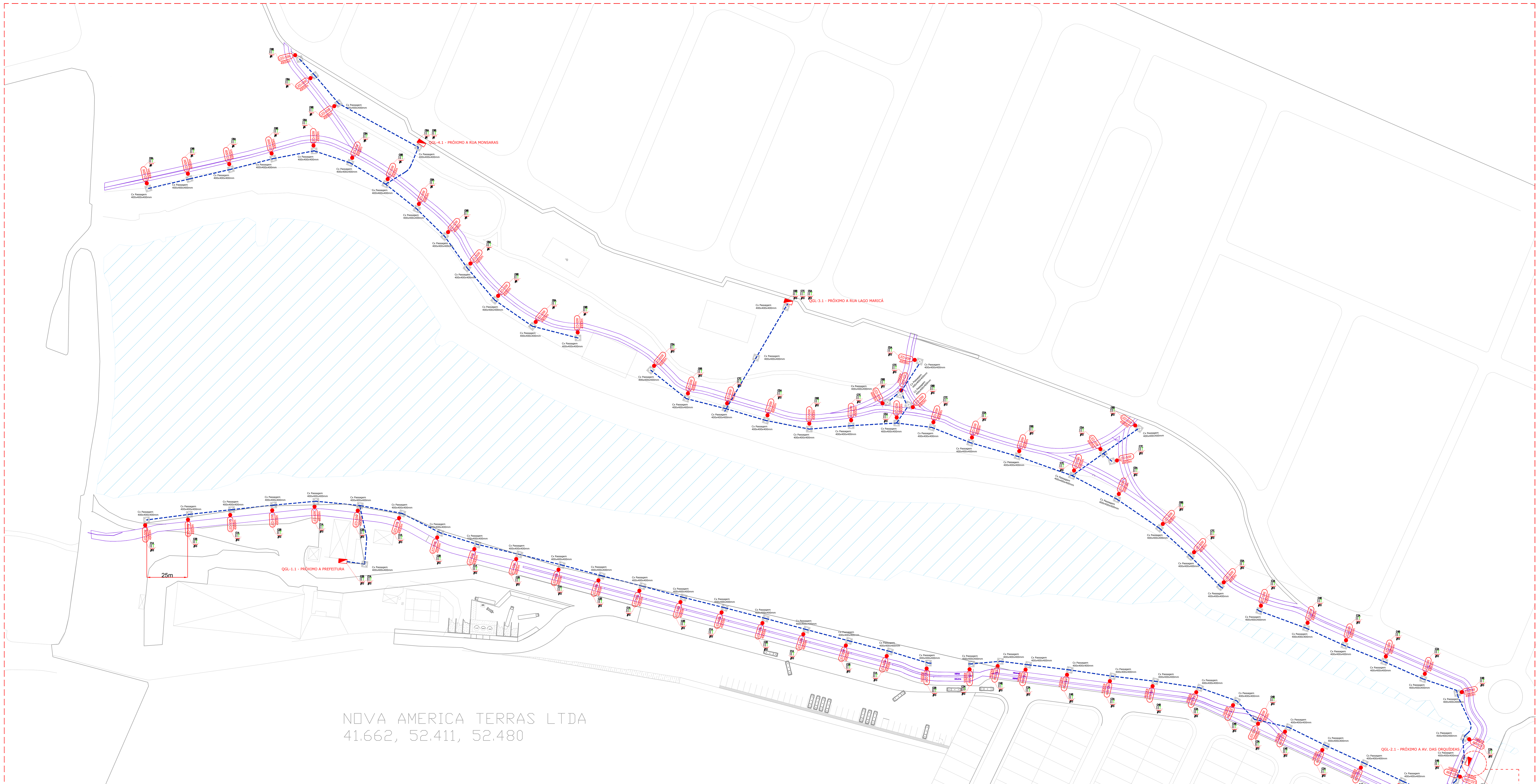


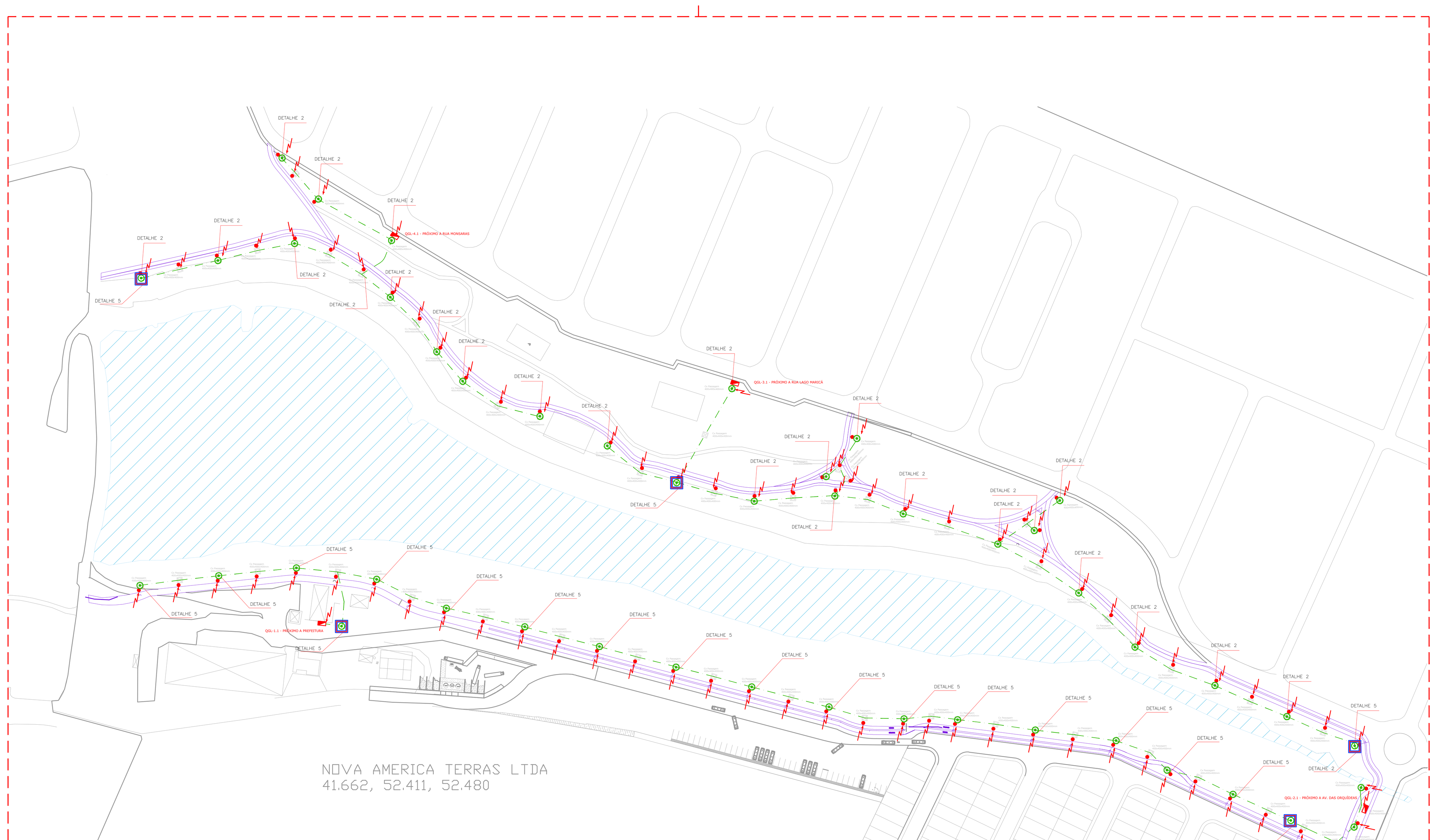

DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS E LUMINÁRIAS - PARA POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PISTA DE COOPER/CICLOVIA

ESCALA 1:1000

10m

PLANTA DESITUAÇÃO PISTA DE COOPER/CICLOVIA

S/ ESCALA




MALHA DE ATERRAMENTO PARA POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PISTA DE COOPER/CICLOVIA

ESCALA 1:500

10m

## LEGENDA

| Símbolo | Descrição |
|---|---|
| ● | POSTES DE ILUMINAÇÃO (A IMPLANTAR) VER DETALHE 1 |
| LED-50W 4900lm | LUMINÁRIA PARA POSTE IP 66 LED 50W(MÁXIMO) 4900lm (MÍNIMO) |
| ☒ | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 400X400X400MM |
| - - - | DUTO CORRUGADO DE ALTA DENSIDADE 2x#1.1/2" ENTERRADO |
| ◩ | QUADRO GERAL DE LUZ – QGL 1.0, 2.0, 3.0 E 4.0, FEITO EM MATERIAL METÁLICO E COM PINTURA EPOXI RESISTENTE AO TEMPO, E COM TAMPA QUE SEJA POSIVEL SER TRANCADA COM CADEADO |
| - - - | MALHA DE ATERRAMENTO CABO DE COBRE NU #50mm² ENTERRADO, DETALHE 33 |
| ⊙ | HASTE DE AÇO COBREADA DE ALTA CAMADA 254µm. Ø5/8X2,4M ALTA CAMADA TERMINAL, DETALHE 4 |
| ↯○ | "PONTO" DE LIGAÇÃO ENTRE MALHA E POSTE METÁLICO DETALHE 2 |
| ▣ | CAIXA INSPEÇÃO PVC 30x30cm C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO ARTICULADA E REFORÇADA, DETALHE 5 |

1–OS CIRCUITOS DAS LUMINÁRIAS, DEVERÃO SER DERIVADOS EM CIRCUITOS INTERCALADOS, SEGUINDO A SEGUINTE ORDEM:
#QGL–1.1 – PRÓXIMO A PREFEITURA, CIRCUITOS, C1A E C2B;
#QGL–2.1 – PRÓXIMO A AV. DAS ORQUÍDEAS, C3A E C4B;
#QGL–3.1 – PRÓXIMO A RUA LAGO MARICÁ, C5A, C6B E C7C;
#QGL–4.1 – PRÓXIMO A RUA MONSARAS, C8A E C9B;
2–CADA LUMINÁRIA POSSUIRÁ DISPOSITIVO DE ACIONAMENTO FOTOELÉTRICO (FOTOCÉLULA) A 3 FIOS;
3–QUALQUER ALTERAÇÃO DE ORDEM TÉCNICA QUE SE FIZER NECESSÁRIA POR OCASIÃO DA EXECUÇÃO DEVERÁ RECEBER ANÁLISE ANTECIPADA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO. O NÃO CUMPRIMENTO DESTE ITEM ISENTA O PROJETISTA DE TODAS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS;
4–EMENDAS DEVERÃO SER EVITADAS, CASO NECESSÁRIO, SER FEITAS DE ACORDO COM A NORMA NBR–5410, SENDO ESTANHADAS, NO INTERIOR DE CAIXA DE PASSAGEM, PERMITINDO ACESSO E DEVERÃO SER DOCUMENTADAS;
5–TODAS AS LUMINÁRIAS, BEM COMO AS MASSAS NÃO ENERGIZADAS DA ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR ATERRADAS;
6–OS CONDUTORES INTERNOS SERÃO FLEXÍVEIS COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA ANTICHAMA 1kV, 70ºC, E DEVERÃO TER AS SEGUINTES BITOLAS:
#C1A – 10mm²;
#C2B – 10mm²;
#C3A – 10mm²;
#C4B – 10mm²;
#C5A – 10mm²;
#C6B – 10mm²;
#C7C – 10mm²;
#C8A – 6mm²;
#C9B – 6mm²;
7–DUTOS ENTERRADOS DEVERÃO ESTAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 500MM, EM LOCAIS ONDE HAVERÁ TRANSITO DE VEÍCULOS PESADOS SOBRE ENCAMINHAMENTO, PROVIDENCIAR ENVELOPAMENTO EM CONCRETO GARANTINDO INTEGRIDADE AO DUTO ENTERRADO;
8–OS ELETRODUTOS À SEREM FORNECIDOS DEVEM SER DO TIPO PESADO GALVANIZADO À FOGO COM ROSCAS BSP, CONFORME NORMA NBR 5598;
9–LANÇAMENTO DOS CABOS NOVOS EM LANCE ÚNICO, SEM EMENDAS, CHICOTEADOS, ALINHADOS E AMARRADOS A CADA 500 MM COM ABRAÇADEIRAS DE NYLON TIPO INSULOCK COM O CORTE VOLTADO PARA BAIXO DO LEITO;
10–IDENTIFICAÇÃO/ TAGUEAMENTO DOS CABOS E FIOS EM AMBAS AS EXTREMIDADES;
11–REALIZAR TESTES DE CONTINUIDADE EM TODOS OS CABOS APÓS A PASSAGEM DOS MESMOS, BEM COMO A VERIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO DOS MESMOS AOS BORNES APROPRIADOS;
15–INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CONFORME NORMA NBR–5410 E NBR–5101.

1 – QUALQUER ALTERAÇÃO DE ORDEM TÉCNICA QUE SE FIZER NECESSÁRIA POR OCASIÃO DA EXECUÇÃO DEVERÁ RECEBER ANÁLISE ANTECIPADA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO. O NÃO CUMPRIMENTO DESTE ITEM ISENTA O PROJETISTA DE TODAS RESPONSABILIDADES TÉCNICAS.
2 – ATERRAMETO CONFORME NBR–5419/2015 E NBR–5410.
3 – TODOS OS CABOS ENTERRADOS POSSUEM 50mm² DE ÁREA EM SUA SEÇÃO.
4 – TODAS AS CONEXÕES CABO/CABO E CABO/HASTE DEVERÃO SER FEITAS COM TERMINAL TIPO C/C #70mm OU EQUIVALENTE
5 – TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER INTERLIGADAS NA MALHA DE ATERRAMENTO.
6 – PARA ASSEGURAR A DISPERSÃO DE CORRENTE DE DESCARGA 3OSFÉRICA RECOMENDA–SE RESISTÊNCIA ABAIXO DE 10 OHMS, CONFORME A NBR–5419/2015.
7 – NA EXISTÊNCIA DE EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS NA EXECUÇÃO DA MALHA TERRA, CORRIGIR EM OBRA E DOCUMENTAR EM PROJETO.
8 – INTERLIGAR O ATERRAMENTO À BARRA EQUIPONTENCIAL NO INTERIOR DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO;
9 – TODOS OS POSTES METÁLICOS DEVEM SER ATERRADOS EM SUA BASE, COM PONTO FIXADO POR TERMINAL E PARAFUSO PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃONA PARTE EXTERNA DO POSTE;
11 – AS VALETAS DEVEM POSSUIR PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 700mm;
12 – DEVERÁ SE PREVISTO A UTILIZAÇÃO DE CABOS DE COBRE NÚ DE #50mm² PARA LINHA PRINCIPAL DA MALHA E #16MM² PARA AS DERIVAÇÕES;

## CIRCUITOS

### DIMENSIONAMENTO QGL-1.1 - PRÓXIMO A PREFEITURA

| Circ | TIPO | Descrição | Qtde | Pt. Unit (W) | Tensão (U) (Volts) | Tensão (U) TIPO | Pt. Aparente( VA ) FP | Pt. Aparente( VA ) (Volt Ampère) | Pt. Demandada( VA ) FD | Pt. Demandada( VA ) (Volt Ampère) | Corrente (Ampère) I=S/U | FT | FAG | I projeto I/(FTxFAG) | Condutor(mm²) Distância | Queda de tensão | Vivo | Proteção | Disjuntor corrente (A) | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 1A - LUMINÁRIA LED - 50W | 10 | 500 | 220 | Bif. | 0,9 | 556 | 1 | 556 | 2,5 | 1 | 0,85 | 3,0 | 510,0 | 2,5 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| 2 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 2B - LUMINÁRIA LED - 50W | 10 | 500 | 220 | Bif. | 0,9 | 556 | 1 | 556 | 2,5 | 1 | 0,85 | 3,0 | 510,0 | 2,5 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| Geral | ALIM | ALIM QGL-1.1 - PRÓXIMO A PREFEITURA | | 1000 | 220 | Trif. | 0,9 | 1111 | 1,00 | 1111 | 2,9 | 1 | 1 | 2,9 | 12,0 | 0,0 | 16,0 | 16,0 | 50 | DIN A instalar |

### DIMENSIONAMENTO QGL-2.1 - PRÓXIMO A AV. DAS ORQUÍDEAS

| Circ | TIPO | Descrição | Qtde | Pt. Unit (W) | Tensão (U) (Volts) | Tensão (U) TIPO | Pt. Aparente( VA ) FP | Pt. Aparente( VA ) (Volt Ampère) | Pt. Demandada( VA ) FD | Pt. Demandada( VA ) (Volt Ampère) | Corrente (Ampère) I=S/U | FT | FAG | I projeto I/(FTxFAG) | Condutor(mm²) Distância | Queda de tensão | Vivo | Proteção | Disjuntor corrente (A) | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 3A - LUMINÁRIA LED - 50W | 12 | 600 | 220 | Bif. | 0,9 | 667 | 1 | 667 | 3,0 | 1 | 0,85 | 3,6 | 480,0 | 2,8 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| 4 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 4B - LUMINÁRIA LED - 50W | 12 | 600 | 220 | Bif. | 0,9 | 667 | 1 | 667 | 3,0 | 1 | 0,85 | 3,6 | 460,0 | 2,7 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| Geral | ALIM | ALIM QGL-2.1 - PRÓXIMO A AV. DAS ORQUÍDEAS | | 1200 | 220 | Trif. | 0,9 | 1333 | 1,00 | 1333 | 3,5 | 1 | 1 | 3,5 | 12,0 | 0,0 | 16,0 | 16,0 | 50 | DIN A instalar |

### DIMENSIONAMENTO QGL-3.1 - PRÓXIMO A RUA LAGO MARICÁ

| Circ | TIPO | Descrição | Qtde | Pt. Unit (W) | Tensão (U) (Volts) | Tensão (U) TIPO | Pt. Aparente( VA ) FP | Pt. Aparente( VA ) (Volt Ampère) | Pt. Demandada( VA ) FD | Pt. Demandada( VA ) (Volt Ampère) | Corrente (Ampère) I=S/U | FT | FAG | I projeto I/(FTxFAG) | Condutor(mm²) Distância | Queda de tensão | Vivo | Proteção | Disjuntor corrente (A) | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 5A - LUMINÁRIA LED - 50W | 8 | 400 | 220 | Bif. | 0,9 | 444 | 1 | 444 | 2,0 | 1 | 0,85 | 2,4 | 580,0 | 2,2 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| 6 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 6B - LUMINÁRIA LED - 50W | 7 | 350 | 220 | Bif. | 0,9 | 389 | 1 | 389 | 1,8 | 1 | 0,85 | 2,1 | 500,0 | 1,7 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| 7 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 7C - LUMINÁRIA LED - 50W | 7 | 350 | 220 | Bif. | 0,9 | 389 | 1 | 389 | 1,8 | 1 | 0,85 | 2,1 | 480,0 | 1,6 | 10,0 | 10,0 | 32 | DIN A Instalar |
| Geral | ALIM | ALIM QGL-3.1 - PRÓXIMO A RUA LAGO MARICÁ | | 1100 | 220 | Trif. | 0,9 | 1222 | 1,00 | 1222 | 3,2 | 1 | 1 | 3,2 | 12,0 | 0,0 | 16,0 | 16,0 | 50 | DIN A instalar |

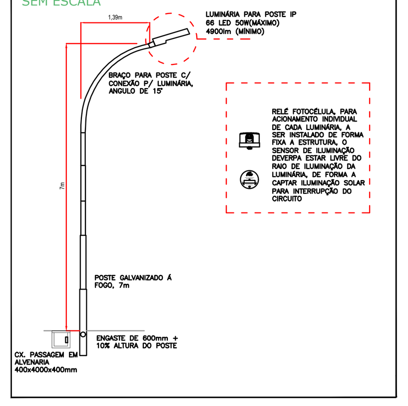
### DIMENSIONAMENTO QGL-4.1 - PRÓXIMO A RUA MONSARAS

| Circ | TIPO | Descrição | Qtde | Pt. Unit (W) | Tensão (U) (Volts) | Tensão (U) TIPO | Pt. Aparente( VA ) FP | Pt. Aparente( VA ) (Volt Ampère) | Pt. Demandada( VA ) FD | Pt. Demandada( VA ) (Volt Ampère) | Corrente (Ampère) I=S/U | FT | FAG | I projeto I/(FTxFAG) | Condutor(mm²) Distância | Queda de tensão | Vivo | Proteção | Disjuntor corrente (A) | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 8A - LUMINÁRIA LED - 50W | 8 | 400 | 220 | Bif. | 0,9 | 444 | 1 | 444 | 2,0 | 1 | 0,85 | 2,4 | 410,0 | 2,6 | 6,0 | 6,0 | 32 | DIN A Instalar |
| 9 | ILM | Pista de Ciclismo/Cooper 9B - LUMINÁRIA LED - 50W | 8 | 400 | 220 | Bif. | 0,9 | 444 | 1 | 444 | 2,0 | 1 | 0,85 | 2,4 | 410,0 | 2,6 | 6,0 | 6,0 | 32 | DIN A Instalar |
| Geral | ALIM | ALIM QGL-4.1 - PRÓXIMO A RUA MONSARAS | | 800 | 220 | Trif. | 0,9 | 889 | 1,00 | 889 | 2,3 | 1 | 1 | 2,3 | 12,0 | 0,0 | 16,0 | 16,0 | 50 | DIN A instalar |

## DETALHES GERAIS

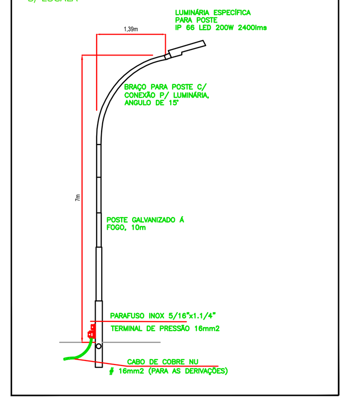
### DETALHE 1
### POSTES DE ILUMINAÇÃO (A IMPLANTAR)

SEM ESCALA



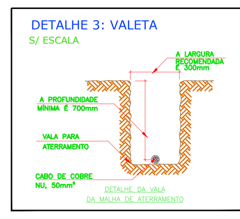

### DETALHE 2
### CONEXÃO POSTE E MALHA DE ATERRAMENTO

S/ ESCALA



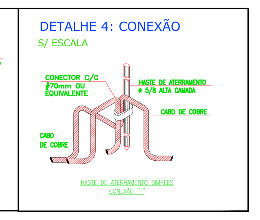

### DETALHE 3: VALETA

S/ ESCALA



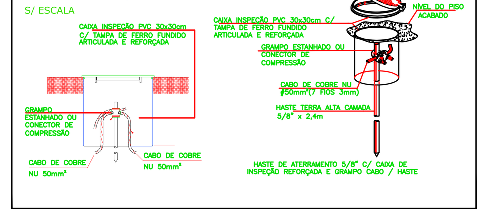

### DETALHE 4: CONEXÃO

S/ ESCALA




### DETALHE 5
### CAIXA DE INSPEÇÃO

S/ ESCALA




PROJETO P/ APROVAÇÃO 29 11 2019

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA | POR |
|---|---|---|---|
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| R0 | Emissão Inicial | 29/11/2019 | RONEY |

SENSORE ENGENHARIA ELÉTRICA

SENSORE PROJETOS E SERVIÇOS ELÉTRICOS LTDA.
Av. Rui Barbosa, 1550 – Centro, Assis – SP, CEP 19814–431,
Galeria Per Tutti, Sala 12 – 1°Andar
CNPJ: 27.084.017/0001–20
Email: engenharia@sensore.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL TARUMÃ

LOGO CLIENTE: CIDADE DE TARUMÃ TEMPO DE UM NOVO TEMPO — 100 ANOS

OBRA/SERVIÇO: MARGENS DO RIBEIRÃO TARUMÃ - SP

DESCRIÇÃO:
ILUMINAÇÃO EXTERNA DA PISTA DE COOPER/CICLOVIA
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE POSTES PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

| DATA: | PROJETISTA: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29/11/2019 | RONEY ALVES | 68-022019_R0A-ILUM_EXT_COOPER_PMT | | | | | | |
| ESCALA: | APROVAÇÃO: | Nº PROJETO: | ID_CLIENTE: | SISTEMA: | TIPO: | Nº DES: | REVISÃO: | FOLHA: |
| VARIÁVEL | SENSORE | 0001 | PMT | ELET | ILM/ATM | 0001 | R00 | 1/1 |