



- LEGENDA:**
- POSTE DE CONCRETO, EXISTENTE
  - POSTE DE MADEIRA EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FERRO, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 7 m - 100dan PROJETADO.
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 4,50 m - 50dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 9,00 m - 60dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-36, COM LÂMPADA VS 150W/220V, EXISTENTE.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m Ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m Ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, EXISTENTE.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-35/1 C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 0,57m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDRJ-05 C/ 105W/BIVOLT, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 1,77m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDRJ-02 C/ 55W/BIVOLT, INSTALADA EM NÚCLEO DUPLIO, PROJETADA.
  - ⊙ PROJETOR PRJ-10 C/ LÂMPADA VS 250W/220V, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADO
  - ⊙ PROJETOR PRJ-27 FACHO MÉDIO, C/ LÂMPADA VS 250W/220V E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - /// REDE DE MT 3Ø, AÉREA, 13,8 KV, EXISTENTE
  - REDE DE IP AÉREA EM CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2 (CAA) + NEUTRO NU ALUMÍNIO 1x SEÇÃO 16 mm2 (CAA), PROJETADA.
  - REDE DE BT 3Ø, AÉREA, EXISTENTE
  - REDE DE BT 3Ø, AÉREA EM CABO MULTIPLEXADO, EXISTENTE
  - REDE DE IP SUBTERRÂNEA EM CABO DE ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2) + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16 mm2, PROJETADA.
  - TRANSFORMADOR, EXISTENTE
  - ⊙ CHAVE FUSÍVEL, EXISTENTE
  - ⊙ COMANDO EM GRUPO TIPO CRJ-07 (45A) COM RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - DESCIDA DE CABO EM ELETRÓDUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø 2 " E COM A MESMA SEÇÃO DE REDE DE IP SUBTERRÂNEA, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø 60 x 60 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø 60 x 90 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO SIMPLES EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO DUPLA EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD Ø 5/8 x 2,50 m - 254 MICRAS, PROJETADA.

- NOTAS:**
- 01 - A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO, TERÁ DE SER FEITA EM FORNEC. HOMOLOGADOS E SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA PREFEITURA, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEGUIRÁ O MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE IP.
  - 02 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NESTE PROJETO DE ILUM. SERÃO TESTADOS NAS FÁBRICAS POR INSPECTORES CREDENCIADOS PELA PREFEITURA, SO PODENDO SER INSTALADOS APÓS EMISSÃO DE LAUDO SATISFATORIO E TODA DESPESA DE LOCOMOÇÃO PARA ESTES SERVIÇOS, SERÁ CUSTEADA PELAS FÁBRICAS E/OU EMPREITEIRA, DEVENDO A INSPEÇÃO SER AGENDADA PREVIAMENTE.
  - 03 - A POSTEAÇÃO DEVERÁ SER MARCADA "IN LOCO" COM A PRESEÇA DO ENGENHEIRO FISCAL DA EMUSA.
  - 04 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DOS EQUIPAMENTOS, DEV. SER ATERRADAS, INCLUSIVE OS POSTES DE FIBRA DAS PRX.
  - 05 - OS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETORES SERÃO INTERLIGADOS NA BT DA CONCESSIONÁRIA ENEL PONTO A PONTO E/OU ATRAVÉS DE EXTENSÃO DE REDE NOS POSTES INDICADOS PELA NOTA, OBSERVANDO-SE O EQUILÍBRIO DE FASES.
  - 06 - AS INTERLIGAÇÕES COM O CIRCUITO DE BT AÉREO DA ENEL E AS SUBIDAS DE CABO DOS COMANDOS EM GRUPO SERÃO EM 3 X CABO DE COBRE 1 KV XLPE COM SEÇÃO MÍNIMA DE 25 mm2 + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16mm2 OU UMA ACIMA DA REDE DE IP SUBTERRÂNEA PROJETADA.
  - 07 - PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETORES A REDE DE IP SUBTERRÂNEA OU AÉREA DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 + C, 3 X SEÇÃO 1,5 mm2, COM ISOLAMENTO E CAPA DE PVC, ENVOLVENDO TODOS OS SEUS CONDUTORES.
  - 08 - AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DE CABOS DEVERÃO SER EFETUADAS C/ CONECTOR TIPO FERREIRO COM PARAFUSO TORCIMÉTRICO METÁLICO EM REDE AÉREA E SUBTERRÂNEA. PARA REDES EM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA COM CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 + C, NAS SEÇÕES EM QUE NÃO EXISTIR CONECTOR ESPECIFICADO, DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR "MULTI-BOLT", ISOLADOS COM MUFAS DE RESINA EPOXI OU SILICONE.
  - 09 - OS CONDUTORES FASE SERÃO IDENTIFICADOS POR COR OU NUMERAÇÃO INSCRITA NO ISOLAMENTO DO CONDUTOR E TAMBÉM PELA UTILIZAÇÃO DE FITA ISOLANTE COLORIDA.
  - 10 - TODA A INFRAESTRUTURA CIVIL DE REDE DE DUTOS E CAIXAS, BEM COMO A PARTE ELÉTRICA, SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA DA EMUSA, COM O ACOMPANHAMENTO DO FISCAL.
  - 11 - O CENTRO DOS POSTES DEVERÁ DISTAR 0,60 m DA EXTREMIDADE MAIS PRÓXIMA DA PISTA(MEIO-FIO).
  - 12 - AS HASTES DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INSTALADAS JUNTO AO COMANDO EM GRUPO EM NÚMERO MÍNIMO DE 3 (TRES), UMA DAS QUAIS DENTRO DA CAIXA HAND-HOLE AS OUTRAS DISTARÃO DESTES PONTOS E ENTRE SI DE UM ESPAÇAMENTO IGUAL A SUA ALTURA, SENDO INTERLIGADAS EM MALHA POR CONDUTOR DE COBRE NU COM A MESMA SEÇÃO DA REDE DE IP, SENDO ADOÇÃO TANTAS HASTES QUANTO NECESSÁRIO PARA OBTI-SE UMA RESISTÊNCIA INFERIOR A 100ohms, BEM COMO NOS FINAIS DE CIRCUITOS E/OU EM INTERVALOS DE 150 a 200m.
  - 13 - OS TAMPÕES DE FERRO NODULAR, TERÃO NA SUA ARTICULAÇÃO VERGALHÃO DE AÇO INOXIDÁVEL, TRANCA ANTI-FURTO, FURAÇÃO ROSQUEADA NO ARO PRÓXIMO A TAMPA E NA TAMPA, PARA FIXAÇÃO DE CONDUTOR KØ-22H DE ATERRAMENTO, DEVENDO TER UMA IDENTIFICAÇÃO DISCRETA EM ALTO RELEVO (ELÉTRICA).
  - 14 - A DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM HAND-HOLE DEVERÁ SER FEITA COM 10 cm DE BRITA Nº 2.
  - 15 - NÃO DEVERÁ HAVER SOBRA DE DUTOS NO ACABAMENTO INTERNO DAS CAIXAS HAND-HOLE E OS MESMOS DEVERÃO ESTAR A 0,40 m DO PISO ACABADO.
  - 16 - OS TAMPÕES DAS CAIXAS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A FICAR NO MESMO NÍVEL DO PISO ACABADO SEM RECALTO.
  - 17 - AS DESCIDAS DE CABO DEVERÃO SER INSTALADAS COM 1 BOX CURVO(50 mm) EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR E 1 CURVA LONGA EM PVC DE 90° EM SUA EXTREMIDADE INFERIOR E TERÃO AMARRAÇÃO COM FITA DE ARQUEAR EM AÇO INOX DE 12,7 mm(1/2"), CONFORME DESENHO A4-168B PD.
  - 18 - NA REDE DE DUTOS DEVERÁ SER INSTALADO ARAME GALVANIZADO SEÇÃO 1,5mm PARA GUIA DOS CABOS.
  - 19 - TODO O MATERIAL RETIRADO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA QUE PRESTA SERVIÇO A EMUSA.
  - 20 - TODO O MATERIAL RETIRADO DEVERÁ SER ENCAMINHADO AOS ALMOXARIFADOS DA EMUSA, SENDO PREVIAMENTE AGENDADO.
  - 21 - PARA RELOCAÇÃO DOS POSTES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGI - ENEL A EXECUTORA DEVERÁ CONTATAR A CONCESSIONÁRIA PARA OBTI-RE O ACORDO E COMPROMETIMENTO NO POSICIONAMENTO DOS MESMOS CONFORME A PLANTA.
  - 22 - PARA INSTALAÇÃO DOS PROJETORES E SEUS EQUIPAMENTOS AUXILIARES, DEVERÁ SER UTILIZADO CRUZETA DE FERRO GALV. Nº 1.

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	APROVAÇÃO
00	01/10/2021			

**EMUSA** Empresa Municipal de Maricás, Urubitinga e Sornobomito

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI** **NITERÓI** Empresa Municipal de Maricás, Urubitinga e Saneamento - EMUSA

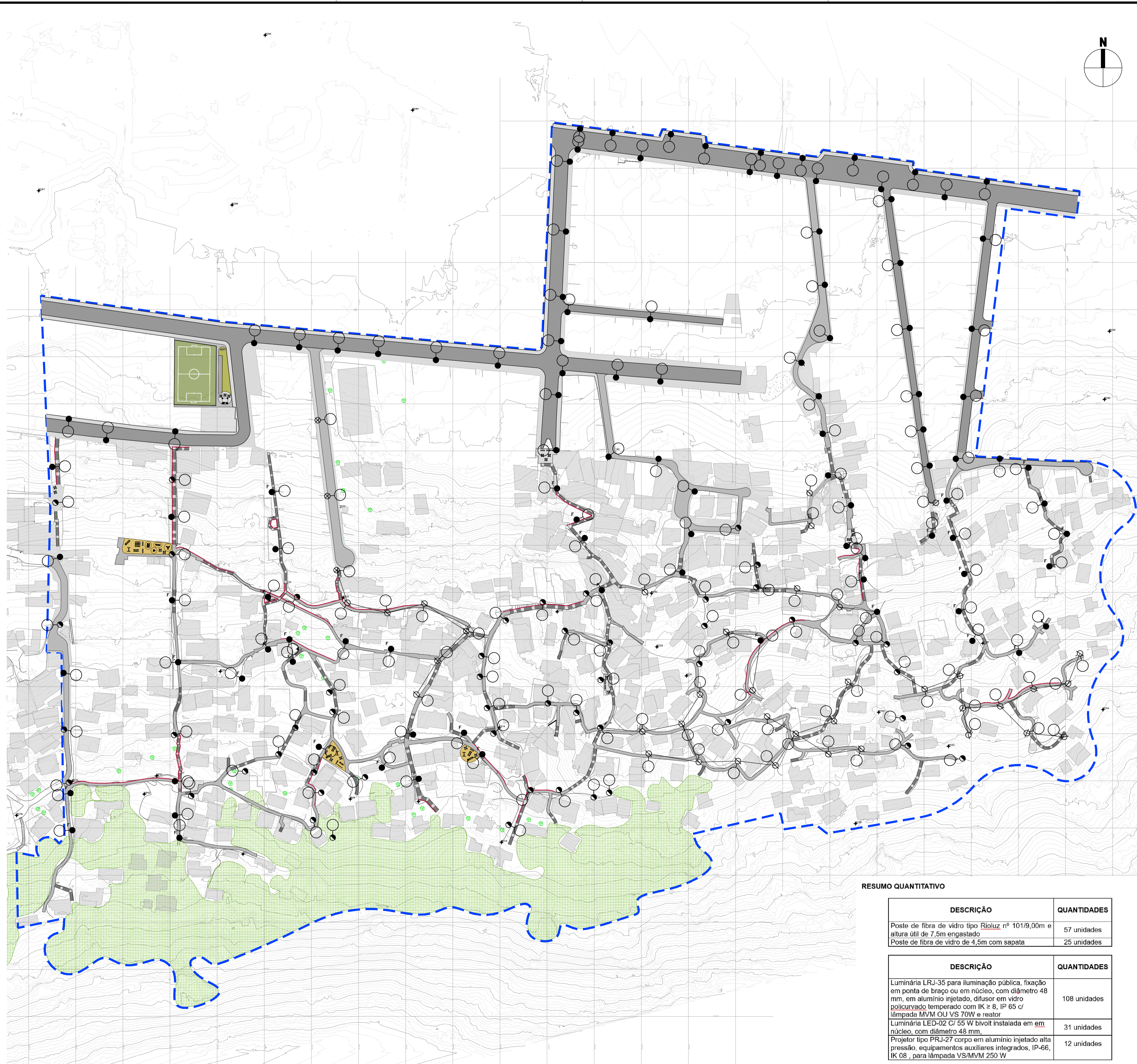
SEMPRE A FRENTE

OBRA: URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE SOUZA SOARES

ILUMINAÇÃO PÚBLICA  
PLANTA GERAL

FORMA: IL01

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA	ENGENHEIRO CIVIL: PAULOCÉSAR SILVA CARRERA	DATA: 01/10/2021	ESCALA: 1/1000
--	---	---------------------	-------------------



- LEGENDA:**
- POSTE DE CONCRETO, EXISTENTE
  - POSTE DE MADEIRA EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FERRO, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 7 m - 100dan PROJETADO.
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 4,50 m - 50dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ Nº 101 h = 9,00 m - 60dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-36, COM LÂMPADA VS 150W/220V, EXISTENTE.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m Ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m Ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, EXISTENTE.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-35/1 C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 0,57m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRÓNICO, PROJETADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDRJ-05 C/ 105W/BIVOLT, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 1,77m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRÓNICO, PROJETADA
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDRJ-02 C/ 55W/BIVOLT, INSTALADA EM NÚCLEO DUPLA, PROJETADA.
  - ⊙ PROJETO PRJ-10 C/ LÂMPADA VS 250W/220V, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADO
  - ⊙ PROJETO PRJ-27 FACHO MÉDIO, C/ LÂMPADA VS 250W/220V E RELÉ FOTOELÉTRÓNICO, PROJETADO.
  - /// REDE DE MT 30, AÉREA, 13,8 KV, EXISTENTE
  - REDE DE IP AÉREA EM CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2 (CAA) + NEUTRO NU ALUMÍNIO 1x SEÇÃO 16 mm2 (CAA), PROJETADA.
  - REDE DE BT 30, AÉREA, EXISTENTE
  - REDE DE BT 30, AÉREA EM CABO MULTIPLEXADO, EXISTENTE
  - REDE DE IP SUBTERRÂNEA EM CABO DE ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2) + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16 mm2, PROJETADA.
  - TRANSFORMADOR, EXISTENTE
  - ⊙ CHAVE FUSÍVEL, EXISTENTE
  - ⊙ COMANDO EM GRUPO TIPO CRJ-07 (45A) COM RELÉ FOTOELÉTRÓNICO, PROJETADO.
  - DESCIDA DE CABO EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø 2 " E COM A MESMA SEÇÃO DE REDE DE IP SUBTERRÂNEA, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø 60 x 60 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø 60 x 90 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO SIMPLES EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO DUPLA EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD Ø 5/8 x 2,50 m - 254 MICRAS, PROJETADA.

- NOTAS:**
- 01 - A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO, TERÁ DE SER FEITA EM FORNEC. HOMOLOGADA E SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA PREFEITURA, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEGUIRÁ O MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE I.P.
  - 02 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NESTE PROJETO DE ILUM. SERÃO TESTADOS NAS FÁBRICAS POR INSPECTORES CREDENCIADOS PELA PREFEITURA, NÃO SENDO SER INSTALADOS APÓS EMISSÃO DE LAUDO SATISFATORIO E TODA DESPESA DE LOCOMOÇÃO PARA ESTES SERVIÇOS, SERÁ CUSTEADA PELAS FÁBRICAS E/OU EMPREITEIRA, DEVENDO A INSPEÇÃO SER AGENDADA PREVIAMENTE.
  - 03 - A POSTEAÇÃO DEVERÁ SER MARCADA "IN LOCO" COM A PRESEÇA DO ENGENHEIRO FISCAL DA EMUSA.
  - 04 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DOS EQUIPAMENTOS, DEV. SER ATERRADAS, INCLUSIVE OS POSTES DE FIBRA DAS PRÓXIMAS FASES.
  - 05 - OS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETORES SERÃO INTERLIGADOS NA BT DA CONCESSIONÁRIA ENEL PONTO A PONTO E/OU ATRAVÉS DE EXTENSÃO DE REDE NOS POSTES INDICADOS PELA NOTA, OBSERVANDO-SE O EQUILÍBRIO DE FASES.
  - 06 - AS INTERLIGAÇÕES COM O CIRCUITO DE BT AÉREO DA ENEL E AS SUBIDAS DE CABO DOS COMANDOS EM GRUPO SERÃO EM 3 X CABO DE COBRE 1 KV XLPE COM SEÇÃO MÍNIMA DE 25 mm2 + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16mm2 OU UMA ACIMA DA REDE DE IP SUBTERRÂNEA PROJETADA.
  - 07 - PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETORES A REDE DE IP SUBTERRÂNEA OU AÉREA DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 x C, 3 X SEÇÃO 1,5 mm2, COM ISOLAMENTO E CAPA DE PVC, ENVOLVENDO TODOS OS SEUS CONDUTORES.
  - 08 - AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DE CABOS DEVERÃO SER EFETUADAS C/ CONECTOR TIPO FERFURANTE COM PARAFUSO TORQUOMÉTRICO METÁLICO EM REDE AÉREA E SUBTERRÂNEA. PARA REDES EM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA COM CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 x C, NAS SEÇÕES EM QUE NÃO EXISTIR CONECTOR ESPECIFICADO, DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR INCLUI-BLIT ISOLADOS COM MUFAS DE RESINA EPOXI OU SILICONE.
  - 09 - OS CONDUTORES FASE SERÃO IDENTIFICADOS POR COR OU NUMERAÇÃO INSCRITA NO ISOLAMENTO DO CONDUTOR E TAMBÉM PELA UTILIZAÇÃO DE FITA ISOLANTE COLORIDA.
  - 10 - TODA A INFRAESTRUTURA CIVIL DE REDE DE DUTOS E CAIXAS, BEM COMO A PARTE ELÉTRICA, SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA DA EMUSA, COM O ACOMPANHAMENTO DO FISCAL.
  - 11 - O CENTRO DOS POSTES DEVERÁ DISTAR 0,60 m DA EXTREMIDADE MAIS PRÓXIMA DA PISTA(MEIO-FIO).
  - 12 - AS HASTES DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INSTALADAS JUNTO AO COMANDO EM GRUPO EM NÚMERO MÍNIMO DE 3 (TRES), UMA DAS QUAIS DENTRO DA CAIXA HAND-HOLE AS OUTRAS DISTARÃO DESTES PONTOS E ENTRE SI DE UM ESPAÇAMENTO IGUAL A SUA ALTURA, SENDO INTERLIGADAS EM MALHA POR CONDUTOR DE COBRE NU COM A MESMA SEÇÃO DA REDE DE IP, SENDO ADICIONADAS TANTAS HASTES QUANTO NECESSÁRIO PARA OBTI-SE UMA RESISTÊNCIA INFERIOR A 100ohms, BEM COMO NOS FINAIS DE CIRCUITOS E/OU EM INTERVALOS DE 150 a 200m.
  - 13 - OS TAMPÕES DE FERRO NODULAR, TERÃO NA SUA ARTICULAÇÃO VERGALHO DE AÇO INOXIDÁVEL, BRANCA ANTI-FURTO, FURAÇÃO ROSQUEADA NO ARO PRÓXIMO A TAMPA E NA TAMPA, PARA FIXAÇÃO DE CONDUTOR KØ-22H DE ATERRAMENTO, DEVENDO TER UMA IDENTIFICAÇÃO DISCRETA EM ALTO RELÉVO (ELÉTRICA).
  - 14 - A DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM HAND-HOLE DEVERÁ SER FEITA COM 10 cm DE BRITA Nº 2.
  - 15 - NÃO DEVERÁ HAVER SOBRA DE DUTOS NO ACABAMENTO INTERNO DAS CAIXAS HAND-HOLE E OS MESMOS DEVERÃO ESTAR A 0,40 m DO PISO ACABADO.
  - 16 - OS TAMPÕES DAS CAIXAS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A FICAR NO MESMO NÍVEL DO PISO ACABADO SEM RECALTO.
  - 17 - AS DESCIDAS DE CABO DEVERÃO SER INSTALADAS COM 1 BOX CURVO(50 mm) EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR E 1 CURVA LONGA EM PVC DE 90° EM SUA EXTREMIDADE INFERIOR E TERÃO AMARRAÇÕES COM FITA DE ARQUEAR EM AÇO INOX DE 12,7 mm(1/2"), CONFORME DESENHO A4-168B PD.
  - 18 - NA REDE DE DUTOS DEVERÁ SER INSTALADO ARAME GALVANIZADO SEÇÃO 1,5mm PARA GUIA DOS CABOS.
  - 19 - TODO O MATERIAL RETIRADO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA QUE PRESTA SERVIÇO A EMUSA.
  - 20 - TODO O MATERIAL RETIRADO DEVERÁ SER ENCAMINHADO AOS ALMOXARIFADOS DA EMUSA, SENDO PREVIAMENTE AGENDADO.
  - 21 - PARA RELOCAÇÃO DOS POSTES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENRIGIA - ENEL A EXECUTORA DEVERÁ CONTATAR A CONCESSIONÁRIA PARA OBTI-RE O ACORDO E O COMPROMETIMENTO NO POSICIONAMENTO DOS MESMOS CONFORME A PLANTA.
  - 22 - PARA INSTALAÇÃO DOS PROJETORES E SEUS EQUIPAMENTOS AUXILIARES, DEVERÁ SER UTILIZADO CRUZETA DE FERRO GALV. Nº 1.

**RESUMO QUANTITATIVO**

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
Poste de fibra de vidro tipo Rioluz nº 101/9,00m e altura útil de 7,5m engastado	57 unidades
Poste de fibra de vidro de 4,5m com sapata	25 unidades

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
Luminária LRJ-35 para iluminação pública, fixação em ponta de braço ou em núcleo, com diâmetro 48 mm, em alumínio injetado, difusor em vidro policurvado temperado com IK ≥ 8, IP 65 c/ lâmpada MVM OU VS 70W e reator	108 unidades
Luminária LED-02 C/ 55 W bivoit instalada em em núcleo, com diâmetro 48 mm.	31 unidades
Projeto tipo PRJ-27 corpo em alumínio injetado alta pressão, equipamentos auxiliares integrados, IP-66, IK 08 , para lâmpada VS/MVM 250 W	12 unidades

01	22/02/2022	Acrescimo de Resumo Quantitativo	
00	01/10/2021	Emissão Inicial	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	APROVAÇÃO

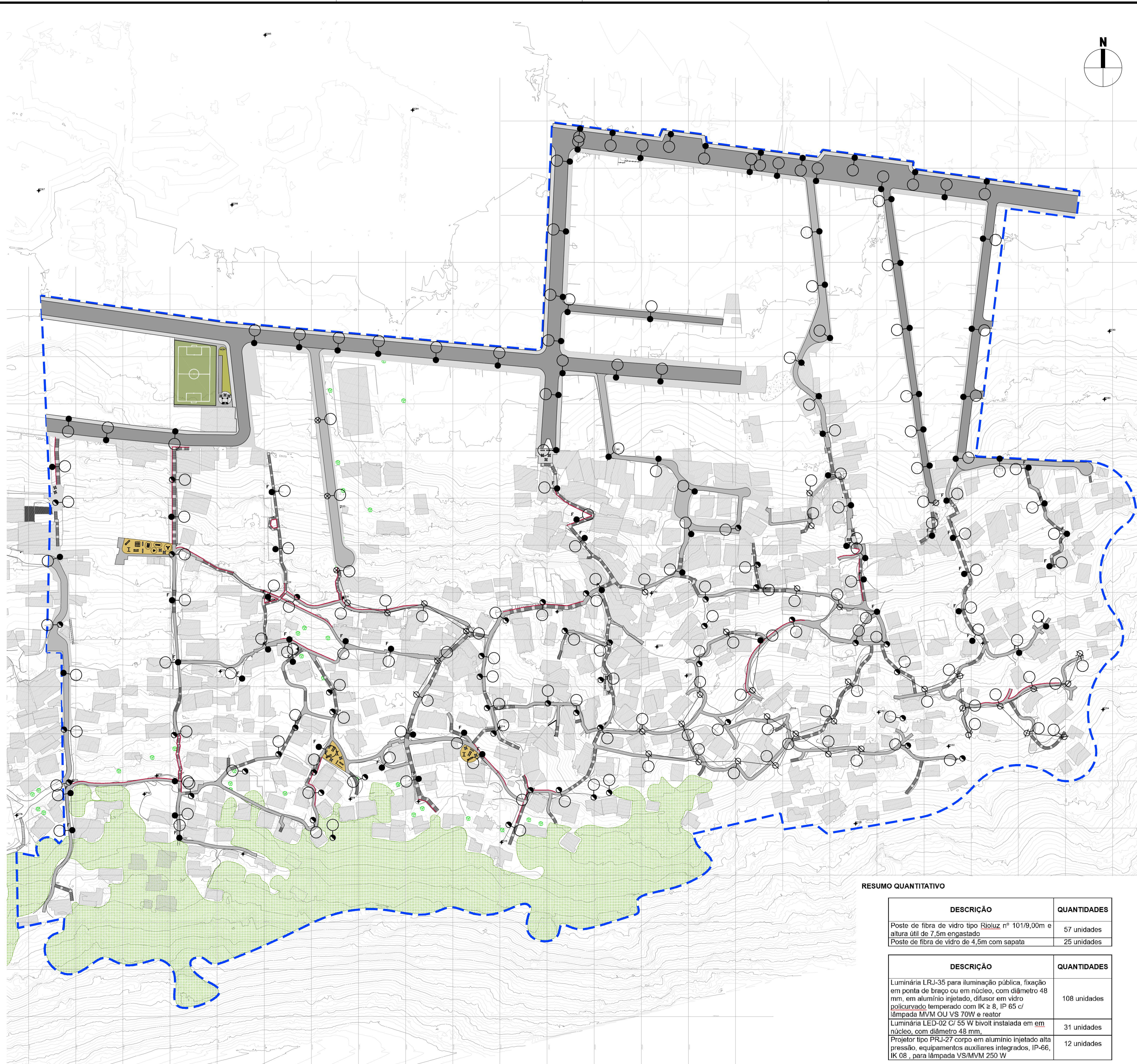
**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI** Empresa Municipal de Maré, Urbanização e Saneamento - EMUSA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE SOUZA SOARES

**ILUMINAÇÃO PÚBLICA PLANTA GERAL**

FOIAL: **IL01**

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA	ENGENHEIRO CIVIL: PAULOCÉSAR SILVA CARRERA	DATA: 01/10/2021	ESCALA: 1/1000
--	---	---------------------	-------------------



- LEGENDA:**
- POSTE DE CONCRETO, EXISTENTE
  - POSTE DE MADEIRA EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FERRO, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA, EXISTENTE
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIOLUZ Nº 101 h = 7 m - 100don PROJETADO.
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIOLUZ Nº 101 h = 4,50 m - 50don, C/ SAPATA DE CONCRETO PREMOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTI-FURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ POSTE DE FIBRA EM-RIOLUZ Nº 101 h = 9,00 m - 60don, C/ SAPATA DE CONCRETO PREMOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTI-FURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-36, COM LÂMPADA VS 150W/220V, EXISTENTE.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m Ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 0,57m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA.
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDR-05 C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 1,77m Ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA
  - ⊙ LUMINÁRIA LEDR-02 C/ 55W/BIVOLT, INSTALADA EM NÚCLEO DUPLO, PROJETADA.
  - ⊙ PROJETO PRJ-10 C/ LÂMPADA VS 250W/220V, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADO
  - ⊙ PROJETO PRJ-27 FACHO MÉDIO, C/ LÂMPADA VS 250W/220V E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - /// REDE DE MT 3Ø, AÉREA, 13,8 KV, EXISTENTE
  - /// REDE DE IP AÉREA EM CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 x SEÇÃO 16 mm<sup>2</sup> (CAA) + NEUTRO NÚ ALUMÍNIO 1x SEÇÃO 16 mm<sup>2</sup> (CAA), PROJETADA.
  - /// REDE DE BT 3Ø, AÉREA, EXISTENTE
  - /// REDE DE BT 3Ø, AÉREA EM CABO MULTIPLEXADO, EXISTENTE
  - /// REDE DE IP SUBTERRÂNEA EM CABO DE ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm<sup>2</sup>) + NEUTRO NÚ (CU) SEÇÃO 16 mm<sup>2</sup>, PROJETADA.
  - TRANSFORMADOR, EXISTENTE
  - ⊙ CHAVE FUSÍVEL, EXISTENTE
  - ⊙ COMANDO EM GRUPO TIPO CRJ-07 (45A) COM RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - ⊙ DESCIDA DE CABO EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø 2 " E COM A MESMA SEÇÃO DE REDE DE IP SUBTERRÂNEA, PROJETADA.
  - ⊙ CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø60x60x5)cm, COM TAMPAO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - ⊙ CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (Ø60x90x5)cm, COM TAMPAO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - ⊙ REDE DE DUTO SIMPLES EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - ⊙ REDE DE DUTO DUPLA EM ESPIRAL FLEXÍVEL, Ø75mm, PROJETADA.
  - ⊙ HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD Ø 5/8 x 2,50 m - 254 MICRAS, PROJETADA.

- NOTAS:**
- 01 - A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DESTA PROPOSTA, TERÁ DE SER FEITA EM FORNEC. HOMOLOGADA E SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA PREFEITURA, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SECONDO O MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE IP.
  - 02 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NESTE PROJETO DE ILUM. SERÃO TESTADOS NAS FABRILAS POR INSPECTORES CREDENCIADOS PELA PREFEITURA, SO PODENDO SER INSTALADOS APÓS EMISSÃO DE LAUDO ATESTATORIO E TODA DESPESA DE LOCOMOÇÃO PARA ESTES SERVIÇOS, SERÁ CUSTEADA PELA EMPRESA CONTRATADA, SENDO A INSPEÇÃO SER AGENDADA PREVIAMENTE.
  - 03 - A POSTEAÇÃO DEVERÁ SER MARCADA "IN LOCO" COM A PRESEÇA DO ENGENHEIRO FISCAL DA EMUSA.
  - 04 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DOS EQUIPAMENTOS, DEV. SER ATERRADAS, INCLUSIVE OS POSTES DE AÇO E FIBRA DAS PRAÇAS.
  - 05 - OS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETOES SERÃO INTERLIGADOS NA BT DA CONCESSIONÁRIA ENEL, PONTO A PONTO E O CONTRAVIA DE EXTENSÃO DE REDE NOS POSTOS INDICADOS PELA NOTA DE OBSERVAÇÃO Nº 01 DO LIVRO DE PASSAGENS.
  - 06 - AS INTERLIGAÇÕES COM O CIRCUITO DE BT AÉREO DA ENEL E AS SUBIDAS DE CABOS COMANDOS EM GRUPO, SERÃO EM 3 x CABO DE COBRE, 1 KV, XLPE, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 25 mm<sup>2</sup> + NEUTRO NÚ (CU) SEÇÃO 16mm<sup>2</sup> OU UMA ACIMA DA REDE DE IP SUBTERRÂNEA PROJETADA.
  - 07 - PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETOES A REDE DE IP SUBTERRÂNEA OU AÉREA DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 x C, SEÇÃO 16 mm<sup>2</sup>, COM ISOLAMENTO E CAPA DE PVC, ENVOLVENDO TODOS OS SEUS CONDUTORES.
  - 08 - AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DE CABOS DEVERÃO SER EFETUADAS C/ CONECTOR TIPO PERFORANTE, COM PARAFUSO TORQUOMÉTRICO METÁLICO EM REDE AÉREA E SUBTERRÂNEA. PARA REDES EM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA, COM CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70, NAS EMENDAS EM QUE NÃO EXISTIR CONECTOR ESPECIFICADO, DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR SPLIT-BOLT, ISOLADOS COM MUFAS DE RESINA EPOXI OU SILICONE.
  - 09 - OS CONDUTORES FASE SERÃO IDENTIFICADOS POR COR, OU NUMERAÇÃO INSCRITA NO ISOLAMENTO DO CONDUTOR E TAMBEM PELA UTILIZAÇÃO DE FITA ISOLANTE COLORIDA.
  - 10 - TODA A INFRAESTRUTURA CIVIL DE REDE DE DUTOS E CAIXAS, BEM COMO A PARTE ELÉTRICA, SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA DA EMUSA, COM O ACOMPANHAMENTO DO FISCAL.
  - 11 - O CENTRO DOS POSTES DEVERÁ DISTAR 0,60 m DA EXTREMIDADE MAIS PRÓXIMA DA PISTA (MÉDIO-FIO).
  - 12 - AS HASTES DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INSTALADAS JUNTO AO COMANDO EM GRUPO EM NÚMERO MÍNIMO DE 3(TRES), UMA DAS QUAIS DENTRO DA CAIXA HAND-HOLE. AS OUTRAS DISTARÃO DESTA PONTO E ENTRE SI DE UM ESPACAMENTO IGUAL A SUA ALTURA, SENDO INTERLIGADAS EM MALHA POR CONDUTOR DE COBRE NÚ COM A MESMA SEÇÃO DA REDE DE IP, SENDO ADICIONADAS TANTAS HASTES QUANTO NECESSÁRIO PARA OBTEN-SE UMA RESISTÊNCIA INFERIOR A 10ohms, BEM COMO NOS FINAIS DE CIRCUITOS E/OU EM INTERVALOS DE 150 a 200m.
  - 13 - OS TAMPOES DE FERRO NODULAR, TERÃO NA SUA ARTICULAÇÃO VERGALHO DE AÇO INOXIDÁVEL, TRAVASO ANTI-FURTO, FIXAÇÃO ROSCADA NO ARO PRÓXIMO A TAMPA E NA TAMPA, PARA A FIXAÇÃO DE CONECTOR KG-22H DE ATERRAMENTO, DEVENDO TER UMA IDENTIFICAÇÃO DISCRETA EM ALTO RELEVÔ (ELÉTRICA).
  - 14 - A DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM HAND-HOLE DEVERÁ SER FEITA COM 10 cm DE BRITA Nº 2.
  - 15 - NÃO DEVERÁ HAVER SOBRA DE DUTOS NO ACABAMENTO INTERNO DAS CAIXAS HAND-HOLE E OS MESMOS DEVERÃO ESTAR A 0,40 m DO PISO ACABADO.
  - 16 - OS TAMPOES DAS CAIXAS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A FICAR NO MESMO NÍVEL DO PISO ACABADO SEM RESSALTO.
  - 17 - AS DESCIDAS DE CABO DEVERÃO SER INSTALADAS COM 1 BOX CURVO(50 mm) EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR E 1 CURVA LONGA EM PVC DE 90° EM SUA EXTREMIDADE INFERIOR E TERÃO 3 AMARRAÇÕES COM FITA DE ARQUEAR EM AÇO INOX DE 12,7 mm(1/2"), CONFORME DESENHO A4-169B PD.
  - 18 - NA REDE DE DUTOS DEVERÁ SER INSTALADO ARAME GALVANIZADO SEÇÃO 1,5mm PARA GUIA DOS CABOS.
  - 19 - TODO O MATERIAL RETIRADO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA QUE PRESTA SERVIÇO A EMUSA.
  - 20 - TODO O MATERIAL RETIRADO DEVERÁ SER ENCAMINHADO AOS ALMOXARIFADOS DA EMUSA, SENDO PREVIAMENTE AGENDADO.
  - 21 - PARA RELOCAÇÃO DOS POSTES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENRGIA - ENEL, A EXECUTORA DEVERÁ CONTACTAR A CONCESSIONÁRIA PARA OBTEN OACAMENTO E COMPROMETIMENTO NO POSICIONAMENTO DOS MESMOS CONFORME A PLANTA.
  - 22 - PARA INSTALAÇÃO DOS PROJETOES E SEUS EQUIPAMENTOS AUXILIARES, DEVERÁ SER UTILIZADO CRUZETA DE FERRO GALV. Nº 1.
  - 23 - SUBSTITUIÇÃO DE POSTES EXISTENTES DANIFICADOS E EXTENSÃO DE REDE.

**RESUMO QUANTITATIVO**

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
Poste de fibra de vidro tipo Rioluz nº 101/9,00m e altura útil de 7,5m engastado	57 unidades
Poste de fibra de vidro de 4,5m com sapata	25 unidades

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
Luminária LRJ-35 para iluminação pública, fixação em ponta de braço ou em núcleo, com diâmetro 48 mm, em alumínio injetado, difusor em vidro policurvado temperado com IK ≥ 8, IP 65 c/ lâmpada MVM OU VS 70W e reator	108 unidades
Luminária LED-02 C/ 55 W bivoit instalada em em núcleo, com diâmetro 48 mm.	31 unidades
Projeto tipo PRJ-27 corpo em alumínio injetado alta pressão, equipamentos auxiliares integrados, IP-66, IK 08 , para lâmpada VS/MVM 250 W	12 unidades

REVISÃO DATA DESCRIÇÃO APROVAÇÃO

02 23/05/2022 Acréscimo de Nota

01 22/02/2022 Acréscimo de Resumo Quantitativo

00 01/10/2021 Emissão Inicial

REVISÃO DATA DESCRIÇÃO APROVAÇÃO

**EMUSA** Empresa Municipal de Maricá, Urbanização e Saneamento

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI** **NITERÓI** Empresa Municipal de Maricá, Urbanização e Saneamento - EMUSA

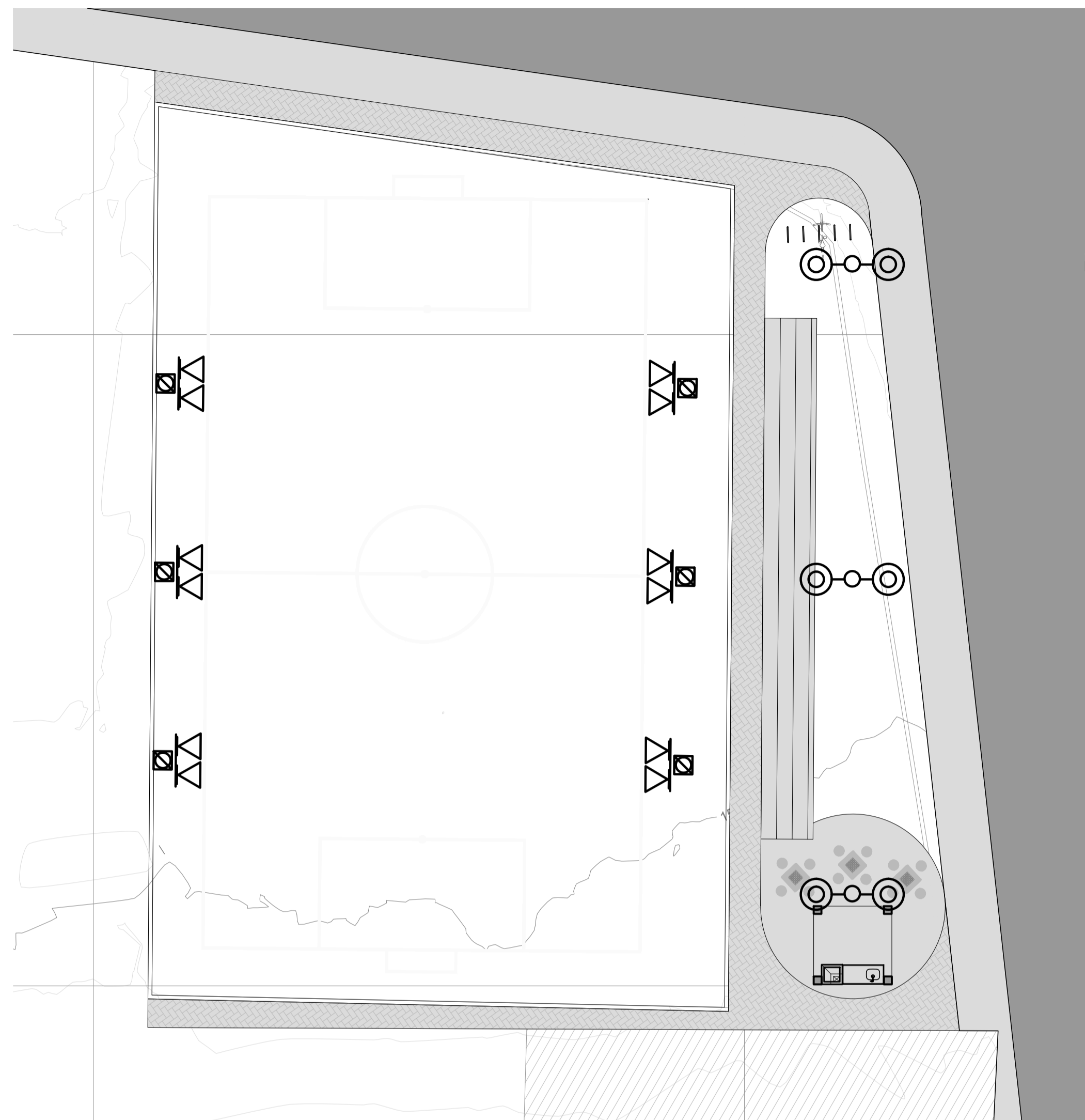
SEMPRE A FRENTE

OBRA: URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE SOUZA SOARES

ILUMINAÇÃO PÚBLICA PLANTA GERAL

FOIAL: IL01

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA ENGENHEIRO CIVIL: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA DATA: 01/10/2021 ESCALA: 1/1000



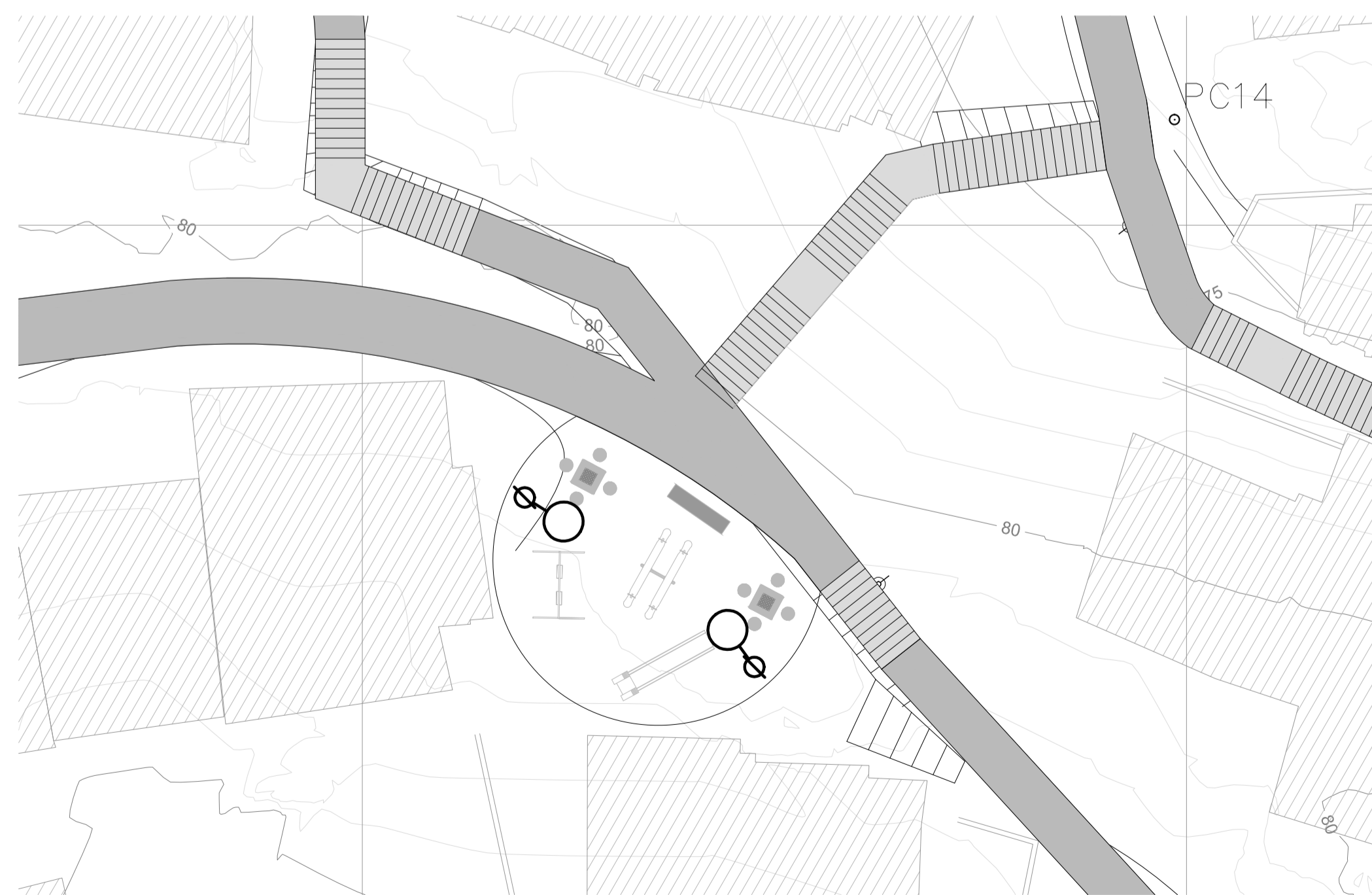
1 PLANTA BAIXA - PRAÇA 01  
ESCALA 1/150



3 PLANTA BAIXA - PRAÇA 03  
ESCALA 1/150



2 PLANTA BAIXA - PRAÇA 02  
ESCALA 1/150



4 PLANTA BAIXA - PRAÇA 04  
ESCALA 1/150

- LEGENDA:
- POSTE DE CONCRETO, EXISTENTE
  - POSTE DE MADEIRA EXISTENTE
  - POSTE DE FERRO, EXISTENTE
  - POSTE DE FIBRA, EXISTENTE
  - ⊗ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ N° 101 h = 7 m - 100dan PROJETADO.
  - ⊗ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ N° 101 h = 4,50 m - 50dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊗ POSTE DE FIBRA EM-RIO-RIOLUZ N° 101 h = 9,00 m - 60dan, C/ SAPATA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 40x40cm E CAIXA ANTIFURTO, PROJETADO (DETALHE 1)
  - ⊗ LUMINÁRIA LRJ-36, COM LÂMPADA VS 150W/220V, EXISTENTE.
  - ⊗ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADA.
  - ⊗ LUMINÁRIA LRJ-10, ABERTA C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO DE PROJEÇÃO 0,57m ø 21mm, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, EXISTENTE.
  - ⊗ LUMINÁRIA LRJ-35/1 C/ LÂMPADA VS 70W/220V, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 0,57m ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA.
  - ⊗ LUMINÁRIA LEDRJ-05 C/ 105W/BIVOLT, BRAÇO C/ PROJEÇÃO DE 1,77m ø 48mm E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADA
  - ⊗ LUMINÁRIA LEDRJ-02 C/ 55W/BIVOLT, INSTALADA EM NÚCLEO DUPLIO, PROJETADA.
  - ⊗ PROJETOR PRJ-10 C/ LÂMPADA VS 250W/220V, REATOR AÉREO E RELÉ FOTOELÉTRICO, A SER RETIRADO
  - ⊗ PROJETOR PRJ-27 FACHO MÉDIO, C/ LÂMPADA VS 250W/220V E RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - /// REDE DE MT 3Ø, AÉREA, 13,8 KV, EXISTENTE
  - REDE DE IP AÉREA EM CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2 (CAA) + NEUTRO NU ALUMÍNIO 1x SEÇÃO 16 mm2 (CAA), PROJETADA.
  - /// REDE DE BT 3Ø, AÉREA, EXISTENTE
  - /// REDE DE BT 3Ø, AÉREA EM CABO MULTIPLEXADO, EXISTENTE
  - REDE DE IP SUBTERRÂNEA EM CABO DE ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO EM XLPE, 1 KV, 2 (1 x SEÇÃO 16 mm2) + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16 mm2, PROJETADA.
  - TRANSFORMADOR, EXISTENTE
  - ⊗ CHAVE FUSÍVEL, EXISTENTE
  - ⊗ COMANDO EM GRUPO TIPO CRJ-07 (45A) COM RELÉ FOTOELÉTRICO, PROJETADO.
  - DESCIDA DE CABO EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO ø 2 " E COM A MESMA SEÇÃO DE REDE DE IP SUBTERRÂNEA, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (ø 60 x 60 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - CAIXA HAND-HOLE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (ø 60 x 90 x 5)cm, COM TAMPÃO DE FERRO NODULAR E COM TRANCA ANTI-FURTO PADRÃO RIOLUZ, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO SIMPLES EM ESPIRAL FLEXÍVEL, ø75mm, PROJETADA.
  - REDE DE DUTO DUPLA EM ESPIRAL FLEXÍVEL, ø75mm, PROJETADA.
  - HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD ø 5/8 x 2,50 m - 254 MICRAS, PROJETADA.

- NOTAS:
- 01 - A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO, TERÁ DE SER FEITA EM FORNEC. HOMOLOGADOS E SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA PREFEITURA, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEGUIRÁ O MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE I.P.
  - 02 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NESTE PROJETO DE ILUM., SERÃO TESTADOS NAS FABRILAS POR INSPECTORES CREDENCIADOS PELA PREFEITURA, NÃO SENDO INSTALADOS SEM EMISSÃO DE LAUDO SATISFATORIO E TODA DESPESA DE LOCOMOÇÃO PARA ESTES SERVIÇOS, SERÁ CUSTEADA PELAS FABRILAS E/OU EMPREITEIRA, DEVENDO A INSPEÇÃO SER AGENDADA PREVIAMENTE.
  - 03 - A POSTEAÇÃO DEVERÁ SER MARCADA "IN LOCO" COM A PRESEÇA DO ENGENHEIRO FISCAL DA EMUSA.
  - 04 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DOS EQUIPAMENTOS, DEV. SER ATERRADAS, INCLUSIVE OS POSTES DE AÇO E FIBRA DAS PRAÇAS.
  - 05 - OS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETOES SERÃO INTERLIGADOS NA BT DA CONCESSIONÁRIA ENEL PONTO A PONTO E/OU ATRAVÉS DE EXTENSÃO DE REDE NOS POSTES INDICADOS PELA NOTA, OBSERVANDO-SE O EQUILÍBRIO DE FASES.
  - 06 - AS INTERLIGAÇÕES COM O CIRCUITO DE BT AÉREO DA ENEL E AS SUBIDAS DE CABO DOS COMANDOS EM GRUPO, SERÃO EM 3 X CABO DE COBRE, 1 KV, XLPE, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 25 mm2 + NEUTRO NU (CU) SEÇÃO 16mm2 OU UMA ACIMA DA REDE DE IP SUBTERRÂNEA PROJETADA.
  - 07 - PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS LUMINÁRIAS E PROJETOES A REDE DE IP SUBTERRÂNEA OU AÉREA DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 x C, 3 X SEÇÃO 1,5 mm2, COM ISOLAMENTO E CAPA DE PVC, ENVOLVENDO TODOS OS SEUS CONDUTORES.
  - 08 - AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DE CABOS DEVERÃO SER EFETUADAS C/ CONECTOR TIPO PERFORANTE, COM PARAFUSO TORQUIMÉTRICO METÁLICO EM REDE AÉREA E SUBTERRÂNEA. PARA REDES EM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA, COM CABO DE COBRE 750 V, CLASSE 4, PVC 70 ", NAS SEÇÕES EM QUE NÃO EXISTIR CONECTOR ESPECIFICADO, DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR SPILT-BOLT, ISOLADOS COM MUFAS DE RESINA EPOXI OU SILICONE.
  - 09 - OS CONDUTORES FASE SERÃO IDENTIFICADOS POR COR OU NUMERAÇÃO INSCRITA NO ISOLAMENTO DO CONDUTOR E TAMBÉM PELA UTILIZAÇÃO DE FITA ISOLANTE COLORIDA.
  - 10 - TODA A INFRAESTRUTURA CIVIL DE REDE DE DUTOS E CAIXAS, BEM COMO A PARTE ELÉTRICA, SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA DA EMUSA, COM O ACOMPANHAMENTO DO FISCAL.
  - 11 - O CENTRO DOS POSTES DEVERÁ DISTAR 0,60 m DA EXTREMIDADE MAIS PRÓXIMA DA PISTA(MEIO-FIO).
  - 12 - AS HASTES DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INSTALADAS JUNTO AO COMANDO EM GRUPO EM NÚMERO MÍNIMO DE 3 (TRES), UMA DAS QUAIS DENTRO DA CAIXA HAND-HOLE. AS OUTRAS DISTARÃO DESTES PONTOS E ENTRE SI DE UM ESPAÇAMENTO IGUAL A SUA ALTURA, SENDO INTERLIGADAS EM MALHA POR CONDUTOR DE COBRE NU COM A MESMA SEÇÃO DA REDE DE IP, SENDO ADICIONADAS TANTAS HASTES QUANTO NECESSÁRIO, PARA OBTI-SE UMA RESISTÊNCIA INFERIOR A 100ohms, BEM COMO NOS FINAIS DE CIRCUITOS E/OU EM INTERVALOS DE 150 a 200m.
  - 13 - OS TAMPÕES DE FERRO NODULAR, TERÃO NA SUA ARTICULAÇÃO VERGALHÃO DE AÇO INOXIDÁVEL, TRANCA ANTI-FURTO, FURAÇÃO ROSQUEADA NO ARO PRÓXIMO A TAMPA E NA TAMPA, PARA FIXAÇÃO DE CONECTOR KCC-22H DE ATERRAMENTO, DEVENDO TER UMA IDENTIFICAÇÃO DISCRETA EM ALTO RELEVO (ELÉTRICA).
  - 14 - A DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM HAND-HOLE DEVERÁ SER FEITA COM 10 cm DE BRITA Nº 2.
  - 15 - NÃO DEVERÁ HAVER SOBRA DE DUTOS NO ACABAMENTO INTERNO DAS CAIXAS HAND-HOLE E OS MESMOS DEVERÃO ESTAR A 0,40 m DO PISO ACABADO.
  - 16 - OS TAMPÕES DAS CAIXAS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A FICAR NO MESMO NÍVEL DO PISO ACABADO SEM RESSALTO.
  - 17 - AS DESCIDAS DE CABO DEVERÃO SER INSTALADAS COM 1 BOX CURVO(50 mm) EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR E 1 CURVA LONGA EM PVC DE 90° EM SUA EXTREMIDADE INFERIOR E TERÃO AMARRAÇÕES COM FITA DE ARQUEAR EM AÇO INOX DE 12,7 mm(1/2"), CONFORME DESENHO M4-169B PD.
  - 18 - NA REDE DE DUTOS DEVERÁ SER INSTALADO ARAME GALVANIZADO SEÇÃO 1,5mm PARA GUIA DOS CABOS.
  - 19 - TODO O MATERIAL RETIRADO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA QUE PRESTA SERVIÇO A EMUSA.
  - 20 - TODO O MATERIAL RETIRADO DEVERÁ SER ENCAMINHADO AOS ALMOXARIFADOS DA EMUSA, SENDO PREVIAMENTE AGENDADO.
  - 21 - PARA RELOCAÇÃO DOS POSTES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENRIGIA - ENEL, A EXECUTORA DEVERÁ CONTATAR A CONCESSIONÁRIA, PARA OBTI-RE O ACORDO E O COMPROMETIMENTO NO POSICIONAMENTO DOS MESMOS CONFORME A PLANTA.
  - 22 - PARA INSTALAÇÃO DOS PROJETOES E SEUS EQUIPAMENTOS AUXILIARES, DEVERÁ SER UTILIZADO CRUZETA DE FERRO GALV. Nº 1.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	APROVAÇÃO
00	01/10/2021	Emissão Inicial	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI**  
 OBRA: URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DE SOUZA SOARES

**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**ILUMINAÇÃO PRAÇAS**

FOLHA: **IL02**

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA	ENGENHEIRO CIVIL: PAULO CÉSAR SILVA CARRERA	DATA: 01/10/2021	ESCALA: 1/150
--	--	---------------------	------------------

