



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES – EXECUÇÃO DE ESCADARIA NO BAIRRO SÃO JOSÉ

SÃO JOSÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS



1. DADOS GERAIS

Objeto: Execução de escadaria no bairro São José

Local Do Projeto: Rua Salvador Inácio Pereira, 241, bairro São José

Proprietário: Prefeitura Municipal de Curitiba

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO

2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo refere-se à execução e urbanização de escadaria localizada no bairro São José, conforme localização na Figura 1, no município de Curitiba – SC.

Este memorial descritivo tem por objetivo especificar e complementar os elementos gráficos dos projetos de engenharia e arquitetura, estabelecendo normas de serviços e indicações dos materiais a serem empregados.

A execução será feita rigorosamente de acordo com os projetos, sendo que qualquer alteração que, por necessidade, deva ser introduzida nos projetos ou nas suas especificações, dependerá de prévia autorização da fiscalização.

A fiscalização poderá paralisar os serviços ou, mesmo, mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.



Figura 1 - Localização da escadaria a ser executada no bairro São José

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escalas e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

A empresa contratada irá proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósitos de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Também irá manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. Serão mantidos no canteiro de obras, alvarás, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo. Assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, memoriais, orçamento, cronogramas e demais elementos que interessam ao serviço.

Todos os produtos aqui citados ou que façam parte da composição de um serviço deverão ser de primeira qualidade, e isentos de defeitos ou falhas. O



emprego de materiais similares aos que tenham marca e/ou fabricantes indicados neste memorial, ficará na dependência de autorização por escrito da fiscalização.

Deverá ser instalada na obra uma placa conforme modelo fornecido pela fiscalização.

2.2. NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

Quanto ao sistema construtivo adotado, este deverá ser observado a conformidade com a ABNT NBR – 15.575, vigente desde 19 de julho de 2013.

2.3. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.



Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

2.4. EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, *EPI*, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de



cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

2.4.1. Responsabilidades da Empresa Executora

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações. Deve também:

- Aprovação e regularização da edificação perante órgãos municipais, estaduais e federais;
- Respeitar as especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;

2.4.2. Responsabilidades da Fiscalização

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;



- Não permitir nenhuma alteração nas especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

2.4.3. Materiais

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.



Caso haja dúvida quanto ao material utilizado na obra ou o mesmo não satisfaça os requisitos estipulados no orçamento, projeto ou memorial, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal do material.

2.4.4. Mão-de-obra

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.



Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Serviços técnicos só serão permitidos a sua execução por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

ESPECIFICAÇÕES PONTUAIS DE PROJETO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

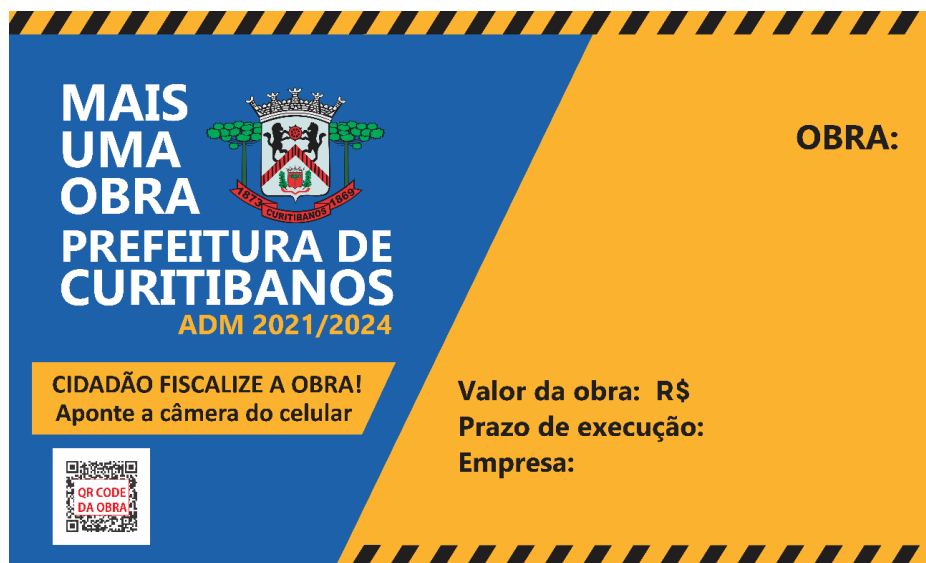
1.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *1,5 X 0,50* M, INCLUSO EXECUÇÃO

A placa de obra deve obrigatoriamente ser conforme especificação em planilha orçamentária, com materiais, dimensões, execução e fixação adequada em local de fácil visualização em uma das entradas do Jardim Botânico, conforme orientação do Fiscal responsável pela obra. A empresa deverá solicitar o QR CODE ao fiscal, para posterior execução da placa de obra.

As informações obrigatórias deverão ser as seguintes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA



1.2 EXECUÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

Será preparado o terreno, nivelado, até que este esteja em perfeitas condições de construção. As ligações de água e energia elétrica serão feitas de forma provisória enquanto durar as construções, e também o espaço para depósito de material e ferramentas.

Será executado o canteiro de Obras nas medidas informadas em orçamento, com os mesmos materiais ou equivalentes.

2. RAMPA NO BAIRRO SÃO JOSÉ

No bairro São José, a atual escadaria encontra-se em chão batido, sendo necessária a construção de escadarias e patamares conforme projeto. Os dois lances de escadas têm detalhamento em projeto estrutural anexo, assim como os patamares, armados com tela Q-92, com 8 cm de espessura na laje.



Os degraus das escadarias também contarão com pintura artística, conforme detalhes a serem fornecidos pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo do município de Curitiba.

Os patamares receberão fundo selador e tintas próprias para pisos, assim como demais superfícies de concreto.



Escadaria atualmente no bairro São José

3. LIMPEZA FINAL DE OBRA

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos.



Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Em seguida, será feita a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

- Pisos cerâmicos:

Limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

“Em hipótese alguma será permitido a utilização de ácido muriático ou qualquer outro tipo de ácido nas limpezas, exceto nos casos citados especificamente neste memorial.

4. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Curitibanos, setembro de 2024.

**EDUARDO
DEVIGILLI:
06102236904**

Assinado digitalmente por EDUARDO
DEVIGILLI:06102236904
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,
OU=Presencial, OU=20181735000176,
OU=AC SyngularID Multipla,
CN=EDUARDO DEVIGILLI:06102236904
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Curitibanos/SC
Data: 2024-09-11 18:42:39
Foxit Reader Versão: 9.7.0

Eduardo Devigilli
Coordenador Gestão de Projetos
Engenheiro Civil – CREA/SC 188070-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES EM BAIXA TENSÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESCADARIA BAIRRO SÃO JOSÉ

ENDEREÇO: RUA ALFREDO LANZER– SÃO JOSÉ– CURITIBANOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

1. DADOS GERAIS

Objeto: Reformas de escadarias e Rampa no bairro São José

Tipo: Construção Nova/Reforma

Local do Projeto: RUA ALFREDO LANZER– SÃO JOSÉ– CURITIBANOS

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO ELÉTRICO

2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo trata do projeto elétrico da escaria e rampa na rua hélios campos no bairro são josé, contemplando desde a ligação no poste de distribuição da concessionária até os circuitos terminais, que deverão ser feitas de maneira subterrânea, conforme prancha.

A empresa executora deve assumir total responsabilidade pela boa execução, segurança de todos os envolvidos e eficiência dos serviços a serem executados, respondendo quando necessários aos danos decorrentes da realização do referido trabalho

A obra deve seguir os rigorosamente o estabelecido, obedecendo criteriosamente as instruções normativas brasileira e demais documentos técnicos anexados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

2.2. NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT em especiais as NBR 5410, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais, incluindo as normativas da concessionária Celesc. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

2.3. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico pelo projeto para que este retire as dúvidas prováveis.

2.4. EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados e autorizados, abrangendo todos os serviços, desde as



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, *EPI*, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Diário de Obra. Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

2.4.1. Responsabilidades da Empresa Executora

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos e etc. Para execução da obra deverá efetuar também:

- Aprovação e regularização da edificação perante a órgãos municipais, estaduais e federais;
- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;
- Fornecimento do Projeto de ART/RRT da execução de todos os serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização.

2.4.2. Responsabilidades da Fiscalização

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

2.4.3. Materiais

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

Caso haja dúvida quanto ao material utilizado na obra ou o mesmo não satisfaça os requisitos estipulados no orçamento, projeto ou memorial, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal do material.

2.4.4. Mão-de-obra

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Todos os laudos e testes solicitados pela concessionária local (Celesc), serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA devendo esses serem entregues à CONTRATANTE dentro dos parâmetros estabelecidos em norma pela concessionária. Os laudos e testes que se fizerem necessários deverão ser entregues à CONTRATANTE conforme demanda e prazo explicitados por essa ao decorrer da obra.

Para a liberação da medição referente à parte elétrica será obrigatório a apresentação do laudo completo de verificação final da instalação (constando fotos para inspeção visual e ensaios), conforme item 7 da NBR 5410.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

Serviços técnicos só serão permitidos a sua execução por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

2.5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E PROJETO

2.5.1. Características do Projeto

O projeto é constituído por:

- a) 1 – Quadro de medição com lente em poste de distribuição
- b) 2 – 6 luminárias públicas do tipo globo antivandalismo
- c) 3 – 3 refletores LED

2.5.2. Níveis de Tensão

Tensão Secundária: 220

2.5.3. Sistema de Aterramento

Esquema de Aterramento: TN-S – com neutro aterrado.

2.5.4. Entrada de Energia

A entrada de energia deve atender às normas estabelecidas pela concessionária CELESC, conforme o documento N.321.0001, para caixas de medição com lente fixadas no poste da própria distribuidora.

É indispensável realizar uma consulta prévia junto ao município ou à CELESC para obter a autorização necessária para a instalação da medição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

2.5.5. Sistema de ligação dos postes

Deverá ser instalado apenas 1 (um) relé fotoelétrico, de potência mínima de 2000W, com tensão de operação de 220V. Esse relé fotoelétrico deverá ser instalado na luminária mais próxima à entrada de energia, sendo distribuído o sinal para as demais, conforme prancha.

2.5.6. Eletrodutos

Conforme pontos descritos em projeto, os dutos serão em PEAD reforçado para instalação subterrânea, do tipo flexível corrugado.

Quando instalado em parede, esse deverá ser aparente em aço galvanizado bem fixado a parede a fim de evitar vandalismo.

Alteração entre o trajeto apresentado no projeto e o instalado, a fiscalização deve ser informada e ser feita “As Built” do projeto.

2.5.7. Fios e Cabos

Serão utilizados condutores de cobre com isolação termoplástico com isolamento para 0,6/1 KV quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados, ou circuitos de banheiro, cozinha, copa, área de serviços e afins).

A bitola mínima a ser utilizada será de 1,5mm² para iluminação, 2,5mm² para circuitos de força.

A instalação dos circuitos terminais deverá seguir a orientação de cores conforme o tipo de instalação descrita a seguir:

- a) Vermelho - Fases;
- b) Azul Claro – Neutro;
- c) Verde ou Verde-Amarelo – Proteção (Terra)
- d) Amarelo – Retorno.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

Não serão aceito marcação de cabo com fitas isolantes colorida, devendo esses possuírem a isolação na cor indicada anteriormente.

Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser isoladas com fita tipo auto fusão.

As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO.

2.5.8. Luminárias

Foram previstas luminária do tipo bola (globo) antivandalismo para iluminação pública com altura de 2,5m e globo de raio 250mm. A haste deverá ser em aço galvanizado com pintura eletroestática na cor preta. O globo deverá ser feito de material difusor de luz, translúcido leitoso e resistente a impactos.

A fixação deverá ser feita por meio de base com flange e mínimo de 4 parafusos, fixados a pilaretes de concreto de 30x30cm.

O soquete será do tipo E-27 e ter suporte para lâmpadas de vapor de sódio ou vapor metálico (QHI) de até 250W.

2.5.9. Lâmpadas e Refletores

Deverão ser do tipo LED de 40W com eficiência mínima de 95Lm/W. A temperatura da cor será de 6500K (Branco frio) e a instalação ocorrer com base E27. É obrigatório que tenha uma vida útil mínima de 10.000h.

Os refletores serão do tipo LED de 50W, com ângulo de abertura de 180°, A temperatura da cor será de 6500K (Branco Frio) e a instalação ocorrer em parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

2.5.10. Quadros de Distribuição e Dispositivos de Seccionamento Automático e Proteção

Todos os dispositivos de desligamento (disjuntores/seccionadoras) de **circuitos** devem possuir:

- a) Indicação de posição dos dispositivos de manobra dos circuitos elétricos: (Verde – “D”, desligado e Vermelho - “L”, ligado);
- b) Deverão acionar todos os pólos simultaneamente;
- c) Deverão estar conforme suas respectivas normas brasileiras (certificados);
- d) Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito),
- e) Curva característica tipo “C”
- f) Corrente máxima de interrupção de no mínimo 3 kA (Apenas circuitos terminais).

2.5.11. Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS)

No QFG deverão ser instalados supressores de surto capacidade nominal de 45 KA (na curva 8/20us), tensão 275 V.

Deverão ser do tipo plug-in, e serem instalados nas três fases e neutro

2.5.12. Responsabilidades

Para efeito de orçamentos, os proponentes deverão rever os projetos, afim de estimar materiais, estando o responsável técnico isento de qualquer responsabilidade neste sentido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

Os materiais a serem utilizados nestes serviços deverão obedecer aos critérios da concessionária local e normas correspondentes, estando devidamente homologados.

Qualquer alteração, mudança ou ampliação deste projeto, só poderá ser feita mediante autorização por escrito e devidamente reconhecida pelo projetista ou fiscal da obra.

Curitibanos, 11 de setembro de 2024.

EDUARD
EVERTON
FOGACA
SANTOS:089095
81905

Assinado de forma
digital por EDUARD
EVERTON FOGACA
SANTOS:08909581905
Dados: 2024.09.12
18:35:07 -03'00'

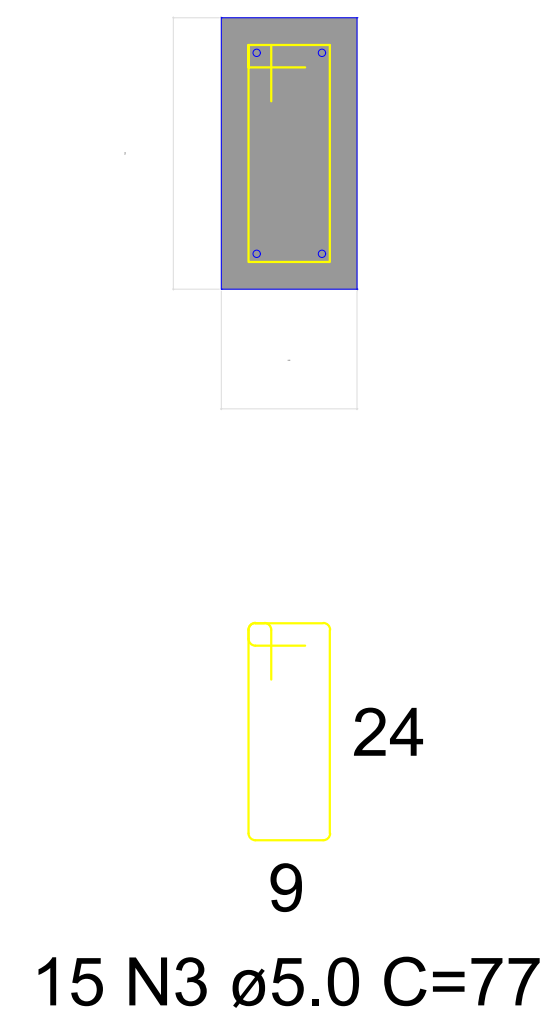
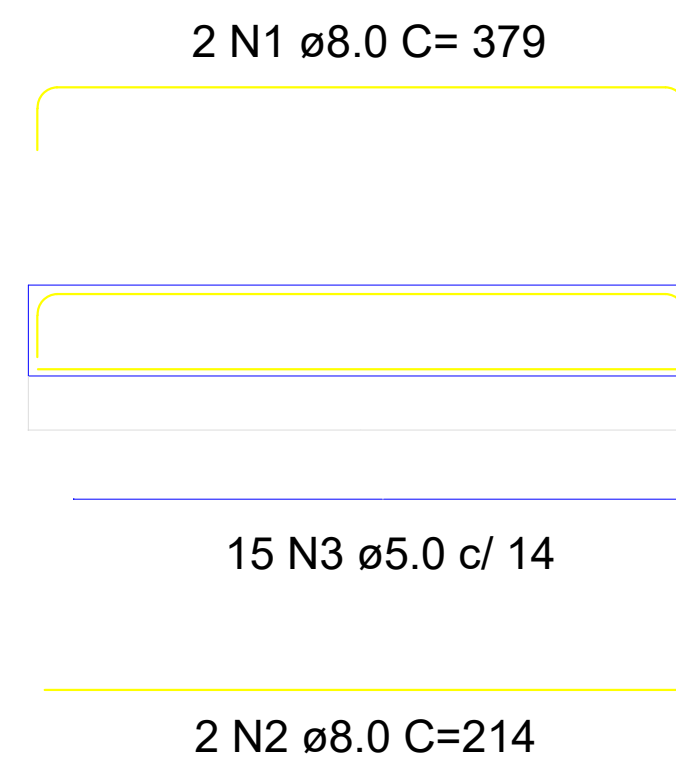
EDUARD EVERTON FOGAÇA SANTOS

Engenheiro Eletricista

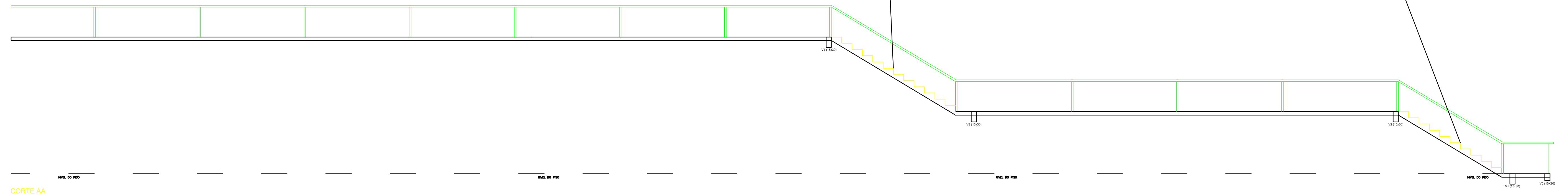
Engenheiro de Segurança do Trabalho

Crea 190.334-1

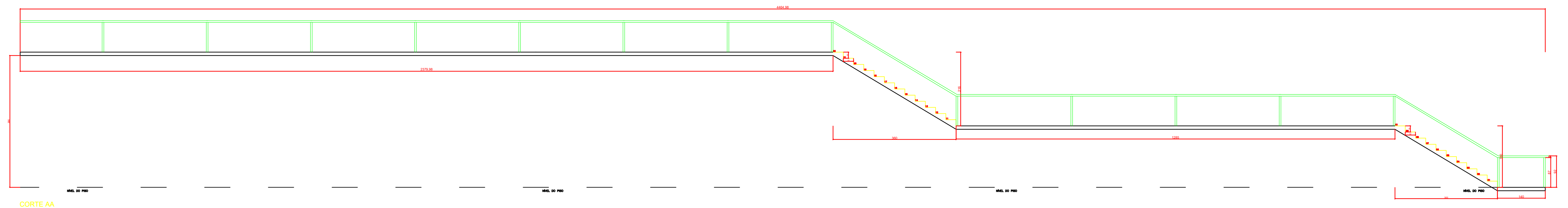
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESTRUTURAL

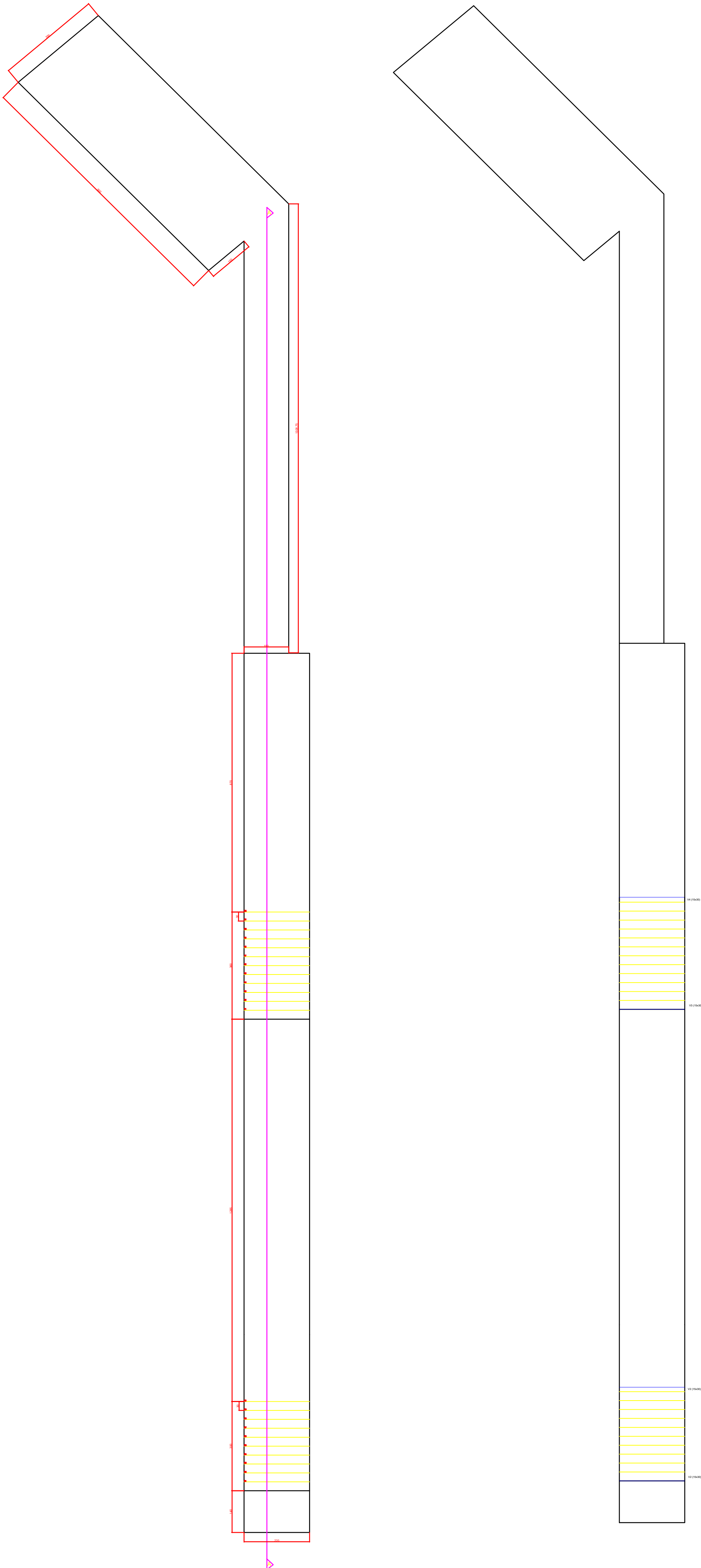


ARQUITETÔNICO



Assinado digitalmente por EDUARDO
DEVIGILLI:06102236904
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencia
• CN=20181735000176, OU=AC Singular
• CN=EDUARDO DEVIGILLI:
• 06102236904
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Curitiba/PR/SC
Data: 2024-09-12 18:12:44
Foxit Reader Versão: 9.7.0

PROJETO ESTRUTURAL			Secretaria Municipal de Urbanismo  Secretaria de Planejamento e Urbanismo																
BAIRRO SÃO JOSÉ																			
PROJETO ESCADARIA			AREA: TOTAL: 106 m²																
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO Secretária Arquitecta ANAJARA MELLO																			
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA <table border="0"> <tr> <td>Arquiteta</td> <td>DAIANA PENTEADO</td> <td>Eng. Civil</td> <td>VALTER G. DOS SANTOS</td> </tr> <tr> <td>Arquiteto</td> <td>FELIPE SOBRAL MACHADO</td> <td>Eng. Civil</td> <td>SILBERTO PROVESI</td> </tr> <tr> <td>Arquiteta</td> <td>WALESKA C. MACHADO</td> <td>Eng. Civil</td> <td>EDUARDO DEVIGILIS</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Eng. Eletricista</td> <td>EDUARDO E. F. SANTOS</td> </tr> </table>			Arquiteta	DAIANA PENTEADO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS	Arquiteto	FELIPE SOBRAL MACHADO	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI	Arquiteta	WALESKA C. MACHADO	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILIS			Eng. Eletricista	EDUARDO E. F. SANTOS	DATA: SETEMBRO 2024
Arquiteta	DAIANA PENTEADO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS																
Arquiteto	FELIPE SOBRAL MACHADO	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI																
Arquiteta	WALESKA C. MACHADO	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILIS																
		Eng. Eletricista	EDUARDO E. F. SANTOS																
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Salvador Inácio Pereira, São José			PRANCHAS: 1/2																



RELAÇÃO DO AÇO

V1 = V2 = V3 = V4 = V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	8	379	3032
	2	8.0	8	214	1712
	3	5.0	60	77	4620
	4	10.0	11	503	5533
	5	5.0	35	226	7910
	6	10.0	11	567	6237

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	125.3	21.23
CA50	8.0	47.4	20.59
	10.0	117.7	79.88
PESO TOTAL (kg)			
CA60	21.23		
CA50	100.47		

Volume de concreto (Vigas e escadas) = 2.4 m³

Volume de concreto (Piso, E = 8 cm) = 8.3 m³

Área de forma = 32.63 m²

EDUARDO
DEVIGILLI:
06102236904

Assinado digitalmente por EDUARDO
DEVIGILLI 06102236904
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial,
OU=20181735000176, OU=AC,
SingularID Múltipla, CN=EDUARDO
DEVIGILLI 06102236904
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Curitiba/SC
Data: 2024-09-12 18:12:20
Foxit Reader Versão: 9.7.0

PROJETO ESTRUTURAL

BAIRRO SÃO JOSÉ

PROJETO ESCADARIA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

Secretaria Arquitea ANAJARA MELLO

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta DAIANA PENTEADO
Arquiteto FELIPE SCARAMUZZA
Arquiteta WALESKA C. MACHADO

Eng. Civil VALTER G. DOS SANTOS
Eng. Civil SILBERTO PROVESI
Eng. Civil EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista EDUARDO E. F. SANTOS

ENDERECO DA OBRA:
Rua Salvador Inácio Pereira, São José



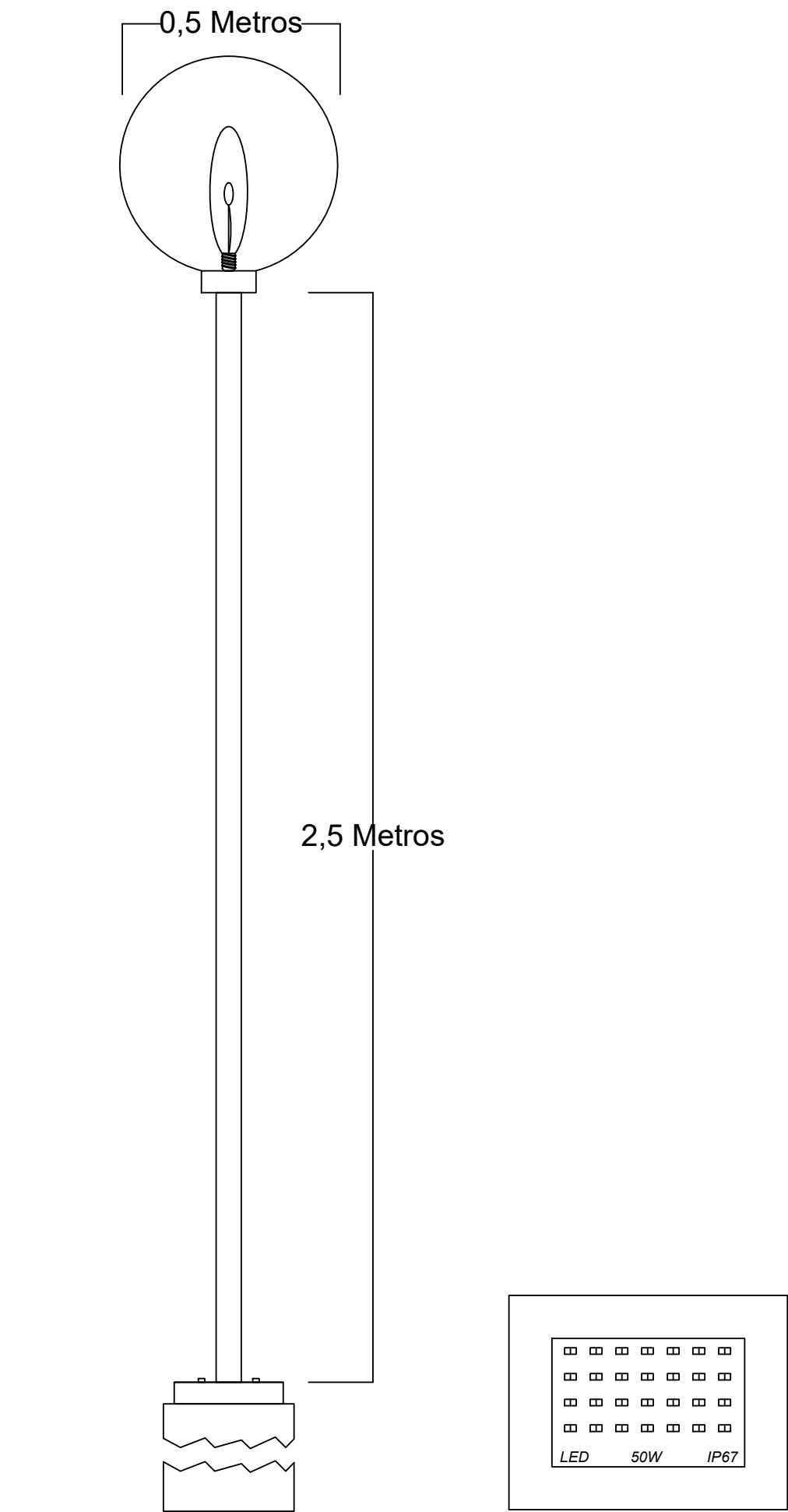
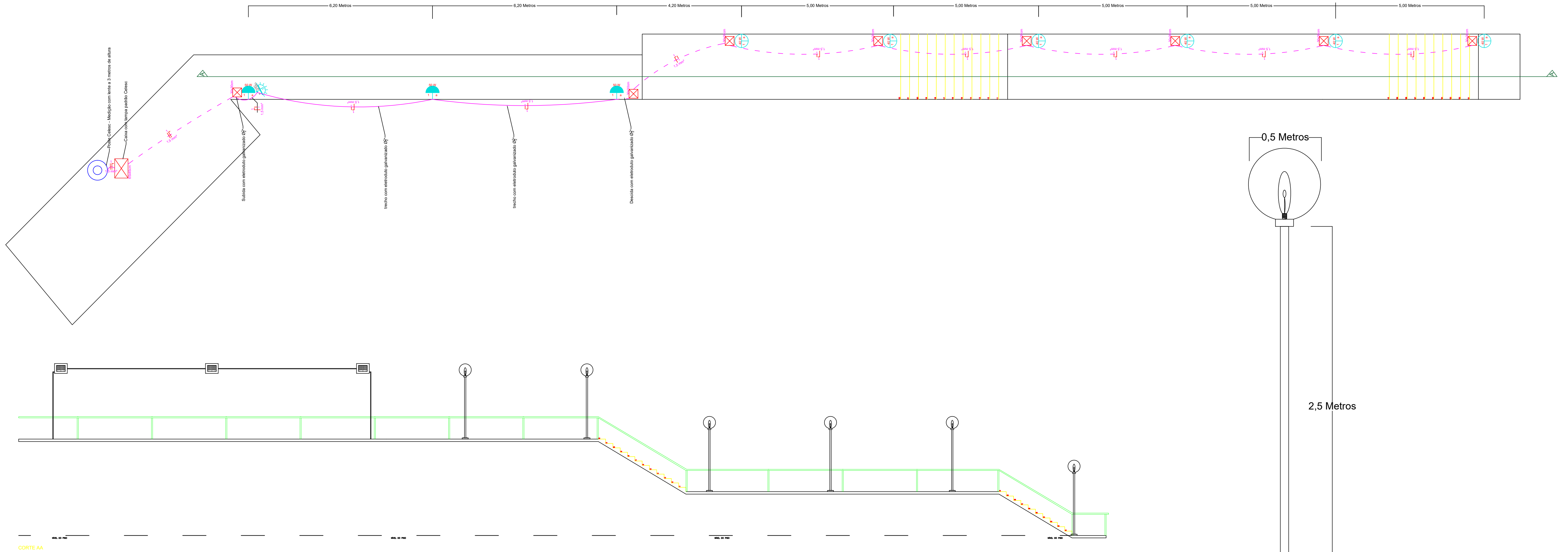
Prefeitura Municipal de Curitiba

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

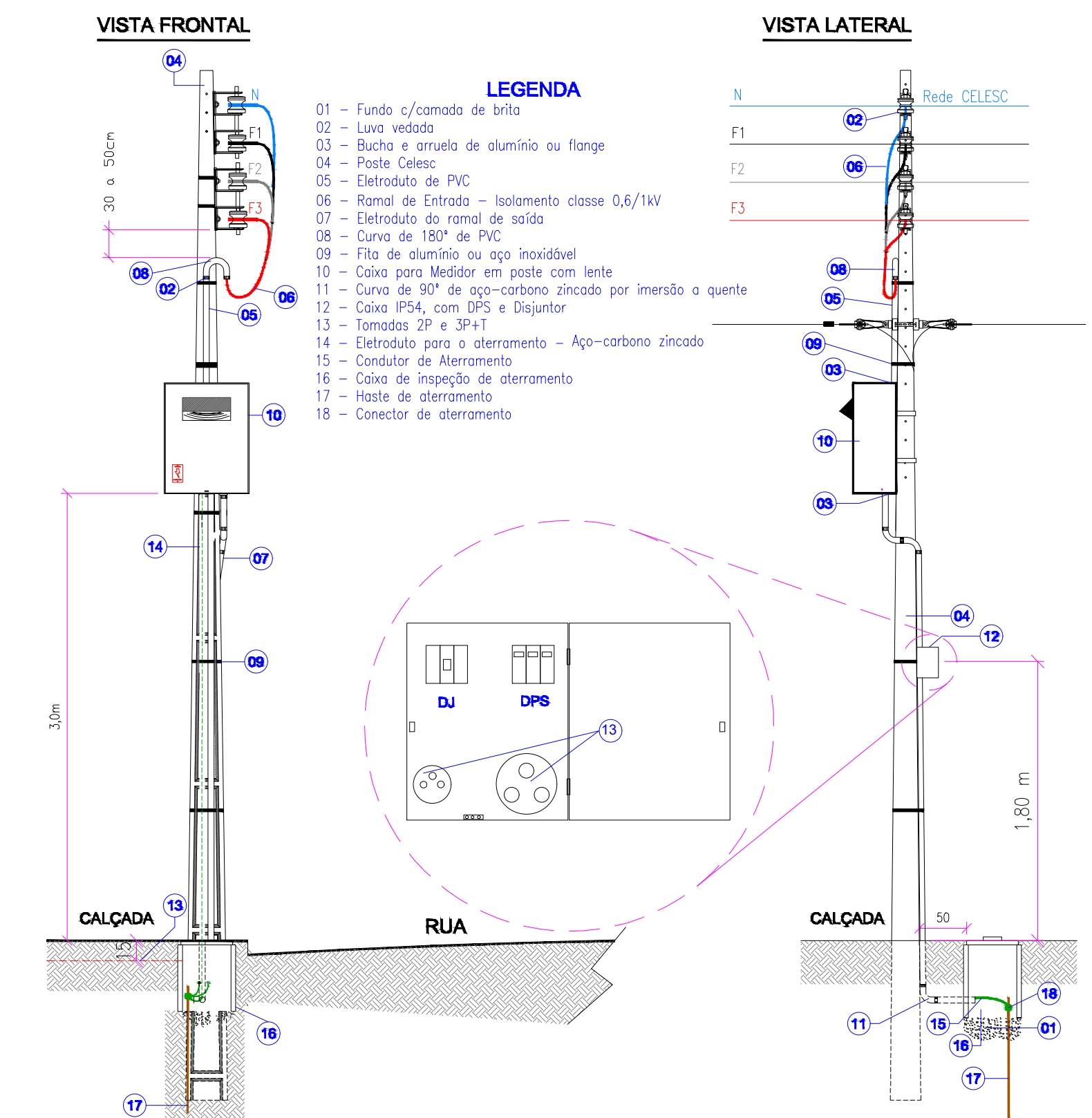
ÁREA:
TOTAL: 106 m²

DATA:
SETEMBRO 2024

PRANCHA:
2/2



Desenho – Medição com lente em poste da Celesc D para iluminação pública



NOTAS

1. As tampas das caixas de passagem deverão ser obrigatoriamente de Ferro Fundido Nodular padrão Celesc;
2. Para esse tipo de instalação, solicitar autorização prévia da Celesc;
3. Medidas em centímetros quando não indicada a unidade de medida;
4. O ramal de carga não pode cruzar via pública.
5. A Caixa e Tomadas deverão conter identificação do fabricante e IP
6. Deve ser instalado DPS na caixa de tomadas.

LEGENDA	
	REFLETOR LED 50W - IP 67 - ÂNGULO DE ABERTURA 90° - INSTALADO EM PAREDE A 2,70M
	POSTE COM LUMINÁRIA BOLA ANTIVANDALISMO - COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO - 100W
	CAIXA COM TAMPA PADRÃO CELESC - 400Dn - COM BRITA NO FUNDO
	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA METÁLICA SOLDADA - 30X30CM
	RELÉ FOTOELÉTRICO - 220V - 2000w
	POSTE CIRCULAR DE DISTRIBUIÇÃO CELESC - 10M - 150 Dan
	REPRESENTAÇÃO DA FIAÇÃO A SER PASSADA EM ELETRODUTO

Assinado de forma digital por EDUARD EVERTON FOGACA SANTOS:08909581905
Assinado de forma digital por EDUARD EVERTON FOGACA SANTOS:08909581905
Dados: 2024.09.12 18:34:32 -03'00'

NOTAS

CONDUTORES

- OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR SUA COR DE ISOLAÇÃO, CONFORME SEGUIE:
- FASE - R = PRETO
- FASE - S = BRANCO
- FASE - T = VERMELHO
- RETORNO = AMARELO
- NEUTRO = AZUL CLARO
- PROTEÇÃO = VERDE

ELETRODUTOS

- ELETRODUTOS QUANDO NÃO COTADOS SERÃO DE NO MÍNIMO Ø 3/4"
- TODOS OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER REFORÇADOS DO TIPO PEAD DE 1"

ATERRAMENTO

- O ATERRAMENTO DEVERÁ SER DO TIPO TN-S
- O CABO TERRA DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADO COM OS DEMAIS ATERRAMENTOS EXISTENTES.

GENERALIDADES

- TODOS OS REATORES DEVERÃO TER FATOR DE POTÊNCIA MAIOR QUE 0,92
- TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER METÁLICA E DEVIDAMENTE ATERRADAS.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS, DEVEM SER PROTEGIDOS COM DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), COM SENSIBILIDADE DE 30mA

PROJETO:
DIAGRAMA UNIFILAR - ELÉTRICO

LOCAL DA OBRA:
ESCADARIA - SÃO JOSÉ

TÍTULO:
ELÉTRICO - UNIFILAR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretária Arquitecta ANA JARA MELLO

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
Arquiteta **DAIANA PENTEADO**
Arquiteta **FELIPE SCARAMUZZA**
Arquiteta **WALESKA C. MACHADO**
Eng. Civil **VALTER G. DOS SANTOS**
Eng. Civil **SILBERTO PROVESI**
Eng. Civil **FELIPE ANDRADE**
Eng. Eletricista **EDUARDO F. SANTOS**

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Alfredo Lenzer, São José

PRINCIPAL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO e Urbanismo

PONTOS DE LUZ:
TOTAL: 9 Pontos

DATA:
SETEMBRO 2024

PRANCHAS:
E 2/2