fim de medição, ficando a CONTRATADA passível das punições cabíveis e glosa de pagamentos caso não disponha integralmente do profissional na obra.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (Un.) de serviço executado, entretanto o pagamento será realizado proporcional ao percentual da evolução físico financeiro da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

A placa da obra terá dimensões de 2,00 m x 3,00m, e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.

Serão colocadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, visível e a 2,00m do chão, fabricada em lona gráfica e fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecido pela concedente.

A mesma deve ser confeccionada em lona, em material resistente às intempéries. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A placa da obra deverá ser fixada e mantida até a entrega, de maneira a não interromper o trânsito de operários, materiais e equipamentos.

Antes da sua Plotagem, recomenda-se que a CONTRATADA apresente o layout para a FISCALIZAÇÃO, a fim de que seja confirmada as informações que estarão incluídas na placa. Segue abaixo modelo a ser seguido:

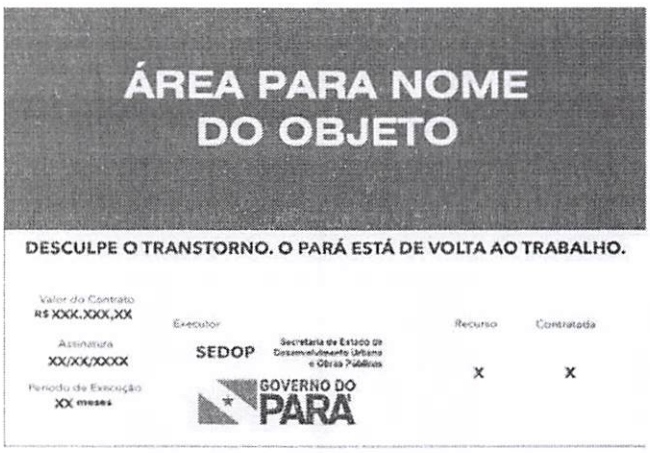


Figura 1: Modelo de Placa da Obra

Critério de medição e pagamento

O critério de medição da Placa será por unidade, contabilizada, apesar de a quantidade estar expressa em m² (metro quadrado), somente será pago quando executada e instalada da unidade inteira com a metragem quadrada definida em orçamento.

2.2. LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ACIMA DE 500M2).

São pertencentes todos os itens referentes ao recolhimento de taxas, emolumentos e impostos prévios ao início da obra, tais como ART, Licenças Municipais, licenças ambientais, despesas junto as concessionárias de energia e água, enfim, todas as despesas decorrentes da execução do objeto do contrato.

A contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como o pagamento de todas as taxas e emolumentos. A Contratada estará obrigada a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos no prazo suficiente para não se verificar atraso na obra.

Será de responsabilidade da Contratada o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra. Caso haja alguma terceirização de serviços, (que deverá ser necessariamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO), a CONTRATADA deverá apresentar a ART correspondente em nome do responsável técnico terceirizado.

Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da obra, a Contratada enviará à Contratante os originais de todas as declarações, atestados e demais documentos.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será realizada após a apresentação do conjunto completo pertinente para a execução da obra.

2.3. LIMPEZA DO TERRENO.

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação. Este será realizado de forma manual.

Os serviços de limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Antes de iniciar as atividades o profissional deve estar de posse de todos os EPI's necessários para a execução da atividade com segurança.

Critério de medição e pagamento

A medição e pagamento será em metro quadrado (m^2) de serviço executado.

2.4 RETIRADA DE ENTULHO - MANUALMENTE (INCLUINDO CAIXA COLETORA).

O entulho produzido será embarcado imediatamente em caixa coletora metálica para remoção periódica, caso necessário.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da NR 18.

Critério de medição e pagamento

O critério de medição será em metro cubico (m^3) de material proveniente de entulho.

3. URBANIZAÇÃO

VEGETAÇÃO

3.1. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018.

Itens e suas Características

- Árvore ornamental da espécie ipê, locado conforme indicado em projeto.

Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será em unidade (und) de serviço executado.

3.2. PLANTIO DE MUDA DE PENICILINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

3.3. MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= *50* M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

3.4. MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

3.5. MUDA DE CAMBARÁ. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

3.6. MUDA DE RUÉLIA-AZUL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

3.7. MUDA DE ALPÍNIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

3.8. MUDA DE DIANELA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Espécies de Plantas

- Penicilina;
- Buxinho;
- Cica;
- Ruélia-Azul;
- Alpínia;
- Dianela.

Execução

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto é posicionado no furo, após esta etapa é feito o reaterro já com a inclusão do adubo no solo.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (Unid) de serviço executado e o pagamento será realizado após o plantio de todos os arbustos no local indicado.

3.9. APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018.

Itens e suas Características:

- Fertilizante NPK – 4:14:8;
- Fertilizante orgânico composto – classe A.

Execução

Para garantir um melhor crescimento da muda, é recomendável que se faça uma adubação na cova antes do plantio. Primeiro faz-se a mistura de 3 partes de terra com uma parte de adubo orgânico e depois acrescenta-se os fertilizantes. Essa mistura deve ser utilizada no enchimento da cova. Esses produtos podem ser facilmente encontrados nas lojas que vendem plantas, produtos agrícolas ou mesmo em alguns supermercados.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de implantação das mudas, o pagamento dar-se-á proporcional ao plantio das mudas.

COMPONENTES

3.10. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempeno do concreto.
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio.
- Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto.
- Madeira: utilizado como fôrma para conter o concreto.

- Tela de aço soldada: armadura do concreto.
- Lona plástica: separa a camada granular do concreto.

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado, e o pagamento será feito de acordo com o percentual instalado.

3.11. PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PREMOLDADO (16 UNIDADES)

Itens e suas características

- Piso Tátil direcional ou alerta 25x25 pré-moldado colorido (16 unidades);
- Cimento;
- Areia.

Execução

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa de cimento e areia com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa.
- Assentar as placas de piso tátil, batendo-os com martelo de borracha.
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metros quadrado (m²) de serviço executado, e o pagamento após a conclusão da instalação no local indicado.

3.12. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.

3.13. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

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 de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento será feito de acordo com o percentual instalado.

3.14. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021.

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a cal hidratada, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

A cal para pintura deve ser a mais fina e pura do mercado, específica para pintura. De acordo com a norma brasileira NBR-7175, a cal deve possuir certa composição química, deve-se observar se a embalagem possui o selo da ABPC

(Associação Brasileira dos Produtores de Cal).

Algumas normas técnicas devem ser observadas para melhor conhecimento de sua utilização.

• NBR 6453/87 - Cal Virgem para Construção;

• NBR 6471/72 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Retirada e Preparação

de Amostra. - NBR 6472/67 - Cal - Determinação do Resíduo de Extinção;

• NBR 6473/94 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Análise Química - Método de Ensaio. NBR 7175/92.

Afim de garantir a segurança na execução da atividade deve-se colocar a sinalização provisória na via e fechar faixa ou via, a fim de indicar aos usuários da via que há a presença de pessoas trabalhando no perímetro sinalizado.

No caso de vegetação presente nas bordas da guia, o profissional deve realizar a retirada manual e destinar para local de coleta de entulho, visando sempre a limpeza no local de atividade.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento será feito de acordo com o percentual executado.

CAIXA PARA ILUMINAÇÃO

3.15. ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE

As escavações para estruturas deverão ser executadas segundo as linhas, cotas e dimensões especificadas nos desenhos ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO.

As escavações para estruturas poderão ser efetuadas manualmente ou por meio de equipamento mecânico. Conforme a natureza dos materiais encontrados, a CONTRATADA poderá utilizar explosivos, desde que com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Todas as escavações realizadas por conveniência da CONTRATADA, ou em excesso, por qualquer motivo que não o autorizado pela FISCALIZAÇÃO, correrão por conta da CONTRATADA, assim como o reenchimento de excesso de escavação.

As cavas para fundações e outras partes da obra, abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes nos desenhos e planilha orçamentária.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, além do transcrito neste item, a todas as prescrições da Norma NBR-6122, concernentes ao assunto. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual.

Todas as escavações deverão ser protegidas, quando for o caso, contra a ação da água superficial e/ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático, a fim de assegurar uma boa execução dos trabalhos, de acordo com os itens constantes nestas especificações.

Deverão ser levadas em conta as condições da vizinhança e a determinação das sobrecargas nas diferentes fases da obra. A CONTRATADA, em nenhuma hipótese, poderá iniciar as escavações sem autenticação do projeto pelo CONTRATANTE.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro cubico (m^3) de serviço executado, e o pagamento de acordo com o percentual de evolução do serviço.

3.16. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala

Execução

- Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber a fundação;
- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro quadrado (m^2) de serviço executado, e o pagamento de acordo com o percentual de evolução do serviço.

3.17. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Itens e suas características

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Execução

- Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições das distribuições do carregamento no solo.

- No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado, e o pagamento de acordo com o percentual de evolução do serviço.

3.18. BLOCO EM CONCRETO ARMADO P/ FUNDAÇAO (INCL. FORMA)

Itens Característicos

- Forma em madeira;
- Desforma;
- Armação para com aço CA-50;
- Concreto com seixo Fck= 20Mpa (incluso lançamento e adensamento).

Execução

Durante a cura do lastro, deve-se iniciar a fabricação das formas em madeira para moldagem da peça da fundação, é importante que o profissional tenha a máxima atenção nas medidas e formato da fundação, caso as peças sejam realizadas sem atender as medidas e formato projetado, a CONTRATADA deve refazer a forma sem gerar ônus algum a CONTRATADA.

Após a cura total do concreto magro, deve ser realizada a montagem das formas no local. Após o corte e dobra do aço CA-50 de 10mm, a armação deve ser posicionada no local com o auxílio de espaçadores. Quanto a armação, é importante que a mesma garanta o cobrimento mínimo de 3 cm (três centímetros) da armadura, e que o posicionamento do aço esteja de acordo com a característica na peça final, que neste caso prevê um furo na fundação para passagem do cabeamento de alimentação elétrica do refletor.

Com a armação posicionada no local, deverá ser iniciado o lançamento do concreto, e em seguida seu adensamento. A vibração do concreto deve ser feita contínua e energicamente, da maneira mais padronizada possível.

Ainda com relação ao adensamento, A introdução da agulha do vibrador no concreto deve ser na posição vertical, sendo recomendada uma inclinação da agulha de até 45º com a vertical, o que garante maior propagação dos efeitos da vibração.

Durante a execução da atividade, o profissional deve evitar ao máximo encostar a agulha do vibrador na armadura, pois a vibração da barra pode gerar vazios em sua volta, prejudicando sua aderência ao concreto, especialmente em concreto de alta resistência. A vibração da armadura pode fazer deslocar de sua posição correta e também pode desprender seus espaçadores durante a vibração, o que compromete o cobrimento de concreto que envolve a barra. O contato direto com a armadura também pode danificar a agulha do vibrador.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro cubico (m^3) de serviço executado, já o pagamento será realizado após a unidade concluída, considerando no B.M. o percentual da unidade com relação ao serviço.

3.19. REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Insumos e suas características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Execução

- Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.
- O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro cubico (m^3) de serviço executado.

3.20. PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018

Itens e suas características

- Concreto com traço em volume 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 1) para concretagem da peça, com Fck = 30 MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

• Montagem de armação da peça com vergalhões CA-60 de 5,0mm pré-cortado e pré-dobrado

• Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,2x1,1m; e = 17 mm

• Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma

• Prego polido com cabeça 15x15 (comprimento 33,9 mm, diâmetro 2,4 mm)

• Poliestireno expandido (EPS) em bloco

• Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;

- Pregar as faces da fôrma, de forma a garantir a rigidez do conjunto;

- Dispor as fôrmas sobre piso de concreto, ou outra superfície, nivelado e livre de sujidades;

- Aplicar desmoldante em toda superfície que ficará em contato com o concreto;

- Posicionar a armadura com os espaçadores, de forma a garantir o cobrimento mínimo;

- Concretar as peças e realizar a cura;

- Promover a desforma das peças, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir empenamento.

- A Espessura da base, possui inclinação, que tem o intuito de realizar o escoamento da água da chuva. Para o cálculo, foi adotada a espessura com 1 cm a mais.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro cubico (m^3) de serviço executado, e pagamento mediante unidade pronta instalada.

3.21. GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

A grade de ferro deverá ser confeccionada com ferro 1/2" de acordo com as dimensões indicas em projeto, e deverá receber pintura de tratamento anticorrosiva. A grade será fixada com uso de ferragens adequadas e também com argamassa de cimento e areia, no traço de 1 medida de cimento por 6 medidas de areia e água ao ponto ideal de manuseio e aplicação.

A altura adotada é o resultado da medida na diagonal, mais a ancoragem na parte superior da peça. É importante que a peça esteja de acordo com o projetado, que neste caso prevê a "ancoragem" para uso de cadeado.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro quadrado (m^2) de serviço executado, e o pagamento após a unidade instalada.

3.22. FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

Itens e suas características

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico.

Execução

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para furo;
- Posicionamento do equipamento em relação ao furo;
- Execução de furo com martelete.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será por unidade (unid) de serviço executado.

3.23. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

O aço utilizado possuirá a função de Porta Cadeado, a orientação para a incorporação deste item na caixa, é que durante a confecção da caixa, o aço já seja incorporado a peça, conforme o formato indicado no projeto. Caso não seja possível desta forma, a sua instalação posterior deverá ser feita com o uso de sikadur e posterior vedação com graute.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro quilograma (KG) de serviço executado, e pagamento de acordo com o percentual da unidade instalada.

3.24. CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

- Cadeado simples, corpo em latão maciço, com largura de 25 mm e altura de aprox. 25 mm, haste cementada (não longa), em aço temperado com diâmetro de aprox. 5,0 mm, incluindo 2 chaves
- Servente com encargos complementares

Execução

Fornecimento e instalação de cadeado simples em aço temperado, que serão instalados nos locais indicados no projeto. Onde os quantitativos estão representados na planilha orçamentária. As duas chaves de cada cadeado deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, na qual esta irá entregar a pessoa responsável indicada pela CONTRATANTE.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será em unidade (und) de serviço instalado.

4. ILUMINAÇÃO

4.1 QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO (C/ DISJUNTOR)

Fornecimento e instalação de quadro de medição monofásico (c/disjuntor). O quadro deverá ser instalado no local indicado no projeto elétrico.

Critério de medição e pagamento

A medição e pagamento será por unidade (und) de serviço executado.

4.2 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Itens e suas características

- Cabo de cobre nu, 50 mm².

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro (m) de serviço executado, o pagamento será efetuado após conclusão do serviço.

4.3 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Itens e suas características

- Haste de aterramento, 3,00 m, 5/8".

Execução

- Verifica-se o local da instalação;
- O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
- A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será por unidade (und) de serviço executado.

4.4 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e instalar a caixa;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas; - Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;
- Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios, diâmetro = 300 mm.

Execução

- Após execução da escavação, preparar o fundo com lastro de areia;
- Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

Critério de Medição e Pagamento

A medição e pagamento será por unidade (und) de serviço executado.

4.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Tabela de condutores por eletroduto									
Seção do condutor mm²	Número de condutores no mesmo eletroduto								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Diâmetro mínimo do eletroduto em polegadas								
1,5mm²	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1
2,5mm²	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1	1.1/4
4mm²	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1.1/4	1.1/4	1.1/4
6mm²	1/2	3/4	1	1	1.1/4	1.1/4	1.1/4	1.1/4	1.1/2
10mm²	1/2	1	1.1/4	1.1/4	1.1/2	1.1/2	2	2	2
16mm²	3/4	1.1/4	1.1/4	1.1/2	2	2	2	2	2.1/2
25mm²	3/4	1.1/4	1.1/2	1.1/2	2	2	2.1/2	2.1/2	2.1/2

Tabela de dimensionamento de eletroduto.

Fornecimento e instalação de eletroduto flexível liso, PEAD, DN 32 mm (1"), para rede de distribuição de energia. Devem atender a Norma Brasileira vigente.

Estes serão utilizados para realizar o encaminhamento dos cabos abaixo do nível do solo, que irão direcionar energia para alimentar os refletores decorativos posicionados dentro das caixas pré-fabricadas.

Em operações de carga e descarga, deve-se evitar atritos nas embalagens, choques e batidas. A estocagem deve ser realizada em local seco, de fácil acesso e isento da ação direta ou de exposição contínua da luz solar.

É importante que a CONTRATADA e seus colaboradores acessem os catálogos dos fabricantes e sigam as recomendações descritas no documento.

Os eletrodutos também possuem em sua composição a característica antichamas, evitando a propagação de incêndios causados por curto-circuito. É importante que todos os conduítes sejam corretamente em todas as instalações elétricas, pois é um item de extrema importância para garantir a segurança do local.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento será efetuado de acordo com o percentual de evolução do serviço.

4.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

4.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características

- Cabo de cobre, 6 mm², 10 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

A passagem dos fios e a instalação elétrica devem ser realizadas somente após a conclusão da instalação dos eletrodutos, respectivas caixas de luz, quadros, caixas de passagem e outros serviços de obra.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento será efetuado de acordo com o percentual de conclusão do serviço, mediante a realização do teste.

4.8 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

Serão fornecidas e instaladas caixa enterrada retangular com medidas internas de 30x30x30cm, em concreto pré-moldado e fundo com brita. A caixa, no caso de construída próxima à base ao poste, deverá estar a uma distanciada mínima de 1 m deste.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em unidade (unid) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do serviço instalado.

4.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM CHAPA DECORATIVA COM ABRAÇADEIRA METÁLICA E PINTURA.

Itens e sua característica

- Chapa de aço galvanizada bitola GSG 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m2),

que possuirá função decorativa;

- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou m2 CR;
- Serralheiro;
- Auxiliar de serralheiro;
- Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste de concreto.

Execução

- Utilização de chapa de aço galvanizada de acordo com a especificação e projeto.
- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos;
- Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste de concreto;
- Instalar braço no poste de concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (unid) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a instalação da unidade com a realização do teste.

4.10 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 137 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

Execução

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (unid) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do serviço instalado, com a realização do teste.

4.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA 50W ORNAMENTAL EM LED TIPO REFLETOR, PRÓXIMO AO PISO, INCLUINDO TUBO DE PVC, DN 100 MM, RELÉ, CONECTOR DE ALUMINIO, FIXAÇÃO EM PONTALETE, ESTE TENDO 70 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, SENDO 50 CM SUBMERSO.

Itens e suas características

- Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 1/2", para cabos de diâmetro de 12,5 a 15 mm;
- Luminária LED refletor retangular bivolt, luz colorido, 50 w;
- Parafuso, comum, ASTM A307, sextavado, diâmetro 1/2" (12,7 mm), comprimento 1" (25,4 mm), será utilizado para fixar o refletor a caixa;
- Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w;
- Tubo em PVC - 50mm (IS): realizará o direcionamento dos eletrodutos e cabos, sem mudar a direção ou posicionamento;
- Joelho/cotovelo 90º PVC - JS - 50mm-lh: item que servirá para direcionar os eletrodutos e cabeamentos do sentido horizontal para o vertical;
- Auxiliar de eletricista: profissional responsável por auxiliar o eletricista na atividade;
- Eletricista: profissional responsável pela instalação.

Execução

- Verificar o local da instalação;
- O tubo em PVC, bem como o joelho devem ser posicionados de acordo com o projeto, visando o encaixe na caixa;

- Prossegue-se com o posicionamento e instalações dos cabos e eletrodutos, nos locais indicados, a fim de garantir o fornecimento de energia aos refletores;
- É necessária a realização do teste de funcionamento do circuito;
- Em seguida, deve-se direcionar a luz do refletor conforme projeto luminotécnico.
- A luminária adotada é a do tipo multicolor, permitindo a valorização dos itens de paisagismo implantados nos Canteiros.

Critério de medição e pagamento

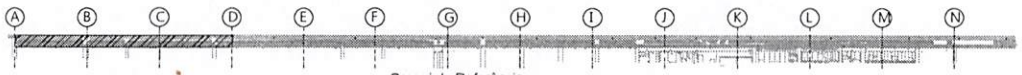
A medição será em unidade (unid) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do serviço instalado, com a realização do teste.

Maruza Baptista
Arquiteta e Urbanista
CAU – A 28510-2

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	Data base:	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico	Maruza Baptista	Registro:	CAU: 28510-2 A

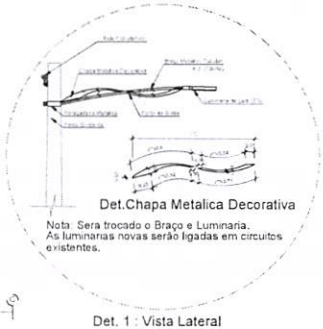
REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		TOTAL
		15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	22,03%		26,35%		17,21%		17,21%		17,21%		R$ 43.214,26
		R$ 9.521,54		R$ 11.386,92		R$ 7.435,27		R$ 7.435,27		R$ 7.435,27		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%										R$ 46.174,77
		R$ 46.174,77										
3	URBANIZAÇÃO	11%				29,67%		29,67%		29,67%		R$ 614.083,34
		R$ 67.549,17				R$ 182.178,06		R$ 182.178,06		R$ 182.178,06		
4	ILUMINAÇÃO	30%		70%								R$ 398.572,93
		R$ 119.571,88		R$ 279.001,05								
	TOTAL DO GERAL (R$)											R$ 1.102.045,30
	TOTAL DO MÊS (R$)	R$ 242.817,36		R$ 290.387,97		R$ 189.613,32		R$ 189.613,32		R$ 189.613,32		R$ 1.102.045,30
	TOTAL (%)	22%		26%		17%		17%		17%		
	ACUMULADO NO MÊS (R$)	R$ 242.817,36		R$ 533.205,33		R$ 722.818,65		R$ 912.431,98		R$ 1.102.045,30		
	ACUMULADO (%)	22%		48%		66%		83%		100%		

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



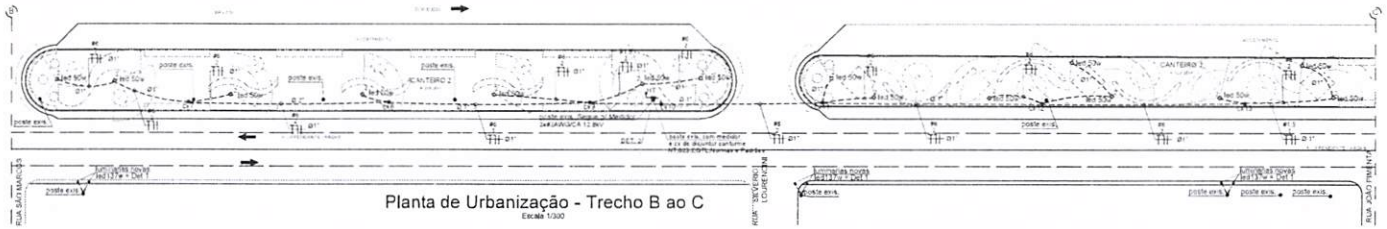
Croqui de Referência

Urbanização - Trecho de A ao B



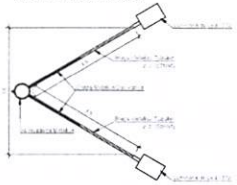
Det.Chapa Metalica Decorativa

Nota: Sera trocado o Braço e Luminaria.
As luminarias novas serão ligadas em circuitos existentes.

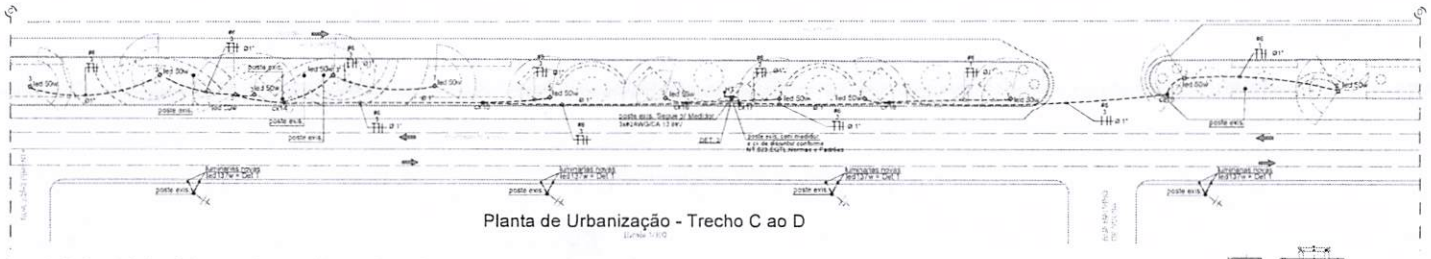


Planta de Urbanização - Trecho B ao C
Escala 1/300

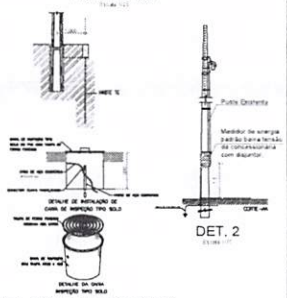
Det. 1 : Vista Lateral



Planta Baixa



Planta de Urbanização - Trecho C ao D



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO BD.3

DETALHE DA CAIXA INSPEÇÃO TIPO BD.3

DET. 2

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho A ao B (Refletores) - 127V

Circuito	Descrição	(V)	Potência (W) Unit.	Potência (W) Total	Fases	R (A)	S (A)	T (A)	Seção (mm2)	Ip (A)
1	Iluminação	127	14	700	R	5,50			F 2	10
	Reserva									
	Alimentado pela concessionária								1F # N # T #	
TOTAL			14	700	R	5,50				

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho B ao C (Refletores) - 127V

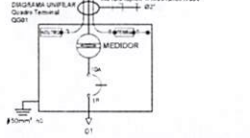
Circuito	Descrição	(V)	Potência (W) Unit.	Potência (W) Total	Fases	R (A)	S (A)	T (A)	Seção (mm2)	Ip (A)
2	Iluminação	127	15	750	S		5,90		F 2	10
	Reserva									
	Alimentado pela concessionária								1F # N # T #	
TOTAL			15	750	S		5,90			

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho C ao D (Refletores) - 127V

Circuito	Descrição	(V)	Potência (W) Unit.	Potência (W) Total	Fases	R (A)	S (A)	T (A)	Seção (mm2)	Ip (A)
3	Iluminação	127	13	650	T			5,11	F 2	10
	Reserva									
	Alimentado pela concessionária								1F # N # T #	
TOTAL			13	650	T			5,11		

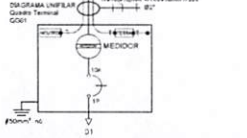
REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGD1



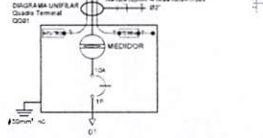
REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

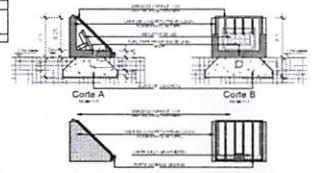
DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGD1



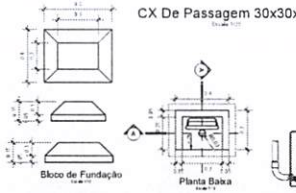
REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGD1

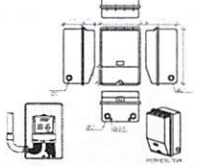




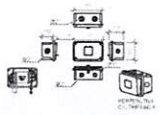
CX De Passagem 30x30x40



Det. CX. Inspeção (HT)
Escala 1/25



DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA
S/ESC.



DETALHE CAIXA DE PROTEÇÃO POLIFÁSICA
S/ESC.

LEGENDA:	DESCRIÇÃO	QUANT.
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	
	ARVORE EXISTENTE	
	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 1/2", 3/4" ou 1", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.	
	ELETRODUTO QUE SOBE.	
	ELETRODUTO QUE DESCE.	
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES	CURVAS DE NIVEL
	POSTES EXISTENTES	

NOTAS:

01 TODAS AS PARTES METALICAS (CANALETAS, CAIXAS, QUADROS, ETC.) DEVERÃO SER PROTEGIDAS ATERRADAS.
02 ELETRODUTO NÃO COTADO DEVERÁ SER DE Ø3/4".
03 PARA ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES VIDE QUADRO DE CARGA.
04 DEVERÁ SER UTILIZADO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES DOS CABOS: FASE (T) : VERMELHO; BRANCO OU PRETO. NEUTRO (N) : AZUL. TERRA (T) : VERDE
05 EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
06 VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
07 OS NOVOS BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SEREM INSTALADOS, SERÃO ALIMENTADOS ATRAVÉS DO CIRCUITO EXISTENTE.

REFERÊNCIAS:
PLANILHA DE QUANTITATIVOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DO CIRCUITO — LINHA DE COMANDO
POTÊNCIA DA LUMINARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

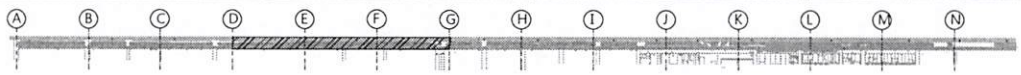
ARQ MARUZA BAPTISTA -CAU:26519-0PA

P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

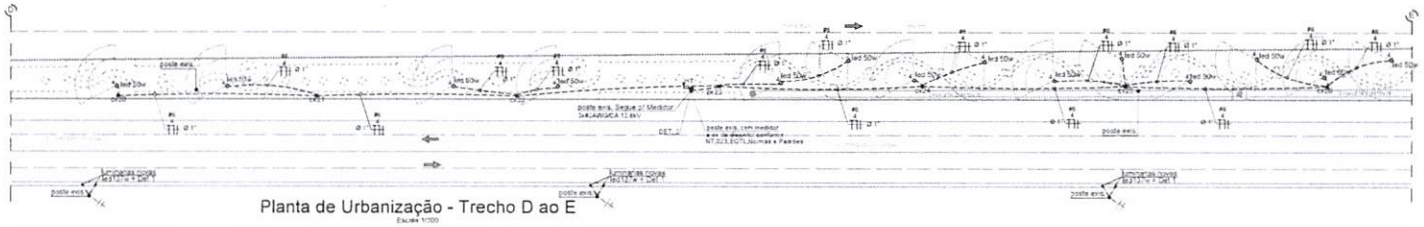
MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU: 26519-0
R. Rio Grande do Sul, 1000 - Centro
Fone: (63) 3621-2000
E-mail: arq.maruzabaptista@gmail.com

PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CASA DA MULHER
LOCAL	AVENIDA NAZARETH - LOTE 01 - QUADRA 01 - ULIANÓPOLIS/TO
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA - CANTEIRO DE OBRA
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - CNPJ: 25.053.077/0001-00
PRANCHA	02
ARQ	01/05

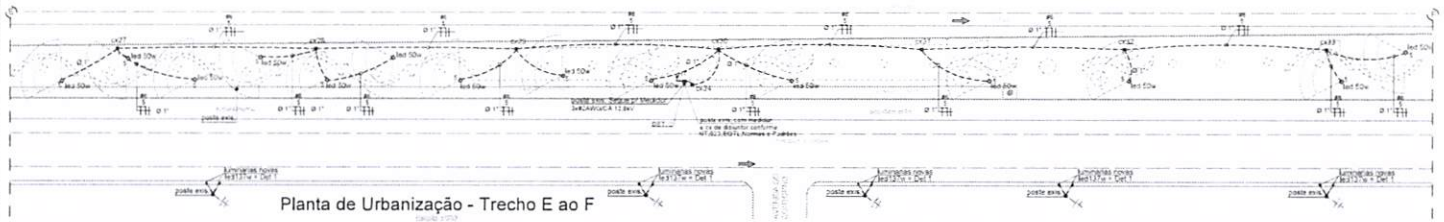
PRETO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0,10
02	0,20
03	0,30
04	0,40
05	0,50
06	0,60
07	0,70
08	0,75
09	0,1
11	0,8
RESTANTE COR	
	0,2



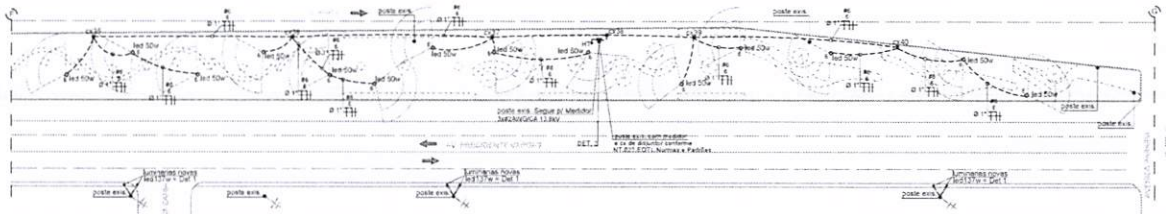
Croqui de Referência



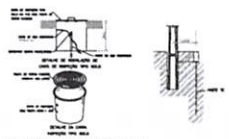
Planta de Urbanização - Trecho D ao E



Planta de Urbanização - Trecho E ao F

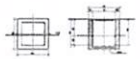


Planta de Urbanização - Trecho F ao G



Det. CX. Inspeção (HT)

DET. 2

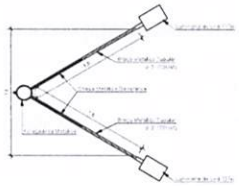


CX De Passagem 30x30x40

Det.Chapa Metalica Decorativa

Nota. Sera trocado o Braço e Luminaria.
As luminarias novas serão ligadas em circuitos existentes.

Det. 1 : Vista Lateral



Planta Baixa

LEGENDA	DESCRIÇÃO	QUANT.
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	
	ARVORE EXISTENTE	
	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 1/2", 3/4" ou 1", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.	
	ELETRODUTO QUE SOBE.	
	ELETRODUTO QUE DESCE.	
	EDIFICACOES EXISTENTES / CURVAS DE NIVEL	
	POSTES EXISTENTES	

NOTAS:

01 TODAS AS PARTES METÁLICAS (CONALETAS, CAIXAS, QUADROS, ETC.) DEVERÃO SER PROPERIAMENTE ATERRADAS.

02 ELETRODUTO NÃO DOTADO DEVERÃ SER DE Ø3/4".

03 PARA ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES VIDE QUADRO DE CARGA.

04 DEVERÁ SER UTILIZADO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES DOS CABOS:
FASE (F) : VERMELHO, BRANCO OU PRETO.
NEUTRO (N) : AZUL.
TERRA (T) : VERDE

05 EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.

06 VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS

07 OS NOVOS BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SEREM INSTALADOS, SERÃO ALIMENTADOS ATRAVÉS DO CIRCUITO EXISTENTE.

REFERÊNCIAS:
PLANILHA DE QUANTITATIVOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DO CIRCUITO — LINHA DE COMANDO — CX.R — POTÊNCIA DA LUMINÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQ° MARUZA BAPTISTA - CAU 28510-3PA

P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA

OBRA:	REFORMA DO CAPITAL CENTRAL DE ULIANÓPOLIS - PRÉDIO DA PREFEITURA DE ULIANÓPOLIS
ESCALA:	1:100
DATA:	MAIO/2025
PRANCHA:	02
CONTEÚDO:	PREDIO BRAÇO PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO
ARQ:	ARQ° MARUZA BAPTISTA - CAU 28510-3PA
ARQ	02/05

PRETO	
PADRÃO	PRETO
CORES	PESAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.70
08	0.75
09	0.1
11	0.8
RESTANTE COR	
0.2	

Resumo Geral de Cargas de Iluminação Trecho D ao E (Refletores) - 127V

Circuito	Descrição	Qtd	Iluminação (W)	Pot. total (W)	Fase	R (A)	S (A)	T (A)	DMLRN (mm2)	DR (A)
4	Iluminação	27	14	756	R	6.55			6.0	16
	Reserva									
	Alimentada pela concessionaria								10 Ø N Ø T Ø	
TOTAL		14	756	R	6.55					

Resumo Geral de Cargas de Iluminação Trecho E ao F (Refletores) - 127V

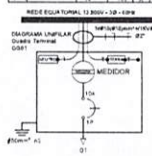
Circuito	Descrição	Qtd	Iluminação (W)	Pot. total (W)	Fase	R (A)	S (A)	T (A)	DMLRN (mm2)	DR (A)
5	Iluminação	27	14	756	S		6.55		6.0	16
	Reserva									
	Alimentada pela concessionaria								10 Ø N Ø T Ø	
TOTAL		14	756	S	6.55					

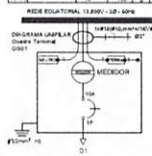
Resumo Geral de Cargas de Iluminação Trecho F ao G (Refletores) - 127V

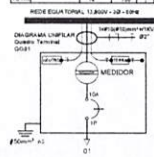
Circuito	Descrição	Qtd	Iluminação (W)	Pot. total (W)	Fase	R (A)	S (A)	T (A)	DMLRN (mm2)	DR (A)
6	Iluminação	27	14	756	T			6.55	6.0	16
	Reserva									
	Alimentada pela concessionaria								10 Ø N Ø T Ø	
TOTAL		14	756	T	6.55					

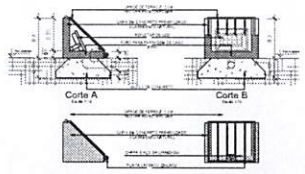
REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGBT



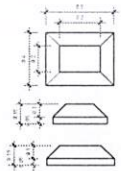


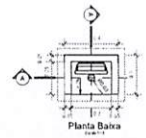




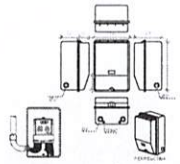
Corte A — Corte B

Vista Lateral — Vista Frontal

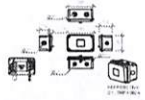




Planta Baixa



DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA



DETALHE CAIXA DE PROTEÇÃO POLIFÁSICA

Croqui de Referência

Planta de Urbanização - Trecho G ao H

Planta de Urbanização - Trecho H ao I

Planta de Urbanização - Trecho I ao J

Det.Chapa Metalica Decorativa

Nota: Será trocado o Braço e Luminaria.
As luminarias novas serão ligadas em circuitos existentes.

Det. 1 : Vista Lateral

Planta Baixa

DET. 2

Det. CX. Inspeção (HT)

CX De Passagem 30x30x40

Corte A

Corte B

Vista Lateral

Vista Frontal

Planta Baixa

DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA

DETALHE CAIXA DE PROTEÇÃO POLIFÁSICA

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho G ao H (Refletores) - 127V

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho H ao I (Refletores) - 127V

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho I ao J (Refletores) - 127V

LEGENDA	DESCRIÇÃO	QUANT.
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	
	ARVORE EXISTENTE	
	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 1/2", 3/4" ou 1", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.	
	ELETRODUTO QUE SOBE.	
	ELETRODUTO QUE DESCE.	
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES / CURVAS DE NIVEL	
	POSTES EXISTENTES	

NOTAS:

01 TODAS AS PARTES METALICAS (CANALETAS, GAVARI, GUIADOS, ETC.) DEVERÃO SER ROSQUANTE ATERRADAS.

02 ELETRODUTO NÃO COTADO DEVERÁ SER DE Ø3/4".

03 PARA ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES VIDE QUADRO DE CARGA.

04 DEVERÁ SER UTILIZADO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES DOS CABOS:
FASE (F) : VERMELHO, BRANCO OU PRETO.
NEUTRO (N) : AZUL.
TERRA (T) : VERDE

05 EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.

06 VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS

07 OS NOVOS BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SEREM INSTALADOS, SERÃO ALIMENTADOS ATRAVÉS DO CIRCUITO EXISTENTE.

REFERÊNCIAS:
PLANILHA DE QUANTITATIVOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DO CIRCUITO — LINHA DE COMANDO
XX.X — POTÊNCIA DA LUMINARIA

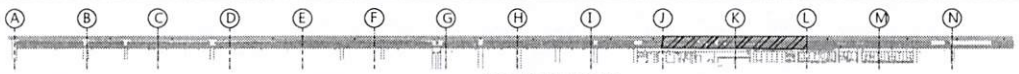
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQ MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2PA

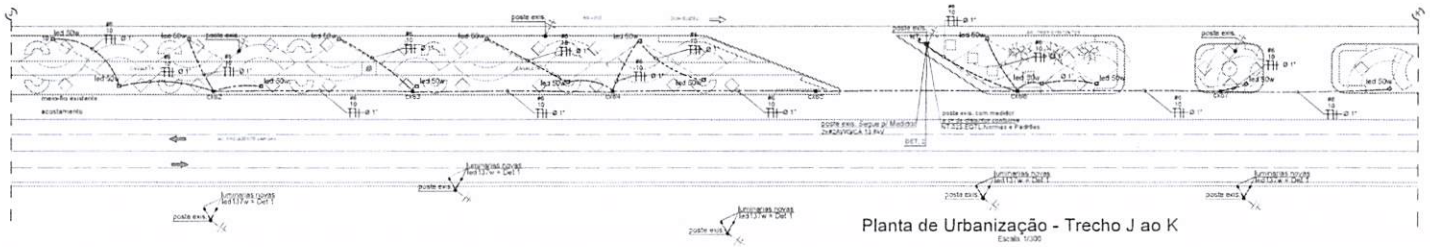
P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA

ARQUITETURA	02
ARQ	03/05

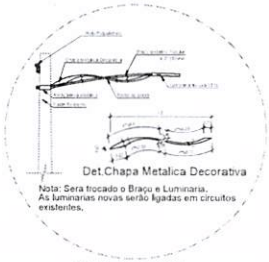


Croqui de Referência



Planta de Urbanização - Trecho J ao K

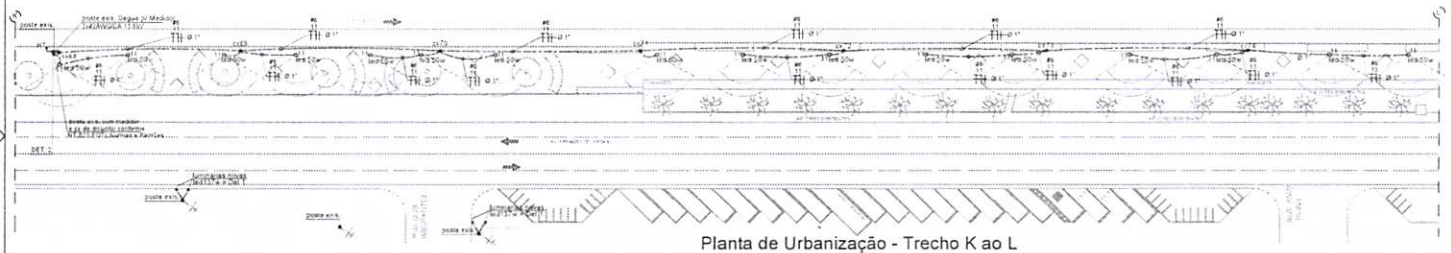
Escala 1/100



Det.Chapa Metalica Decorativa

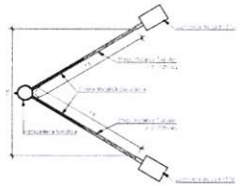
Nota: Sera trocado o Braço e Luminaria.
As luminarias novas serão ligadas em circuitos existentes.

Det. 1 - Vista Lateral



Planta de Urbanização - Trecho K ao L

Escala 1/100



Planta Baixa

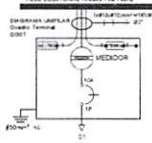
DET. 2

Resumo Geral de Cargas de Iluminação Trecho J ao K (Refletores) - 127V

Circuito	Descrição	Qt.	Potência (W)	Fat. Total (W)	Fase (A)	Neutro (A)	Terra (A)	Seção (mm2)	Qt. (m)
1	Iluminação	22	50w	1100	9	0	0,1	1,5	110
	Reserva								
	Alimentado pela concessionária							1F 4 N 4 T 4	
TOTAL		13		715	6	0,55			

REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGD1

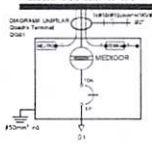


Resumo Geral de Cargas de Iluminação Trecho K ao L (Refletores) - 127V

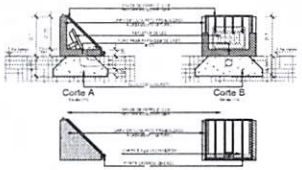
Circuito	Descrição	Qt.	Potência (W)	Fat. Total (W)	Fase (A)	Neutro (A)	Terra (A)	Seção (mm2)	Qt. (m)
1	Iluminação	22	50w	1100	9	0	0,1	1,5	110
	Reserva								
	Alimentado pela concessionária							1F 4 N 4 T 4	
TOTAL		13		715	6	0,55			

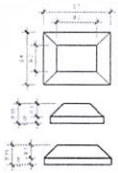
REDE EQUATORIAL 13.800V - 3Ø - 60Hz

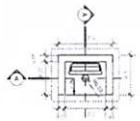
DIAGRAMA UNIFILAR
Quadro Terminal
QGD1

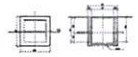


	PRETO
PADRÃO FIOS	
CORES	AÉREAS
01	0,10
02	0,20
03	0,30
04	0,40
05	0,50
06	0,60
07	0,70
08	0,75
09	0,1
1'	0,6
RESTANTE COR	
0,2	



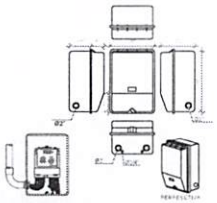




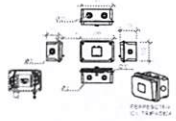


CX De Passagem 30x30x40

Det. CX. Inspeção (HT)



DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA
S/ESC.



DETALHE CAIXA DE PROTEÇÃO POLIFÁSICA
S/ESC.

LEGENDA:	DESCRIÇÃO	QUANT.
	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA DE 1,5 METROS DE COMPRIMENTO, ARMAÇÃO EM METÁLICA, PINTADA E GALVANIZADA - 127 VOLTS	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]
	MOSAICO E DETALHAMENTO	[illegible]
	ÁRVORE EXISTENTE	
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 1/2", 3/4" ou 1", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.	
	ELETRODUTO QUE SOBE.	
	ELETRODUTO QUE DESCE.	
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES / CURVAS DE NÍVEL	
	POSTES EXISTENTES	

NOTAS:

01 TODAS AS PARTES METÁLICAS (CANALETAS, CAIXAS, QUADROS, ETC.) DEVERÃO SER PROPERMENTE ATERRADAS.

02 ELETRODUTO NÃO COTADO DEVERÁ SER DE Ø3/4".

03 PARA ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES VER QUADRO DE CARGA.

04 DEVERÁ SER UTILIZADO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES DOS CABOS:
FASE (F) = VERMELHO, BRANCO OU PRETO.
NEUTRO (N) = AZUL.
TERRA (T) = VERDE.

05 EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.

06 VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS.

07 OS NOVOS BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SEREM INSTALADOS, SERÃO ALIMENTADOS ATRAVÉS DO CIRCUITO EXISTENTE.

REFERÊNCIAS:
PLANILHA DE QUANTITATIVOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DO CIRCUITO — LINHA DE COMANDO
XX.X — POTÊNCIA DA LUMINÁRIA.

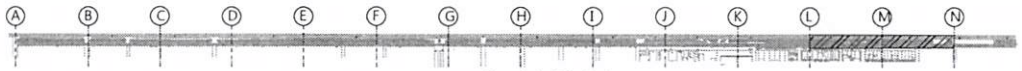
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANOPOLIS

PROJETO: ARQº MARIUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA

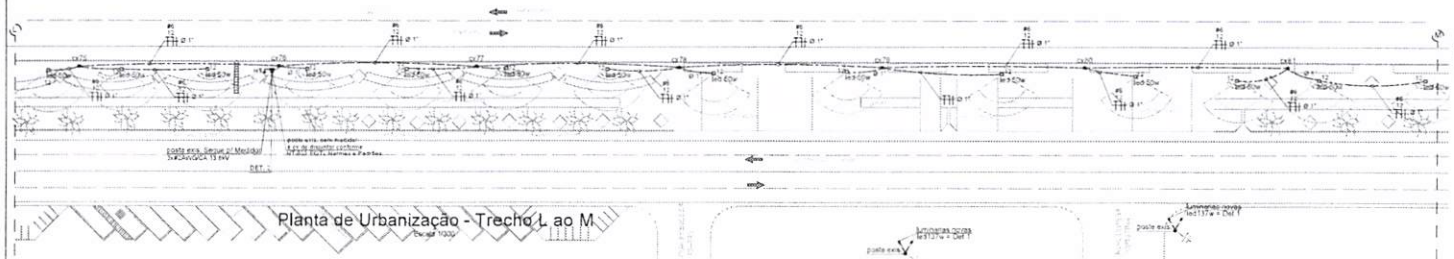
MARIUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 28510-2

P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANOPOLIS

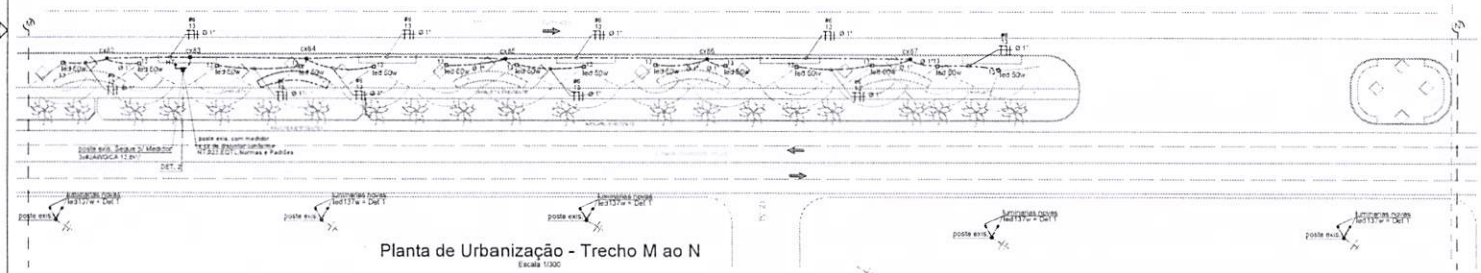
PROJETO: RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO PRESIDENTE VARGAS, ULIANÓPOLIS	NÚMERO DO PROJETO:
ÁREA: ÁREA PRESIDENTE VARGAS, SNP - ULIANÓPOLIS/PA	02
DESENHO: MOSAICO (ARQ) / PLANTA BAIXA (ARQUITETURA)	ARQ 04/05
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	



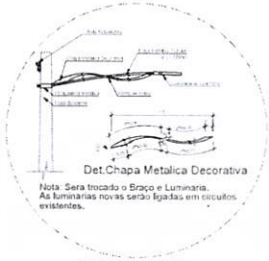
Croqui de Referência



Planta de Urbanização - Trecho L ao M



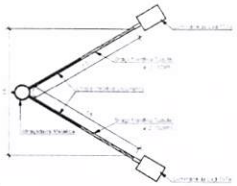
Planta de Urbanização - Trecho M ao N



Det.Chapa Metalica Decorativa

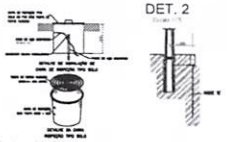
Nota: Sera trocado o Braço e Luminaria. As luminarias novas serão ligadas em circuitos existentes.

Det. 1 : Vista Lateral



Planta Baixa

DET. 2



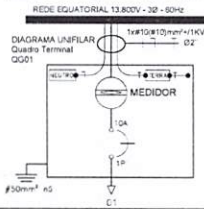
Det. CX. Inspeção (HT)

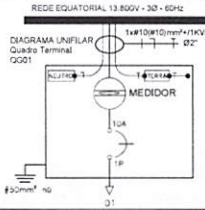
Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho L oa M (Refletores) - 127V

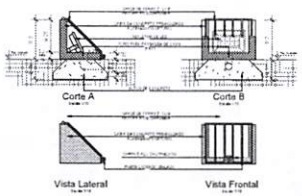
Circuito	Descrição	(V)	Iluminação 50w	Pot. total (W)	Fases	R (A)	S (A)	T (A)	Seção (mm2)	DR (A)
12	Iluminação	127	14	700	R	5.50			6.0	10
	Reserva									
	Alimentado pela concessionaria								1F # N # T #	
TOTAL			14	700	R	5.50				

Resumo Geral de Cargas de iluminação Trecho M oa N (Refletores) - 127V

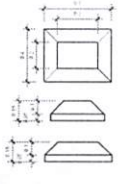
Circuito	Descrição	(V)	Iluminação 50w	Pot. total (W)	Fases	R (A)	S (A)	T (A)	Seção (mm2)	DR (A)
13	Iluminação	127	14	700	S	5.50			6.0	10
	Reserva									
	Alimentado pela concessionaria								1F # N # T #	
TOTAL			14	700	S	5.50				

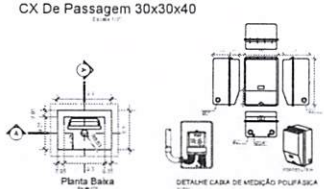






CX De Passagem 30x30x40





LEGENDA	DESCRIÇÃO	QUANT.
	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM CHAPA DECORATIVA, ARMAÇÃO EM METALON, PINTURA E LUMINÁRIA (ESTANQUE)	1 UND
	REFLETOR LED 50W BLUE - 5000K - 127/220V, ALTA EFICIÊNCIA, CARCAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO PARA PINTURA, VIDRO TEMPERADO, CHAPA, QUARTZO E GARRAFA	14 UND
HT	REGISTRO ESTANQUEIRO COM ESCADINHA, COM PARTE DE FERRAMENTAS E LAMA DE ESTRUGAR	2 UND
	MEDIDOR E DISJUNTOR	
	ÁRVORE EXISTENTE	
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 1/2", 3/4" ou 1", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.	
	ELETRODUTO QUE SOBE.	
	ELETRODUTO QUE DESCE.	
	ESPIGÃO EXISTENTES	CURVAS DE NÍVEL
	POSTES EXISTENTES	

NOTAS:

01 TODAS AS PARTES METÁLICAS (CANALETAS, CAIXAS, QUADROS, ETC.) DEVERÃO SER ROBUSTAMENTE ATERRADAS.

02 ELETRODUTO NÃO DITADO DEVERÁ SER DE Ø3/4".

03 PARA ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES VIDE QUADRO DE CARGA.

04 DEVERÁ SER UTILIZADO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES DOS CABOS:
FASE (F) : VERMELHO, BRANCO OU PRETO.
NEUTRO (N) : AZUL
TERRA (T) : VERDE

05 EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.

06 VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS

07 OS NOVOS BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SEREM INSTALADOS, SERÃO ALIMENTADOS ATRAVÉS DO CIRCUITO EXISTENTE.

REFERÊNCIAS:
PLANILHA DE QUANTITATIVOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DO CIRCUITO — LINHA DE COMANDO
XX.W — POTÊNCIA DA LUMINÁRIA

PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.70
08	0.75
09	0.1
11	0.8
RESTANTE COR	
0.2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQ° MARIZA BAPTISTA - CAU 28510-0PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

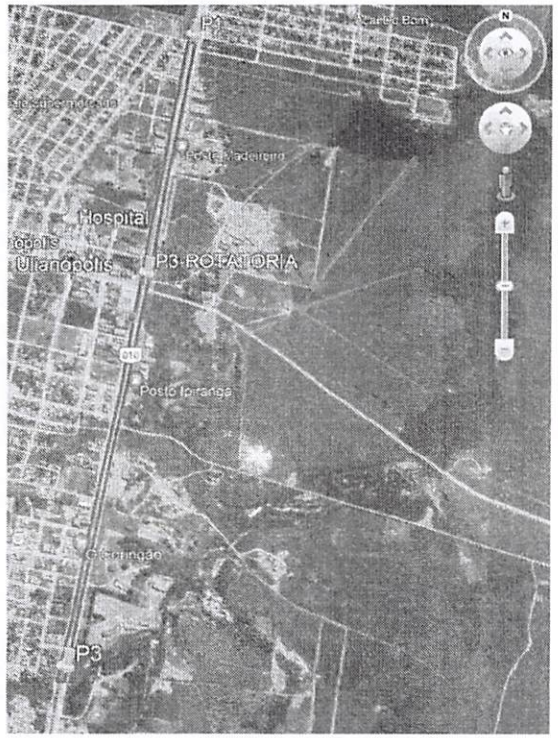
MARIZA INFORKA

02

ARQ 05/05

Mapa de Localização

S/Escala



Mapa de Situação

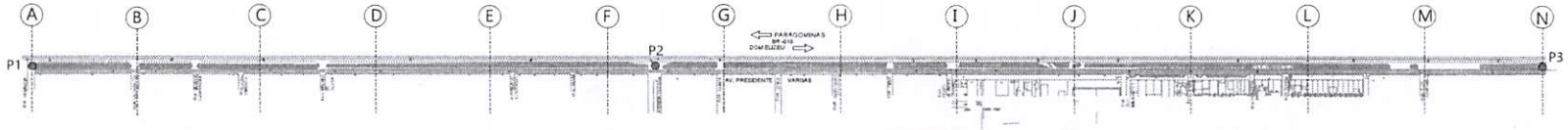
S/Escala

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1	3°44'8.69"S	47°29'36.45"O
P2	3°44'45.79"S	47°29'45.89"O
P3	3°45'37.39"S	47°29'58.71"O

NOTAS
- MEDIDAS EM METROS
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- NBR 9050/2015 - NORMA DE ACESSIBILIDADE.
- LEI DE ACESSIBILIDADE Nº 10.098/2000.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR

REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIMBO



Planta de Situação

S/Escala

PRETO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

FORMATO DE PAPEL A1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA

P.M.U.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA

DATA: NOVEMBRO/2015

LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, SAIDA ULIANÓPOLIS/PA

Nº: 00

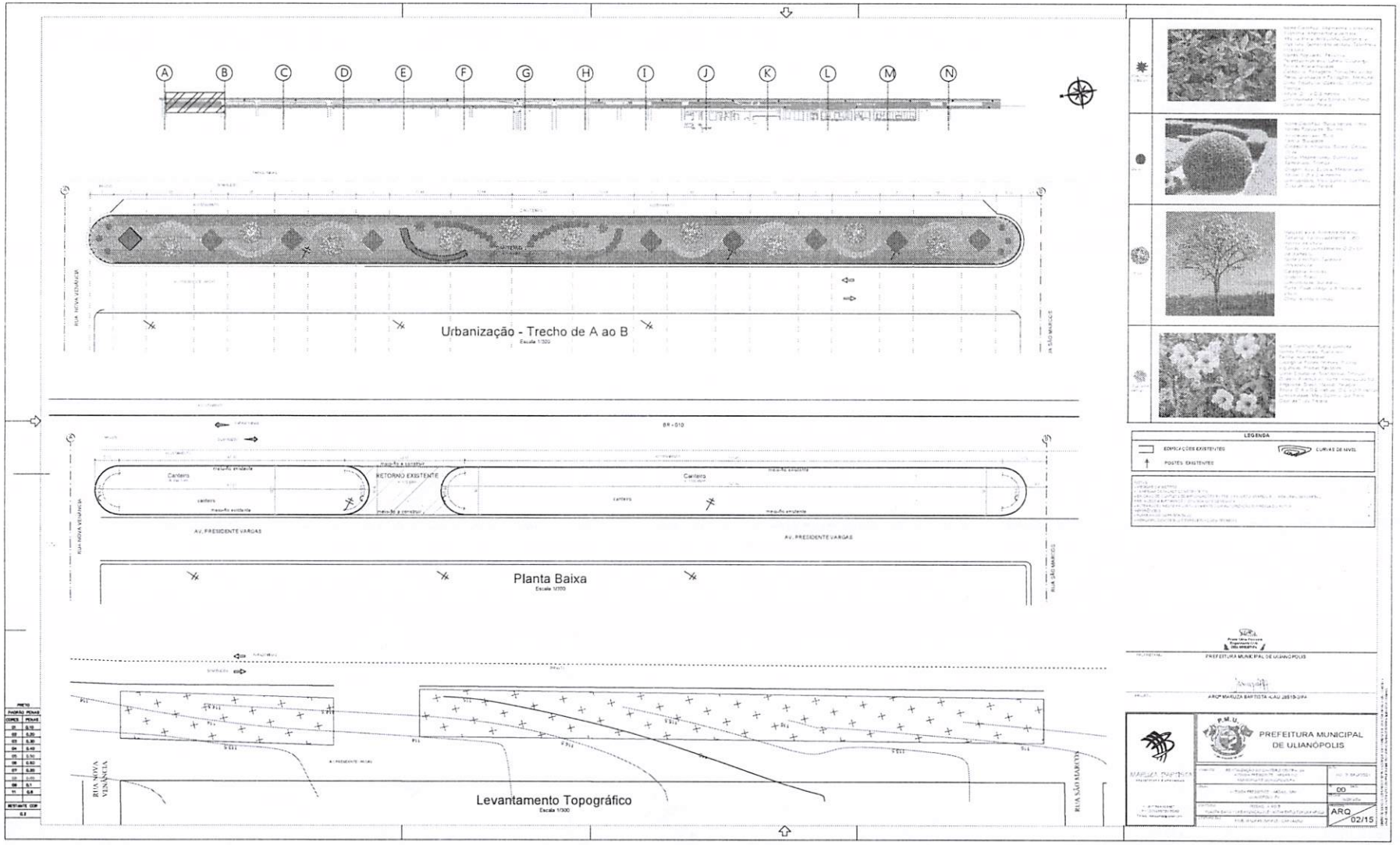
DATA:

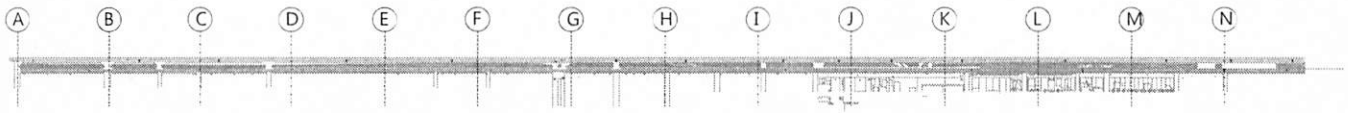
REVISÃO:

CONTEÚDO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

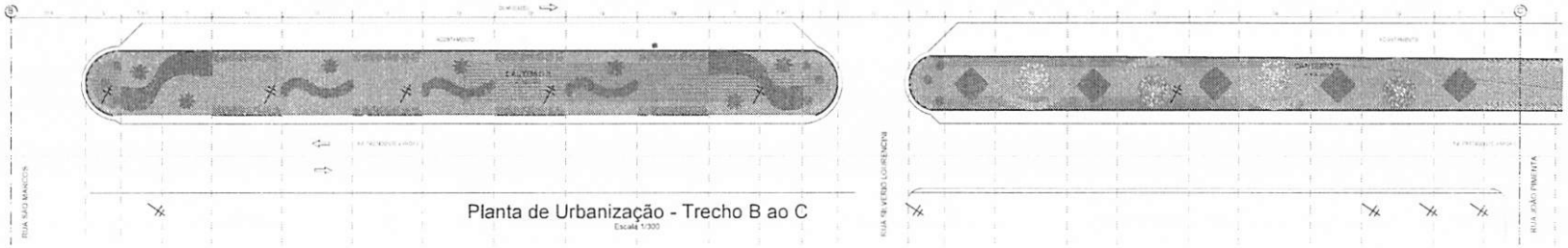
ARQ 01/15

ARQUITETURA

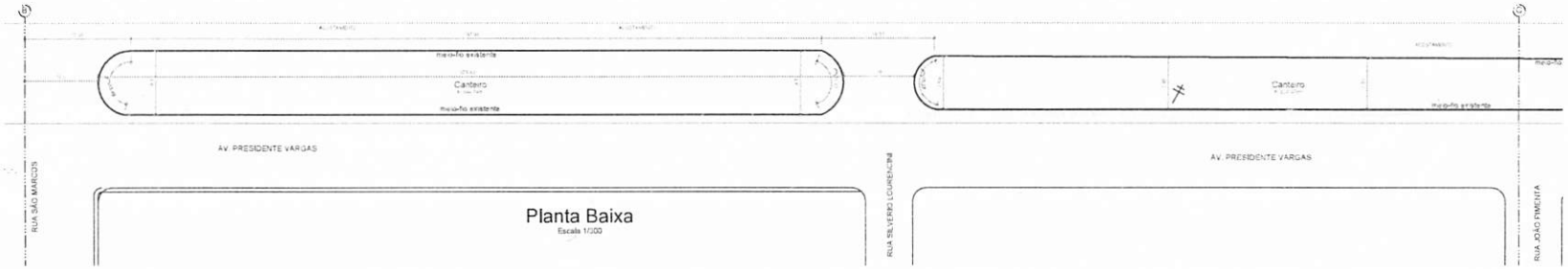

A B C D E F G H I J K L M N
Urbanização - Trecho de A ao B
Escala 1:200
BR-010
Canteiro
RETORNO EXISTENTE
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1:200
RUA NOVA VENÂNCIA
RUA SÃO MARCOS
Levantamento Topográfico
Escala 1:200
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
POSTES EXISTENTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQ. MARUZA BAPTISTA - CAU 28515-0/PA
P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
00
ARQ
02/15



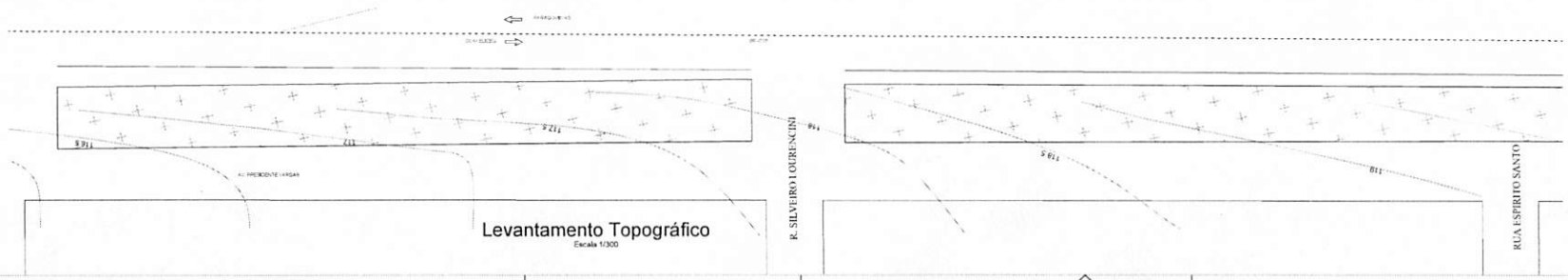
Croqui de Referência



Planta de Urbanização - Trecho B ao C
Escala 1/300

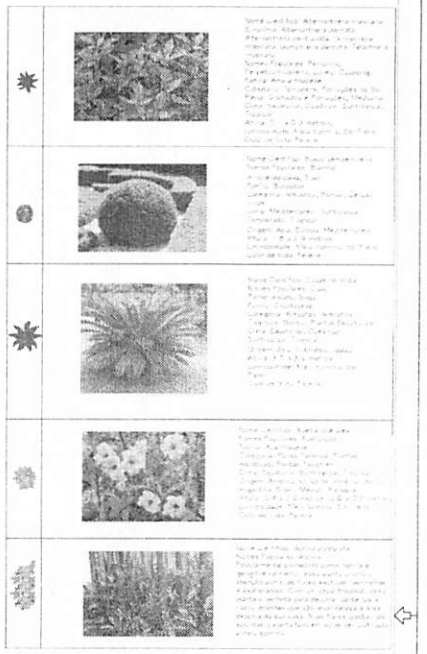


Planta Baixa
Escala 1/300



Levantamento Topográfico
Escala 1/300

PRETO	
PADRÃO CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	



LEGENDA

EDIFICAÇÕES EXISTENTES

CURVAS DE NÍVEL

POSTES EXISTENTES

NOTAS

REFERÊNCIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQ.ª MARIZA BAPTISTA -CAU 26519-0/PA

MARIZA BAPTISTA

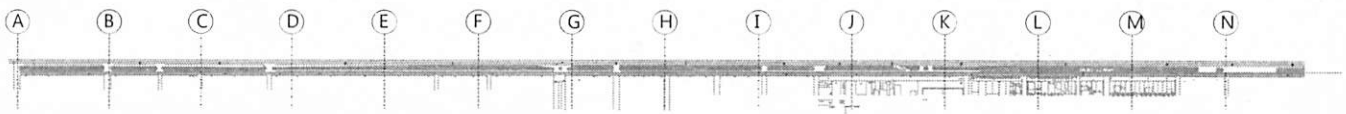
P.M.U.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

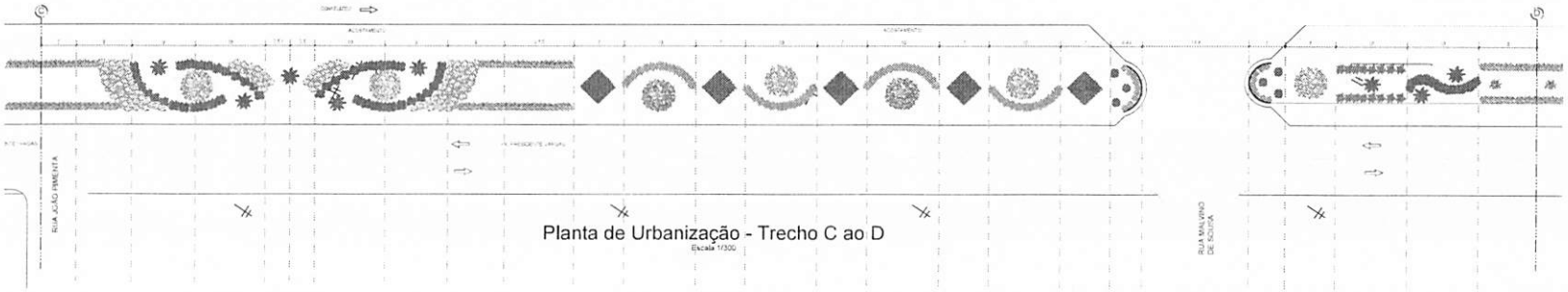
NOVEMBRO/2021

00

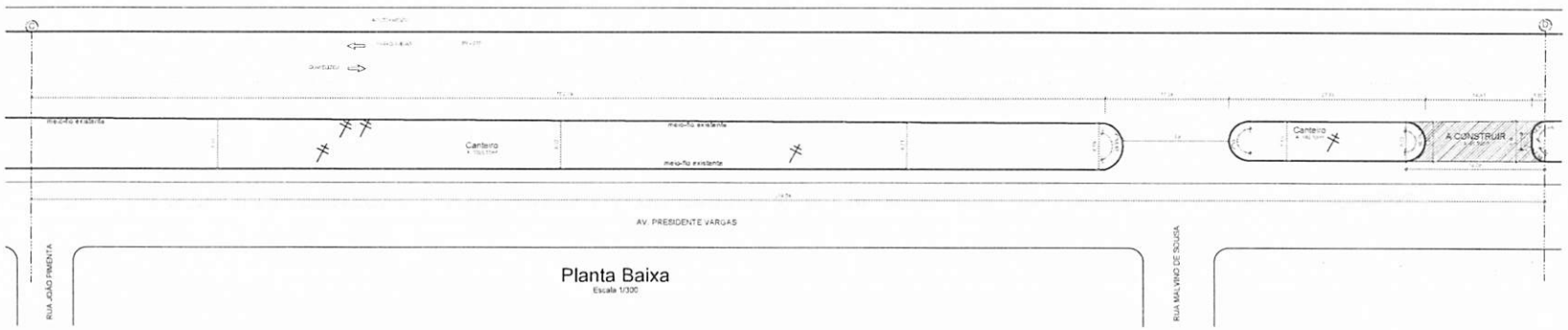
ARQ 03/15



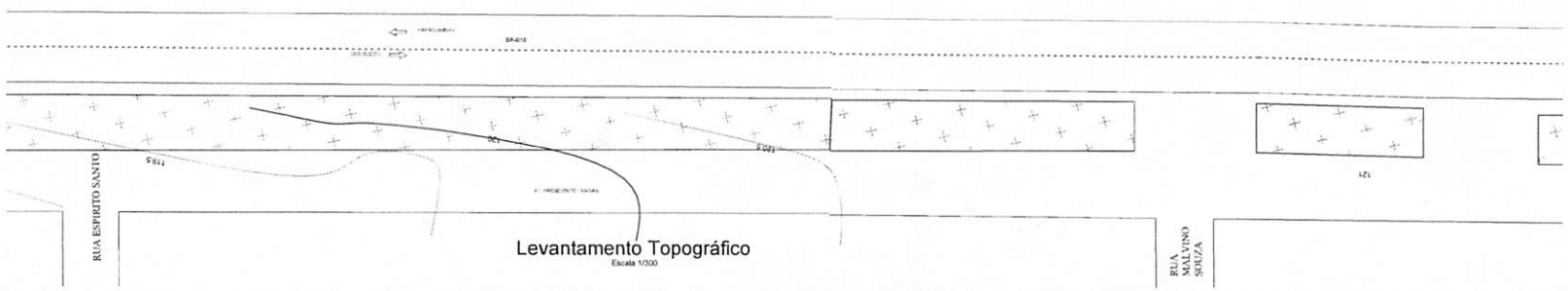
Croqui de Referência



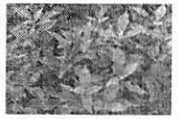
Planta de Urbanização - Trecho C ao D
Escala 1/300



Planta Baixa
Escala 1/300



Levantamento Topográfico
Escala 1/300



LEGENDA

- EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- POSTES EXISTENTES
- CURVAS DE NÍVEL

NOTAS

REFERÊNCIAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQª MARIUZA BAPTISTA -CAU 26519-2/PA

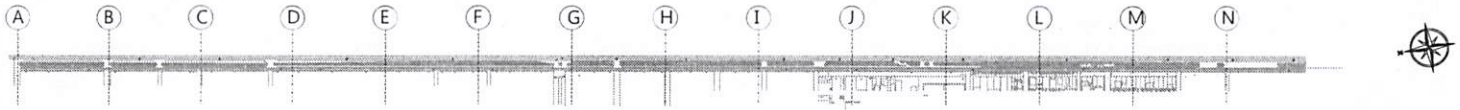
MARIUZA BAPTISTA

g.M.U.

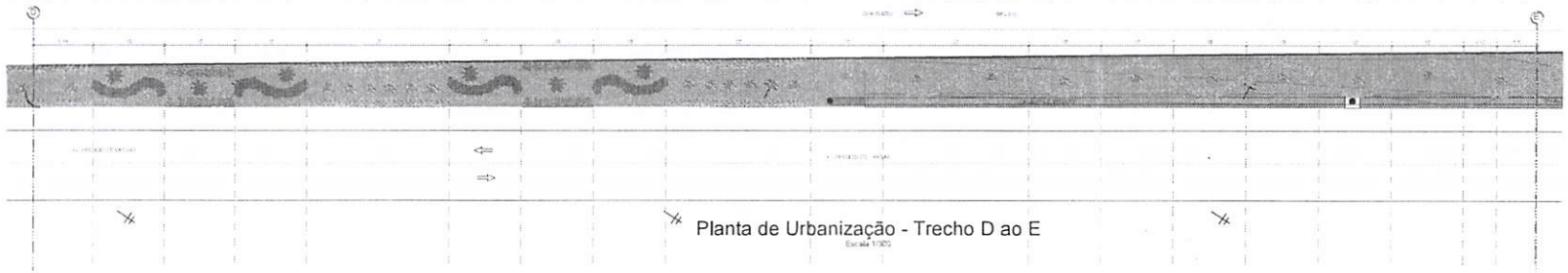
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: APRESENTAÇÃO DO CENTRO CIVICO DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO MUNICIPIO DE ULIANÓPOLIS/PA	DATA: NOVEMBRO/2015
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/Nº ULIANÓPOLIS/PA	REV.: 00
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA / URBANIZAÇÃO / LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	ESCALA: ADMINISTRATIVA
RESPONSÁVEL: ARQª MARIUZA BAPTISTA CAU 26519-2	PRANCHA: ARQ 04/15

PRETO	
PADRÃO	PENAS
COPIC	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.25
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

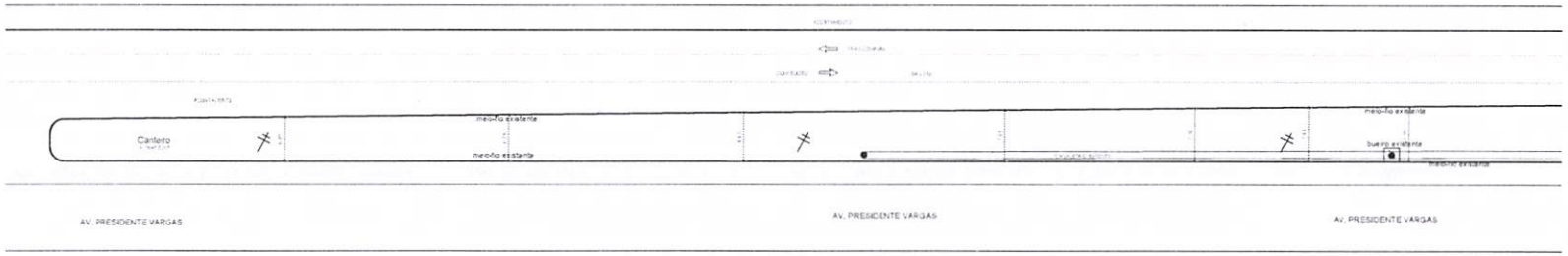


Croqui de Referência



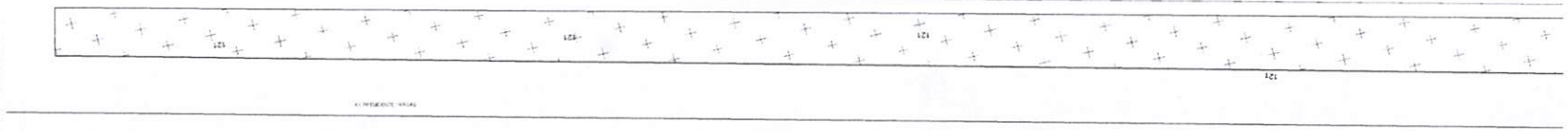
Planta de Urbanização - Trecho D ao E

Escala 1/300



Planta Baixa

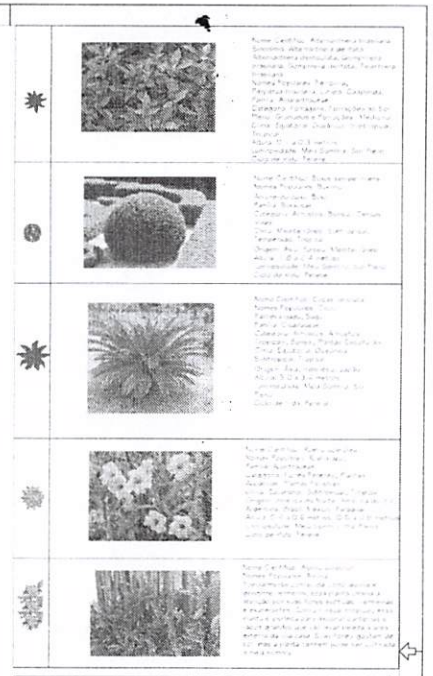
Escala 1/300



Levantamento Topográfico

Escala 1/300

PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	



LEGENDA

EDIFICAÇÕES EXISTENTES

CURVAS DE NÍVEL

POSTES EXISTENTES

NOTAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

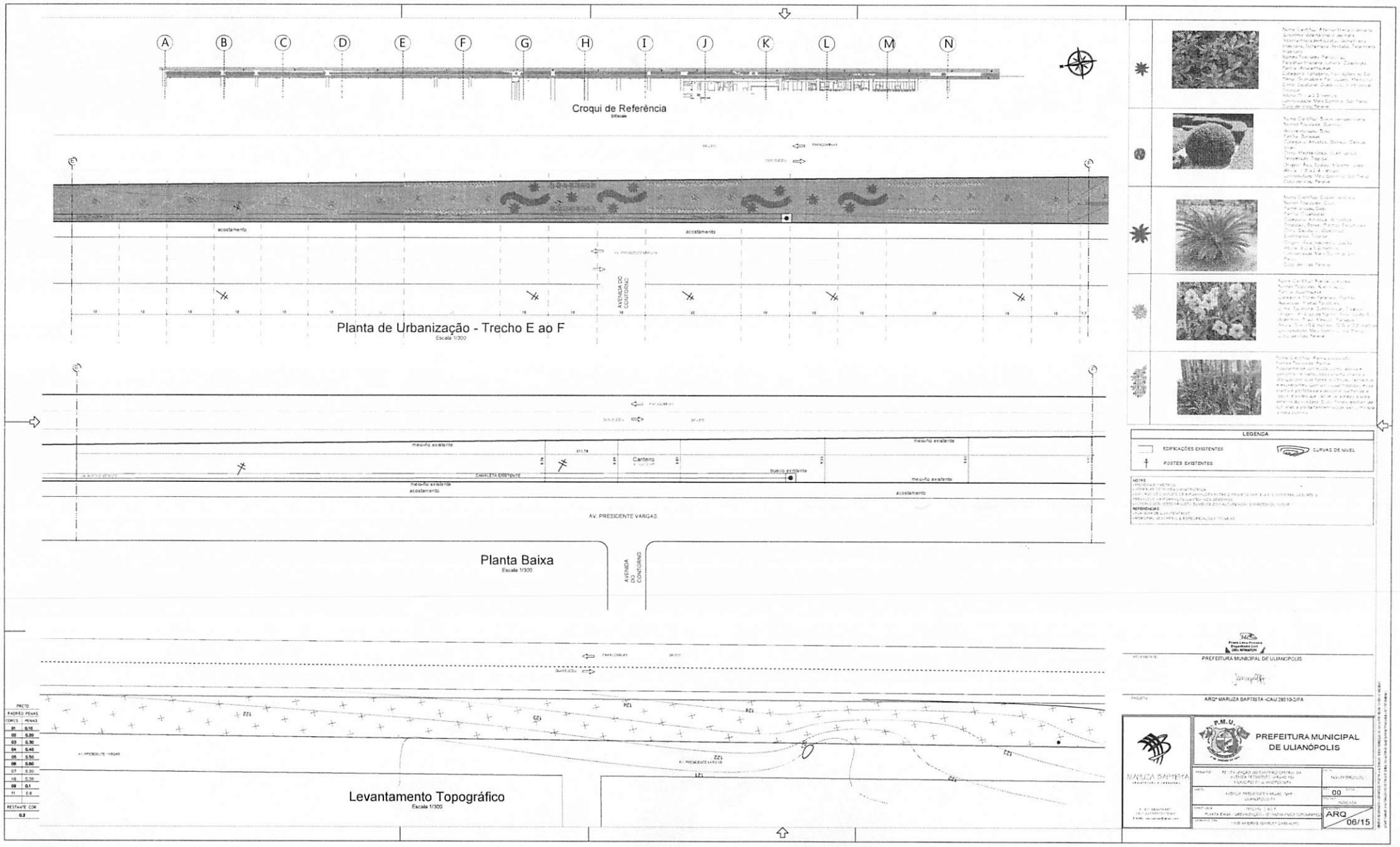
ARQª MARIUZA BAPTISTA -CAU 26519-3PA

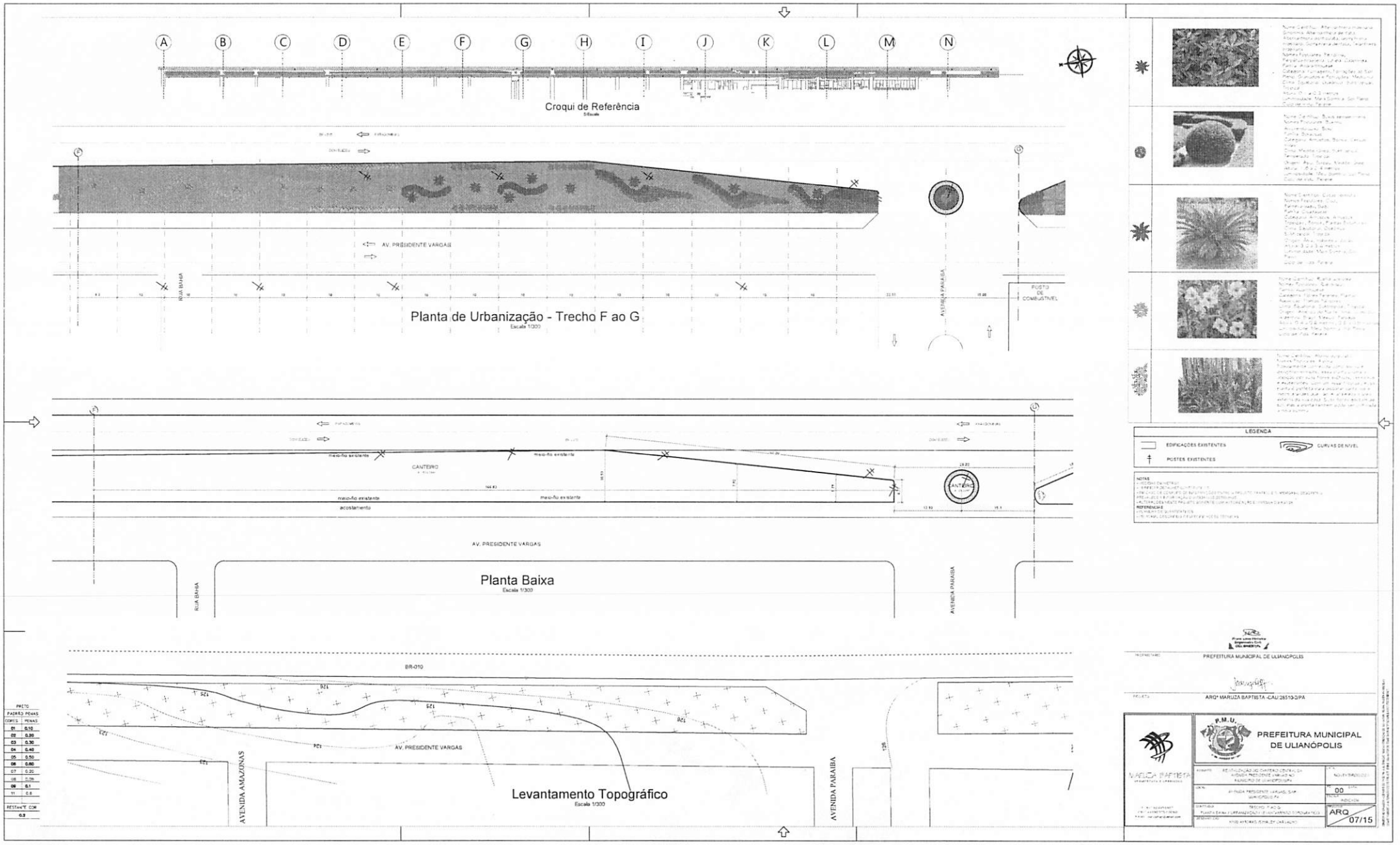
MARIUZA BAPTISTA

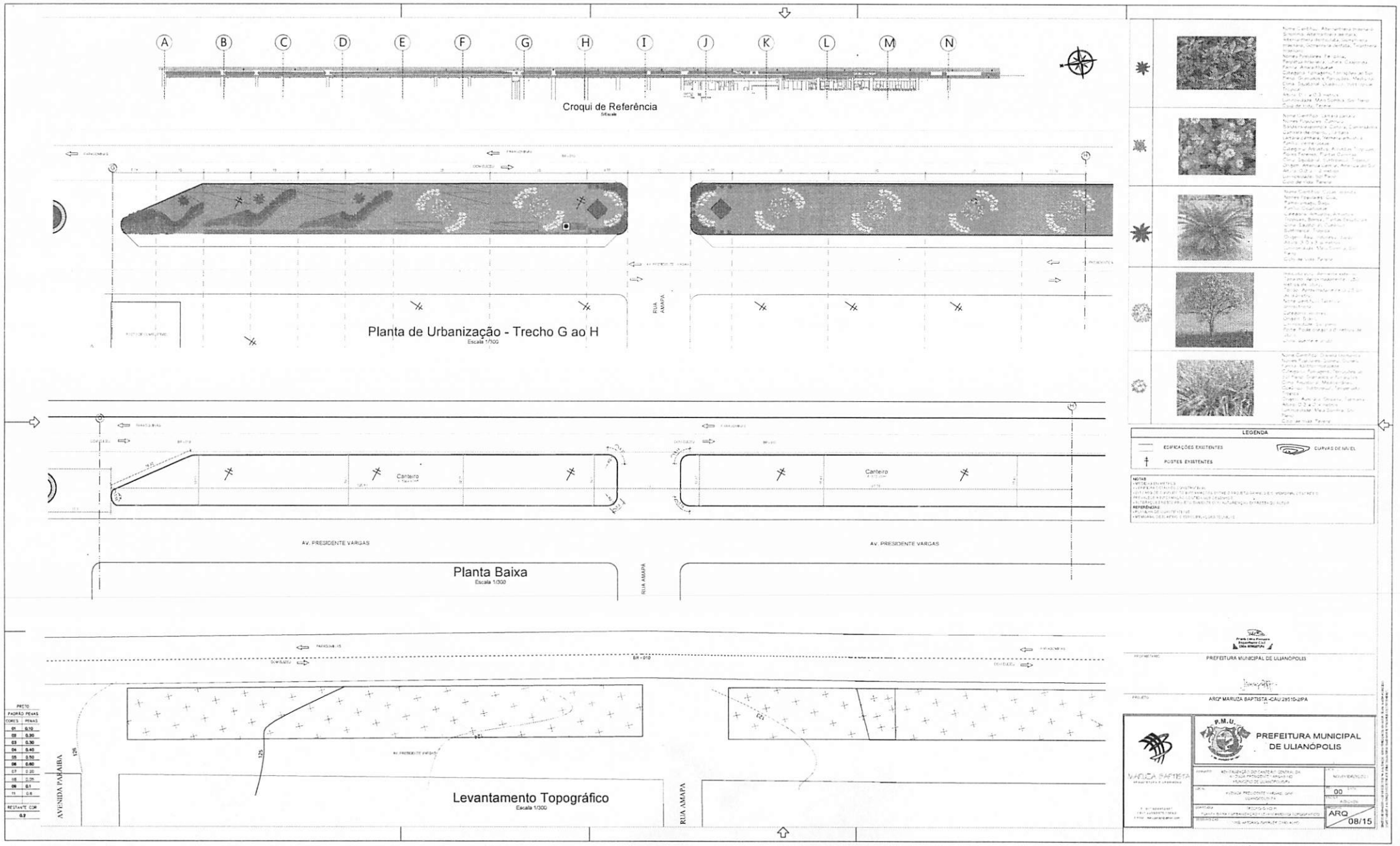
P.M.U.

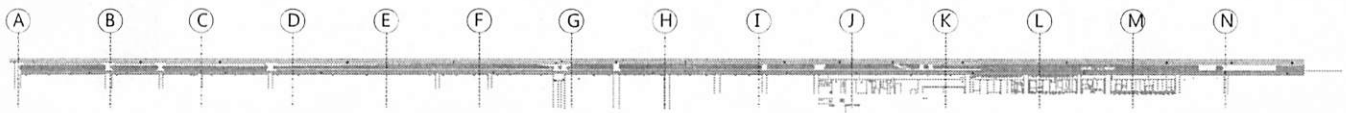
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO TRANSITO DE ULIANÓPOLIS	DATA: NOVEMBRO/2015
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N° ULIANÓPOLIS-PA	REV. 00 DATA:
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETONICO PLANO DE BAIXA / URBANIZAÇÃO / LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO	ESCALA: VARIAS
RESPONSÁVEL: ARQ. MARIUZA BAPTISTA CAU-PA	PRANCHA: ARQ 05/15


A B C D E F G H I J K L M N
Croqui de Referência
acostamento
AVENIDA DO CONTORNO
Planta de Urbanização - Trecho E ao F
Escala 1/300
meio-fio existente
CANALETA EXISTENTE
Canteiro
Bueiro existente
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1/300
Levantamento Topográfico
Escala 1/300
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
POSTES EXISTENTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-0/PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQ 06/15


A B C D E F G H I J K L M N
Croqui de Referência
AV. PRESIDENTE VARGAS
RUA BAHIA
AVENIDA PARAÍBA
POSTO DE COMBUSTÍVEL
Planta de Urbanização - Trecho F ao G
Escala 1/300
meio-fio existente
CANTEIRO
acostamento
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1/300
BR-010
AV. PRESIDENTE VARGAS
AVENIDA AMAZONAS
AVENIDA PARAÍBA
Levantamento Topográfico
Escala 1/300
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
POSTES EXISTENTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU/28519-0/PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQ 07/15


A B C D E F G H I J K L M N
Croqui de Referência
Planta de Urbanização - Trecho G ao H
Escala 1/300
RUA AMAPÁ
Canteiro
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1/300
BR-010
AVENIDA PARAÍBA
Levantamento Topográfico
Escala 1/300
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
POSTES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
NOTAS
REFERÊNCIAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
MARUZA BAPTISTA
ARQ 08/15
PRETO
PADRÃO PENAS
CORES PENAS
01 0.10
02 0.20
03 0.30
04 0.40
05 0.50
06 0.60
07 0.80
08 0.06
09 0.1
11 0.6
RESTANTE COR
0.2



Croqui de Referência

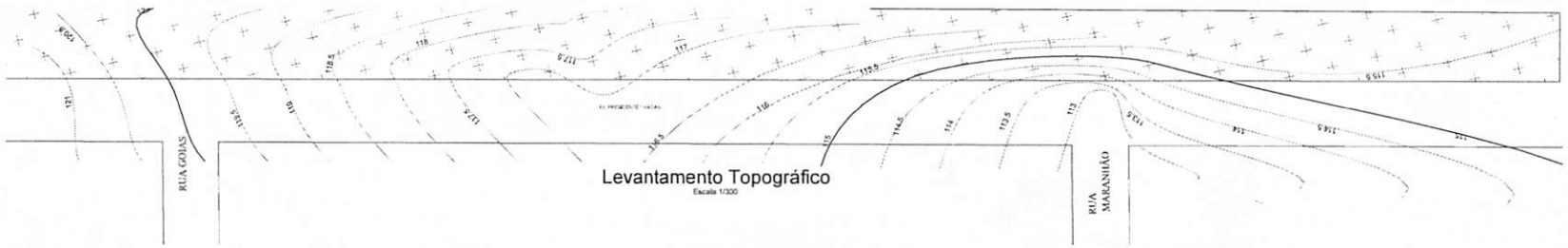
Escala

Planta de Urbanização - Trecho H ao I

Escala 1/300

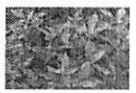
Planta Baixa

Escala 1/300



Levantamento Topográfico

Escala 1/300



LEGENDA

- EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- POSTES EXISTENTES
- CURVAS DE NÍVEL
- ÁRVORES EXISTENTES

NOTAS

REFERÊNCIAS

PRETO	
PADRÃO	PENAS
CMYK	PENAS
01	0,10
02	0,20
03	0,30
04	0,40
05	0,50
06	0,60
07	0,20
08	0,05
09	0,1
11	0,4
RESTANTE COR	
0,3	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

P.M.U.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA

NOME: NOVO BRONZEIRO

LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N ULIANÓPOLIS/PA

DATA: 00

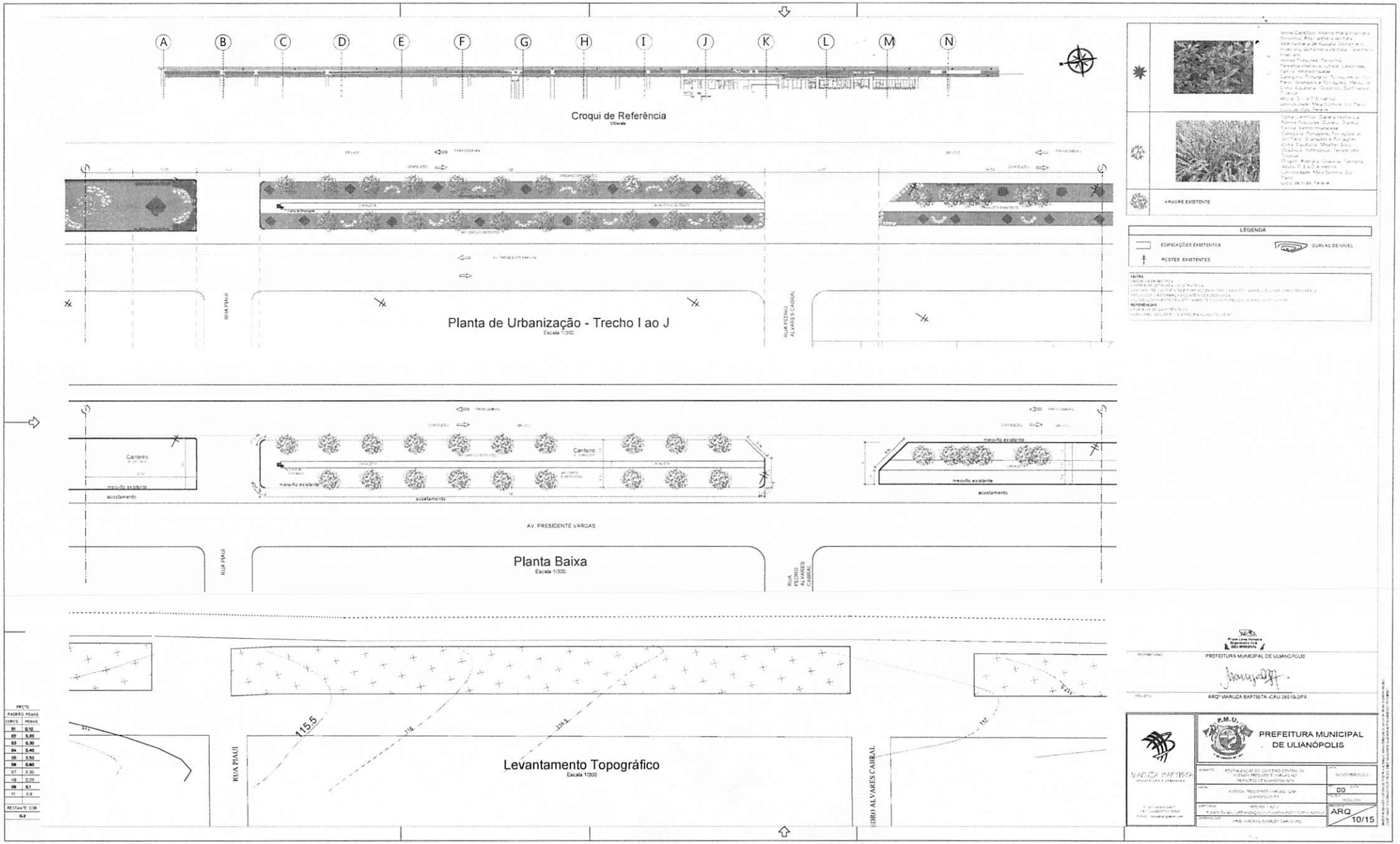
ESCALA: 1:300

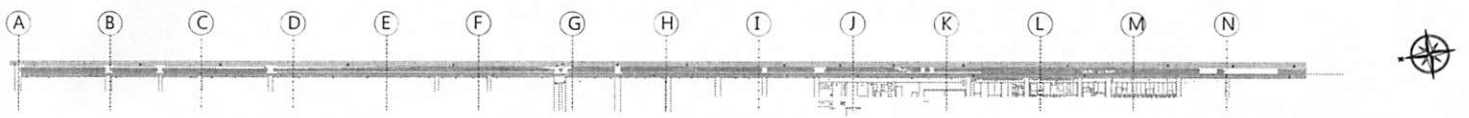
CONTEÚDO: PROJETO HID: PLANTA BAIXA - LINEARIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

RESPONSÁVEL CAD: THE WORKS (SHIRLEY CARVALHO)

PRANCHA: ARQ 09/15

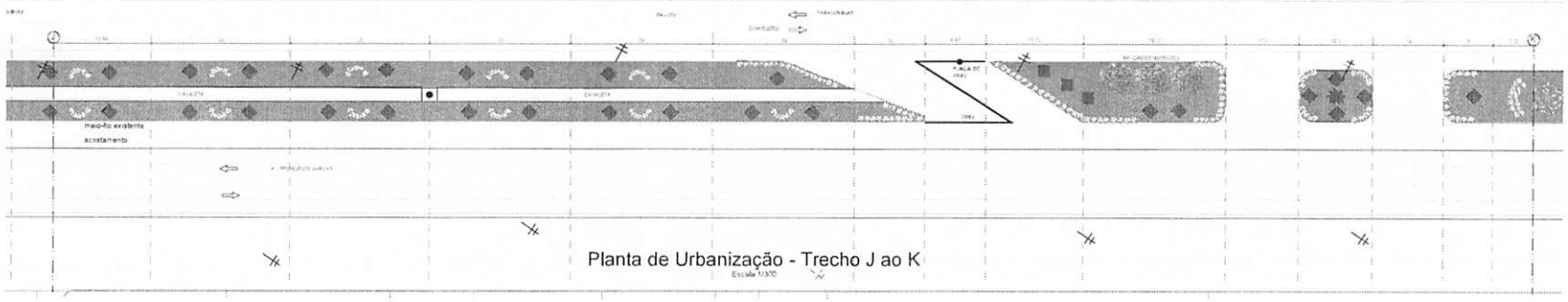
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA ARQ. MARUZA BAPTISTA, SENDO PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DA AUTORA.


A B C D E F G H I J K L M N
Croqui de Referência
Planta de Urbanização - Trecho I ao J
Escala 1/300
RUA PIAUÍ
RUA PEDRO ALVARES CABRAL
Canteiro
meio-fio existente
acostamento
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1/300
115.5
Levantamento Topográfico
Escala 1/300
ARVORE EXISTENTE
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
POSTES EXISTENTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQ° MARLIZA BAPTISTA -CAU 28519-2/PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
P.M.U.
MARLIZA BAPTISTA
00
ARQ
10/15



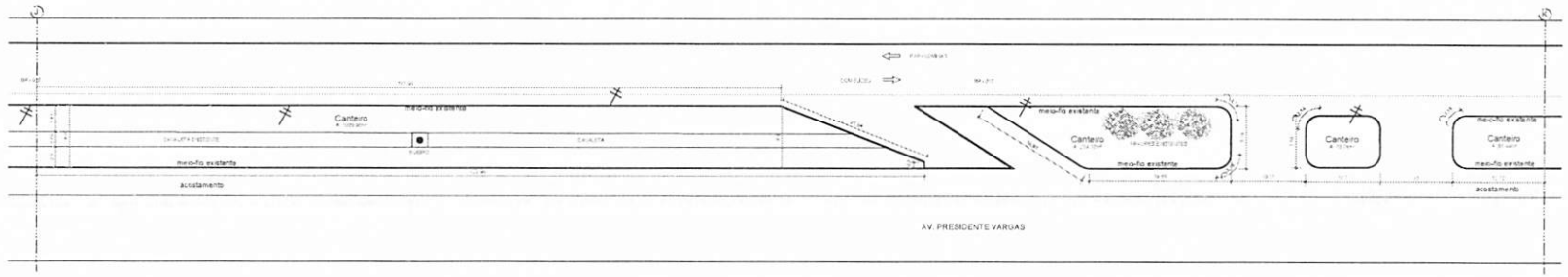
Croqui de Referência

Escala



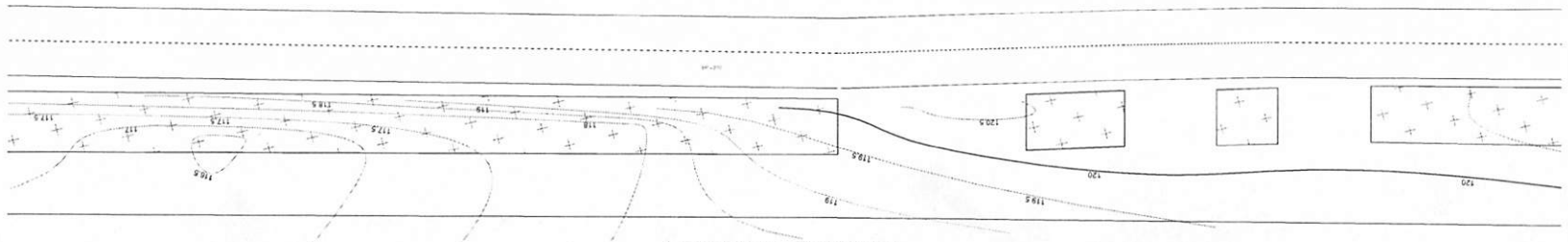
Planta de Urbanização - Trecho J ao K

Escala 1/300



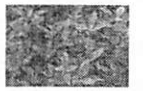
Planta Baixa

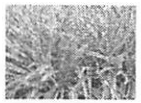
Escala 1/300



Levantamento Topográfico

Escala 1/300





ÁRVORE EXISTENTE

LEGENDA	
EDIFICAÇÕES EXISTENTES	CURVAS DE NÍVEL
POSTES EXISTENTES	

NOTAS

REFERÊNCIAS

PREÇO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0,10
02	0,20
03	0,30
04	0,40
05	0,50
06	0,60
07	0,70
08	0,80
09	0,1
11	0,6
RESTANTE COR	
0,2	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 26510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

P.M.U.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA

NOME DO PROJETO: NOME DO PROJETO

LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/Nº, ULIANÓPOLIS/PA

REV. 00

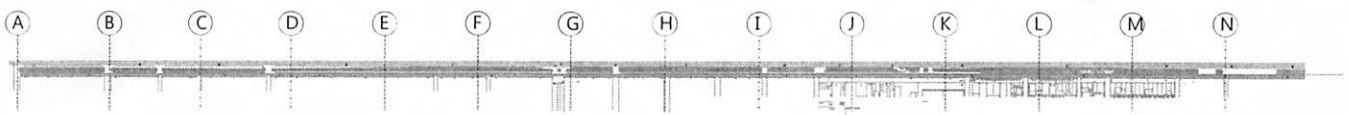
DATA:

FOLHA: 11/15

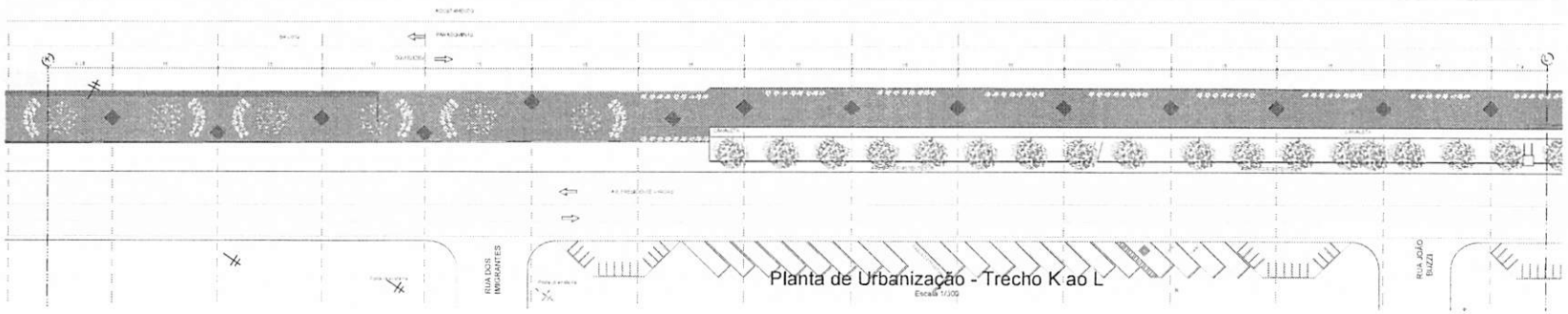
PROJETO: ARQ

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, URBANIZAÇÃO E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

RESPONSÁVEL: MARUZA BAPTISTA CAPTANO

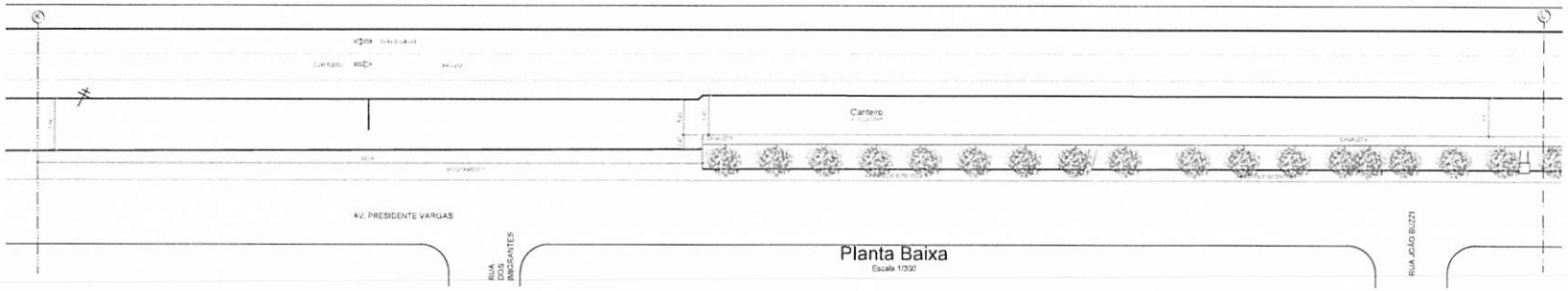


Croqui de Referência



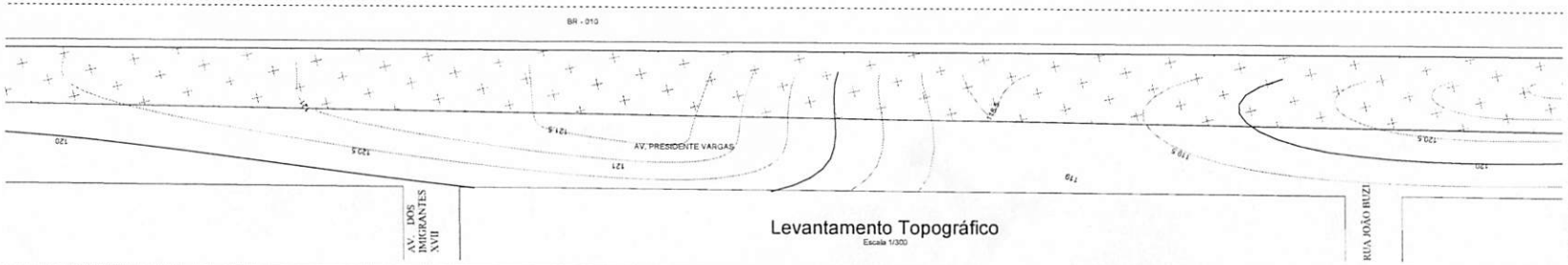
Planta de Urbanização - Trecho K ao L

Escala 1/300



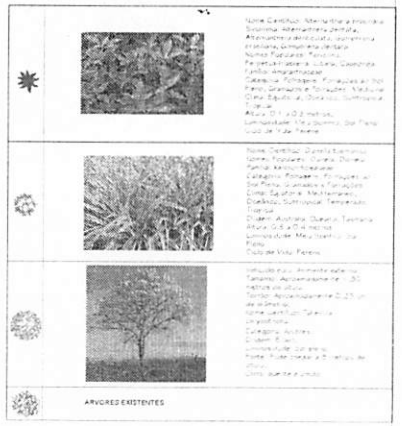
Planta Baixa

Escala 1/300



Levantamento Topográfico

Escala 1/300



LEGENDA

- EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- CURVAS DE NÍVEL
- POSTES EXISTENTES

NOTAS

REFERÊNCIAS

PRETO	
PADRÃO	PENAS
COPIES	PENAS
01	0,10
02	0,20
03	0,30
04	0,40
05	0,50
06	0,60
07	0,70
08	0,80
09	0,1
11	0,4
RESTANTE COR	
0,2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA

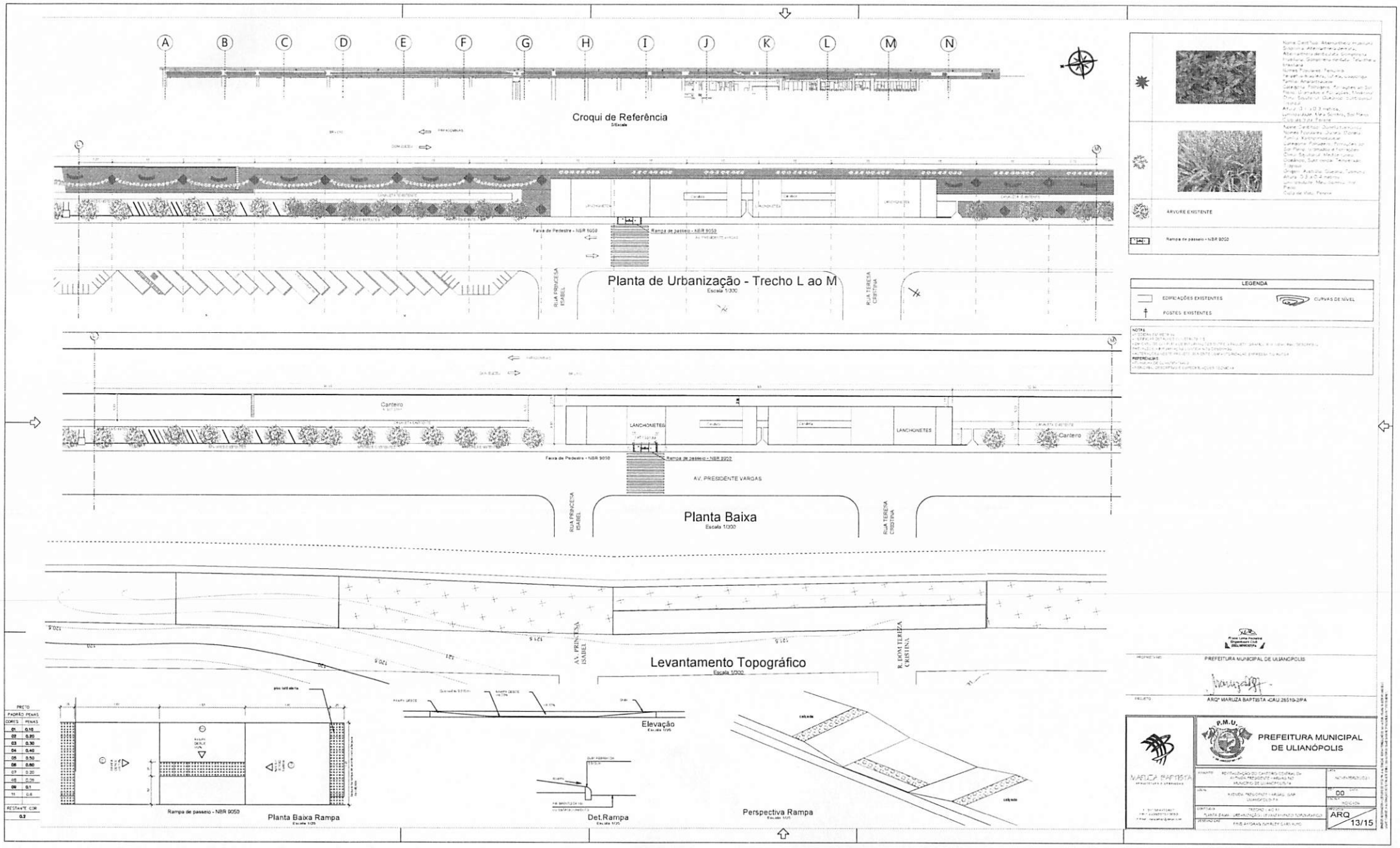
MARUZA BAPTISTA

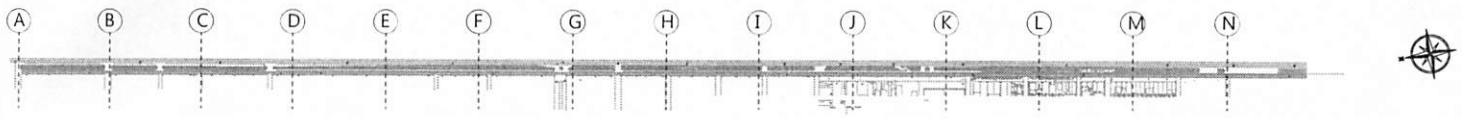
P.M.U.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

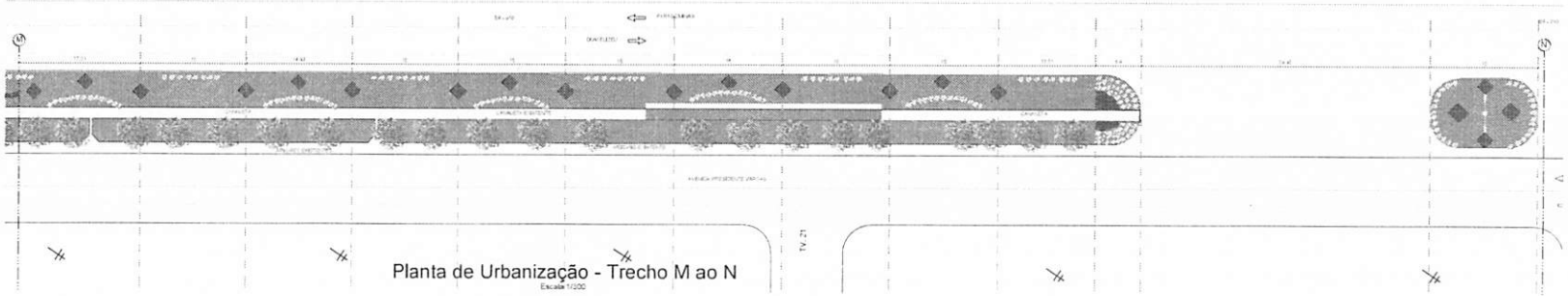
00

ARQ 12/15

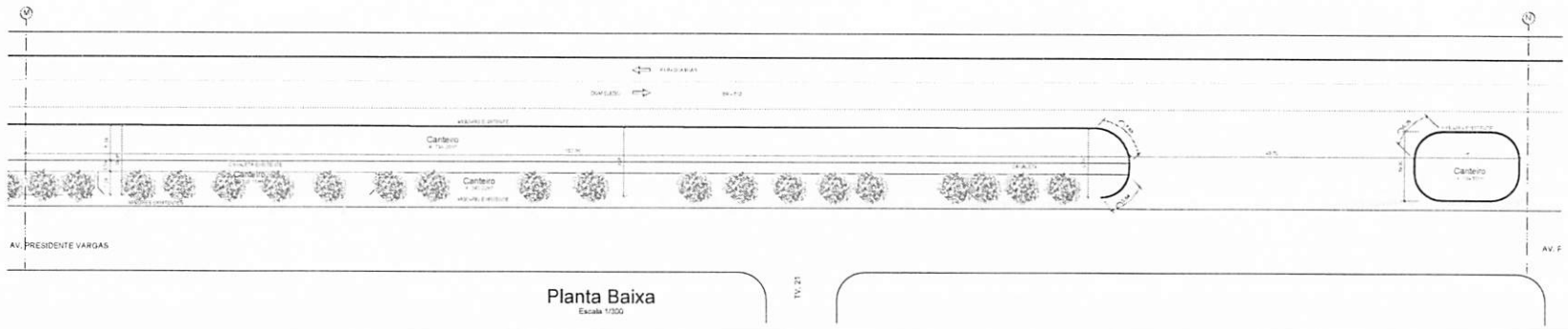

A B C D E F G H I J K L M N
Croqui de Referência
Planta de Urbanização - Trecho L ao M
Escala 1/300
RUA PRINCESA ISABEL
RUA TERESA CRISTINA
Faixa de Pedestre - NBR 9050
Rampa de passeio - NBR 9050
Canteiro
LANCHONETES
AV. PRESIDENTE VARGAS
Planta Baixa
Escala 1/300
Levantamento Topográfico
Escala 1/300
AV. PRINCESA ISABEL
R. DONA TEREZA CRISTINA
Elevação
Escala 1/25
Det.Rampa
Escala 1/25
Perspectiva Rampa
Escala 1/25
Rampa de passeio - NBR 9050
Planta Baixa Rampa
Escala 1/25
ÁRVORE EXISTENTE
LEGENDA
EDIFICAÇÕES EXISTENTES
POSTES EXISTENTES
CURVAS DE NÍVEL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
ARQª MARIUZA BAPTISTA -CAU 28519-3/PA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
MARIUZA BAPTISTA
ARQ
13/15



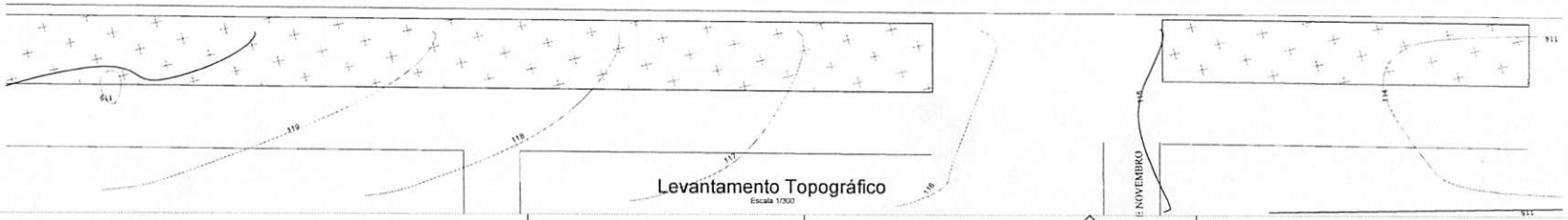
Croqui de Referência



Planta de Urbanização - Trecho M ao N
Escala 1/200

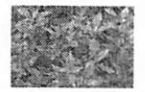


Planta Baixa
Escala 1/200



Levantamento Topográfico
Escala 1/300

PRETO	
PADRÃO CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.25
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	



ÁRVORE EXISTENTE

LEGENDA

EDIFICAÇÕES EXISTENTES

CURVAS DE NÍVEL

POSTES EXISTENTES

NOTAS

REFERÊNCIAS

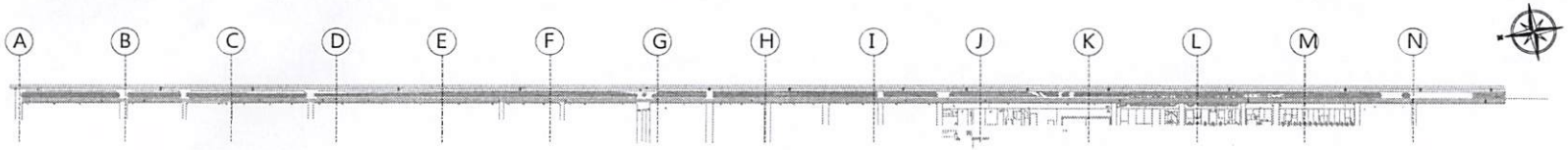
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

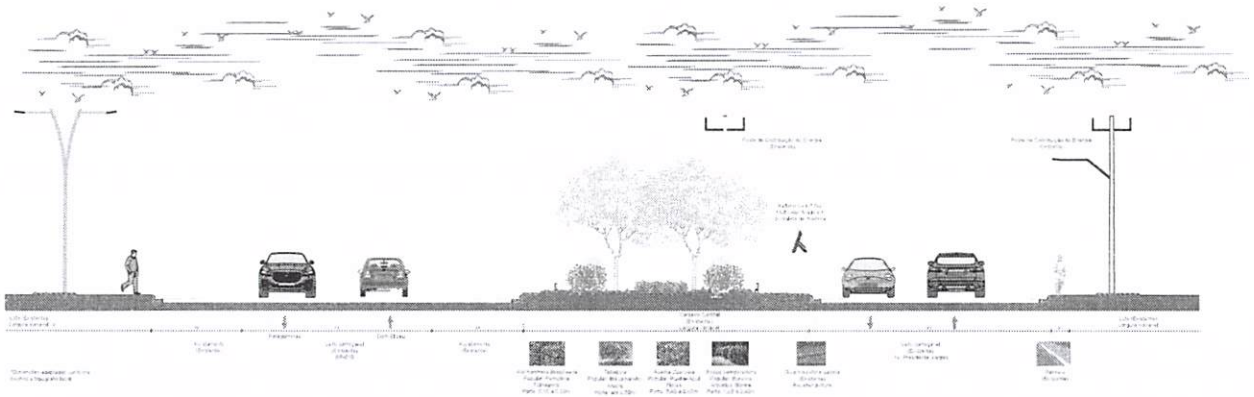
PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 26510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

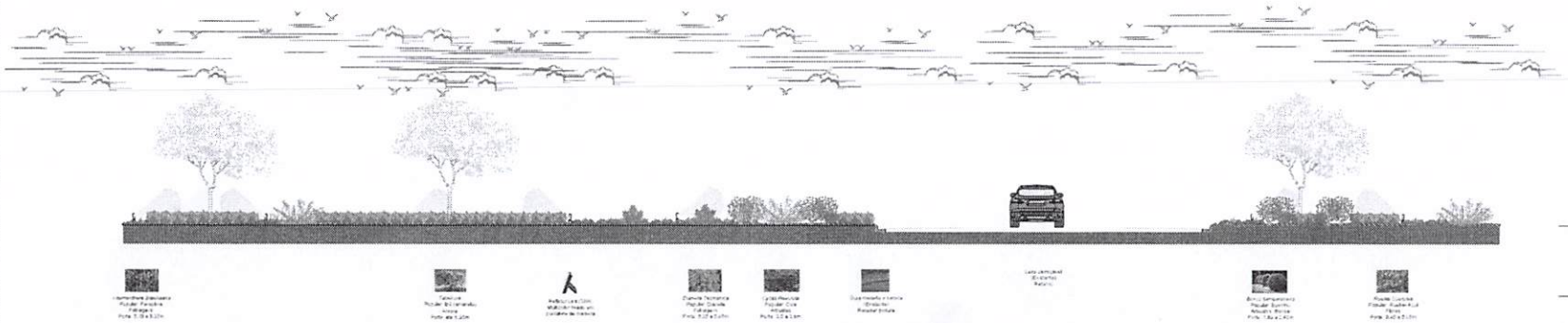
ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS	DATA: NOVEMBRO/2015
LOCAL: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, SAD ULIANÓPOLIS-PA	REV. 00 DATA:
	ESCALA: ADEQUADA
CONTEÚDO: PREFEITURA MUNICIPAL - PLANTA BAIXA - URBANIZAÇÃO - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	DESENHO: ARQ
ARQUITETO: MARUZA BAPTISTA CAU-PA	14/15





Corte Esquemático - Transversal

NOTAS
- MEDIDAS EM METROS
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR
REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Corte Esquemático - Transversal

PRETO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.1	

Frank Lima Pinheiro
Engenheiro Civil
CREA MPR/RS 17.171

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU 28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA

P.M.U.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ASSUNTO: REVITALIZAÇÃO DO LAVRADO LOSTRALOSA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS - SAN - ULIANÓPOLIS/PA	DATA: NOVEMBRO/2021
ÁREA: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS - SAN - ULIANÓPOLIS/PA	REV. 00 DATA:
CONTEÚDO: CORTES ESQUEMÁTICOS	ESCALA: INDICADA
ARQUITETA: ARQª MARUZA BAPTISTA	PRANCHA: ARQ 15/15

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	**Município/UF:**	ULIANOPOLIS/PA
Objeto:	REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS		
Local:	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, S/N		
BDI	29,77%	**Data Base:**	SINAPI FEVEREIRO 2022 - DESONERADA/ SEDOP FEVEREIRO 2022
Responsável Técnico:	Maruza Baptista	**Registro Profissional:**	CAU: 28510-2 A

COTAÇÃO REALIZADA EM MARÇO/2022

OBS1:Todas os valores indicados, já estão incluso a taxa de entrega.
OBS2: As simulações foram feitas utilizando o CEP 68.632-000

MUDA DE PENICILINA						
COTAÇÃO 01						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 29,90	R$ 27,14	(91) 3726-1285	
Mercado Livre	UNID	1,00	R$ 28,63			www.mercadolivre.com.br
Sitio Nativo	UNID	1,00	R$ 22,88		(11) 93292-5333	sitionativo.mercadoshops.com.br

MUDA DE CICA - ALTURA MAIOR DE 40CM E MENOR QUE 80 CM						
COTAÇÃO 02						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 78,90	R$ 71,52	(91) 3726-1285	
Viveiro Cultura Ecologica	UNID	1,00	R$ 88,40		(53) 99946-6721	www.viveiroculturaecologica.com.br
Magazine Luiza	UNID	1,00	R$ 47,27		0800 773 3838	www.magazineluiza.com.br

MUDA DE CAMBARÁ						
COTAÇÃO 03						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 3,93	R$ 3,90	(91) 3726-1285	
Mercado Livre	UNID	1,00	R$ 1,43			www.mercadolivre.com.br
Sitio Nativo	UNID	1,00	R$ 6,34		(11) 93292-5333	sitionativo.mercadoshops.com.br

MUDA DE RUÉLIA-AZUL						
COTAÇÃO 04						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 12,50	R$ 9,97	(91) 3726-1285	
Mercado Livre	UNID	1,00	R$ 11,66			www.mercadolivre.com.br
Brasil Nativas	UNID	1,00	R$ 5,74		(62) 2020-2569	brasilnativas.com.br

MUDA DE ALPÍNIA						
COTAÇÃO 05						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 54,80	R$ 50,33	(91) 3726-1285	
Mercado Livre	UNID	1,00	R$ 32,99			www.mercadolivre.com.br
Sitio da Mata	UNID	1,00	R$ 63,20		(15) 3282-6759	www.sitiodamata.com.br

MUDA DE DIANELA						
COTAÇÃO 06						
FORNECEDOR	**UND.**	**QTD**	**VLR UNIT.**	VALOR ADOTADO	**CONTATOS**	**E-MAIL/SITE**
Floricultura Ulianópolis	UNID	1,00	R$ 19,81	R$ 16,54	(91) 3726-1285	
Magazine Luiza	UNID	1,00	R$ 11,32		0800 773 3838	www.magazineluiza.com.br
Sitio da Mata	UNID	1,00	R$ 18,49		(15) 3282-6759	www.sitiodamata.com.br

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2