

Quadro de Composição do BDI

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

27,23%

TIPO DE OBRA

Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,29%	5,29%	5,92%	7,93%
Seguro e Garantia	SG	0,25%	0,25%	0,51%	0,56%
Risco	R	1,00%	1,00%	1,48%	1,97%
Despesas Financeiras	DF	1,01%	1,01%	1,07%	1,11%
Lucro	L	8,00%	8,00%	8,31%	9,51%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	27,23%	24,00%	25,84%	27,86%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,23%			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

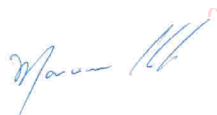
$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RIO SONO-TO

11/12/2023



Assinado de forma digital por MARCIONE
NUNES COELHO:27016625168
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
Multipla v5, ou=00072437000130,
ou=Presencial, ou=Certificado PF A3,
cn=MARCIONE NUNES
COELHO:27016625168

MARCIONE NUNES COELHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-GO 5096/D

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS			7.374,66
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,12	19.313,49	2.317,62
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	5.057,04	5.057,04
Composição	168	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 8,00, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,00		931,21
SINAPI	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00	445,80	445,80
SINAPI-I	41195	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	485,41	485,41
Composição	283	POSTE CONCRETO ARMADO REDONDO, H = 11 M, DIAMETRO INFERIOR = 400* MM COM LUMINÁRIA PÚBLICA, LÂMPADA LED 150 W COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			3.720,61
SINAPI-I	5035	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	UN	1,00	1.629,84	1.629,84
SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	771,84	771,84
SINAPI	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	148,57	148,57
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,13	71,76	9,19
SINAPI-I	428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	UN	2,00	38,20	76,40
SINAPI-I	4340	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	UN	2,00	1,33	2,66
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,13	537,42	68,79
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,13	258,95	33,15
SINAPI	91866	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,00	8,27	74,43
SINAPI	91889	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	11,80	11,80
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	28,19	35,24
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	21,36	26,70
SINAPI	100611	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00	832,04	832,04
Composição	73480	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHAO MERCE-DES BENZ 1418/51 - 184 HP	H			227,18
Insumo	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	KM	33,120000	6,00	198,71
Insumo	10512	MOTORISTA DE CAMINHAO (MENSALISTA)	CHP	0,0045455	3.382,53	15,37
Insumo	11611	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! GUINDAUTO HIDRAULICO, CARGA MAX 7,7 TON. (A 5,52M), AL TURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO**CAIXA**	L	0,0001617	81.051,39	13,10
Composição	535	MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	KM			5,99
Composição Au	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01	254,14	2,28
Insumo	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	0,62	6,00	3,71
Composição	536	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - MUNK	KM			5,99
Composição Au	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01	254,14	2,28
Insumo	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	0,62	6,00	3,71

RIO SONO-TO 11/12/2023

MARCIONE NUNES COELHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-GO 5096/D

Assinado de forma digital por MARCIONE NUNES
COELHO27016625168
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla
V5, ou=00072437000130, ou=Previdenci
ou=Certificado PF A3, cn=MARCIONE NUNES
COELHO27016625168

CRONOGRAMA FÍSICO FIANANCEIRO

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO

LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	1º PARCELA (30 DIAS)	2º PARCELA (60 DIAS)	3º PARCELA (90 DIAS)
1.	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA NO CANTEIRO	517.678,19	176.445,87	170.616,16	170.616,16
			34,08%	32,96%	32,96%
1.1.	ADMNISTRAÇÃO DE OBRAS	28.148,34	9.418,43	9.364,95	9.364,95
		5,44%	33,46%	33,27%	33,27%
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.560,06	27.560,06		
		5,32%	100,00%		
1.3.	ILUMINAÇÃO	460.717,73	138.215,32	161.251,21	161.251,21
		89,00%	30,00%	35,00%	35,00%
1.4.	MURETA 1	626,03	626,03		
		0,12%	100,00%		
1.5.	MURETA 2	626,03	626,03		
		0,12%	100,00%		
VALOR DA PARCELA:		517.678,19	176.445,87	170.616,16	170.616,16
% DA PARCELA		100,00%	34,08%	32,96%	32,96%
VALOR ACUMULADO		517.678,19	176.445,87	347.062,03	517.678,19
% ACUMULADA			34,08%	67,04%	100,00%

RIO SONO-TO 11/12/2023


 Assinado de forma digital por
 MARCIONE NUNES
 COELHO:27016625168
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
 Multipla v5, ou=00072437000130,
 ou=Presencial, ou=Certificado PF A3,
 cn=MARCIONE NUNES
 COELHO:27016625168
MARCIONE NUNES COELHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-GO 5096/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.			CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA NO CANTEIRO					517.678,19
1.1.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS					28.148,34
1.1.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,00	7.374,66	9.382,78	28.148,34
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					27.560,06
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	309,51	393,79	1.772,06
1.2.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	15,00	901,98	1.147,59	17.213,85
1.2.3.	SINAPI	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.401,05	1.782,56	1.782,56
1.2.4.	Composição	168	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 8,00, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	942,41	1.199,03	1.199,03
1.2.5.	SINAPI	73480	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHAO MERCE-DES BENZ 1418/51 - 184 HP (SINAPI 73480 - 03/2016)	H	1,00	227,18	289,04	289,04
1.2.6.	Composição	535	MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	KM	348,00	5,99	7,62	2.651,76
1.2.7.	Composição	356	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - MUNK	KM	348,00	5,99	7,62	2.651,76
1.3.			ILUMINAÇÃO					460.717,73
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	206,02	71,76	91,30	18.809,63
1.3.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	206,02	21,39	27,21	5.605,80
1.3.3.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,50	9,69	12,33	228,11
1.3.4.	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.927,00	13,83	17,60	69.115,20
1.3.5.	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	3.274,90	21,25	27,04	88.553,30
1.3.6.	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	48,00	200,42	254,99	12.239,52
1.3.7.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	73,51	93,53	93,53

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.8.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	81,95	104,26	104,26
1.3.9.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	12,50	15,90	47,70
1.3.10.	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	15,31	19,48	19,48
1.3.11.	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	586,30	10,91	13,88	8.137,84
1.3.12.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.513,60	11,90	15,14	22.915,90
1.3.13.	SINAPI	100620	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	48,00	2.744,74	3.492,13	167.622,24
1.3.14.	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	48,00	771,84	982,01	47.136,48
1.3.15.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	48,00	86,22	109,70	5.265,60
1.3.16.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	373,03	474,61	949,22
1.3.17.	SINAPI	73480	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHÃO MERCE-DES BENZ 1418/51 - 184 HP (SINAPI 73480 - 03/2016)	H	48,00	227,18	289,04	13.873,92
1.4.			MURETA 1	-				626,03
1.4.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,16	71,76	91,30	14,61
1.4.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,54	5,50	7,00	3,78
1.4.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,08	21,39	27,21	2,18
1.4.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,54	20,12	25,60	13,82

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.4.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,24	82,40	104,84	339,68
1.4.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3,30	4,36	5,55	18,32
1.4.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,30	39,52	50,28	165,92
1.4.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3,30	3,61	4,59	15,15
1.4.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3,30	12,52	15,93	52,57
1.5.			MURETA 2	-				626,03
1.5.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,16	71,76	91,30	14,61
1.5.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,54	5,50	7,00	3,78
1.5.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,08	21,39	27,21	2,18
1.5.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,54	20,12	25,60	13,82
1.5.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,24	82,40	104,84	339,68
1.5.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3,30	4,36	5,55	18,32
1.5.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,30	39,52	50,28	165,92

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
 LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

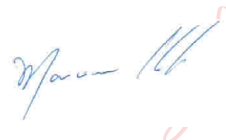
BDI 27,23%

SINAPI 09-23 (N DES.)

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.5.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3,30	3,61	4,59	15,15
1.5.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3,30	12,52	15,93	52,57

RIO SONO-TO 11/12/2023

VALOR TOTAL DA OBRA = R\$ 517.678,19



Assinado de forma digital por
 MARCIONE NUNES
 COELHO:27016625168
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
 Multipla v5, ou=00072437000130,
 ou=Presencial, ou=Certificado PF A3,
 cn=MARCIONE NUNES
 COELHO:27016625168

MARCIONE NUNES COELHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-GO 5096/D

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.			CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA NO CANTEIRO			
1.1.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS			
1.1.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	=3,00	3,00
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	=1,5X3,00	4,50
1.2.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	=3,00 x 5,00	15,00
1.2.3.	SINAPI	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	=1	1,00
1.2.4.	Composição	168	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 8,00, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	=1	1,00
1.2.5.	SINAPI	73480	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHAO MERCE-DES BENZ 1418/51 - 184 HP (SINAPI 73480 - 03/2016)	H	=1	1,00
1.2.6.	Composição	535	MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	KM	=348,00	348,00
1.2.7.	Composição	356	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - MUNK	KM	=348,00	348,00
1.3.			ILUMINAÇÃO			
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	=(28,80+30,60+30,15+30,00+30,00+29,80+29,80+30,40+29,90+30,00+25,65+29,75+30,00+29,90+30,25+29,90+30,00+30,00+30,15+29,75+30,20+29,90+29,85+30,30+30,00+30,00+30,00+30,00+28,92+31,24+29,80+30,00+30,00+30,00+29,55+30,00+30,00+30,00+30,00+30,00+30,00+29,60+29,40+29,60+30,30+30,00)*0,30*0,50	206,02
1.3.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	=(28,80+30,60+30,15+30,00+30,00+29,80+29,80+30,40+29,90+30,00+25,65+29,75+30,00+29,90+30,25+29,90+30,00+30,00+30,15+29,75+30,20+29,90+29,85+30,30+30,00+30,00+30,00+30,00+28,92+31,24+29,80+30,00+30,00+30,00+29,55+30,00+30,00+30,00+30,00+30,00+30,00+29,60+29,40+29,60+30,30+30,00)*0,30*0,50	206,02
1.3.3.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	=18,5	18,50
1.3.4.	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	=3927	3.927,00
1.3.5.	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	=3274,90	3.274,90

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
 LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.3.6.	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	=48,00	48,00
1.3.7.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	=1	1,00
1.3.8.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	=1	1,00
1.3.9.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	=3	3,00
1.3.10.	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	=1	1,00
1.3.11.	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	=586,30	586,30
1.3.12.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	=1513,60	1.513,60
1.3.13.	SINAPI	100620	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	=48,00	48,00
1.3.14.	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	=48,00	48,00
1.3.15.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	=48,00	48,00
1.3.16.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	=2	2,00
1.3.17.	SINAPI	73480	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHAO MERCE-DES BENZ 1418/51 - 184 HP (SINAPI 73480 - 03/2016)	H	=48,00	48,00
1.4.			MURETA 1			
1.4.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	=1,80*0,30*0,30	0,16
1.4.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	=1,80*0,30	0,54
1.4.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	=1,80*0,30*0,15	0,08
1.4.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	=1,80*0,30	0,54

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

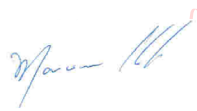
Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.4.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	=1,80*(1,50+0,30)	3,24
1.4.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	=Chapisco	3,30
1.4.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	=Chapisco	3,30
1.4.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	=Massa única	3,30
1.4.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	=Massa única	3,30
1.5.			MURETA 2	-		
1.5.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	=1,80*0,30*0,30	0,16
1.5.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	=1,80*0,30	0,54
1.5.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	=1,80*0,30*0,15	0,08
1.5.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	=1,80*0,30	0,54
1.5.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	=1,80*(1,50+0,30)	3,24
1.5.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	=Chapisco	3,30
1.5.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	=Chapisco	3,30
1.5.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	=Massa única	3,30

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.5.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	=Massa única	3,30

RIO SONO-TO 11/12/2023



Assinado de forma digital por MARCIONE
NUNES COELHO:27016625168
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
Multipla v5, ou=00072437000130,
ou=Presencial, ou=Certificado PF A3,
cn=MARCIONE NUNES
COELHO:27016625168

MARCIONE NUNES COELHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-GO 5096/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.			CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA NO CANTEIRO					510.672,03
1.1.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS					28.148,34
1.1.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,00	7.374,66	9.382,78	28.148,34
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					21.967,50
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	309,51	393,79	1.772,06
1.2.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	15,00	901,98	1.147,59	17.213,85
1.2.3.	SINAPI	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.401,05	1.782,56	1.782,56
1.2.4.	Composição	168	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 8,00, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	942,41	1.199,03	1.199,03
1.3.			ILUMINAÇÃO					459.304,13
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	206,02	71,76	91,30	18.809,63
1.3.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	206,02	21,39	27,21	5.605,80
1.3.3.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,50	9,69	12,33	228,11
1.3.4.	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.927,00	13,83	17,60	69.115,20
1.3.5.	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	3.274,90	21,25	27,04	88.553,30
1.3.6.	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	48,00	200,42	254,99	12.239,52
1.3.7.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	73,51	93,53	93,53
1.3.8.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	81,95	104,26	104,26

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.9.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	12,50	15,90	47,70
1.3.10.	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	15,31	19,48	19,48
1.3.11.	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	586,30	10,91	13,88	8.137,84
1.3.12.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.513,60	11,90	15,14	22.915,90
1.3.13.	Composição	283	POSTE CONCRETO ARMADO REDONDO, H = 11 M, DIAMETRO INFERIOR = *400* MM COM LUMINÁRIA PÚBLICA, LÂMPADA LED 150 W COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	48,00	3.720,61	4.733,73	227.219,04
1.3.14.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	48,00	86,22	109,70	5.265,60
1.3.15.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	373,03	474,61	949,22
1.4.			MURETA 1	-				626,03
1.4.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,16	71,76	91,30	14,61
1.4.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,54	5,50	7,00	3,78
1.4.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,08	21,39	27,21	2,18
1.4.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,54	20,12	25,60	13,82
1.4.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,24	82,40	104,84	339,68

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

SINAPI 09-23 (N DES.)

BDI 27,23%

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.4.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3,30	4,36	5,55	18,32
1.4.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,30	39,52	50,28	165,92
1.4.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3,30	3,61	4,59	15,15
1.4.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3,30	12,52	15,93	52,57
1.5.			MURETA 2	-				626,03
1.5.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,16	71,76	91,30	14,61
1.5.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,54	5,50	7,00	3,78
1.5.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,08	21,39	27,21	2,18
1.5.4.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,54	20,12	25,60	13,82
1.5.5.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,24	82,40	104,84	339,68
1.5.6.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3,30	4,36	5,55	18,32
1.5.7.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,30	39,52	50,28	165,92
1.5.8.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3,30	3,61	4,59	15,15

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ILUMINAÇÃO AV. SANTA MARIA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SONO - TO
 LOCAL: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO - TO

NÃO DESONERADO

LEIS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA

110,33%	MÊS	66,94%	DIA
---------	-----	--------	-----

BDI 27,23%

SINAPI 09-23 (N DES.)

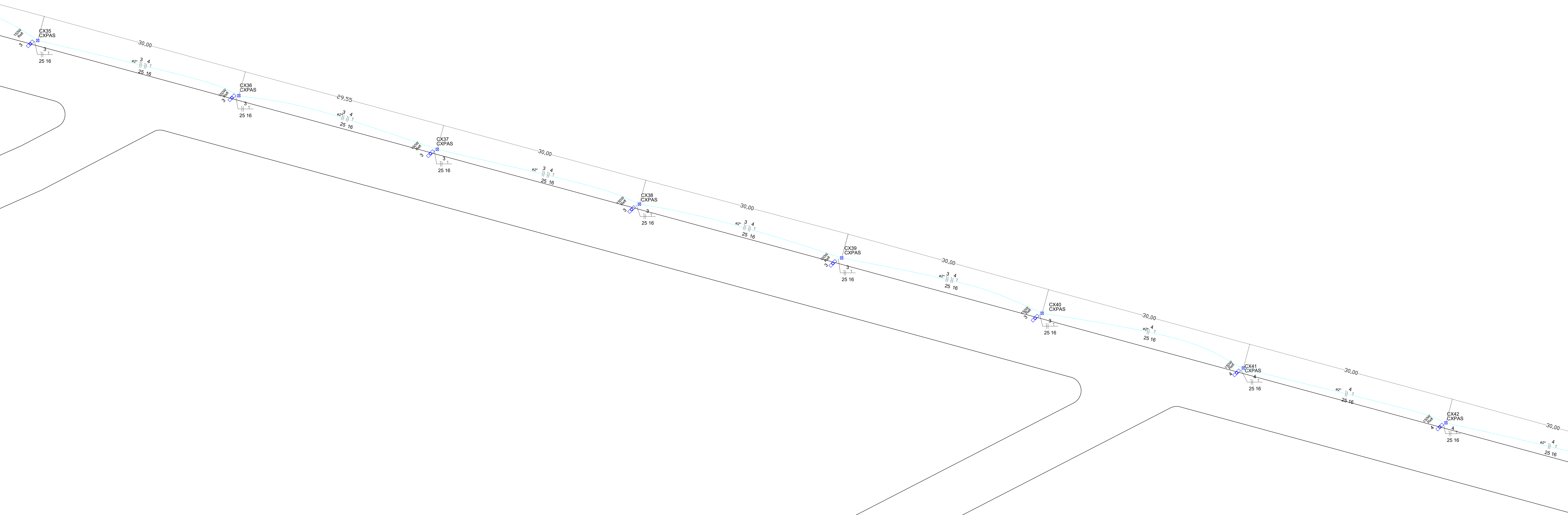
Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.5.9.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3,30	12,52	15,93	52,57

RIO SONO-TO 26/10/2023

VALOR TOTAL DA OBRA = R\$ 510.672,03

Documento assinado digitalmente
 **MARCIONE NUNES COELHO**
 Data: 02/11/2023 08:37:21-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCIONE NUNES COELHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-GO 5096/D



PLANTA BAIXA – TRECHO 06

ESCALA ----- 1:200

Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led

PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA:
ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDREÇO DA OBRA:
AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SODÓ – TO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SODÓ
CNPJ: 000.000.729/0001-68

AUTOR DO PROJETO:
MARCIONE NUNES CDELO
ENG. CIVIL CREA – GO 5096/D

ESCALA INDICADA: 10 / 2023

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA – TRECHO 06

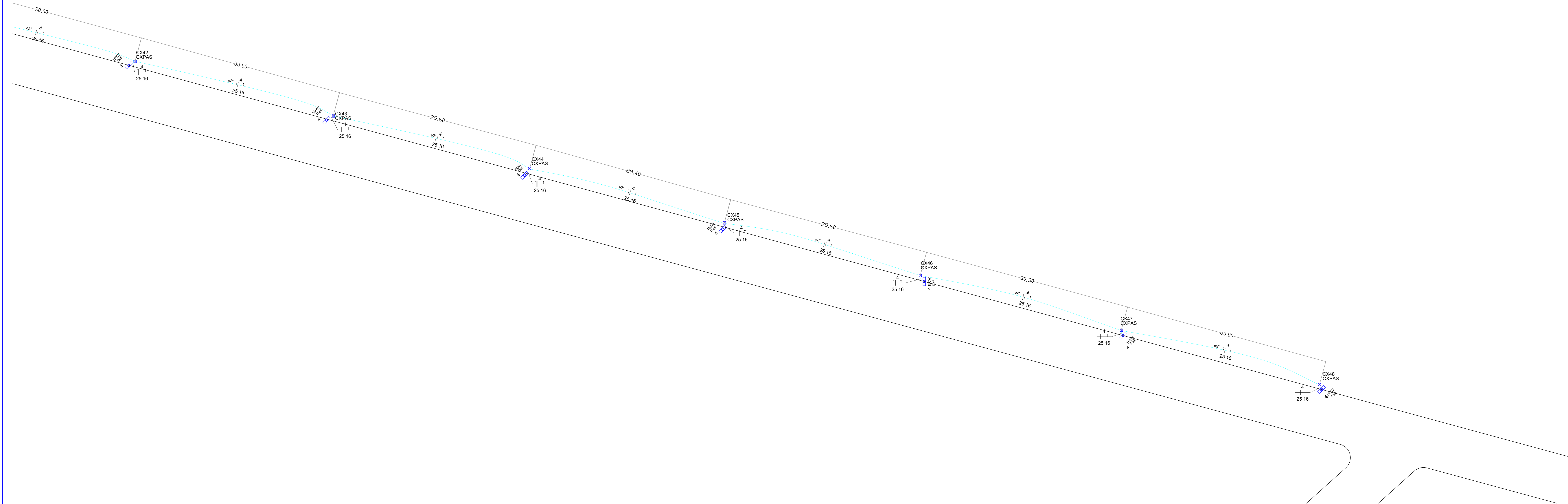
QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA:
VER PROJETO ARQUITETÔNICO



02, 103 Sd Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
Sdco 104, Fátima - TO, CEP: 77015-004
Fone: (63) 3225-8791 - F.6626-8107
e-mail: marcionenunes@outlook.com

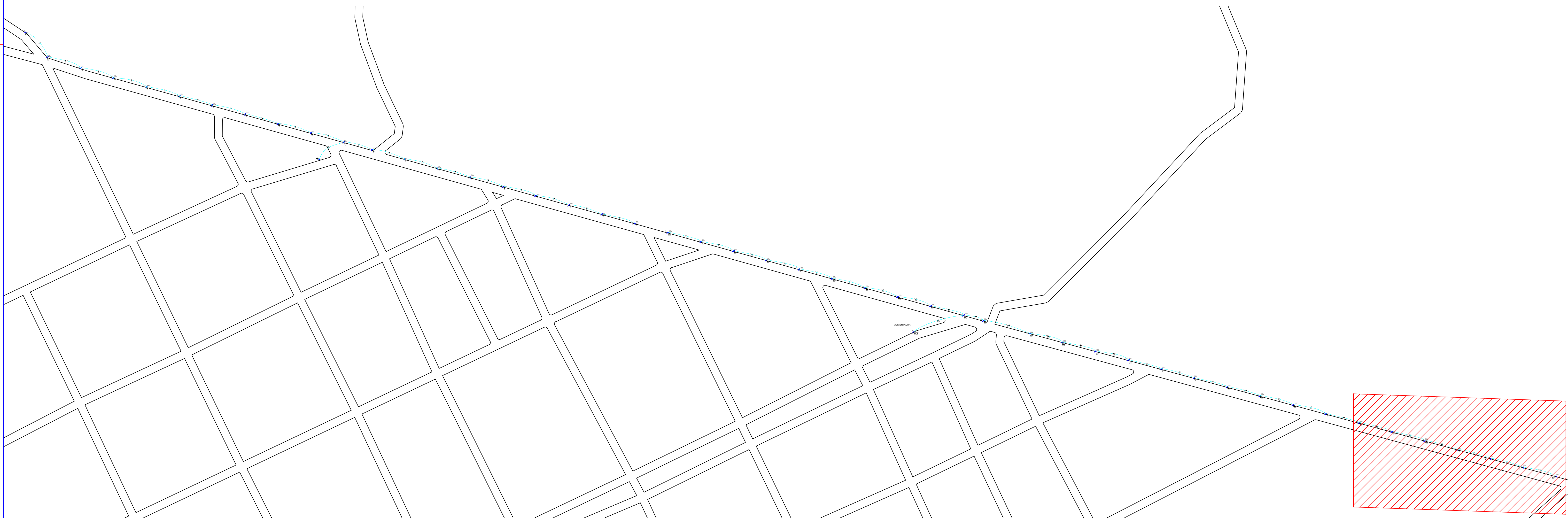
FRANCHA:

07 / 08



PLANTA BAIXA – TRECHO 07

ESCALA ----- 1:200



Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led

PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA: ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SÃO JOÃO - TO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SÃO JOÃO
CNPJ: 000.000.729/0001-68

AUTOR DO PROJETO:
MARCIONE NUNES CDELO
ENG. CIVIL CREA - GO 5096/D

ESCALA INDICADA	DATA	RESP. TÉCNICO
10 / 2023	10 / 2023	ITALDO DE O. OLIVA E-MAIL: italdo@ouflook.com

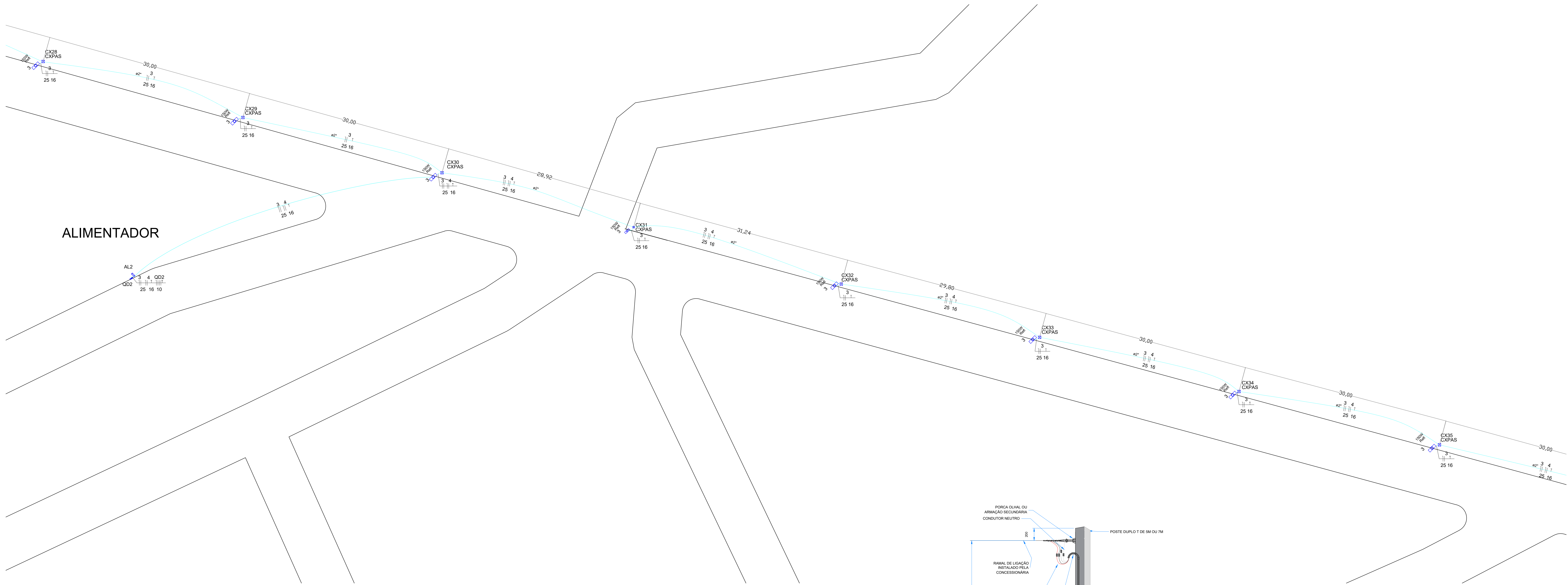
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TRECHO 07

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA:
VER PROJETO ARQUITETÔNICO

M&G
Engenharia

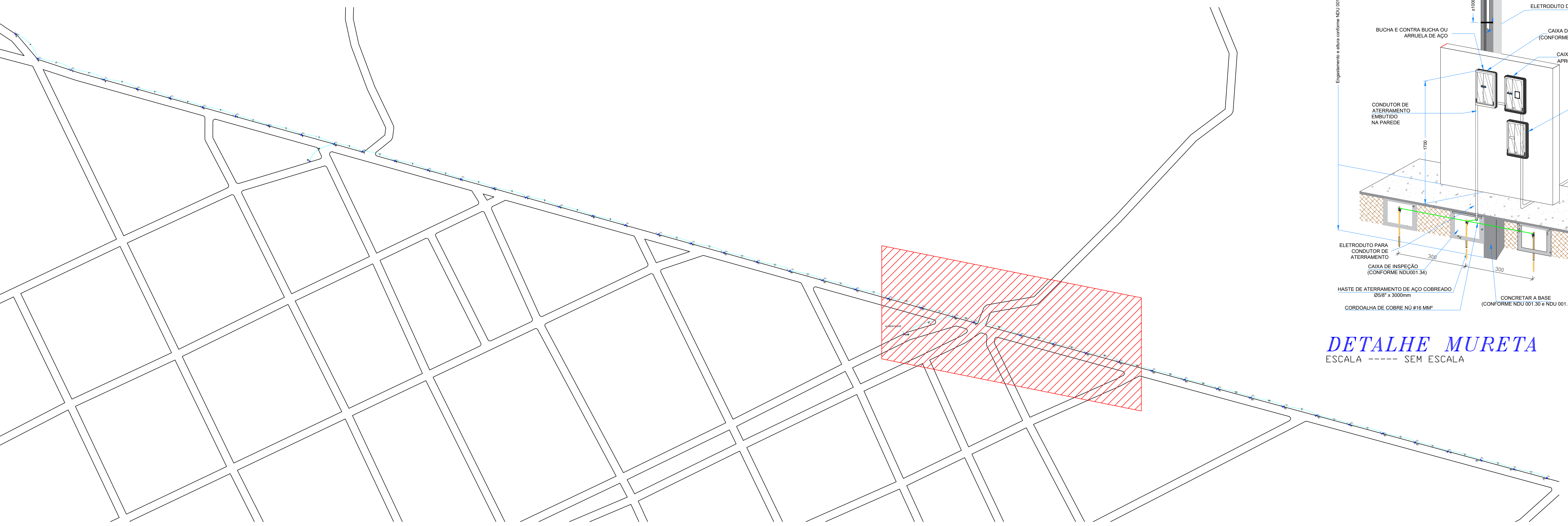
GL 103 Sd Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
Sala 104, Fátima - TO, CEP: 77015-004
Fone: (63) 3225-8791 - 9.8429-8107
e-mail: marcionen@ouflook.com

FRANCHA:
08 / 08



PLANTA BAIXA – TRECHO 05
ESCALA ----- 1:200

Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led



DETALHE MURETA
ESCALA ----- SEM ESCALA

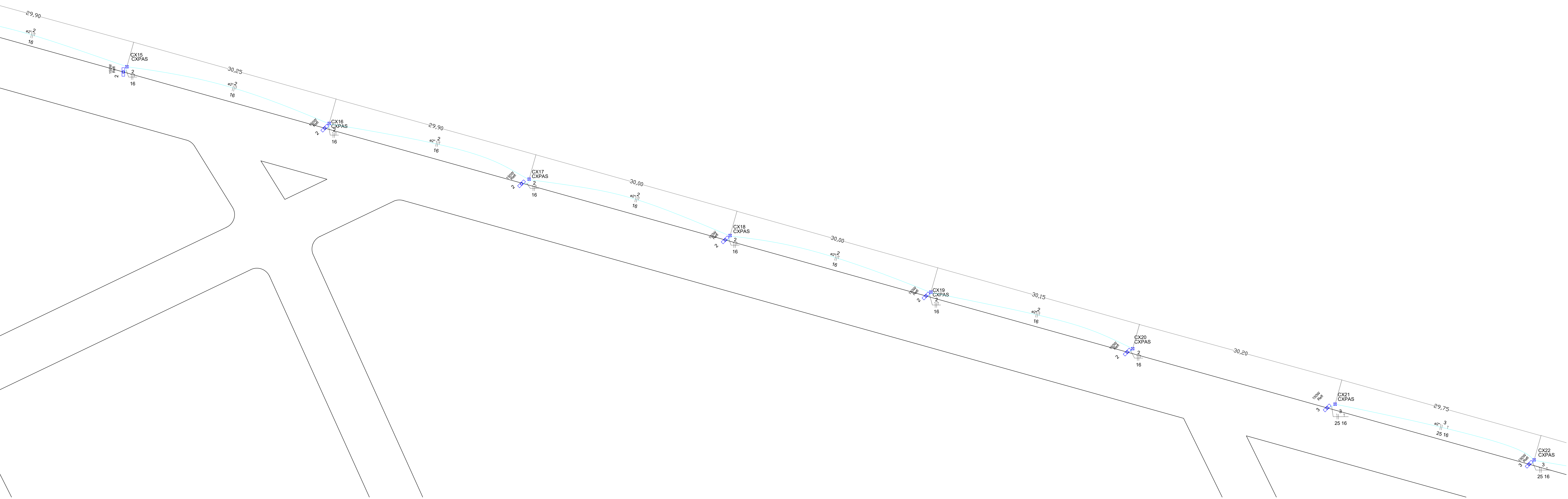
- NOTAS:
1. O ELETRODUTO SUBTERRÂNEO DEVERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO EM TODO TRAJETO.
 2. TODO ELETRODUTO EMBUTIDO NO SOLO OU NA PAREDE DEVE SER DE AÇO GALVANIZADO.

PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA:		
ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA		
ENDEREÇO DA OBRA:		
AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SÔNIO – TO		
QUADRO DE ÁREAS:		
ÁREA:		
VER PROJETO ARQUITETÔNICO		
PROPRIETÁRIO:		
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SÔNIO		
CNPJ: 000.000.729/0001-68		
Documento assinado digitalmente		
MARCIONE NUNES CDELO		
Data: 10/10/2023 Hora: 10:10:10		
Verifique em: https://verificar.digitec.br		
AUTOR DO PROJETO:		
MARCIONE NUNES CDELO		
ENG. CIVIL CREA – GO 5096/D		
ESCALA	DATA	RESP. DESENHO
INDICADA	10 / 2023	ITALDO DE O. SILVA
CONTEÚDO:		
PLANTA BAIXA - TRECHO 05		
FRANCHA:		
06 / 08		



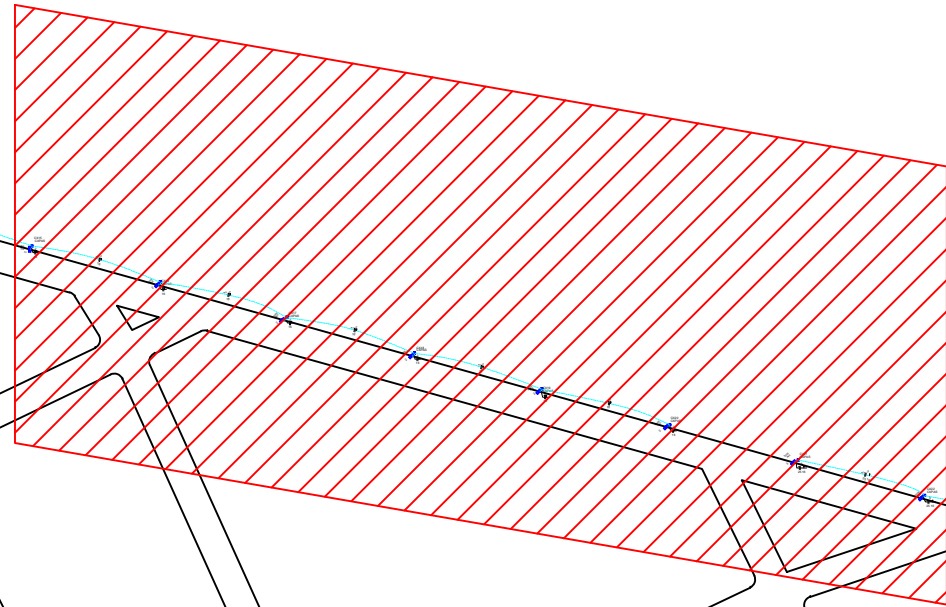
GL 103 Sd Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
São José do Rio Preto, SP, CEP: 17015-004
Fone: (13) 3225-8791 - 9.8629-8107
e-mail: marcionenunes@outlook.com



PLANTA BAIXA – TRECHO 03

ESCALA ----- 1:200

Legenda
Caixa de passagem
Entrada de serviço
Quadro de distribuição
Refletor de led



PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA :
ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDREÇO DA OBRA :
AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SODÓ – TO

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SODÓ
CNPJ: 000.000.729/0001-68

Documento assinado digitalmente
MARCIONE NUNES CDELO
Data: 03.12.2023 10:40:13 -0500
Verifique em: https://verificador.digitec.br

AUTOR DO PROJETO :
MARCIONE NUNES CDELO
ENG. CIVIL CREA - GO 5096/D

ESCALA INDICADA	DATA	RESP. DESENHO
	10 / 2023	ITALDO DE O. OLIVA E-19480-1744

CONTEÚDO :
PLANTA BAIXA - TRECHO 03

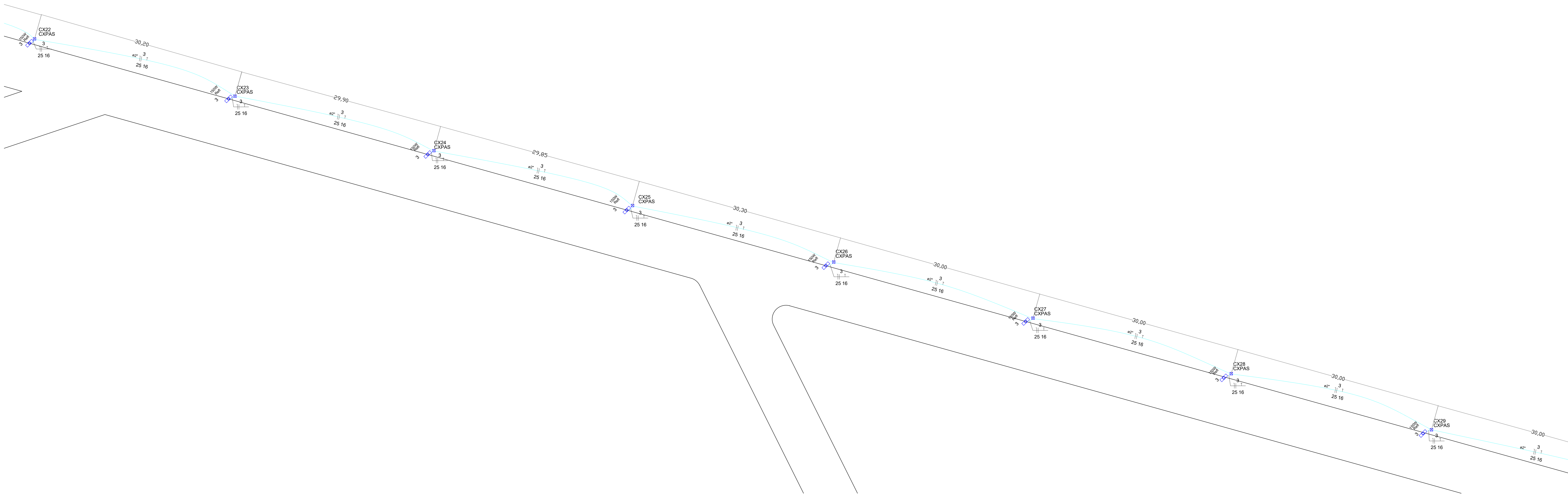
QUADRO DE ÁREAS :
ÁREA :
VER PROJETO ARQUITETÔNICO



GL 103 Sd Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
Sala 104, Fátima - TO, CEP: 77015-004
Fone: (63) 3225-8791 - 9.8429-8107
e-mail: marcionecde@outlook.com

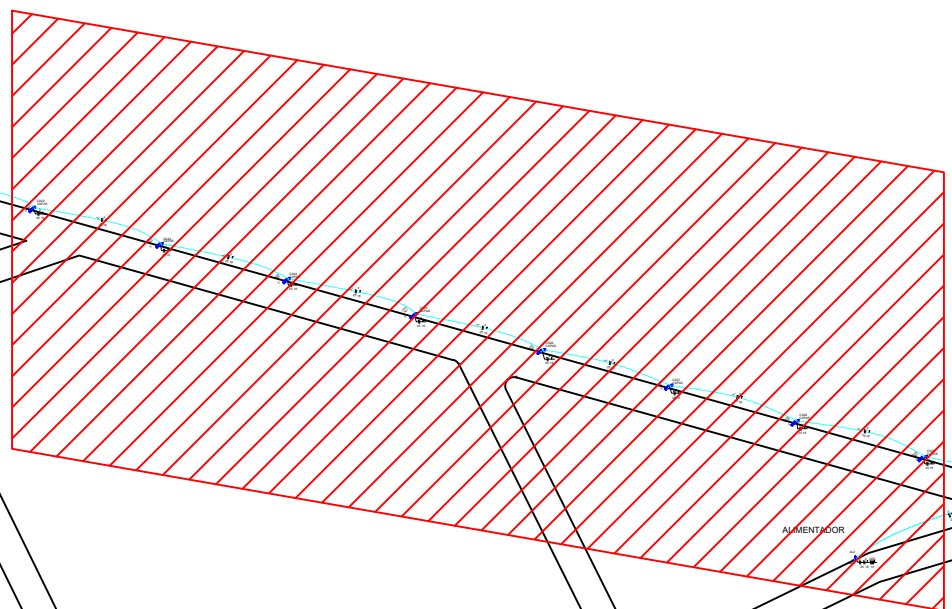
FRANCHA :

04 / 08



PLANTA BAIXA – TRECHO 04
ESCALA ----- 1:200

Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led



PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA :
ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDREÇO DA OBRA :
AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SDO – TO

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SDO
CNPJ: 000.000.729/0001-68
MARCIONE NUNES COELHO
Verifique em <https://portal.do.gov.br>

AUTOR DO PROJETO :
MARCIONE NUNES COELHO
ENG. CIVIL CREA - GO 5096/D

ESCALA INDICADA	DATA 10 / 2023	RESP. ORÇAMENTO ITALDO DE O. OLIVA (13) 98483-1744
--------------------	-------------------	--

CONTEÚDO :
PLANTA BAIXA - TRECHO 04

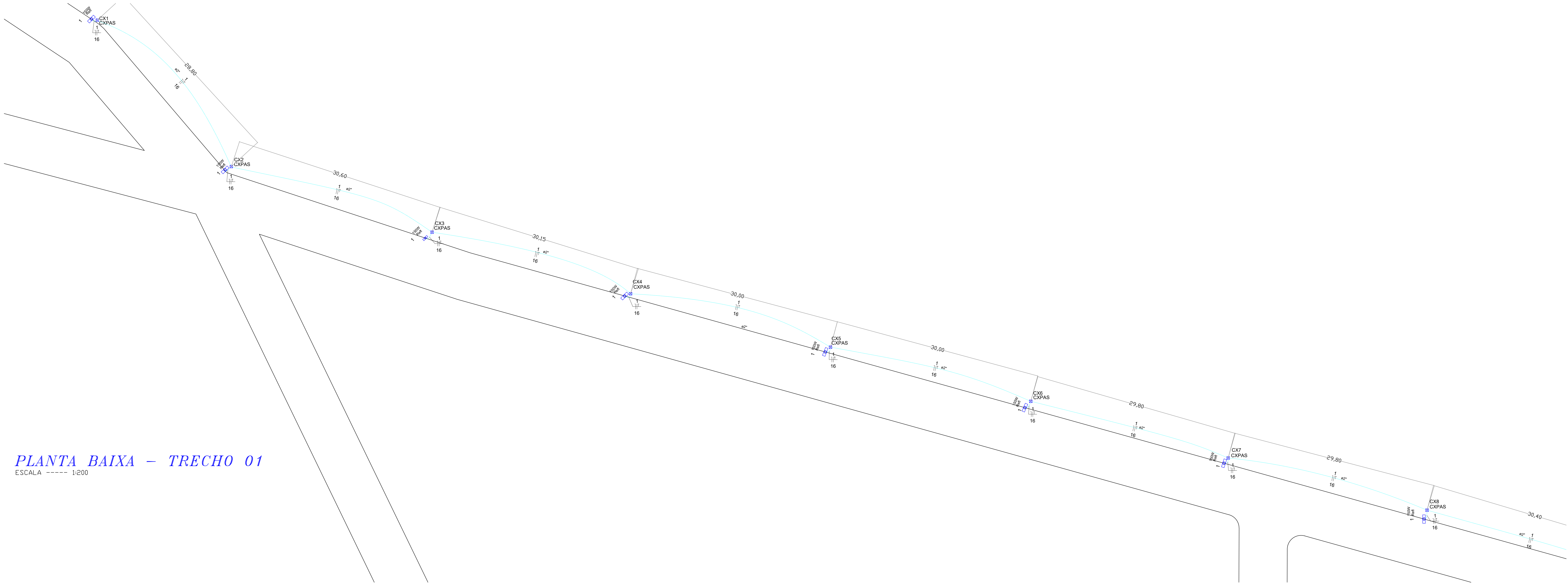
QUADRO DE ÁREAS :
ÁREA :
VER PROJETO ARQUITETÔNICO



GL 103 Sd/Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
Sdco 104, Palmas - TO, CEP: 77015-004
Fone: (63) 3225-8791 - 9.8429-8107
e-mail: marcone@oulook.com

FRANCHA :

05 / 08



PLANTA BAIXA – TRECHO 01

ESCALA ----- 1:200

Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led



PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA:
ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDEREÇO DA OBRA:
AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SONO – TO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SONO
CNPJ: 000.000.729/0001-68

Documento assinado digitalmente
MARCIONE NUNES CDELO
Data: 2023.03.10 14:40:10
Certificado: 2023.03.10 14:40:10

AUTOR DO PROJETO:
MARCIONE NUNES CDELO
ENG. CIVIL CREA – GO 5096/D

ESCALA INDICADA	DATA 10 / 2023	RESP. ORÇAMENTO ITALDO DE O. SILVA 13.11.2023
--------------------	-------------------	---

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA – TRECHO 01

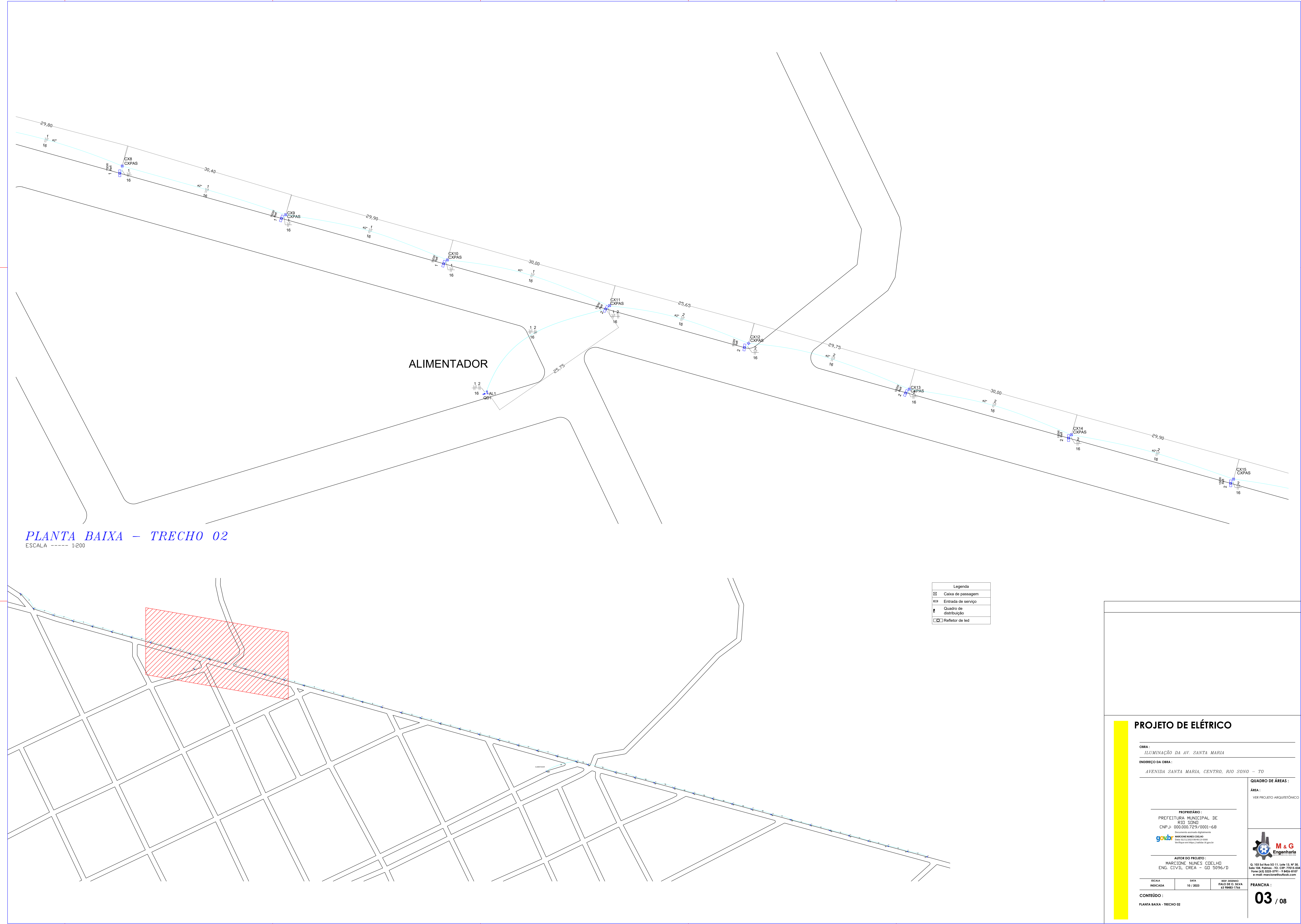
QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA:
VER PROJETO ARQUITETÔNICO



GL 103 Sd Rios SO 11, Lote 13, N° 30,
Sdcs 104, Fátima - TO, CEP: 77015-004
Fone: (63) 3225-8791 - 9.8429-8107
e-mail: marcionenunes@outlook.com

FRANCHA:

02 / 08



PLANTA BAIXA – TRECHO 02

ESCALA ----- 1:200

Legenda	
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Quadro de distribuição
	Refletor de led

PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA : ILUMINAÇÃO DA AV. SANTA MARIA

ENDREÇO DA OBRA : AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SDO – TO

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO SDO
CNPJ: 000.000.729/0001-68

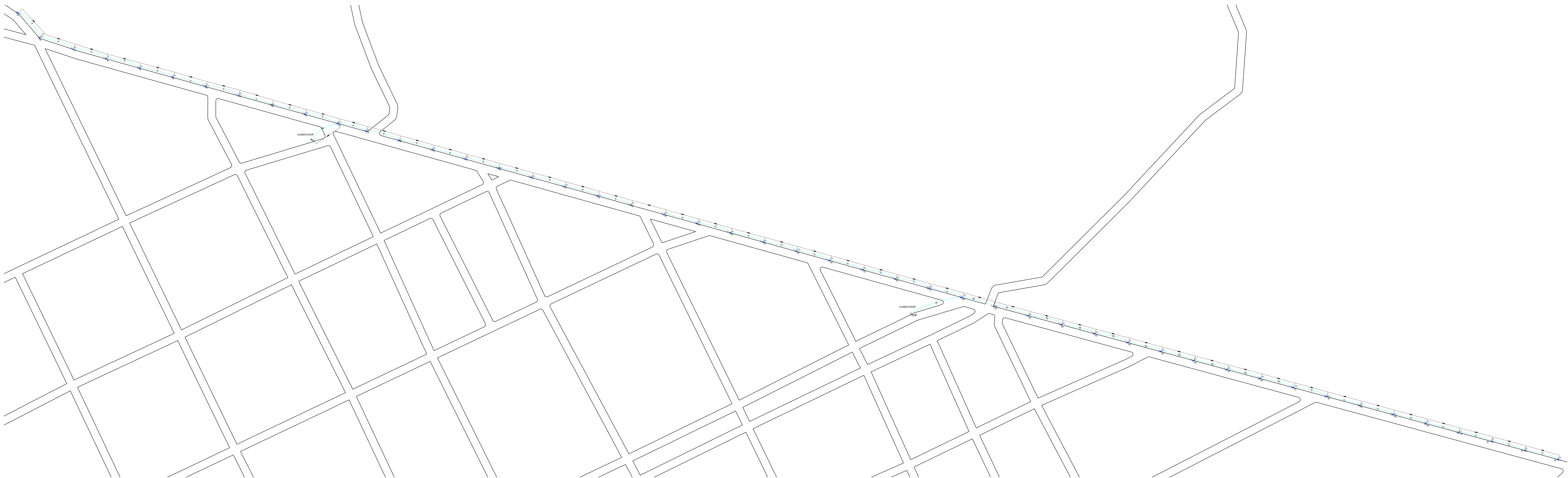
AUTOR DO PROJETO :
MARCIONE NUNES CDELO
ENG. CIVIL CREA - GO 5096/D

ESCALA INDICADA	DATA 10 / 2023	RESP. DESENHO ITALDO DE O. SILVA 13.78483-7/24
CONTEÚDO : PLANTA BAIXA - TRECHO 02		

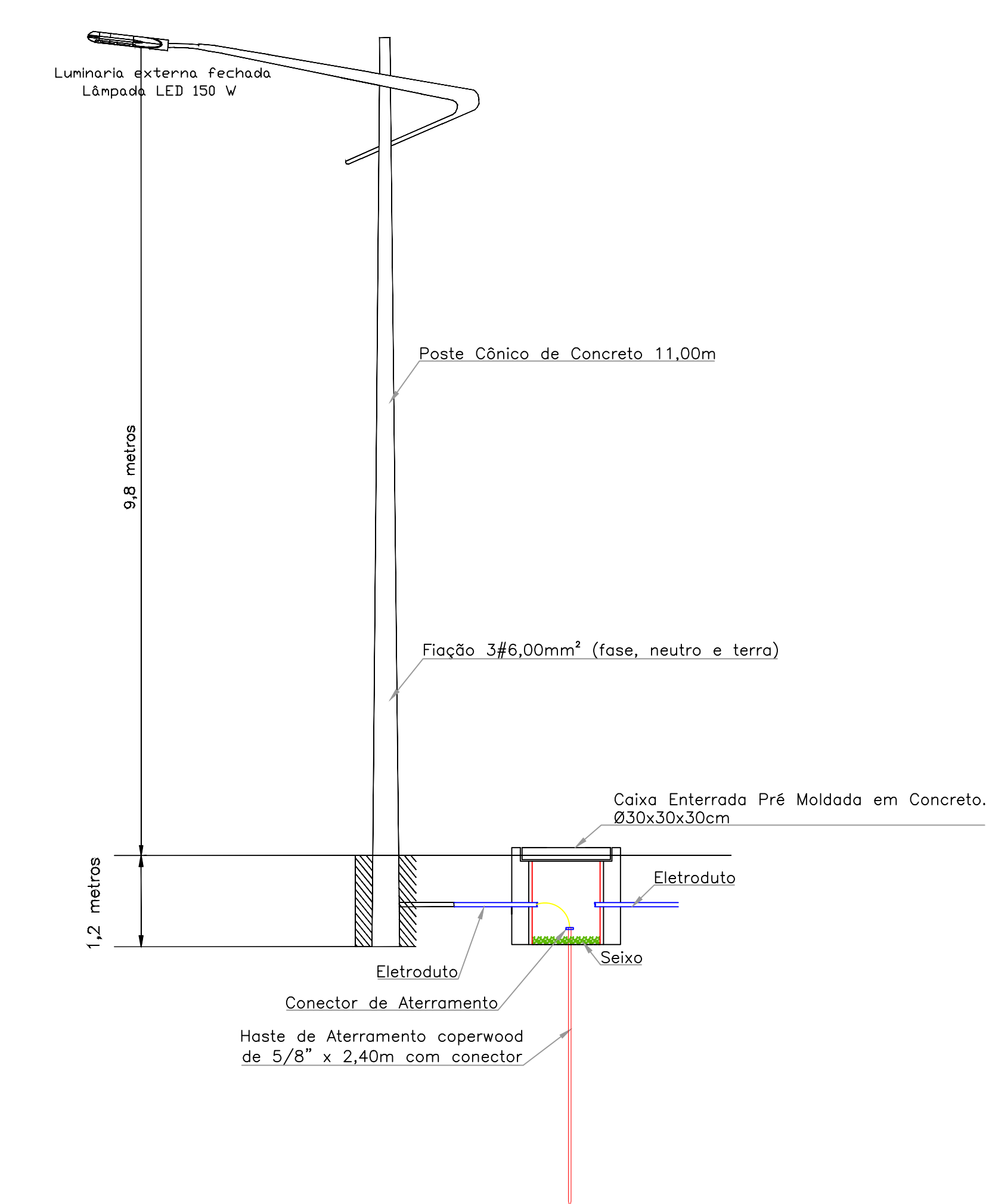
QUADRO DE ÁREAS :
ÁREA :
VER PROJETO ARQUITETÔNICO

M&G Engenharia
GL 103 Sul Rua SO 11, Lote 13, N° 30,
Sala 104, Fátima - RJ, CEP: 27015-004
Fone: (21) 3225-8791 - 9.8424-8107
e-mail: marcone@outlook.com

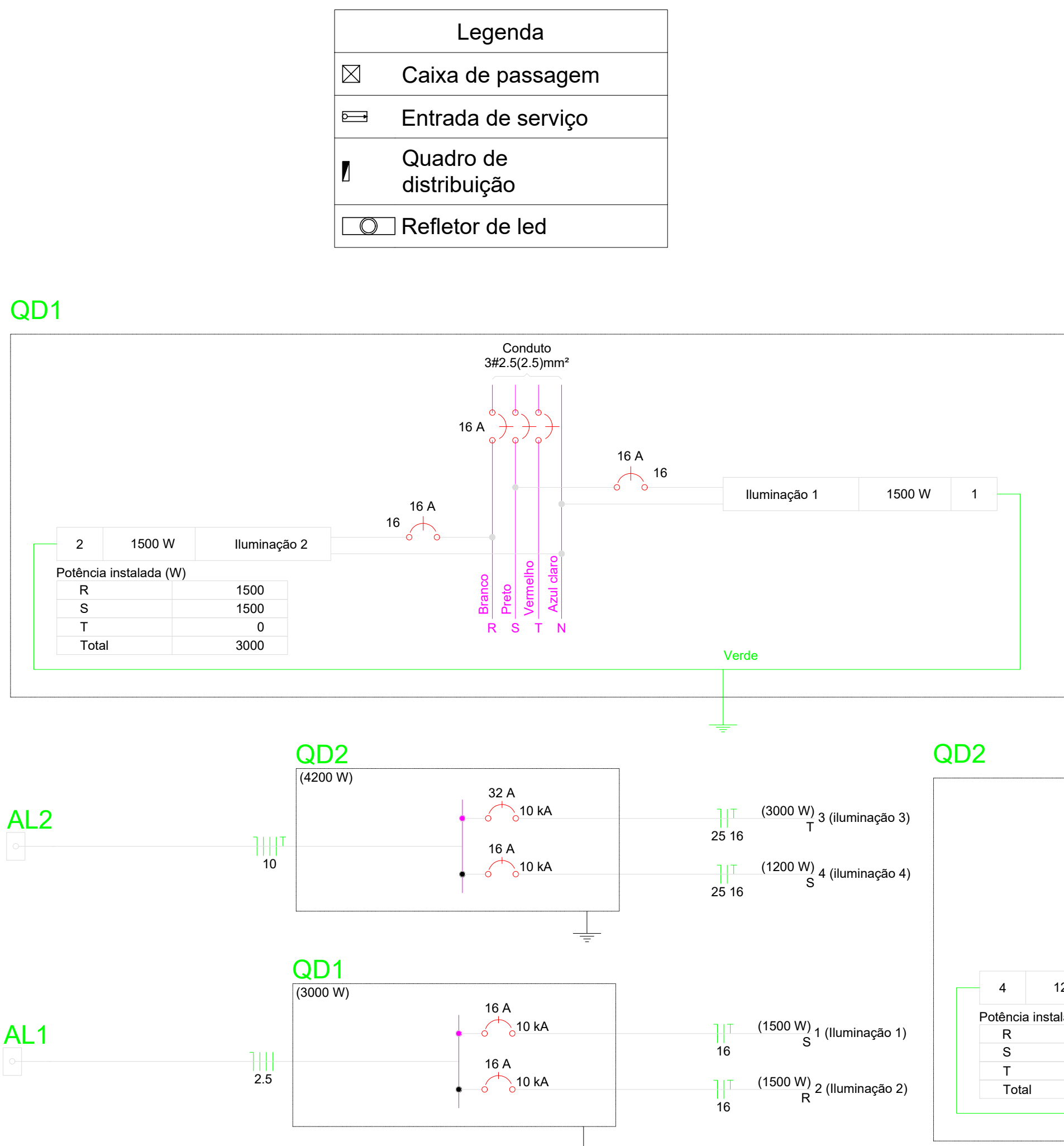
FRANCHA :
03 / 08



PLANTA SITUAÇÃO
ESCALA ----- 1:1250



DETALHE POSTE
SEM ESCALA



Quadro de Cargas (QD2)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)
3	Iluminação 3	F+N+T	B1	220 V	6000	3000	T			3000	1.00	0.70	39.0	27.3	25	101.0
4	Iluminação 4	F+N+T	B1	220 V	2400	1200	S		1200		1.00	0.70	15.6	10.9	25	101.0
TOTAL					8400	4200	R+S+T	0	1200	3000						

Quadro de Cargas (QD1)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)
1	Iluminação 1	F+N+T	B1	220 V	3000	1500	S		1500		1.00	1.00	13.6	13.6	16	76.0
2	Iluminação 2	F+N+T	B1	220 V	3000	1500	R	1500			1.00	1.00	13.6	13.6	16	76.0
TOTAL					6000	3000	R+S+T	1500	1500	0						



Legenda detalhada	
Caixa Enterrada	
Caixa Enterrada	
Aço pintada (ref Lukbox)	1pc
400x400x400 mm	
Entrada de serviço	
Acessórios uso geral	
Massa para calafetar	1m²
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado	2pc
3 estribos, haste 16x500mm	
Cabeçote de PVC rígido resistente a raios UV	
Luminária Pública	2pc
1"	
Cabo cobre nu	
Seção 10mm²	1pc
Cinta circular aço galv. p/ poste	3pc
16mm x 120mm	
Conector tipo cunha	6pc
Pi ramal de serviço	
Haste de aterramento aço/cobre	1pc
16x2400mm c/cconector	
Isolador roldana	6pc
76x79mm	
Poste de tubo galvanizado	1pc
D=102mm, L=6,0m	
Quadro de distribuição	
Quadro distrib. plástico - embulir	
Barr. inf. - DIN (Ref. Hager)	1pc
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 100A	
Refletor de led	
Lâmpadas Led	
Luminária Pública	
150W	1pc

Lista de Materiais	
Acessórios uso geral	
Massa para calafetar	2 m²
1 kg	
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexivel)	
10 mm²	18.5 m
16 mm²	3927 m
25 mm²	3274.9 m
Caixa Enterrada	
Aço pintada (ref Lukbox)	48 pc
400x400x400 mm	
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 10 kA	1 pc
32 A - 10 kA	1 pc
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 10 kA	3 pc
32 A - 10 kA	1 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	586.3 m
3/4"	
Eletroduto pesado	1513.6 m
2"	
Lâmpadas Led	
Luminária Pública	
150W	48 pc
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado	
3 estribos, haste 16x500mm	4 pc
Cabeçote de PVC rígido resistente a raios UV	4 pc
1"	
Cabo cobre nu	
Seção 10mm²	2 pc
Cinta circular aço galv. p/ poste	6 pc
16mm x 120mm	
Conector tipo cunha	12 pc
Pi ramal de serviço	
Haste de aterramento aço/cobre	2 pc
16x2400mm c/cconector	
Isolador roldana	12 pc
76x79mm	
Poste de tubo galvanizado	2 pc
D=102mm, L=6,0m	
Quadro distrib. plástico - embulir	
Barr. inf. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 100A	2 pc

PROJETO DE ELÉTRICO

OBRA:		PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO SODÓ	
ENDEREÇO DA OBRA:		AVENIDA SANTA MARIA, CENTRO, RIO SODÓ - TO	
PRÓPRIETÁRIO:		MARCIONE NUNES COELHO	
CNPJ:		000.000.729/0001-68	
AUTOR DO PROJETO:		MARCIONE NUNES COELHO	
ENCLAVE:		GO 5096/D	
ESCALA INDICADA		DATA 09 / 2023	
CONTEÚDO:		PLANTA DE SITUAÇÃO, DETALHE.	
ÁREA:		VER PROJETO ARQUITETÔNICO	
FRANCHA:		01 / 08	

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: Iluminação Pública

Local: Avenida Santa Maria, Centro, Rio Sono – TO

Prop: Prefeitura Municipal de Rio Sono – TO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais a obra de CONSTRUÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA AVENIDA SANTA MARIA, na cidade de RIO SONO – TO.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Sugere-se às LICITANTES fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isto venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução desta obra será por empreitada global.

PRAZO:

O prazo para execução da obra será de 90 dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico financeiro para execução da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CONSTRUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DA AVENIDA SANTA MARIA.

OBJETIVOS

A presente especificação tem de pôr objetivo definir os trabalhos de Construção da Iluminação Pública na Avenida Santa Maria suas instalações.

GENERALIDADES

Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

Estas especificações técnicas;

Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;

Projetos;

Normas da ABNT.

Durante a execução dos serviços a empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, EPIs, EPCs etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada;

Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela empresa contratada;

A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um Mestre Geral com experiência, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto.

Não será permitida a subempreitada de serviços básicos, tais como: ferragem, carpintaria, fôrmas, cobertura, concretagem, elevação de alvenarias, revestimentos internos e externos (chapisco, emboço, reboco) e pinturas diversas;

Somente será permitida a subempreitada de Serviços Especializados, tais como: instalações elétricas, hidráulica, sanitárias, serralheria, pavimentações e revestimentos especiais de paredes e forros. As subempreitadas somente serão efetivadas após a apreciação e liberação pela Fiscalização da Obra. Os subempreiteiros, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da empresa contratada. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, contrato de prestação de serviço, especificação do objeto do serviço contratado.

A empresa contratada deverá providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18.

A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes.

A empresa contratada deverá identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor do capacete.

O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da empresa contratada.

A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra.

Todo o transporte de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empresa contratada.

As despesas com água, energia elétrica e extensões de redes, necessárias à execução da obra, serão de responsabilidade da empresa contratada.

Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

A empresa contratada deverá manter na obra o "Diário de Obras ou Diário de Ocorrências" para as anotações diárias, sendo assinado pelo Responsável Técnico da empresa e pelo Engenheiro Fiscal.

Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.

O prazo de execução dos serviços é de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de emissão da ordem de serviço pela prefeitura.

O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. As quantidades dos serviços e os preços unitários deverão ser apresentados com duas casas decimais e não poderão ser valores arredondados (valores com mais de duas casas decimais apresentados com duas). O valor total global da proposta, por sua vez, deverá ser apresentado com duas casas decimais.

O pagamento mensal, conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela empresa contratada.

VISITA TÉCNICA: conforme o edital o dia, horário e local a serem determinados, as empresas deverão **obrigatoriamente** participar de uma reunião com seu representante, Engenheiro ou Arquiteto, para que possa ser esclarecido qualquer tipo de dúvida relativa aos projetos, às especificações técnicas e aos quantitativos da obra. Nessa oportunidade será realizada a visita ao local da obra. A empresa poderá assim elaborar os quantitativos que são de sua inteira

responsabilidade, já que os fornecidos são meramente estimativos. Os interessados deverão apresentar, na ocasião da visita, declaração de ter realizado a visita ao local da obra, para que seja visada pelo Engenheiro ou Técnico.

As medidas (áreas) deverão ser conferidas no local, pela empresa contratada, na oportunidade da visita obrigatória à obra.

O orçamento deve ser conferido anteriormente a apresentação da proposta onde o participante deverá em posse do projeto, observar todos os preços unitários cotados, bem como conferir todos os quantitativos da obra e apontar se falta algum item ou se está cotado algum tipo de serviço que não contenha no projeto. A administração representada pelos seus técnicos da área, adota a planilha orçamentária feita pela mesma, como base para pagamentos de todos os serviços, assim no decorrer da obra não será aceito nenhum tipo de questionamento da mesma, pois considera-se que o autor da proposta concordou com todos os preços unitários e quantitativos levantados pela Instituição, salvo se constar até a data de entrega da proposta algum documento anterior ou presente em ata de licitação sobre o questionamento de alguma parte ou todo da mesma. Todos os materiais aplicados deverão ter procedência e qualidade comprovada e os serviços a serem executados deverão seguir as normas técnicas vigentes para cada etapa construtiva.

As dúvidas decorrentes de projetos ou da execução deverão ser esclarecidas previamente com a equipe técnica da Prefeitura.

Antes do início da obra deverão ser providenciadas as ART's e/ou RRT's dos responsáveis técnicos por sua execução. Tais anotações/registros deverão ser entregues à Fiscalização da prefeitura, após aprovadas no CREA-TO e/ou CAU-TO.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Ao iniciar a obra a empresa deverá colocar um encarregado geral e um engenheiro civil responsável técnico a disposição da obra, para acompanhar e orientar todos os serviços que serão executados.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Todos os materiais aplicados deverão ter procedência e qualidade comprovada e os serviços a serem executados deverão seguir as normas técnicas vigentes para cada etapa construtiva.

As dúvidas decorrentes de projetos ou da execução deverão ser esclarecidas previamente com a equipe técnica da Prefeitura.

Antes do início da obra deverão ser providenciadas as ART's e/ou RRT's dos responsáveis técnicos por sua execução. Tais anotações/registros deverão ser entregues à Fiscalização da prefeitura, após aprovadas no CREA-TO e/ou CAU-TO.

2.1. PLACA DE OBRA

Deverá ser colocada uma placa de obra no padrão, nas dimensões de 1,20m x 2,40m (2,88 m²). Deverá ser colocada no local estratégico mais próximo da obra. Placa em chapa galvanizada nº 22, adesivada, fixada com suporte de madeira caibro 5x5 cm.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA:

Escavação manual / aterro manual - As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto e com a natureza do terreno encontrado, terão largura de 0,30 m e profundidade no mínimo de 0,20 m.

As escavações necessárias ao atendimento do projeto, no tocante a valas de pouca profundidade, em material pouco resistente, serão executadas manualmente por operários, com uso de ferramentas apropriadas, e sua execução implica responsabilidade integral da Contratada pela resistência das camadas que compõem a superfície do terreno e sua estabilidade.

Desde que atendidas as condições que garantam a segurança das pessoas e das propriedades, as escavações provisórias de até 1,5 m não necessitam de cuidados especiais, além daqueles norteados pela NR-18.

3.2. REATERRO MANUAL APILOADO:

O aterro do piso deverá ser executado com material da escavação da construção, em camadas sucessivas de 20 cm, a umedecidos e socado com maço de 30 kg. Deverá ser executado aterro compactado de forma a garantir suporte adequado às cargas projetadas e planicidade para a implantação da obra. A cota do piso acabado deverá ser a mesma do meio fio da rua

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações deverão ser executadas de acordo com os projetos e especificações.

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA

Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita com espessura de 5 cm de brita, dimensões internas: 0,30x0,30x0,30 m. Tampa deverá ser também de concreto com espessura conforme projeto. Somente a caixa que ficara enterrada e a tampa ficará nivelada com o terreno.

As caixas enterradas deverão ser colocadas numa distancia aproximadamente em torno de 0,50 m dos postes, tanto da entrada de energia como nos postes de iluminação.

ELETRODUTO:

Os condutores Ramal de Ligação Subterrâneo derivarão do poste localizado na lateral da avenida, descerão através de um eletroduto de ferro galvanizado de Ø 1 1/4", este eletroduto deverá ser fixado junto ao poste através de 4 cintas de aço galvanizado, no topo do eletroduto deverá ser colocada uma curva de ferro galvanizado de 180° para evitar a entrada de água da chuva.

Os Eletrodutos flexível corrugado de PVC com diâmetro conforme especificado no projeto. Deverá ser enterrado com profundidade no mínimo de 0,40m.

Todos os circuitos deverão ser subterrâneos, os condutores dos circuitos deverão ser instalados dentro de eletrodutos de PVC Rígido de Ø 1 1/4". Deverá ser aberto uma vala para acomodar o eletroduto, este eletroduto deverá estar a uma profundidade de 0,40 m. Nos trechos onde haverá a circulação de veículos deverá ser utilizado eletroduto de PVC rígido de Ø 1 1/4".

ENTRADA:

O Padrão de entrada instalado no poste apropriado, padrão Energisa, este será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente.

A alimentação será aérea, derivando da rede de baixa tensão existente até o poste, com fornecimento monofásico a 2 condutores (1 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 220/380V. Será com fiação isolada #10,0 mm².

ALIMENTAÇÃO:

Os condutores do Padrão até o quadro geral serão de cobre tempera mole (classe 5) com isolamento de composto termoplástico de PVC 0,6/1kV, nas bitolas de 2#10mm². O condutor neutro no QDG deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, de modo a distingui-lo dos condutores fase. Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévels junto ao disjuntor de proteção.

O suprimento de energia deverá ser feito por condutores subterrâneo em baixa tensão. Os quadros gerais, caixa do medidor e entrada deverão estar de acordo com o padrão da concessionaria de energia.

CONDUTORES

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC (afumex), com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Circuitos subterrâneos: Os circuitos subterrâneos, devem ter seus condutores embutidos em dutos PEAD e estes devem ser enterrados a 40 cm do solo. A vala deverá ter largura de 20 cm em toda sua extensão. Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico de PVC para 0,6/1KV-90°C, próprios para instalação subterrânea e com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante autofusão.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

RELÉ FOTOELÉTRICO:

Acionamento da Iluminação Serão acionados através de relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w, que será instalado nos postes de energia de entrada.

ILUMINAÇÃO

A iluminação será poste cônico contínuo em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 9 m, diâmetro inferior = *95* mm com luminária pública, com duas lâmpadas led 150 w completos.

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes.

ATERRAMENTO

Deverá ser instalada 01 (um) haste de diâmetro nominal (5/8") 15,87 mm, revestida com uma camada de cobre com espessura mínima de 0,254 μ x m, com comprimento mínimo 2,40 metros, com a função de aterramento para cada poste metálico da Iluminação Pública. Para interliga à haste de aterramento ao poste deverá ser utilizada um cabo de cobre de seção conforme a fase, condutor esta que está diretamente enterrado no solo a uma profundidade mínima de 60 cm. Para interligação do condutor com a haste de aterramento deverá ser utilizado um conector tipo cunha de liga de cobre, o código para o conector tipo cunha conforme padrão.

Aterramento o Padrão de Entrada O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de da mesma bitola da fase, interligado a haste de aterramento por meio de conector cunha cabo/haste.

O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.

O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, ser revestido com massa de calafetar, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido.

O valor da resistência da terra, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 20 Ohms. No caso de não ser atingido esse limite, com o número de hastes especificados em projeto, deverão ser usadas tantas necessárias distanciadas entre si de 3000 mm e interligados pelo condutor de aterramento.

RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação;

As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;

O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material;

O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos.

Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária. Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços. Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização. Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

5. DIVERSOS:

REPOSIÇÃO ASFÁLTICA, TAPA BURACOS

O Tapa vala consiste em uma camada de 6,00 cm de espessura média aplicada e compactada, com massa asfáltica tipo P.M.F. (pré-mistura a frio).

Limpeza da Pista:

O local onde será fechado um buraco, deverá ser limpo com jato de água provocando a completa remoção do material do interior do buraco e entre os rejuntas das pedras de calçamento para melhorar a aderência do novo pavimento pontual. Todo o material oriundo da lavagem deverá ser removido para locais previamente determinados.

A pista deverá ser limpa sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos da pavimentação.

PINTURA DE LIGAÇÃO:

A pintura de ligação será executada sobre a pista previamente limpa, a taxa de aproximadamente 1,0 litro de emulsão por metro quadrado, aplicado com caminhão espargidor dotado de barra com bicos espargidores.

Na pintura será aplicado emulsão tipo CM-30 recortada com 20% de água.

A mistura asfáltica será executada com brita 3/4 e 3/8 na proporção de 60% e 40% respectivamente com teor de asfalto de 5,5% misturada em usina dozadora e misturadora.

O agregado usado na mistura deverá estar isento de pó de brita a fim de permitir a manutenção da taxa de teor de asfalto da mistura.

A distribuição da massa asfáltica na pista será executada de forma manual, com uso de pás e carrinhos de mãos, em trechos maiores poderá ser necessário a utilização de motoniveladora, obedecendo o greide da pista e o perfil transversal na espessura pré-determinada.

A compactação será executada com rolo tandem vibratório de baixa amplitude em tantas passadas quantas forem necessárias.

O rolo devesse possuir sistema de aspersão de água dirigido para o rolo metálico e para os pneus, a fim de evitar que a massa asfáltica grude no equipamento.

Após concluída a compactação da pista, o pavimento deverá receber uma pintura com emulsão asfáltica tipo RM-1C a taxa de 1,2 metros quadrado a temperatura de 60°C aplicada com caminhão espargidor.

Após o rompimento da emulsão aplicada na pista deverá ser distribuída uma camada de areia, sobre a pintura a taxa de aproximadamente 3,0KG/m², a fim de recobrir uniformemente todo o material de pintura.

A liberação no tráfego deverá ocorrer 24 horas da aplicação do recobrimento da capa selante.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa procederá à limpeza do canteiro de obra. A obra deverá ser sempre mantida limpa. Será feita limpeza geral da obra, inclusive as retiradas de todo entulho em entorno da obra. A obra deverá ser deixada em condições de pronta utilização.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

Rio Sono - TO, 27 de outubro de 2023.

Documento assinado digitalmente
 **MARCIONE NUNES COELHO**
Data: 02/11/2023 08:37:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marcione Nunes Coelho
Eng. Civil CREA-GO 5096/D