



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ
Secretaria de Desenvolvimento Municipal
Coordenadoria de Engenharia e Obras
CNPJ: 46.634.390/0001-52
Rua XV de Novembro, nº 83 - Centro
Telefone: (15) 3532-8000 / e-mail: engenharia@itarare.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ						DATA:	MAIO/2024		
OBJETO:	IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						BDI:	23,00%		
LOCAL:	AV. MAESTRO GAYA						VALOR:	R\$	259.319,66	
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO C/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)	PESO (%)	
1.0 POSTES - ENGASTAMENTO - CAIXAS DE PASSAGEM										
1.1	100623	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMP	UN.	23,00	R\$ 2.744,86	R\$ 3.376,17	R\$ 77.651,91	29,94%	
1.2	39746	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN.	25,00	R\$ 88,02	R\$ 108,26	R\$ 2.706,50	1,04%	
1.3	41196	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN.	1,00	R\$ 604,74	R\$ 743,83	R\$ 743,83	0,29%	
1.4	100599	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 15	UN.	1,00	R\$ 480,73	R\$ 591,29	R\$ 591,29	0,23%	
1.5	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN.	25,00	R\$ 226,66	R\$ 278,79	R\$ 6.969,75	2,69%	
1.6	11.04.060	CDHU	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	6,50	R\$ 461,73	R\$ 567,92	R\$ 3.691,48	1,42%	
							TOTAL 1	R\$ 92.354,76	35,61%	
2.0 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, ATERRAMENTO E ALIMENTAÇÃO										
2.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN.	6,00	R\$ 99,51	R\$ 122,39	R\$ 734,34	0,28%	
2.2	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN.	46,00	R\$ 1.072,29	R\$ 1.318,91	R\$ 60.669,86	23,40%	
2.3	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN.	46,00	R\$ 38,24	R\$ 47,03	R\$ 2.163,38	0,83%	
2.4	101506	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN.	1,00	R\$ 2.011,49	R\$ 2.474,13	R\$ 2.474,13	0,95%	
							TOTAL 2	R\$ 66.041,71	25,47%	
3.0 CABOS E DISJUNTORES										
3.1	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.532,00	R\$ 6,79	R\$ 8,35	R\$ 12.792,20	4,93%	
3.2	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.425,00	R\$ 23,24	R\$ 28,58	R\$ 69.306,50	26,73%	
3.3	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNE	M	336,00	R\$ 3,55	R\$ 4,36	R\$ 1.464,96	0,56%	
3.4	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNE	M	500,00	R\$ 4,69	R\$ 5,76	R\$ 2.880,00	1,11%	
3.5	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN.	4,00	R\$ 66,83	R\$ 82,20	R\$ 328,80	0,13%	
3.6	34714	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN.	1,00	R\$ 64,11	R\$ 78,85	R\$ 78,85	0,03%	
							TOTAL 3	R\$ 86.851,31	33,49%	
4.0 ELETRODUTOS, FITA, CONECTORES E OUTROS SERVIÇOS										
4.1	404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	UN.	60,00	R\$ 2,67	R\$ 3,28	R\$ 196,80	0,08%	
4.2	12070	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	m	900,00	R\$ 5,51	R\$ 6,77	R\$ 6.093,00	2,35%	
4.3	2676	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 20 MM	m	450,00	R\$ 2,05	R\$ 2,52	R\$ 1.134,00	0,44%	
4.4	21130	SINAPI	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	m	24,00	R\$ 24,42	R\$ 30,03	R\$ 720,72	0,28%	
4.5	2632	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN.	4,00	R\$ 17,83	R\$ 21,93	R\$ 87,72	0,03%	
4.6	11863	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2	UN.	240,00	R\$ 5,68	R\$ 6,98	R\$ 1.675,20	0,65%	
4.7	20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN.	11,00	R\$ 16,62	R\$ 20,44	R\$ 224,84	0,09%	
4.8	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1º e 2º categoria em vala ou cava até 1,5M	M3	40,00	R\$ 61,08	R\$ 75,12	R\$ 3.004,80	1,16%	
4.9	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apoiado sem controle de compactação	M3	40,00	R\$ 19,00	R\$ 23,37	R\$ 934,80	0,36%	
							TOTAL 4	R\$ 14.071,88	5,43%	
							TOTAL GERAL	R\$ 259.319,66	100,00%	
REFERÊNCIAS										
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO - CDHU: BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTOS - 193_L.S.: 128,23% - S/ DESONERAÇÃO										
SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI: ABRIL - 2024 - L.S. = 115,54% (HORA) / 71,46% (MÊS) - NÃO DESONERADA										
RELATÓRIO SINTÉTICO DE SERVIÇOS - FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FDE) - DATA BASE 01/2024 - L.S. = 120,87 / BDI = 23%										

FABRÍCIO PIMENTEL GONÇALVES
ENGENHEIRO ELETRICISTA / CREA-SP 5063733226



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

Secretaria de Desenvolvimento Municipal

Coordenadoria de Engenharia e Obras

CNPJ: 46.634.390/0001-52

Rua XV de Novembro, nº 83 - Centro

Telefone: (15) 3532-8000 / e-mail: engenharia@itarare.sp.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ
OBJETO:	IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
LOCAL:	AV. MAESTRO GAYA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CÓD.	ITEM	CUSTO	%	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	POSTES - ENGASTAMENTO - CAIXAS DE PASSA	R\$ 92.354,76	35,61%	50,00%	R\$ 46.177,38	50,00%	R\$ 46.177,38								
2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, ATERRAMENTO E A	R\$ 66.041,71	25,47%	50,00%	R\$ 33.020,86	50,00%	R\$ 33.020,86								
3	CABOS E DISJUNTORES	R\$ 86.851,31	33,49%	50,00%	R\$ 43.425,66	50,00%	R\$ 43.425,66								
4	ELETRODUTOS, FITA, CONECTORES E OUTROS SERVIÇOS	R\$ 14.071,88	5,43%	50,00%	R\$ 7.035,94	50,00%	R\$ 7.035,94								
TOTAL		R\$ 259.319,66	100,00%	50,00%	R\$ 129.659,83	50,00%	R\$ 129.659,83								
ACUMULADO															

FABRÍCIO PIMENTEL GONÇALVES

ENGENHEIRO ELETRICISTA / CREA-SP 5063733226



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI (acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Local: Av. Maestro Gaya - ITARARÉ/SP

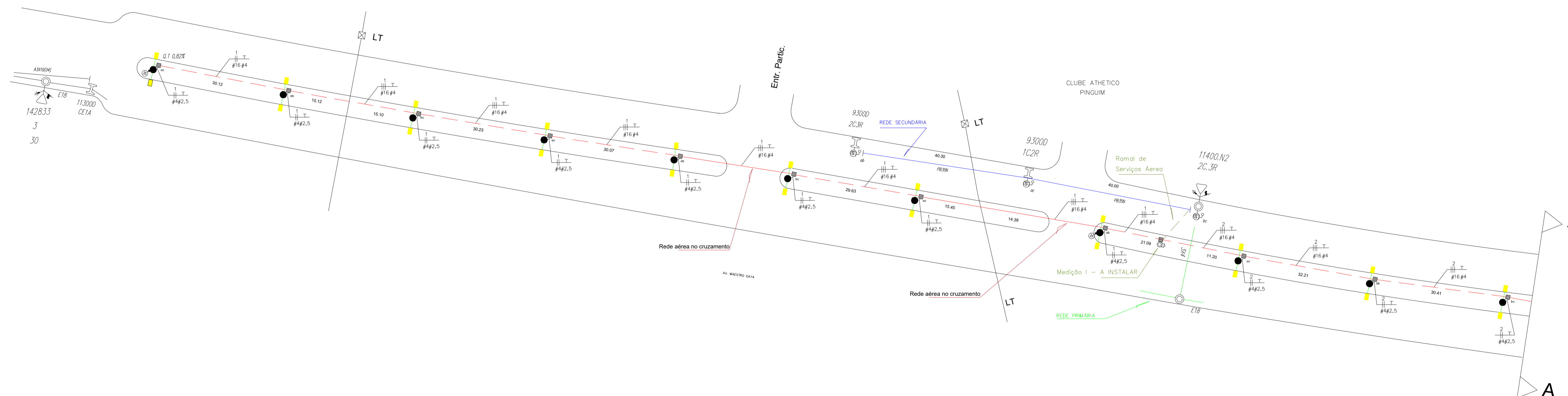
Data: 05/2024

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFICAÇÕES		INCIDÊNCIAS ACEITAS		
ITENS COMPONENTES DO BDI	INCIDÊNCIA ADOTADA [1]	Min.	Méd.	Máx.
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
LUCRO	6,62%	6,16%	7,40%	8,96%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
RISCOS	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
TRIBUTOS	8,65%	Conforme Legislação		
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
ISS	5,00%			
[2] Desoneração (2%)		0% OU 2%		
[2] BDI ADOTADO	23,00%	22,95%	24,79%	27,80%
[1] Preencher células em amarelo				
[2] Obras orçadas SEM desoneração deverão adotar índice 0,00% neste item e intervalo de BDI adotado conforme LIMITES do quadro ao lado		20,34%	22,12%	25,00%

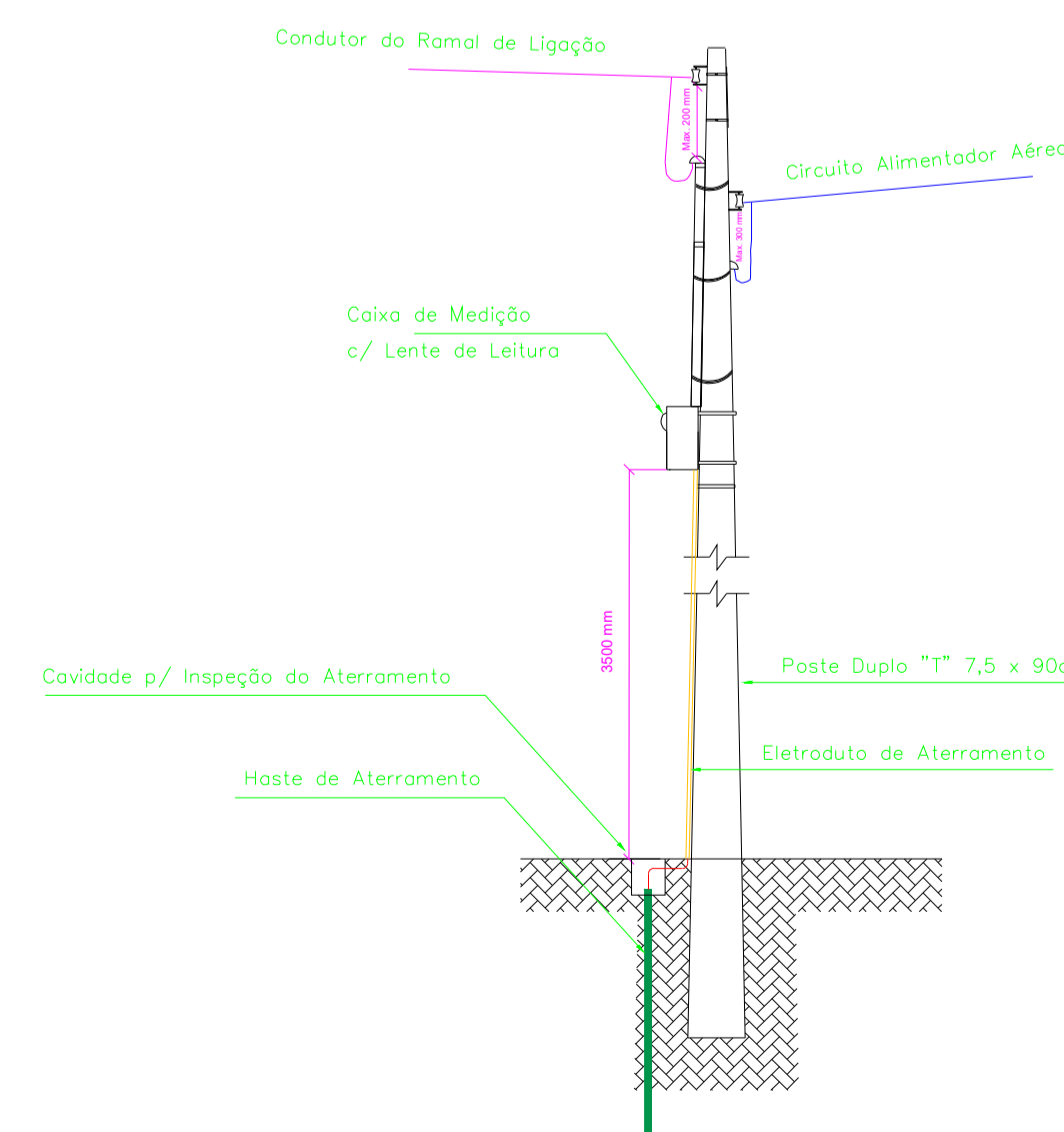
Declaramos sob pena da Lei que a alternativa adotada pela Prefeitura do Município de Itararé/SP é SEM Desoneração e que esta é a mais vantajosa para a Administração Pública.

FABRÍCIO PIMENTEL GONÇALVES
ENGENHEIRO ELETRICISTA / CREA-SP 5063733226

LEGENDA	
	POSTE ORNAMENTAL PARA IP F.G. A QUENTE 12 METROS
	LUMINÁRIA LED 200W - 20.000 LUMENS - RETANGULAR COM RELÉ INDIVIDUAIS PARA ACIONAMENTO.
	DUTOS SUBTERRÂNEOS EM PVC 1 1/4" x 2,5 mm
	PADRÃO DE ENTRADA C/ LENTE ALTO DO POSTE P/ LEITURA Nº 10.4.11/2 - ELEKTRO
	HASTE ATERRAMENTO 5/8" x 2400 MM
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 400 x 400 x 600 mm
	CONDUTOR FASE/FASE E TERRA



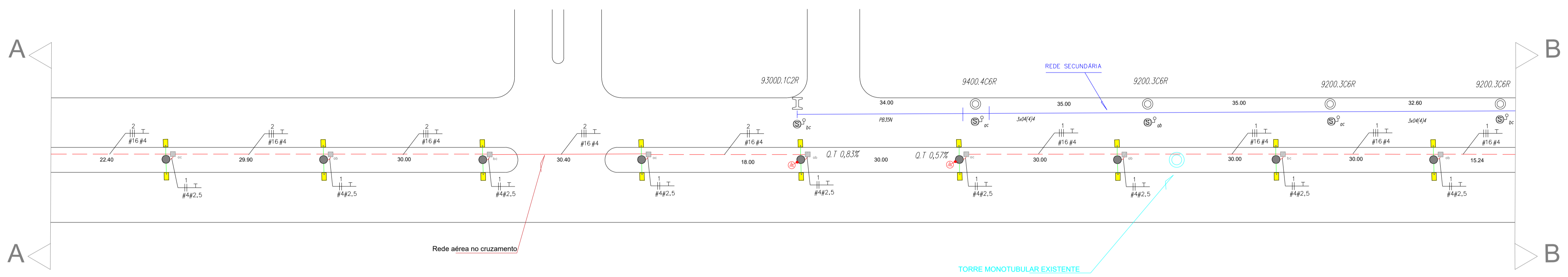
DETALHES PADRÃO DE ENTRADA C/ LENTE P/ LEITURA



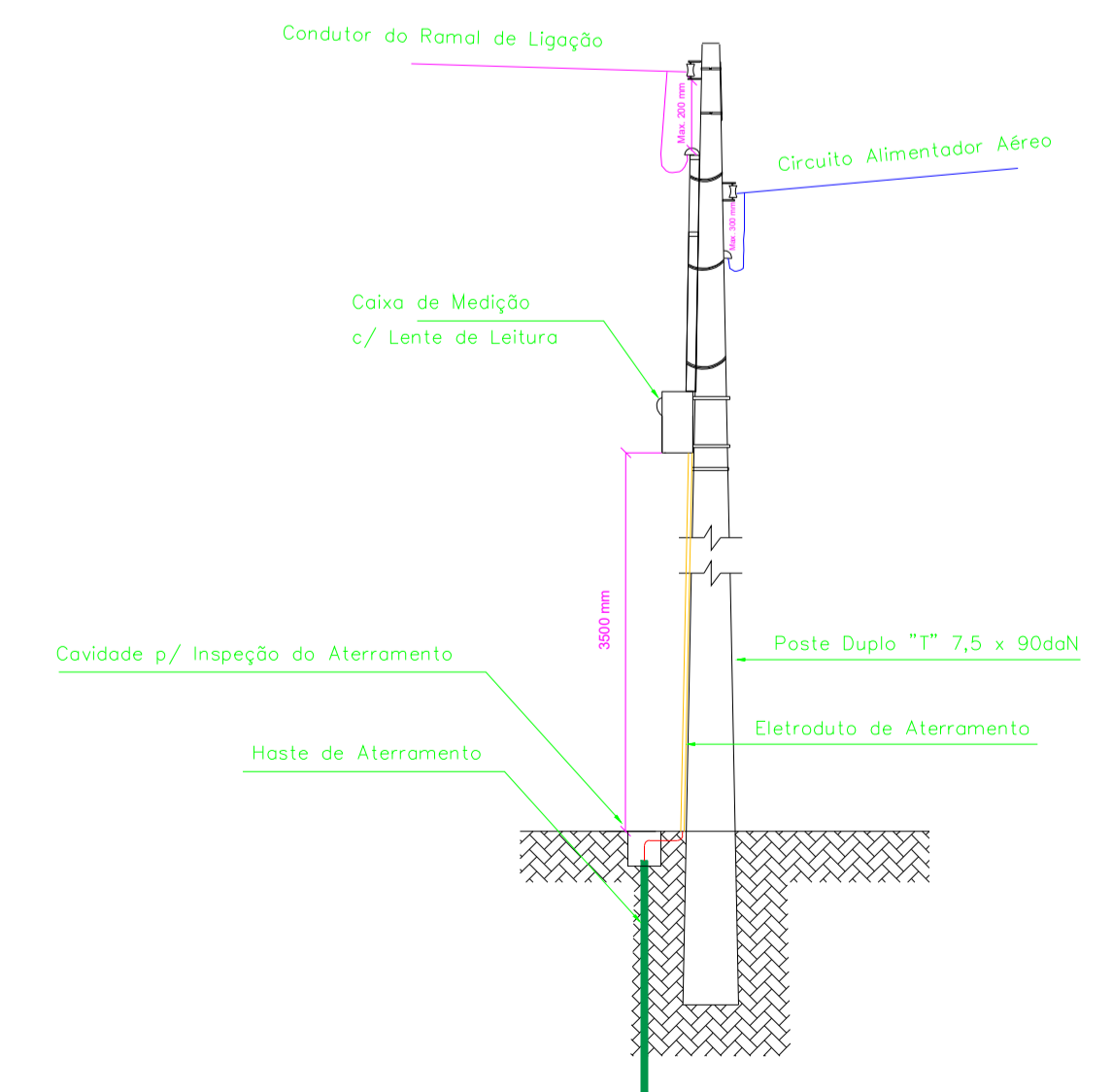
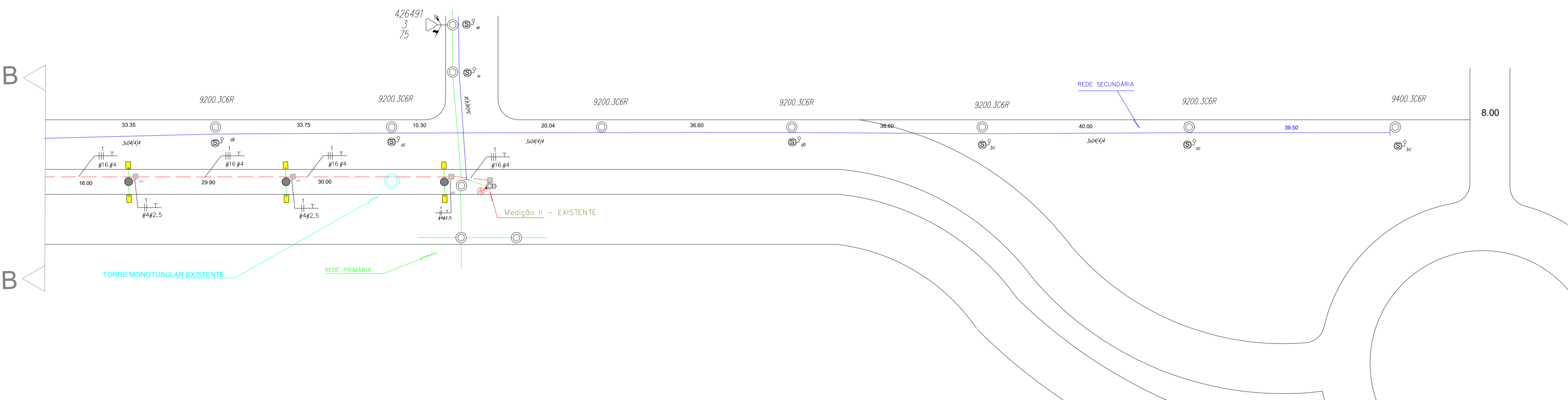
NOTAS

- 1- PADRÃO DE ENTRADA CATEGORIA "T" - CONFORME DISPOSIÇÃO
- 2- CAIXA DE MEDIÇÃO - DIMENSÕES SERVAIS - INSTALAÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO
- 3- MATERIAIS DO PADRÃO DE ENTRADA CONFORME DISPOSIÇÃO

PROPRIETÁRIO:- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ - SP		NÚMERO
PROJETO:- IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - Av. Maestro Gaya		
REVISÃO 01/01	LOCAL:- Avenida Maestro Gaya	FORMATO A1
DATA 21/05/2024	PROJETISTA/DESENHISTA:- Fabrício Pimentel	ESCALA 1:1000
	RESPONSÁVEL-TÉCNICO:- Fabrício Pimentel	



LEGENDA	
	POSTE ORNAMENTAL PARA IP F.G. A QUENTE 12 METROS
	LUMINÁRIA LED 200W - 20.000 LUMENS - RETANGULAR COM RELÉ INDIVIDUAIS PARA ACIONAMENTO.
	DUTOS SUBTERRÂNEOS EM PVC 1 1/4" X 2,5 mm
	PADRÃO DE ENTRADA C/ LENTE ALTO DO POSTE P/ LÊITURA N° 10.4-T1/2 - ELÉTRICO
	HASTE ATERRAMENTO 5/8" X 2400 MM
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 400 x 400 x 600 mm
	CONDUTOR FASE/FASE E TERRA



NOTAS

1- PADRÃO DE ENTRADA EXTERIOR "T" - CORPORE DO INSTR. 2- CAIXA DE MEDIÇÃO - INSTRUMENTO GERAL - REGULAÇÃO DO CARRA DO LENTE DE ALIMENTO 3- MATERIAS DO PADRÃO DE ENTRADA CONF. DES-MOR-008

PROPRIETÁRIO:- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ - SP		NÚMERO
PROJETO:- IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - Av. Maestro Gaya		
REVISÃO 01/01	LOCAL:- Avenida Maestro Gaya	FORMATO A1
DATA 21/05/2024	PROJETISTA/DESENHISTA:- Fabrício Pimentel	ESCALA 1:1000
	RESPONSÁVEL-TÉCNICO:- Fabrício Pimentel	

RODOVIA

Acesso ao CDHU



MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1 - OBJETIVO

Este memorial tem por objetivo descrever os sistemas elétricos que foram desenvolvidos para o projeto executivo para a **CANTEIRO CENTRAL DA AV. MAESTRO GAYA**, no município de Itararé - SP.

Os serviços relativos aos sistemas elétricos deverão ser executados de acordo com as indicações do projeto conjuntamente com este documento.

Assim, deverão ser seguidos rigorosamente as normas de execução, a parte descritiva, as especificações de materiais e serviços, garantias técnicas e detalhes, bem como mantidas as características da instalação de conformidade com as normas que regem tais serviços.

2 - CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS.

A tensão nominal projetada para esta obra foi de 127 Volts entre fase - neutro e 220 volts entre fase-fase.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer aos seguintes itens:

As prescrições contidas na ABNT NBR 5410 – Instalações elétrica em baixa tensão e concessionárias, relativas a execução dos serviços, especiais para cada instalação;

As normas de serviços e as especificações dos Projetos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com os projetos fornecidos pelo Contratante, sendo obrigatória a aprovação prévia das concessionárias, quando for o caso.

A execução das instalações elétricas deverá obedecer à melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização e durabilidade.

Deverão ser feitas por profissionais devidamente habilitados e sob a responsabilidade técnica de profissionais com atribuições técnicas, não eximindo a Contratada da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.



PREFEITURA DE ITARARÉ
Edifício Vergínio Holtz
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL-SEDEM

3 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Padrão de Entrada de Energia Elétrica

No local será instalada 1 entrada de energia elétrica de categoria T1 – DIS-NOR-030 - ELEKTRO, trifásica, com condutores de cobre 16,00mm², disjuntor geral de proteção tripolar de 63 amperes, sendo com poste de concreto duplo “T” e caixa de medição no alto do poste com leitura através de lente – ND 10.4.11/2.

4 - CONDUTORES

Os circuitos de iluminação serão alimentados por cabos de cobre unipolares 16,00mm² Isol. 0,6/1KV (aterramento) ERP ou XLPE, instalado em dutos de PVC de 40mm x 2,5mm conforme projeto elétrico. Para alimentação entre as caixas de passagens e as luminárias pela parte interna dos postes deverão ser utilizados condutores de cobre 4,00 mm² – Isol. 0,6/1KV (fase/fase) e condutor terra 2,50 mm² instalados em dutos de PVC rígido de 20mm x 2,5mm². Todos os condutores deverão ter características especiais quanto a propagação e auto extinção do fogo (antiflama).

5 - CONEXÕES

Todas as emendas dos condutores efetuadas nas partes internas das luminárias integradas de LED serão através de conectores.

Para as conexões entre os conjuntos de iluminação e a rede de alimentação serão utilizadas emendas (cobre/cobre), fita autofusão e fita isolante para proteção das mesmas.

6 - REDE SUBTERRÂNEA DE ALIMENTAÇÃO

Os dutos subterrâneos serão de PVC 40mm instalados a uma profundidade mínima de 400mm envelopados em concreto (100mm).

“Um novo tempo, uma nova história”

Rua XV de Novembro, 83 - Centro - CEP 18460-007

Fone (15) 3532-8000 www.itarare.sp.gov.br



PREFEITURA DE ITARARÉ
Edifício Vergínio Holtz
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL-SEDEM

7 - POSTES

Poste ornamental para iluminação pública, telecônico constituído por tubos de aço carbono de engastar, curvo duplo c/ base, tubo base 88,9 mm e tubo topo 63,5 mm – Ø dos furos da base 18mm p/ uso de chumbadores de Ø 5/8” para instalação de 02 luminária pública retangulares em LED 240W, pintura eletrostática a quente em poliéster na cor branca.



8 - LUMINÁRIAS DE LED

Luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5.000 e 6.000 K, fluxo luminoso de 19.000 até 22.000 lm, fecho luminoso aberto, vida útil \geq 50.000 h, potência entre 240W até 320 W, driver multitemperatura compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 125 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP \geq 67 e acionamento individual através de rele foto eletrônico.

Referência comercial FLED SS09G200W fabricação Fortlight, CLU-M200 fabricação Conexled ou equivalente.

- Representação, estoque e assistência técnica no Brasil.
- Características das intensidades luminosas (Laboratório acreditado Inmetro)
- Grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1 (Laboratório acreditado Inmetro)

“Um novo tempo, uma nova história”

Rua XV de Novembro, 83 - Centro - CEP 18460-007

Fone (15) 3532-8000 www.itarare.sp.gov.br



PREFEITURA DE ITARARÉ

Edifício Vergínio Holtz

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL-SEDEM

- Resistência a vibração (Laboratório acreditado Inmetro)
- Resistência ao impacto IK-08 (Laboratório acreditado Inmetro)
- Resistência à força do vento (Laboratório acreditado Inmetro)
- Comprovação da liga de alumínio do corpo (Laboratório acreditado Inmetro)
- Comprovação da temperatura de cor do LED (Laboratório acreditado Inmetro)
- Ensaio de Rigidez dielétrica e resistência de isolamento (Laboratório acreditado Inmetro)
- Proteção contra choques elétricos (Laboratório acreditado Inmetro)
- Resistência ao torque nos parafusos de fixação (Laboratório acreditado Inmetro)
- Disposição do aterramento (Laboratório acreditado Inmetro).

A licitante deverá apresentar no momento da vistoria técnica, amostra e laudo de ensaio das luminárias, para comprovação das características técnicas, sendo reprovadas as que não atenderem as exigências aqui determinadas.

9 - SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA LUMINÁRIAS

Fixadas ao poste no curvo duplo com topo de 63,5mm.

10 - ACIONAMENTO

O acionamento se dará individualmente através de relé foto eletrônico juntamente acoplado a luminária de LED.

11 - CAIXA DE PASSAGEM

Caixa de passagem em alvenaria de 400 x 400 x 600mm, com tampa de concreto armado de 700 x 700 mm e 150mm de pedra brita ao fundo. Reboco interno com impermeabilizante e vedação em todos os dutos através de massa calafetadora.

“Um novo tempo, uma nova história”

Rua XV de Novembro, 83 - Centro - CEP 18460-007

Fone (15) 3532-8000 www.itarare.sp.gov.br



PREFEITURA DE ITARARÉ

Edifício Vergínio Holtz

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL-SEDEM

12 - ATERRAMENTO

O aterramento será através de haste terra cobreada 5/8" x 3000 mm com conector tipo olhal cabo/haste, massa de calafetar junto as conexões e condutor 4,00mm² unipolar – isol 0,6/1Kv – EPR ou XLPE.

13 - ENERGIZAÇÃO DA REDE

Para energização dos circuitos de iluminação do canteiro central serão necessárias as instalações de disjuntores tripolares junto aos quadros de medições existentes, conforme descrito no projeto em anexo.

14 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

FABRÍCIO PIMENTEL GONÇALVES

Engenheiro Eletricista / CREA-SP: 5063733226

“Um novo tempo, uma nova história”

Rua XV de Novembro, 83 - Centro - CEP 18460-007

Fone (15) 3532-8000 www.itarare.sp.gov.br