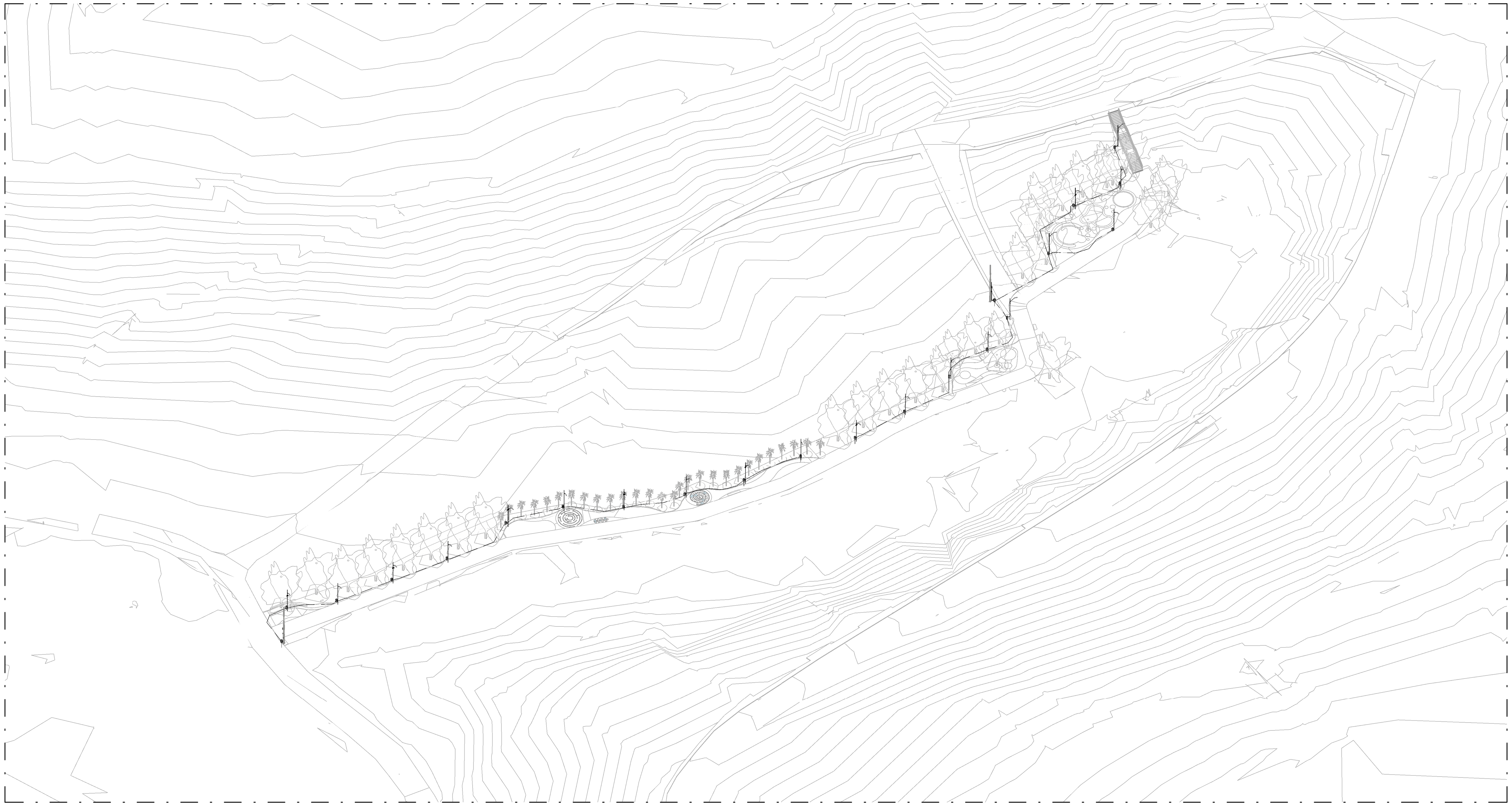
NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, COMTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO COMTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.



1 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

LISTA DE MATERIAIS - ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	DIÂMETRO NOMINAL	COMPRIMENTO (m)	REFERÊNCIA DE FABRICANTE
CORRUGADO PEAD			
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715	30mm (1 1/4")	412,71 m	KANAFLEX OU EQUIVALENTE
ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO NBR5598			
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598	32mm (1 1/4")	20,67 m	APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS OU EQUIVALENTE

QUANTITATIVO DE CABOS - ATERRAMENTO

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	COMPRIMENTO (m)	REFERÊNCIA DE FABRICANTE
CABO DE COBRE ISOLADO VERDE 16mm² CLASSE 2	7,06	TERMOTÉCNICA REF.TEL-5717

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS

DENOMINAÇÃO DE REFERÊNCIA POLEGADAS	FLEXÍVEL - NBR15465			PEAD - NBR15715			AÇO GALVANIZADO - NBR5598		
	DN - DIÂMETRO NOMINAL	DI - DIÂMETRO INTERNO(mm)	DI - DIÂMETRO EXTERNO(mm)	DN - DIÂMETRO NOMINAL	DI - DIÂMETRO INTERNO(mm)	DI - DIÂMETRO EXTERNO(mm)	DN - DIÂMETRO NOMINAL	DI - DIÂMETRO INTERNO(mm)	DI - DIÂMETRO EXTERNO(mm)
1/2"	20	15,4	20,0	-	-	-	15	19,1	21,3
3/4"	25	19,0	25,0	-	-	-	20	24,4	26,7
1"	32	25,0	32,0	-	-	-	25	31,1	33,7
1.1/4"	-	-	-	30	31,5	41,3	32	39,7	42,4
1.1/2"	-	-	-	40	43,0	56,0	40	45,3	48,3
2"	-	-	-	50	50,8	63,4	50	57,3	60,3
2.1/2"	-	-	-	-	-	-	65	72,7	76,1
3"	-	-	-	75	75,0	89,5	80	85,5	88,9
4"	-	-	-	100	103,0	124,5	100	110,5	114,3

QUANTITATIVO DE CABOS EM METROS (COBRE/UN/ISOL. EPR/1KV/90°C)

(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor Terra), (Re - Condutor de...

Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC:Amarelo, N: Azul Claro, PE: Verde

FA-2,5mm²	FA-4,0mm²	FA-16,0mm²	FB-2,5mm²	FB-4,0mm²	FB-16,0mm²	FC-16,0mm²	PE-2,5mm²	PE-4,0mm²	PE-16,0mm²
123,8	539,6	5,0	123,8	539,6	5,0	5,0	123,8	303,3	11,2

LISTA DE MATERIAIS - COMPONENTES

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	DIMENSÕES	QUANTIDADE (un)	REFERÊNCIA DE FABRICANTE
PLACA DE ADVERTÊNCIA EM ACM PARA ÁREAS ABERTAS	50x30cm	10	MONTAL REF.: 911
ATERRAMENTO			
CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE PARA UM CABO, 16-70mm² COM GRAMPO U, PORCAS E ARRUELAS EM AÇO GF	16-70mm²	8	TERMOTÉCNICA REF. TEL-1580
HASTES DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA, Ø5/8" X 2,40M (Ø 14,3MM – EFETIVO)	Ø3/4" x 2,40m	8	TERMOTÉCNICA REF. TEL-5822
PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2 x 32mm, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON	Ø4,2 x 32mm	20	TERMOTÉCNICA Ref. TEL-5333
TERMINAL DE PRESSÃO 16mm²	16mm²	20	TERMOTÉCNICA REF. TEL-5016
CAIXAS DE PASSAGEM			
CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS	0,3x0,3x0,3m	22	
COMPONENTE ELÉTRICO			
CONJUNTO RELÉ FOTOCONTROLADOR COM BASE DE MONTAGEM E SUPORTE METÁLICO, MODELO DE 4 FIOS, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT (127/220Vca), CAPACIDADE DE CARGA: EM 127Vca: 1000W, 1200VA / EM 220Vca: 1000W, 1800VA		20	EXATRON OU EQUIVALENTE
DERIVAÇÕES PARA ELETRODUTOS ROSCA BSP			
CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP CONFORME ABNT NBR 5598	Ø 1.1/4"	4	CONEX OU EQUIVALENTE
LUVA DE FERRO NODULAR PARA ELETRODUTO RÍGIDO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP CONFORME ABNT NBR 5598	Ø 1.1/4"	8	CONEX OU EQUIVALENTE
DISJUNTORES E PROTEÇÕES			
DPS - DISJUNTOR DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, MONOPOLAR, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO UO 127/220V, MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTINUA UC= 275 V, CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA= 45KA, FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM	VCL 275V 45KA SLIM	8	CLAMPER OU EQUIVALENTE
MINI DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C, CONFORME ABNT NBR NM 60898, ENCAIXE PERFIL DIN 35MM	C 16A	4	STECK OU EQUIVALENTE
MINI DISJUNTOR BIPOLAR 63A CURVA C, CONFORME ABNT NBR NM 60898, ENCAIXE PERFIL DIN 35MM	C 63A	2	STECK OU EQUIVALENTE
PADRÃO DE ENTRADA			
CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO COM LENTE PARA LEITURA EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA CATEGORIA E ATENDIMENTO D (CONFORME EDP PT.DT.PDN.00061-V12) COM DISJUNTOR BIPOLAR DE 63A		2	
QUADRO ELÉTRICO			
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADRO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR DO QIP-01 E QIP-02, VER FOLHA 08/08		2	CEMAR OU EQUIVALENTE

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672
Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672
Dados: 2025.10.17 14:06:22 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

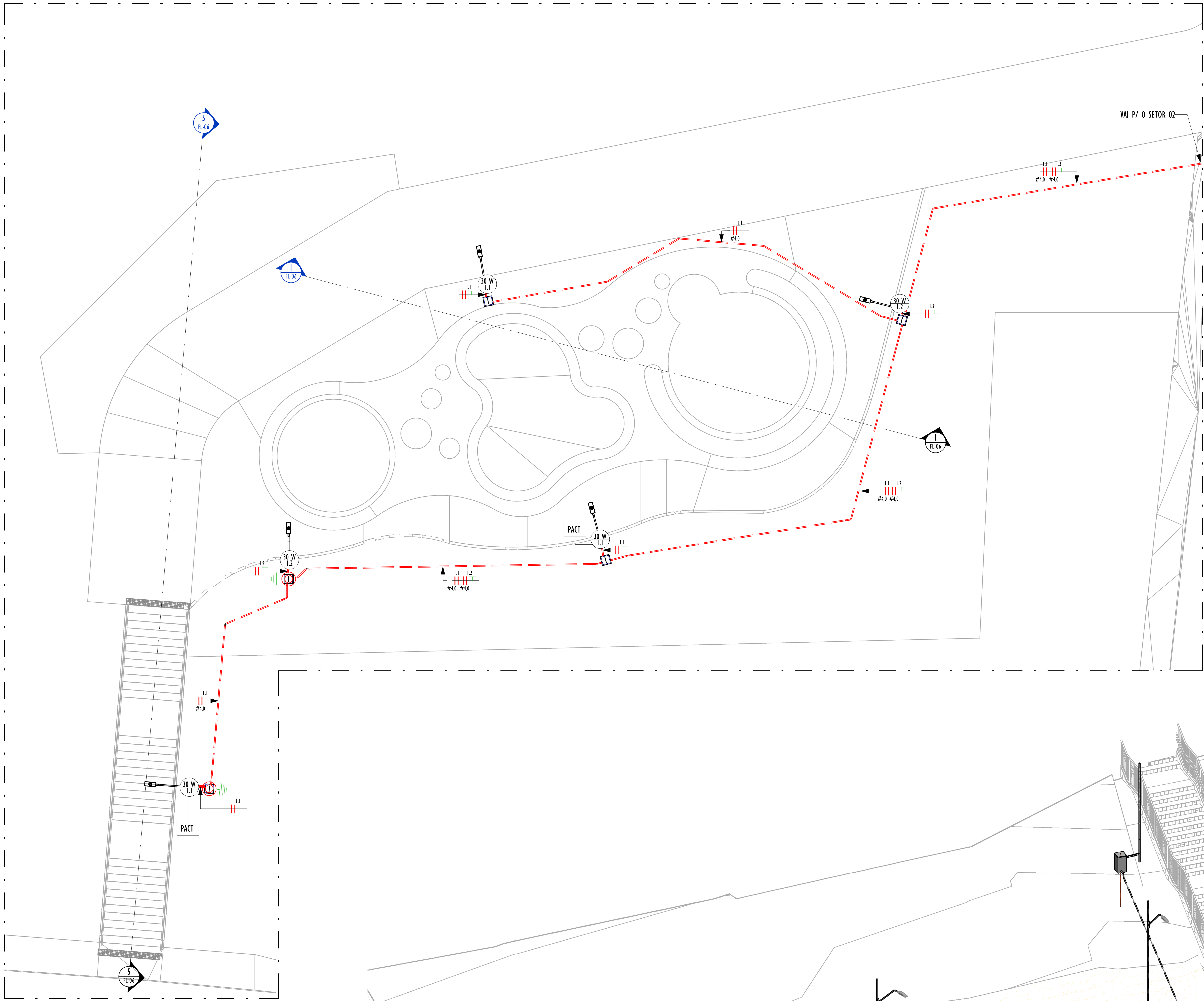
PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

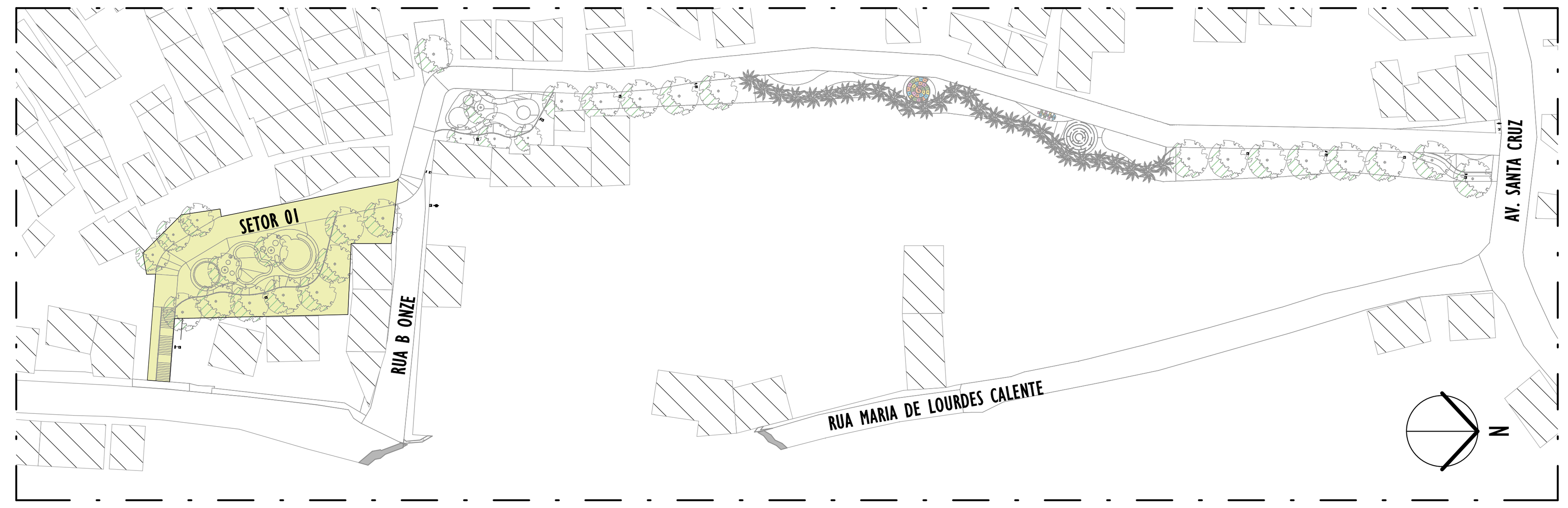
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA E QUANTITATIVOS

DATA: DATA
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 01/08
ARQUIVO: ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00



1 PLANTA BAIXA - SETOR 01

ESCALA: 1 : 100



2 MAPA CHAVE - SETOR 01

ESCALA: 1 : 1000

LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;

02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;

03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;

04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;

05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;

06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;

07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;

08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;

09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;

10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;

11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;

12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;

13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;

14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, COMTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO COMTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;

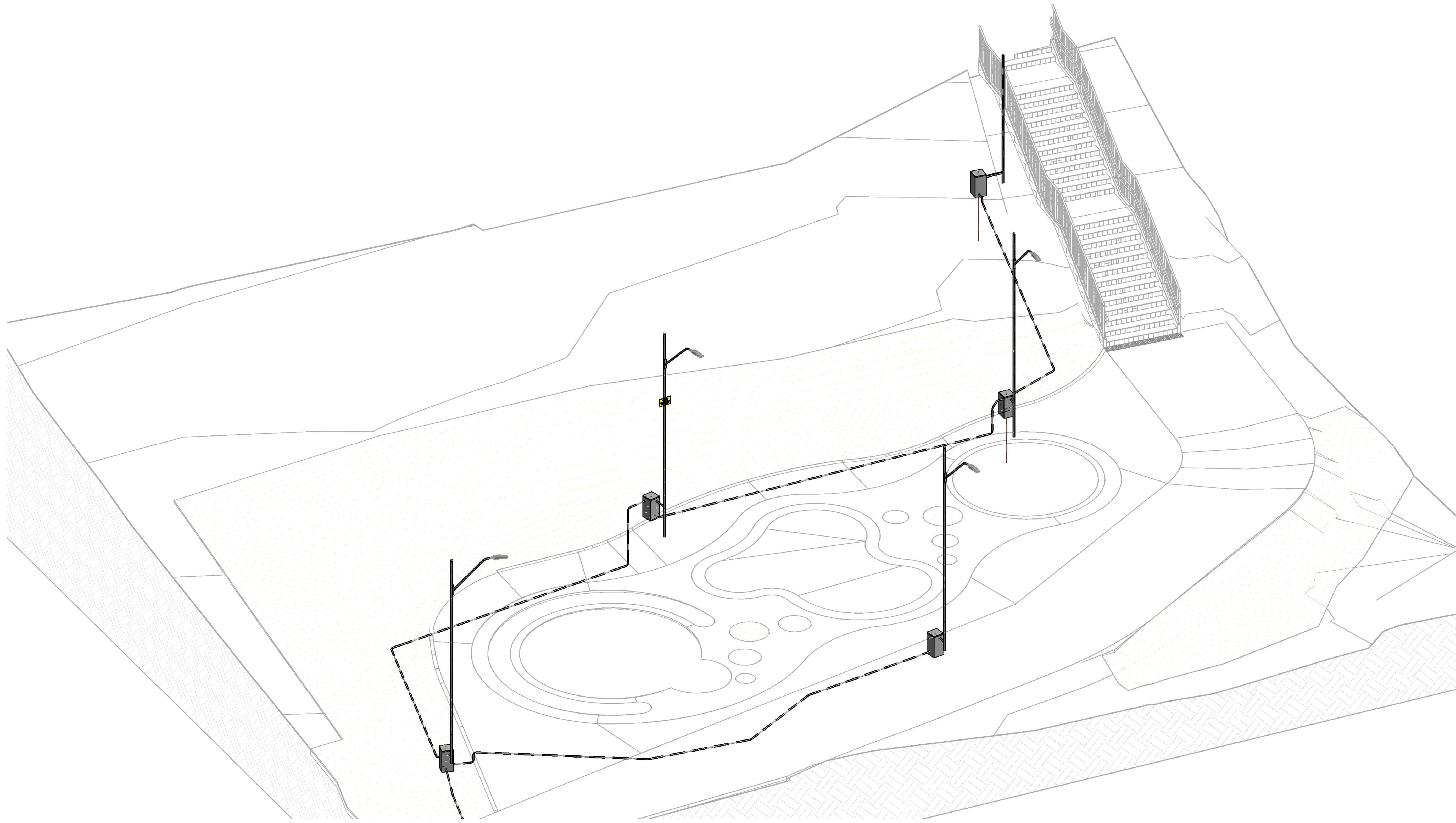
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;

18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;

19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;

20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;

21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.



3 PERSPECTIVA SETOR 01

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira

REG. CREA: 28.498/D

ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:07:04 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

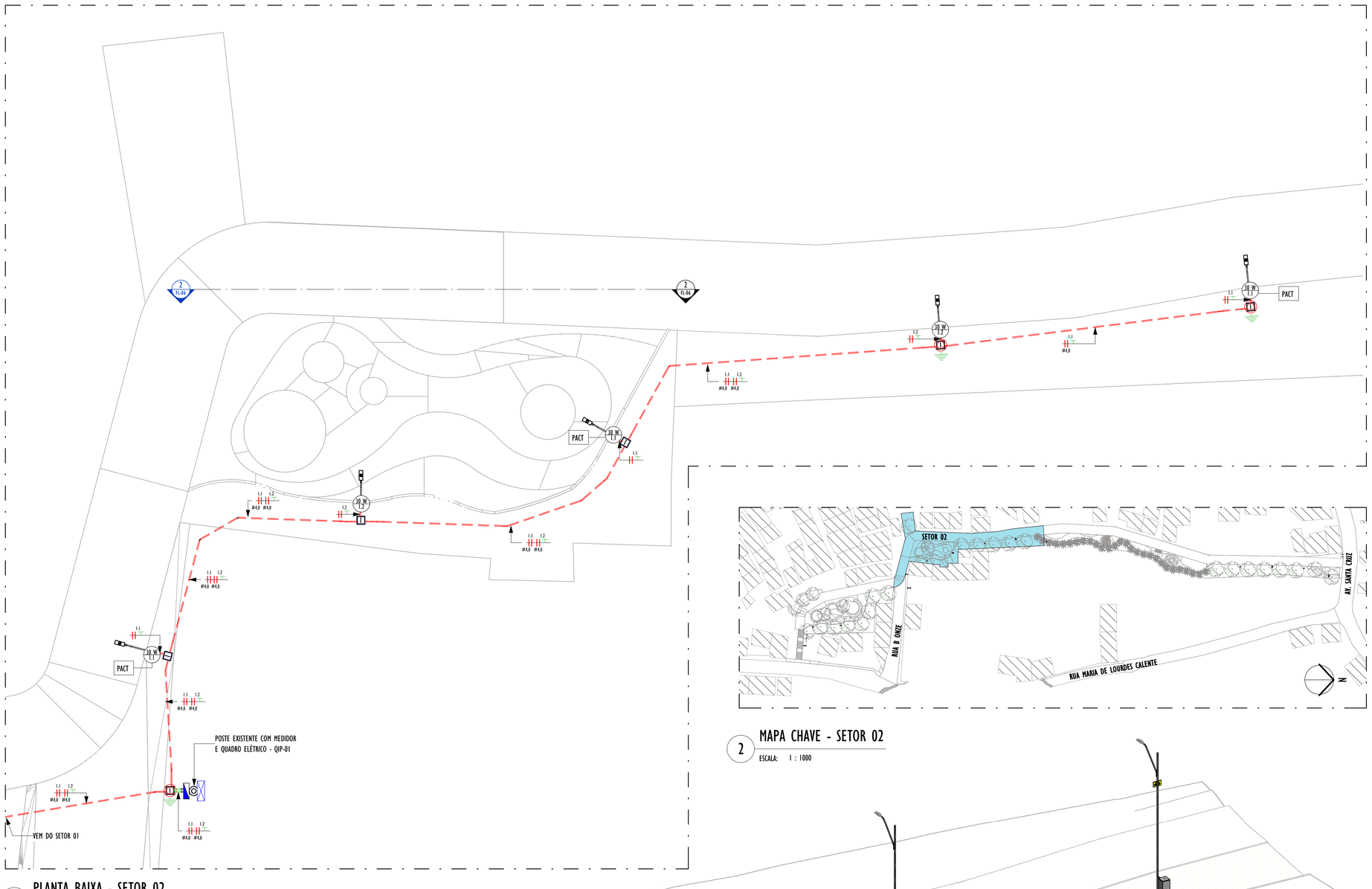
PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - SETOR 01

DATA: DATA	ESCALA: INDICADA	FOLHA:
ARQUIVO: ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00		02/08



1 PLANTA BAIXA - SETOR 02

ESCALA: 1 : 100

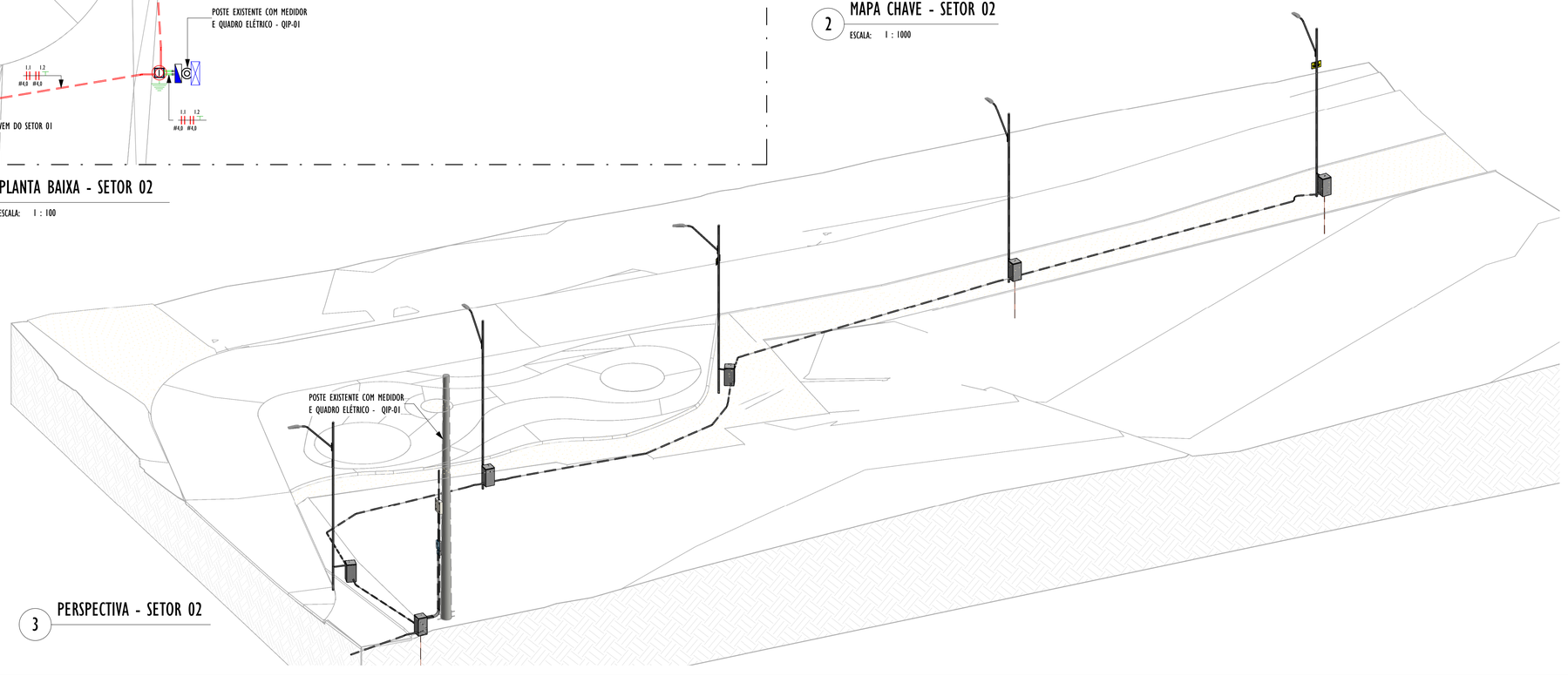
2 MAPA CHAVE - SETOR 02

ESCALA: 1 : 1000

LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZADAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (Y12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, CONTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO CONTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.



3 PERSPECTIVA - SETOR 02

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:06:43 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

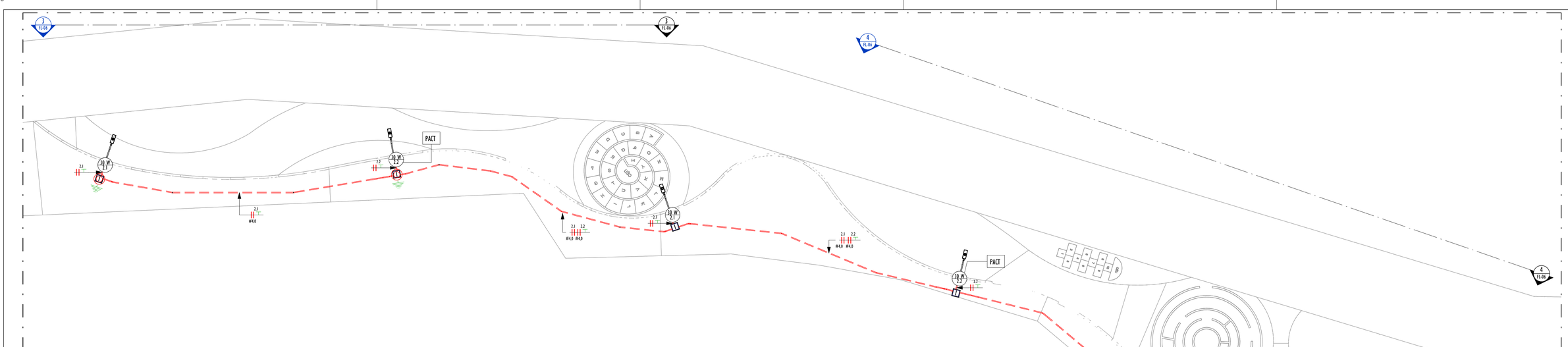
TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - SETOR 02

DATA:	DATA	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:
ARQUIVO:	ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00			03/08

HASH: 9b0d0c03e9e0e13f9ef1fbeef1a8f2bdeb933bdaf31fe6e0ac8ce0e95633a6, Documento assinado digitalmente, validar em https://validar.iti.gov.br/Powered by AssinaturaDigital-AD v2.10.0 PAGINA 3/9



1 PLANTA BAIXA - SETOR 03

ESCALA: 1 : 100

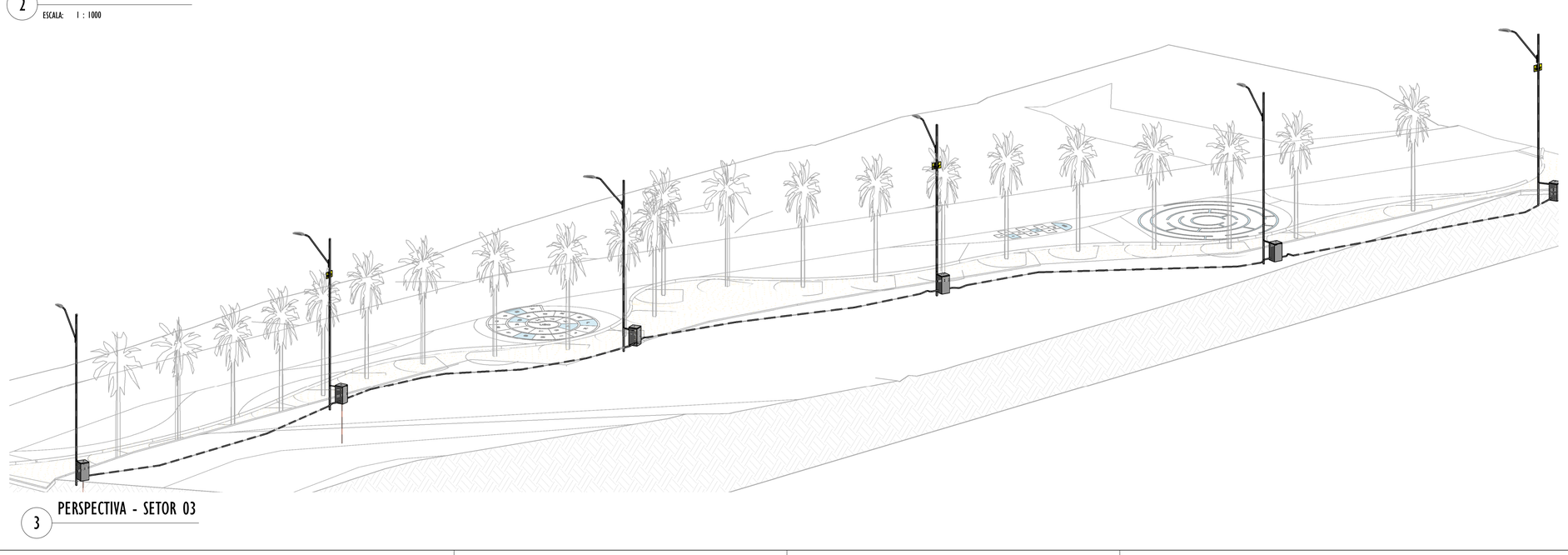
2 MAPA CHAVE - SETOR 03

ESCALA: 1 : 1000

LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, CONTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO CONTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.



3 PERSPECTIVA - SETOR 03

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS:SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:08:05 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

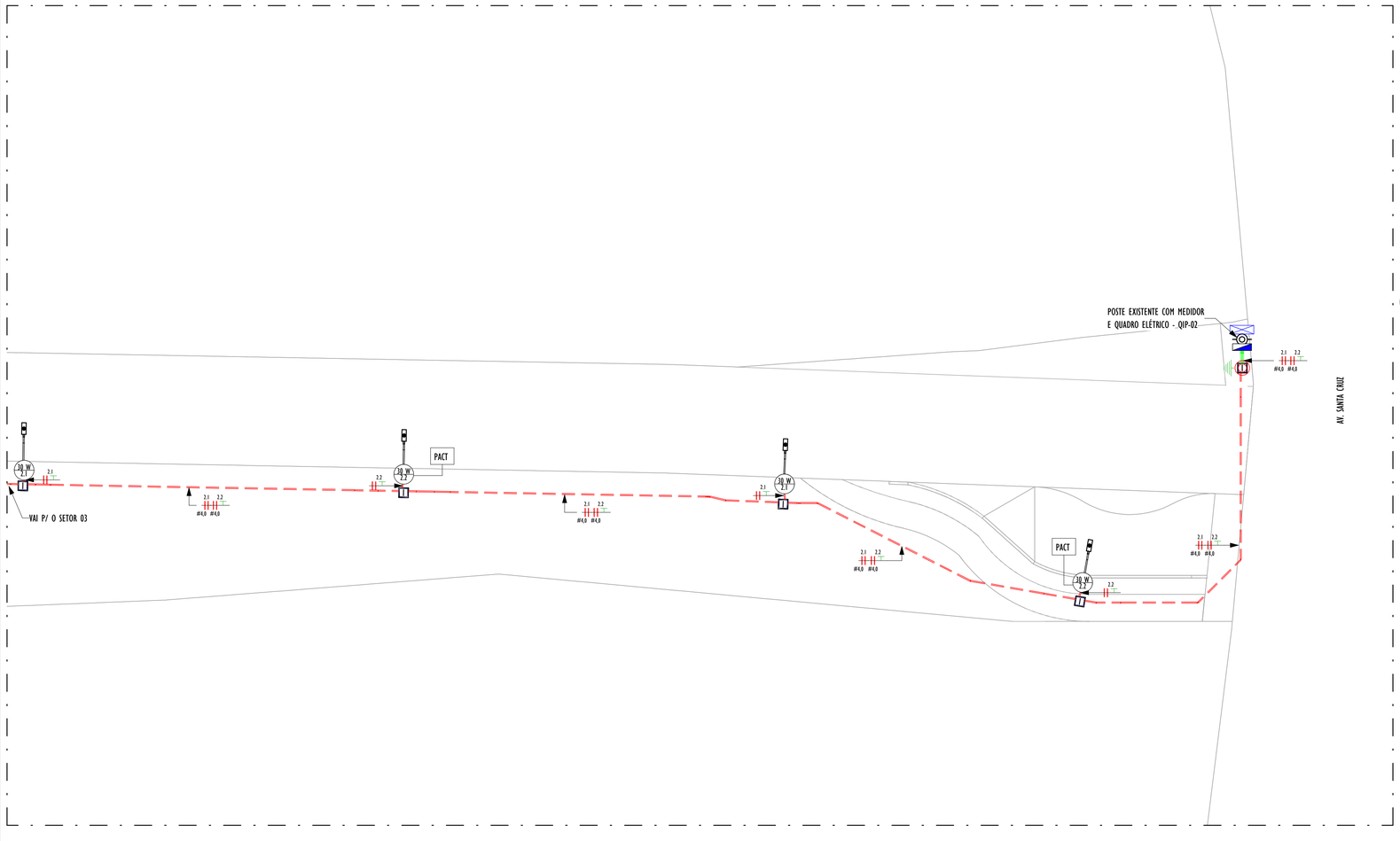
TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - SETOR 03

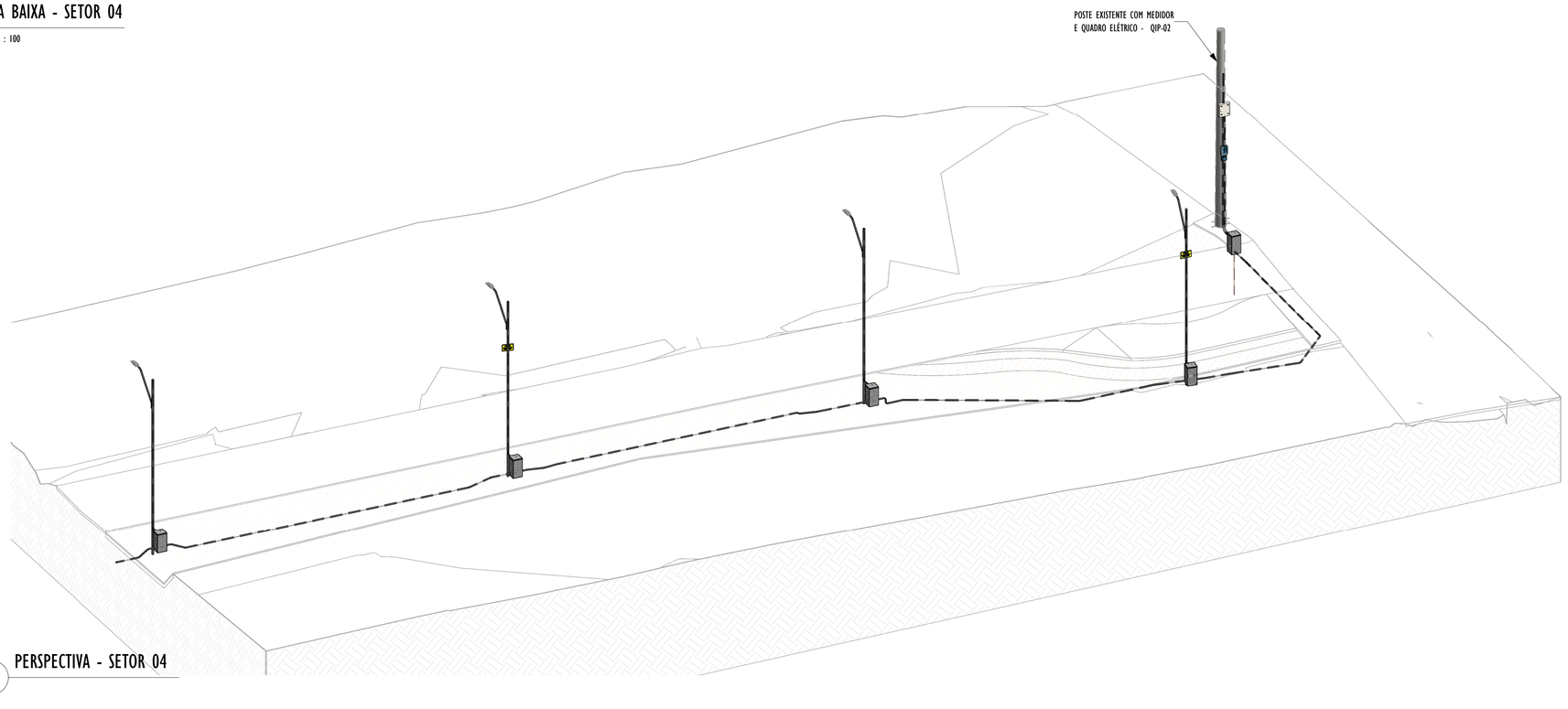
DATA:	DATA	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:
ARQUIVO:	ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00			04/08

MASH: 0000000094e9e13f9ed78ccd1a8b2bd0e0d0338d0d3f1b9d0d0ddd0d0d0d0d2ad - Documento assinado digitalmente, validar em https://mashdes.es.gov.br/#/verificar-pades/validarAssinatura/VALIDAR-MYKE-SWSB-96PK, assinado por 31457120220-CERTIFICADO-DA-PMG

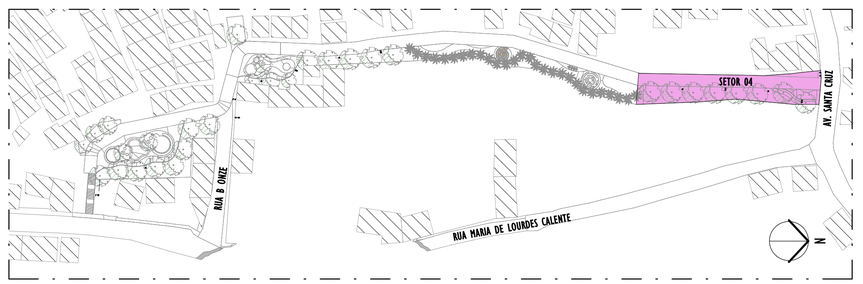


1 PLANTA BAIXA - SETOR 04

ESCALA: 1 : 100



2 PERSPECTIVA - SETOR 04



3 MAPA CHAVE - SETOR 04

ESCALA: 1 : 1000

LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZADAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PON.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, CONTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO CONTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASSINAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:08:30 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

TÍTULO E CONTEÚDO:

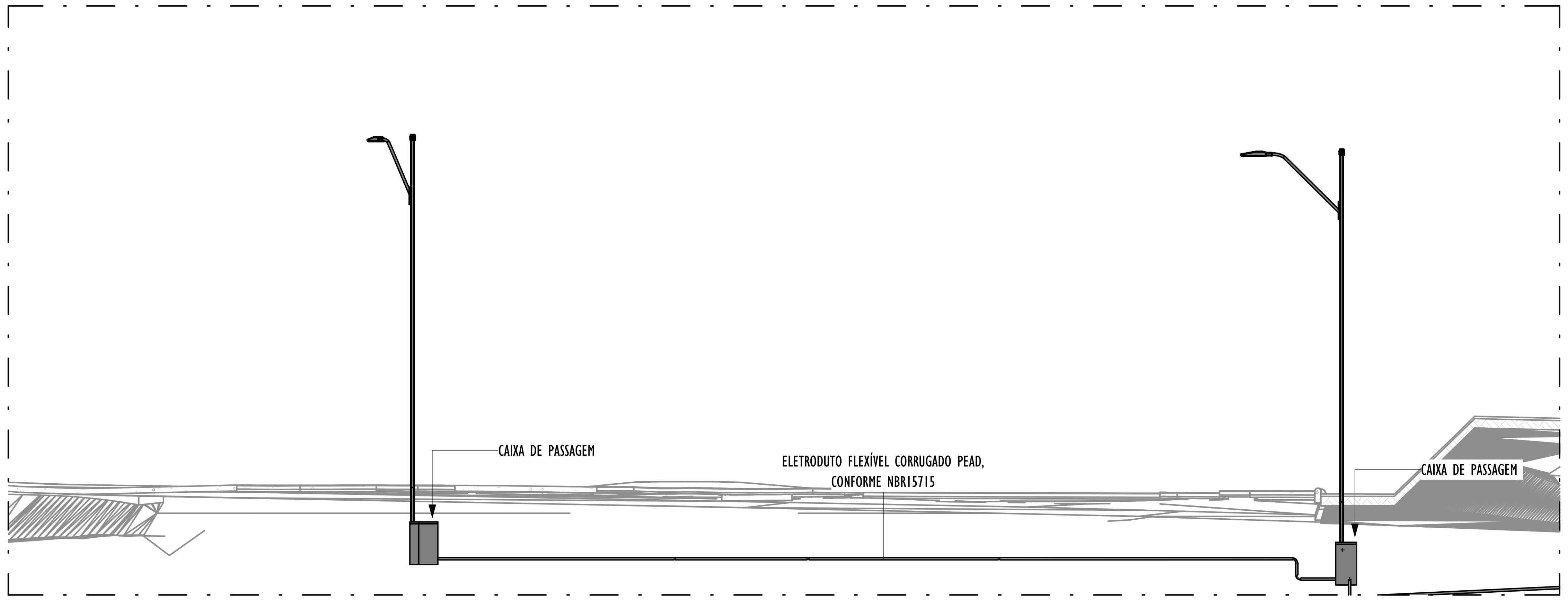
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - SETOR 04

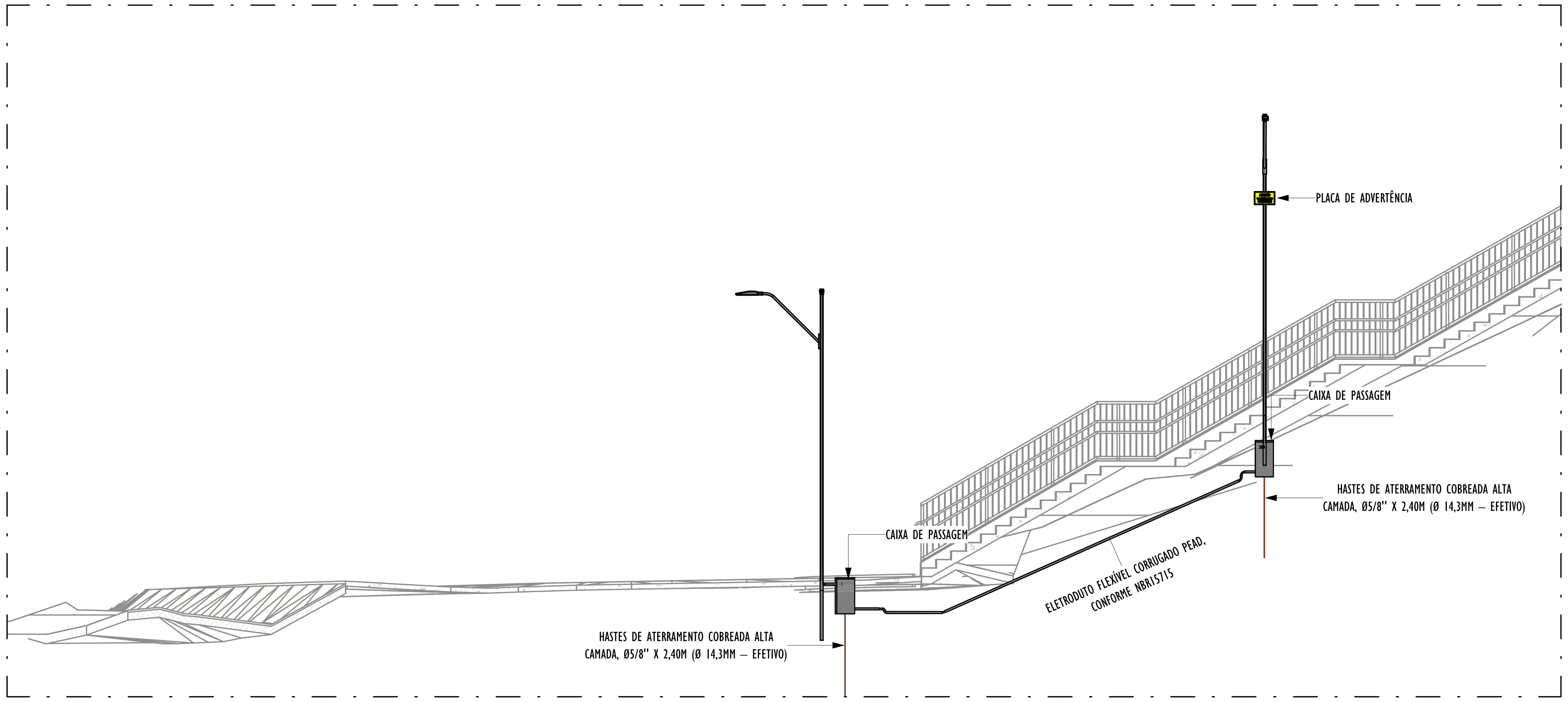
DATA: DATA | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 05/08

ARQUIVO: ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00

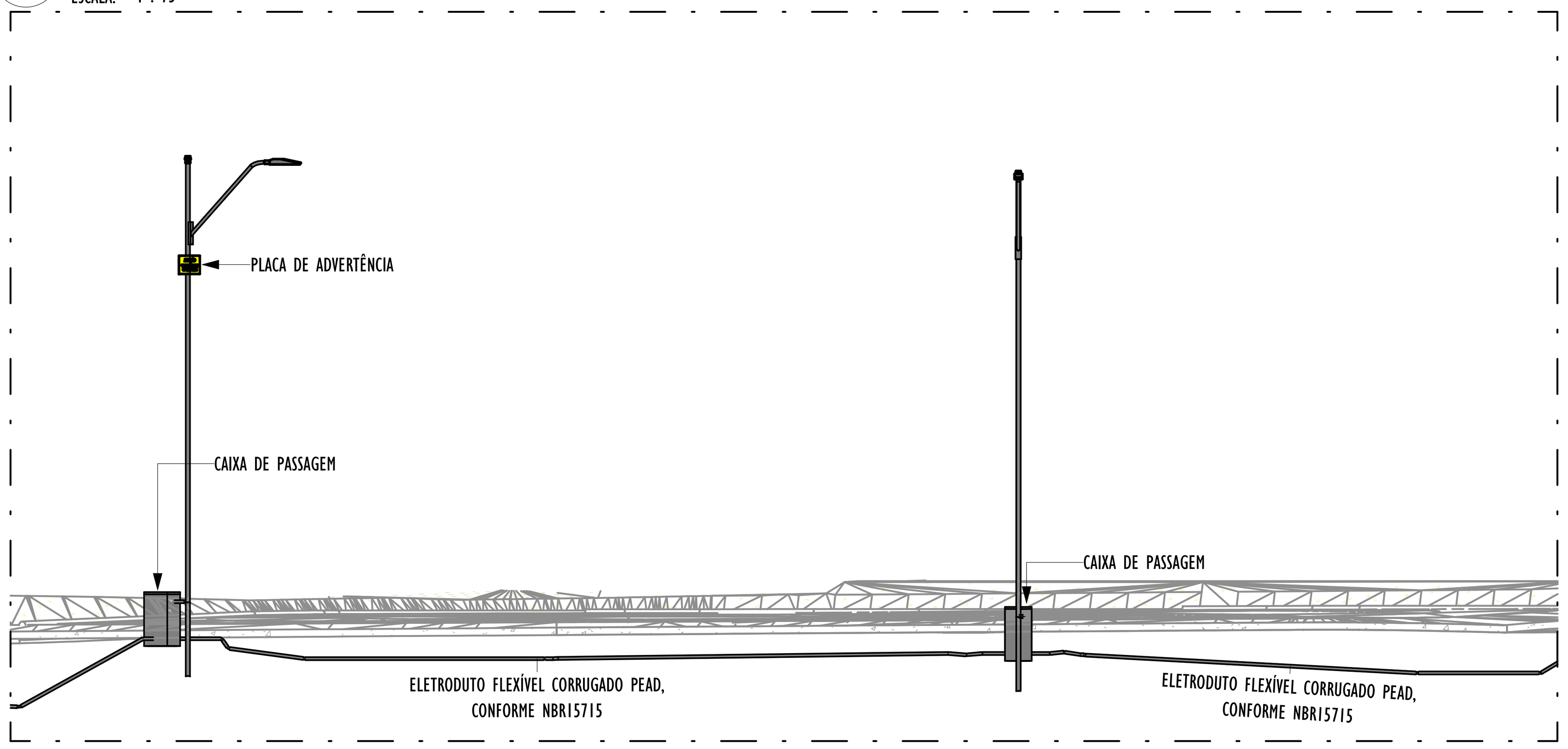
PAGINA 5 / 9
SIMELESC:-2105802080 14:09 12/10/2025 | ID DOS:>>KOOPAN SIMELESC<< | CHECKSUM: 0F0E | 2025 | Assinado por INSTITUTO
HASH: 8000000d9b0e13fe0f8ceb1a8f2fe0f0f3b9d1b1f9e0fa0c8ccbe0e0563134 Documento assinado digitalmente, visível em https://studies.es.gov.br/#/view-pade/validar/uuid/UUID-MYXL-5WSG-58PX. Assinado por INSTITUTO



1 CORTE BB
ESCALA: 1 : 75



5 CORTE AA
ESCALA: 1 : 75

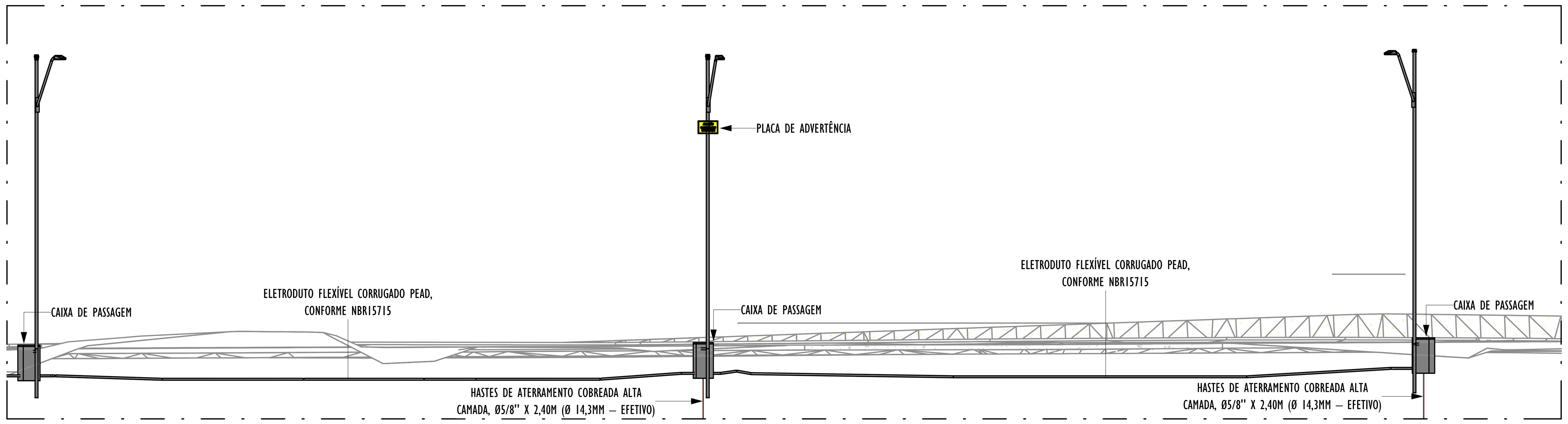


2 CORTE CC
ESCALA: 1 : 75

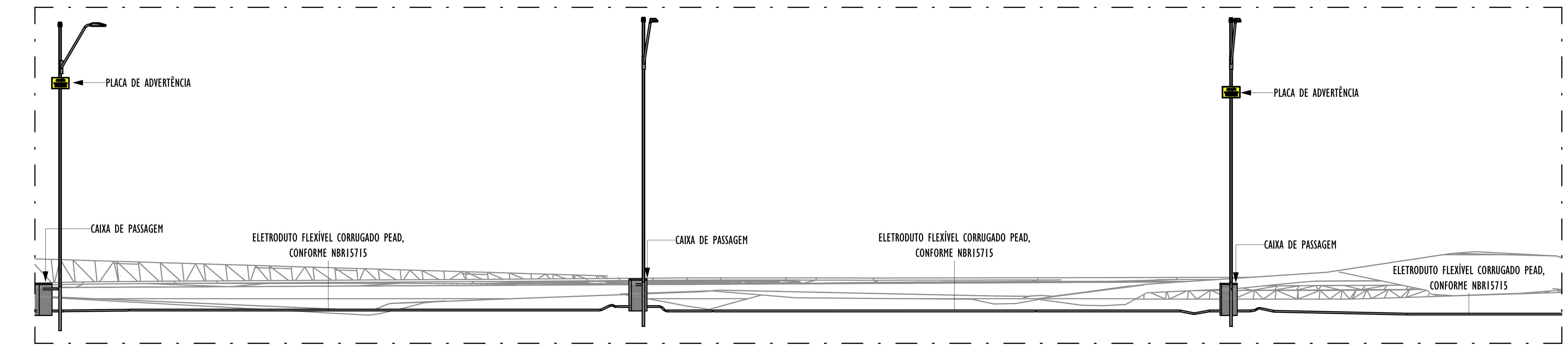
LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, COMTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO COMTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.



3 CORTE DD
ESCALA: 1 : 75



4 CORTE EE
ESCALA: 1 : 75

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:07:43 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

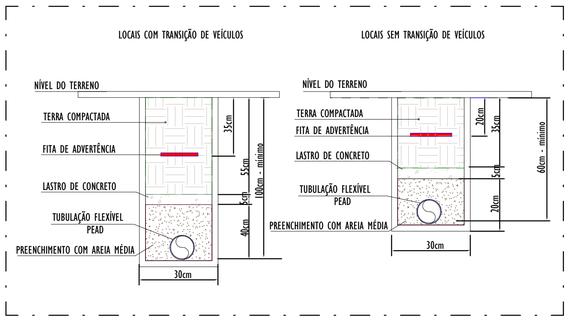
TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

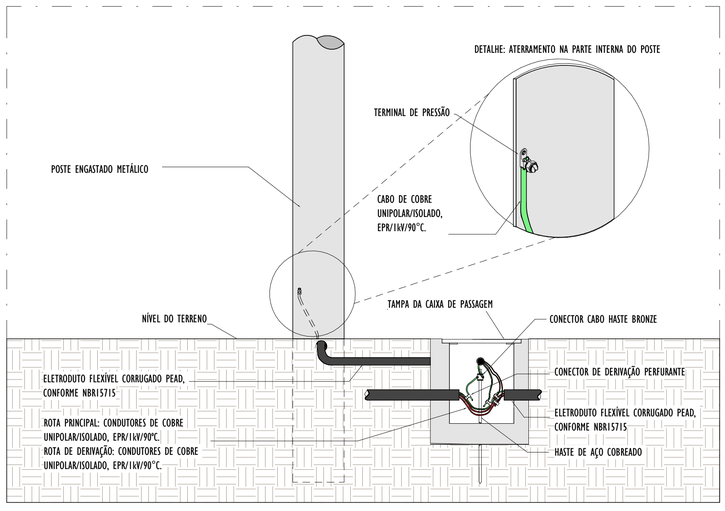
CORTES, DETALHES E VISTAS

DATA: DATA	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 06/08
ARQUIVO: ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00		

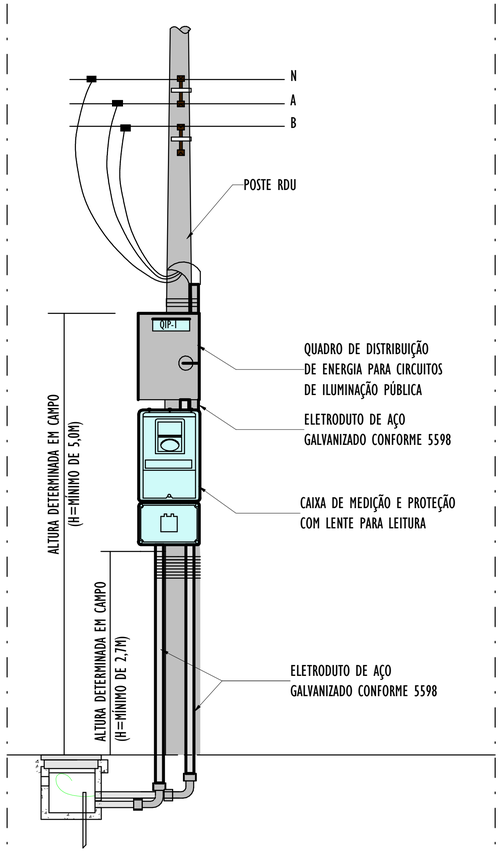
HASH: 900d00204e90e13f9ed7f8ced1a852bdde0330bbf31fe06e2c8cc0cec65632a4. Documento assinado digitalmente, valide em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/WZUE-MY6Z-SW3G-56PK. Assinado por: INSTI...
2026-C5EGOB - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 21/08/2026 14:09 PÁGINA 6 / 9



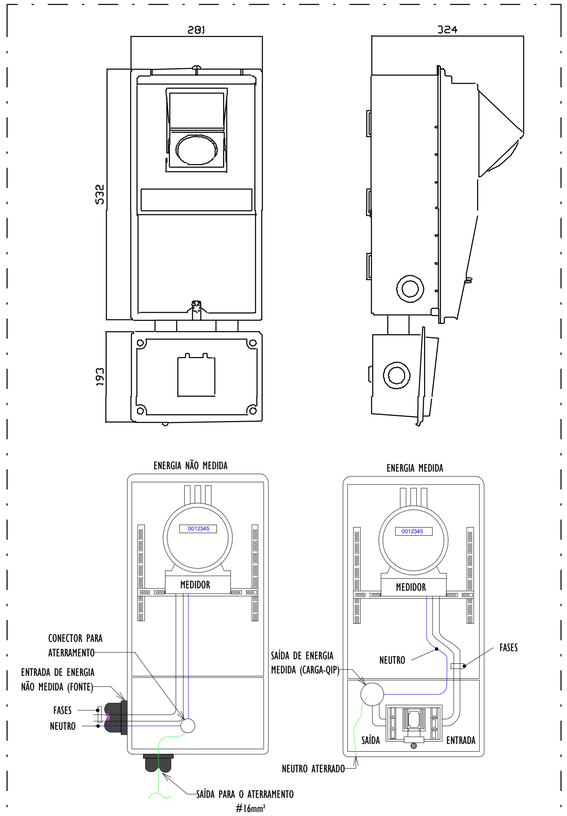
I DET. TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA EM CAIXA DE PASSAGEM



2 DETALHE DE INSTALAÇÃO POSTE ENGASTADO



3 INSTALAÇÃO DE MEDIDOR E QUADRO ELÉTRICO EM POSTE EXISTENTE



4 DETALHE MEDIDOR COM LENTE, LIGAÇÃO A TRÊS FIOS

NOTAS:

1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS;
2. TOLERÂNDIA DE 10%;
3. AS CAIXAS DEVEM SER DE FABRICANTES CADASTRADOS PARA FORNECIMENTO NA EDP. A LISTA SE ENCONTRA NO SITE DA EDP

LEGENDA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA
100 / 10	POTÊNCIA E NÚMERO DO CIRCUITO DO PONTO DE LUZ. PARA ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS, VER PROJETO LUMINOTÉCNICO
TAG	PLACA DE ADVERTÊNCIA DE CHUVAS E TROVÕES
	CAIXA PARA MEDIDOR COM LENTE
	QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA (5/8) 2400mm
I	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO 300x300x300mm
	ELETRODUTO PEAD Ø30mm ENTERRADO NO SOLO
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø32mm

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, CONTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO, NÃO CONTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.

ATENÇÃO

Com CHUVA ou RAIOS se abrigue dentro de edificação protegida.

NOTA:
PLACA DE ADVERTÊNCIA FABRICADA EM ACM, MEDINDO (0,50x0.30)m INSTALADA EM POSTES À 3m DA SUPERFÍCIE DO TERRENO.

5 PLACA DE ADVERTÊNCIA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672 Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:05:44 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

TÍTULO E CONTEÚDO:

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CORTES, DETALHES E VISTAS

DATA:	DATA	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:
ARQUIVO:	ELE-PE-GUAF37-DCPC-072025-R00			07/08

ASSINADO DIGITALMENTE POR: 02020CDF5B0E1A4DC0A9E1AF47A1E39A5E56F9CA. ASSINADO POR INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ITI. VALIDAR EM: https://verificador.iti.gov.br/#verificador-publico/validar/VALIDAR/ASSINATURA/ASSINADO/SIGNATARIO/ASSINADO. DATA: 2025-10-17 14:09 PAGINA 7 / 9
HASH: 900000004e91e3ffed78ce01a8d23ddeb0330d3f3d1b0e0c0b2c0e0d5f0d23a8. Documento assinado digitalmente, valide em https://verificador.iti.gov.br

PAINEL: QIP-01

ALIMENTAÇÃO: 127/220V Bifásico (2F+N+T)

FP: FATOR DE POTÊNCIA
FCA: FATOR DE CORREÇÃO POR AGRUPAMENTO
FCT: FATOR DE CORREÇÃO POR TEMPERATURA
Ib: CORRENTE DE PROJETO CORRIGIDA (A)
In: CORRENTE NOMINAL DE PROTEÇÃO (A)
Iz: CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DO...
(Ib < In < Iz)
IDR: INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL
P: NÚMERO DE PÓLOS
IΔn: CORRENTE RESIDUAL (30mA)
Icu: CAPACIDADE MÍNIMA DE INTERRUPÇÃO...
Cc: CONDUTORES CARREGADOS

MÉTODOS DE INSTALAÇÃO:
B1: CONDUTOR ISOLADO EM ELETRODUTO APARENTE OU EMBUTIDO NA ALVENARIA
D: CONDUTOR ISOLADO EM ELETRODUTO ENTERRADO
F: CONDUTOR ISOLADO EM BANDEJA PERFURADA

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA TOTAL (W)	FP	POTÊNCIA TOTAL (VA)	CORRENTE NOMINAL (A)	FCA	FCT	Ib: CORRENTE DE PROJETO CORRIGIDA (A)	In: DISJUNTOR (A) P x In	CURVA DISJUNTOR	Icu (kA)	IDR P x In	MÉTODO DE INSTALAÇÃO	TIPO DE CONDUTOR	CONDUTOR DIMENSIONADO (SEÇÃO E Iz: CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE)	L APROX. (m)	L CONSID. (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	R	S
1.1	ILUM. PÚBLICA SETOR 01 - PARTE 01	220	FFT	180 W	0,92	196 VA	0,89 A	0,8	1	1,11 A	2P x 16 A	C	4,5	2P x 25 A	D-2Cc	(Cu/Un/Isol. EPR/1kV/90°C)- 2Cc	2# 4 [44 A] 1# 4	82	83	0,30	98 VA	98 VA
1.2	ILUM. PÚBLICA SETOR 01 - PARTE 02	220	FFT	120 W	0,92	130 VA	0,59 A	0,8	1	0,74 A	2P x 16 A	C	4,5	2P x 25 A	D-2Cc	(Cu/Un/Isol. EPR/1kV/90°C)- 2Cc	2# 4 [44 A] 1# 4	68	69	0,17	65 VA	65 VA
																				POTÊNCIA:	163 VA	163 VA
																				CORRENTE:	1,48 A	1,48 A
																				BALANCEAMENTO (%):	50	50

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA	326 VA	1,00	326 VA

TOTAIS DO PAINEL	
POTÊNCIA INSTALADA:	326 VA
POTÊNCIA DEMANDADA:	326 VA
CORRENTE TOTAL:	1,48 A
CORRENTE TOTAL DEMANDADA:	1,48 A
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO:	63,00 A Icu... 4,5 kA Curva C
CONDUTOR DE ALIMENTAÇÃO POR FASE:	1 x # 16,0... + #16,0mm²
CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	1 x #16,0 mm²

NOTAS:
A MONTAGEM DESTE QUADRO DEVERÁ OBEDECER A TODAS AS NORMAS VIGENTES EM RELAÇÃO A PAINÉIS E QUADROS ELÉTRICOS (NBR IEC 61439).

PAINEL: QIP-02

ALIMENTAÇÃO: 127/220V Bifásico (2F+N+T)

FP: FATOR DE POTÊNCIA
FCA: FATOR DE CORREÇÃO POR AGRUPAMENTO
FCT: FATOR DE CORREÇÃO POR TEMPERATURA
Ib: CORRENTE DE PROJETO CORRIGIDA (A)
In: CORRENTE NOMINAL DE PROTEÇÃO (A)
Iz: CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DO...
(Ib < In < Iz)
IDR: INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL
P: NÚMERO DE PÓLOS
IΔn: CORRENTE RESIDUAL (30mA)
Icu: CAPACIDADE MÍNIMA DE INTERRUPÇÃO...
Cc: CONDUTORES CARREGADOS

MÉTODOS DE INSTALAÇÃO:
B1: CONDUTOR ISOLADO EM ELETRODUTO APARENTE OU EMBUTIDO NA ALVENARIA
D: CONDUTOR ISOLADO EM ELETRODUTO ENTERRADO
F: CONDUTOR ISOLADO EM BANDEJA PERFURADA

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	TENSÃO (V)	ESQUEMA	POTÊNCIA TOTAL (W)	FP	POTÊNCIA TOTAL (VA)	CORRENTE NOMINAL (A)	FCA	FCT	Ib: CORRENTE DE PROJETO CORRIGIDA (A)	In: DISJUNTOR (A) P x In	CURVA DISJUNTOR	Icu (kA)	IDR P x In	MÉTODO DE INSTALAÇÃO	TIPO DE CONDUTOR	CONDUTOR DIMENSIONADO (SEÇÃO E Iz: CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE)	L APROX. (m)	L CONSID. (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	R	S
2.1	ILUM. PÚBLICA SETOR 03 E 04 - PARTE 01	220	FFT	150 W	0,92	163 VA	0,74 A	0,8	1	0,93 A	2P x 16 A	C	4,5	2P x 25 A	D-2Cc	(Cu/Un/Isol. EPR/1kV/90°C)- 2Cc	2# 4 [44 A] 1# 4	141	145	0,43	82 VA	82 VA
2.2	ILUM. PÚBLICA SETOR 03 E 04 - PARTE 02	220	FFT	150 W	0,92	163 VA	0,74 A	0,8	1	0,93 A	2P x 16 A	C	4,5	2P x 25 A	D-2Cc	(Cu/Un/Isol. EPR/1kV/90°C)- 2Cc	2# 4 [44 A] 1# 4	126	131	0,39	82 VA	82 VA
																				POTÊNCIA:	163 VA	163 VA
																				CORRENTE:	1,48 A	1,48 A
																				BALANCEAMENTO (%):	50	50

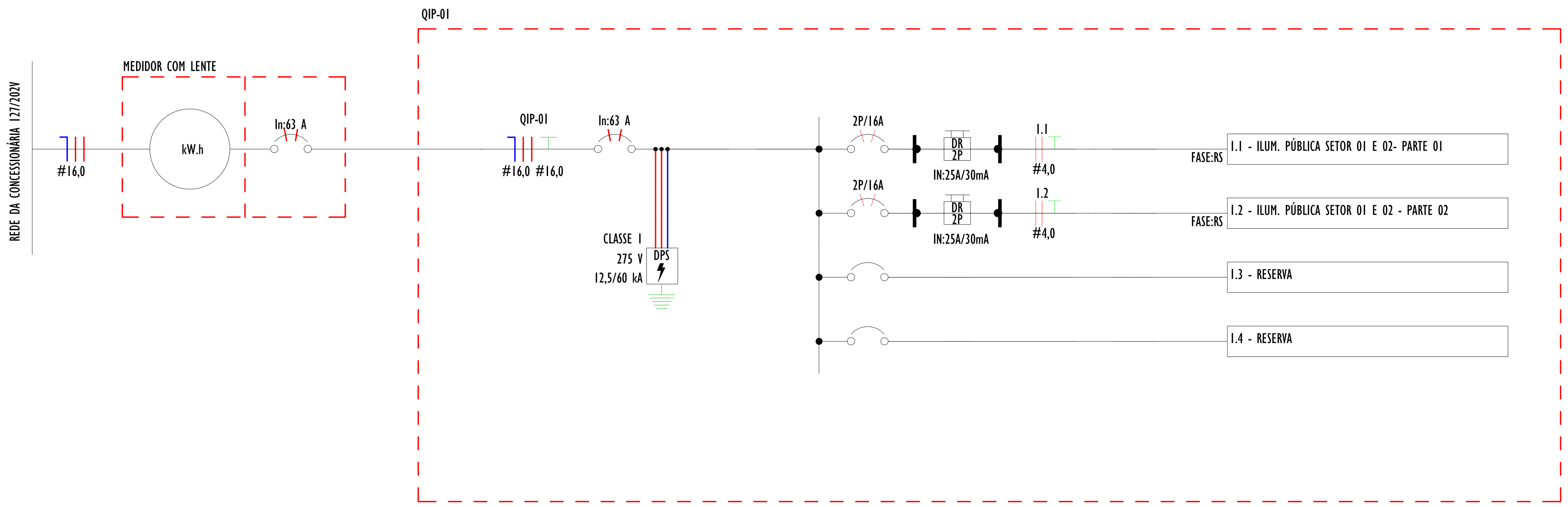
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA	326 VA	1,00	326 VA

TOTAIS DO PAINEL	
POTÊNCIA INSTALADA:	326 VA
POTÊNCIA DEMANDADA:	326 VA
CORRENTE TOTAL:	1,48 A
CORRENTE TOTAL DEMANDADA:	1,48 A
DISJUNTOR DE PROTEÇÃO:	63,00 A Icu... 4,5 kA Curva C
CONDUTOR DE ALIMENTAÇÃO POR FASE:	1 x # 16,0... + #16,0mm²
CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	1 x #16,0 mm²

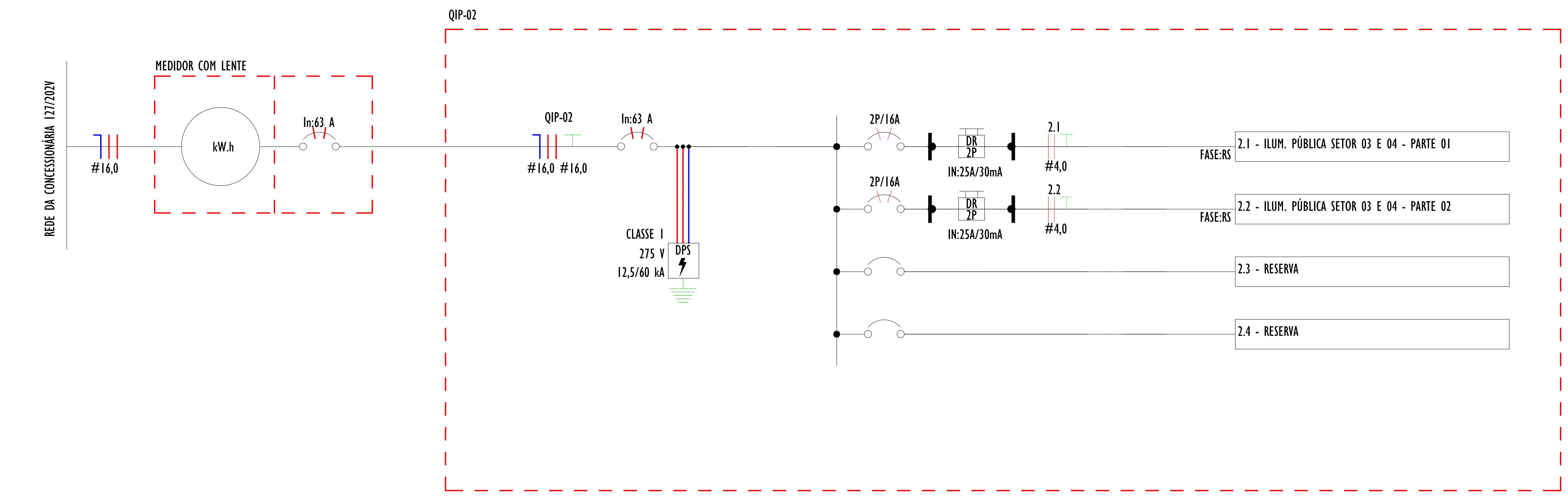
NOTAS:
A MONTAGEM DESTE QUADRO DEVERÁ OBEDECER A TODAS AS NORMAS VIGENTES EM RELAÇÃO A PAINÉIS E QUADROS ELÉTRICOS (NBR IEC 61439).

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
- CONDUTORES NEUTRO, FASE, TERRA, RESPECTIVAMENTE
- DPS - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS
- DR - IDR - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (Imax=30mA)
- kW.h - MEDIDOR DE ENERGIA



1 DIAGRAMA UNIFILAR - QIP-01



2 DIAGRAMA UNIFILAR- QIP-02

NOTAS GERAIS

01 - ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD;
02 - OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²;
03 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø30MM;
04 - EM TODO ELETRODUTO SUBTERRÂNEO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.;
05 - TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
06 - DEVEM SER LIGADOS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO/PROTEÇÃO TODOS OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS: LUMINÁRIAS, POSTES METÁLICOS, ELETRODUTOS METÁLICOS APARENTES, QUADROS METÁLICOS E DEMAIS EQUIPAMENTOS QUE TENHAM CARCAÇAS OU PARTES CONDUTORAS APARENTES, EXCETO BRAÇOS E SUPORTES DE LUMINÁRIAS;
07 - SÃO PROIBIDAS EMENDAS DE QUALQUER TIPO NA PARTE INTERNA DE BRAÇOS E POSTES;
08 - AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS DEVEM SER ISOLADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FITAS AUTO-FUSÃO E ISOLANTE;
09 - A CONEXÃO ENTRE OS CABOS COM AS LUMINÁRIAS DEVE SER FEITA COM CONECTORES DO TIPO ALAVANCA DE CONTINUIDADE OU CONECTORES DO TIPO TORÇÃO;
10 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES DEVEM SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, DE MODO A MANTER A SEGURANÇA E GARANTIR A DURABILIDADE DAS INSTALAÇÕES;
11 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SONDADAS COM FIO-GUIA A FIM DE SE FACILITAR A PASSAGEM DOS CABOS;
12 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER VEDADAS (PARA SE EVITAR VANDALISMOS OU ROUBOS) APÓS AS VISTORIAS E LIBERAÇÕES A SEREM REALIZDAS PELA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA OU PODER CONCEDENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA REGIÃO;
13 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERAM SER INSTALADAS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50cm DO EIXO DOS POSTES;
14 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410/2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, NR-10/2020 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NBR 5101/2024 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
15 - PARA ESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NO GUIA DE ESPECIFICAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - VERSÃO 3.3 (ENGIE - CURITIBA/PR) E TAMBÉM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS ESTABELECIDOS NA NORMA EDP PT.DT.PDN.00061 (V12) - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
16 - O PROJETO ELÉTRICO EM QUESTÃO, COMTEMPLA A INFRAESTRUTURA, POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA A SER IMPLEMENTADO. NÃO COMTEMPLA A INTERFERÊNCIA QUE PODE SER NECESSÁRIA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA;
17 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO;
18 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DAS CARCAÇAS METÁLICAS DOS POSTES SERÃO ISOLADOS COM DIÂMETRO 16mm²;
19 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DA REFERIDA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. A NBR RECOMENDA QUE EM CASO DE CHUVAS COM TROVOADAS, OS TRANSEUNTES PROCUREM SE ABRIGAR DENTRO DE EDIFICAÇÕES AO INVÉS DE LOCAIS ABERTOS;
20 - A NBR 5419-2 RECOMENDA O USO DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ÁREAS ABERTAS, POIS NÃO HÁ GARANTIA DE PROTEÇÃO TOTAL A PESSOAS DURANTE TEMPESTADES. ESSAS PLACAS ALERTAM SOBRE O RISCO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ORIENTAM A BUSCA POR ABRIGO SEGURO. SUA UTILIZAÇÃO É UMA MEDIDA ESSENCIAL DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO;
21 - O ACIONAMENTO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS DEVE SER SEMPRE INDIVIDUAL, FEITO POR RELÉS FOTOELÉTRICOS INSTALADOS NAS LUMINÁRIAS.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	07/2025	JDRB	FMS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 Dados: 2025.10.17 14:07:24 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI

MUNICÍPIO/ÁREA: GUARAPARI/ES

PROGRAMA: DRENAGEM DA COMUNIDADE PORTAL CLUBE

TÍTULO E CONTEÚDO: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS UNIFILARES

DATA: DATA | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 08/08

ARQUIVO: ELE-PE-GUA737-DCPC-072025-R00

2026-C5FGOB - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 21/08/2026 14:09 PÁGINA 8 / 9
HASH: 900d00204e90e13f9ed7f8ced1a852bdde0330bbf31fe06e2c8cc0cec65632a4. Documento assinado digitalmente, valide em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/WZUE-MY6Z-SW3G-56PK. Assinado por: INSTI...

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 21/08/2026 14:09:18 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por BRUNELLA FOLETTO COSTA AMBLARD (GERENTE QCE-03 - GEPRO - SEDURB - GOVES)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-C5FG0B

HASH: 900d00204e90e13f9ed7f8ced1a852bdde0330bbf31fe06e2c8cc0cec65632a4. Documento assinado digitalmente, valide em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/WZUE-MY6Z-SW3G-56PK. Assinado por: INSTITUTO DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICAC em 21/08/2026.

2026-C5FG0B - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 21/08/2026 14:09 PÁGINA 9 / 9