



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

CONCORRÊNCIA N.º 007/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 058/2024

TERMO DE REFERÊNCIA
APÊNDICES



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA HABILITADA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DOS TRECHOS 4 E 5 DO PARQUE LINEAR DE CAÇADOR/SC

Anexo I – Termo de Referência/Projeto Básico



- *Estudo Técnico Preliminar*
- *Memorial Descritivo*
- *Plantas de Iluminação: Trecho 4 e Trecho 5*
- *Cronograma Físico-Financeiro*
- *Estimativa de Custos*
- *Anotação de Responsabilidade Técnica – ART*
- *Certidão(ões) Orçamentária(s)*
- *Normas e Procedimentos de Segurança do Trabalho para Empresas Terceirizadas*



SECRETARIA MUNICIPAL DE CAÇADOR

SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este processo tem como objetivo principal assegurar a contratação de empresa de engenharia qualificada para a instalação do sistema de iluminação nos trechos 4 e 5 do Parque Linear de Caçador, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, alinhado aos princípios que orientam a Administração Pública.

Um sistema de iluminação adequado colabora na conservação de toda a extensão do parque, pois áreas bem iluminadas tendem a ser menos vulneráveis a atos de vandalismo e uso indevido, evita a poluição luminosa, que pode afetar desde a observação do céu noturno, até mesmo a saúde humana e o comportamento de espécies vegetais e animais. Oferece também à comunidade, além de mobilidade urbana, a oportunidade de aproveitar atividades ao ar livre, como caminhadas, ciclismo e exercícios, mesmo após o anoitecer.

O parque, constitui-se de trechos distintos de pistas de caminhada e ciclovias entrelaçadas com a linha férrea em desuso e é o primeiro do país com essas características. Em razão destas peculiaridades, ao elaborar este projeto luminotécnico e elétrico, foram cuidadosamente consideradas as especificações técnicas das luminárias, assim como as garantias de qualidade e segurança, além da incorporação de critérios sustentáveis e diretrizes estabelecidas pela legislação aplicável. A utilização de tecnologia LED representa uma significativa redução no consumo energético em comparação com as tecnologias de iluminação convencionais.

Em todo o percurso serão utilizados postes poliméricos (fibra de vidro), que apresentam como principais vantagens propriedades elétricas isolantes, resistência à corrosão, imunidade a fungos e cupins, peso até oito vezes menor que o concreto e até três vezes o da madeira, facilitando seu transporte e instalação, além de apresentar uma vida útil de até 50 anos, sem necessidade de manutenção, contribuindo assim para a sustentabilidade ambiental e para a redução dos custos operacionais a longo prazo.

O cabeamento será subterrâneo, pois apresenta um índice de manutenção muito menor que a instalação aérea, elimina a poluição visual, minimiza os riscos de rompimentos e reduz conexões clandestinas.

Portanto, esta obra não apenas visa a melhoria da iluminação pública, mas também a busca de eficiência energética e economia de recursos para o município. Ressalta-se que estas intervenções são realizadas com autorizações obtidas junto a órgãos como a Secretaria de Patrimônio da União (SPU), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a concessionária ferroviária RUMO, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e o Instituto de Meio Ambiente (IMA), destacando a complexidade e relevância deste projeto para a cidade.



2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não se aplica o Plano de Contratação Anual (PAC), isto ocorre porque conforme normativa vigente, o PAC não é obrigatório para este ano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas, especificações e métodos da ABNT, Código de Obras, Uso do Solo e demais normas e regulamentos oficiais atinentes a cada um dos projetos, efetuando os respectivos controles tecnológicos, bem como especificações e detalhamentos do Projeto Básico (Projetos, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma físico-financeiro).

A licitante interessada terá acesso ao Memorial Descritivo e seus anexos desde a abertura do pleito, devendo estudar todo o material, podendo questionar sobre dúvidas de execução da obra, para poder embasar corretamente sua proposta.

Junto à documentação de habilitação, a licitante deverá apresentar **Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações da licitação e das condições locais da obra para cumprimento das obrigações do objeto da mesma.**

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental e juntar à documentação de habilitação a **Declaração de Responsabilidade Ambiental**, conforme descritivo abaixo:

“Declaramos para os devidos fins e efeitos legais que conhecemos a legislação ambiental, notadamente as relacionadas às atividades objeto deste Edital, e que tomamos total conhecimento das obrigações constantes do objeto da presente licitação e sabendo das restrições ambientais relacionadas à preservação do meio ambiente e à minimização dos impactos ambientais advindos dos serviços previstos neste Edital, cujas ações serão criteriosamente implementadas, incluindo o monitoramento ambiental quando necessário; responsabilizamos-nos pela obtenção dos materiais necessários para a execução destes serviços de fontes devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes; assumimos a responsabilidade pela execução sem ônus ao município de Caçador da limpeza de entulhos, bem como do “bota fora”, focos de proliferação endêmica, higiene e pela qualidade socioambiental da obra ou serviços.”

A empresa contratada deverá cumprir os procedimentos de segurança e saúde do trabalho e saúde operacional, juntando à documentação de habilitação a **Declaração de cumprimento às normas de saúde e segurança do trabalho**, conforme descritivo abaixo:

“Declaramos para os devidos fins e efeitos legais conhecer e cumprir o disposto na Lei Federal no 6.514/77, a Portaria no 3.214/78 e legislação complementar emitidas pelo Ministério do trabalho no seu todo e, notadamente, quanto aos Procedimentos Internos do município de Caçador (Procedimentos de Segurança empresas prestadoras de serviço).”



As declarações acima citadas deverão ser assinadas obrigatoriamente pelo Responsável Técnico apresentado pela empresa e, também, pelo proprietário da empresa e/ou seu representante legal.

A contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio municipal, assumindo as responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados por seus agentes.

A empresa e/ou empreiteira CONTRATADA é exclusivamente responsável por eventuais indenizações a terceiros ou à CONTRATANTE, em virtude de danos e/ou prejuízos ocasionados pela execução dos serviços ou pelo seu pessoal.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As estimativas das quantidades a serem contratadas, justificam-se pelas quantidades designadas para cada item da solução pretendida. Essas quantidades estão estimadas e visíveis dentro dos projetos, orçamento e no cronograma físico-financeiro.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No contexto da administração pública municipal, é comum a contratação de empresas de engenharia para a construção de novos espaços públicos, visando aprimorar a infraestrutura urbana para melhor atender suas funções. No entanto, é essencial que os gestores públicos, ao planejar a construção ou reforma de qualquer espaço, avaliem se essa é realmente a solução mais adequada do ponto de vista do interesse público, além de verificarem se existem empresas na região com capacidade técnica e operacional para realizar a obra conforme os padrões estabelecidos. É importante destacar que, diante das alternativas disponíveis no mercado para a execução de serviços de implantação de iluminação pública, foram monitoradas, analisadas e avaliadas as opções mais viáveis em termos de métodos executivos para este setor. O objetivo foi garantir a contratação das soluções mais vantajosas, eficientes, econômicas e operacionais. Entre as diversas opções para a implantação de iluminação pública, são apresentados a seguir os principais aspectos e características técnico-operacionais que fundamentam essa decisão.

Solução 1:

A infraestrutura própria é uma das alternativas mais analisadas para a prestação de serviços de instalação de iluminação pública. No entanto, mais do que os custos operacionais, a questão essencial a se considerar neste caso são as dificuldades técnicas envolvidas, motivo pelo qual poucos municípios optam por esta solução. Isso se deve à complexidade dos serviços e aos requisitos exigidos para sua execução, tais como:

- **instalação da rede subterrânea:** ainda que a Secretaria de Infraestrutura da prefeitura possua escavadeira, no caso específico deste projeto, o uso de eletroduto PEAD (Polietileno de Alta Densidade) requer uma preparação adequada da vala para garantir o melhor desempenho durante a instalação de cabos, seja por puxamento ou sopramento dentro do duto enterrado. No caso de valas abertas com retroescavadeiras – geralmente em escavações curtas em áreas urbanas ou povoadas – é necessário um cuidado maior para manter o fundo nivelado e livre de grandes rochas ou detritos que possam danificar o duto de PEAD ao longo do tempo. Dutos individuais ou agrupados devem ser posicionados, preferencialmente, em um canto inferior da vala e ancorados para reduzir ondulações, o que ajudará a maximizar a distância alcançada no processo de instalação dos cabos. A equipe da prefeitura não possui experiência neste tipo de serviço.



• **necessidade de contratação de pelo menos 2 técnicos eletricitistas com certificação em NR-10 e NR-35:** a prefeitura conta com equipe bastante reduzida, ainda em processo de capacitação das Normas Regulamentadoras e aquisição de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e ferramentas apropriadas, com o agravante de que necessitaria dividir seu tempo para o atendimento das rotinas normais de manutenção das demais instalações municipais, impossibilitando a finalização da obra no tempo previsto. No caso do parque linear, em razão da grande quantidade de pontos de iluminação e devido às particularidades do projeto, com luminárias ornamentais de fotometrias e distâncias específicas para cada tipologia no trecho - apresentadas em detalhes no Memorial Descritivo deste processo, demandará mão de obra especializada, equipes treinadas e com experiência prévia para a conclusão dos serviços dentro da qualidade exigida e do prazo determinado.

Solução 2: Contratação de empresa terceirizada, especializada na instalação de pontos de iluminação pública. Pode trazer diversas vantagens, como:

- **Otimização do tempo:** a prefeitura pode direcionar seus esforços para outras áreas importantes, como educação, saúde e segurança, enquanto a empresa terceirizada assume a responsabilidade pela instalação da iluminação pública.
- **Profissionais qualificados:** a empresa terceirizada conta com equipes altamente capacitadas e com o conhecimento técnico adequado para realizar a obra.
- **Gestão simplificada:** a empresa contratada assume a responsabilidade por equipamentos, uniformes, transporte de insumos e gestão de resíduos
- **Equipamentos e ferramentas em conformidade com as normas regulamentadoras.**
- **Maior confiabilidade, agilidade no cumprimento dos prazos e melhoria na qualidade dos serviços prestados.**

Conclui-se portanto, que é inviável para este município disponibilizar a prestação de serviços de instalação de iluminação pública com infraestrutura própria, dada a complexidade da obra, com o agravante de que as equipes são em número reduzido e não podem atender uma demanda desta magnitude com dedicação exclusiva, não possuem experiência anterior neste tipo de serviço, prejudicando seu tempo de execução e a qualidade final, gerando ineficiência e gastos excessivos que podem ser mitigados com a contratação de empresa especializada.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de: **R\$ 460.335,16 (quatrocentos e sessenta mil, trezentos e trinta e cinco reais e dezesseis centavos)** sendo este o valor máximo aceito para a licitação.

Para determinação do quantitativo e valor da contratação foi elaborado orçamento detalhado, o qual se encontra em anexo a esse Estudo Técnico Preliminar, com base nas determinações do memorial descritivo e projetos.

O referencial empregado para composição do valor de referência da obra foi com base na pesquisa de mercado, devido à especificidade dos itens integrantes do sistema de iluminação.



A metodologia aplicada para pesquisa de mercado consiste na coleta mínima de três orçamentos por item, dos quais os mais discrepantes foram desconsiderados na realização da média aritmética para composição do valor unitário.

Foi aplicado um BDI de 23% nos itens da planilha orçamentária para composição do valor de referência, a partir das recomendações do Tribunal de Contas da União. Essa metodologia para orçamentação seguiu as premissas de uma empreitada por preço unitário, conforme Art. 6, inciso XXV, alínea “f” da Lei 14.133/2021.

O cronograma físico-financeiro anexo ao presente termo poderá ser modificado pela licitante participante, devendo, contudo, atender o prazo de execução definido acima.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Esta descrição técnica de requisitos tem como objetivo estabelecer os critérios e especificações técnicas para a contratação de uma empresa especializada na execução da obra de instalação da iluminação pública nos trechos 4 e 5 do parque linear de Caçador, com extensão de 1,5 km situado entre as ruas Nereu Ramos e Selvino Caramori, com luminárias ornamentais de LED, instalação de postes poliméricos e rede elétrica subterrânea, de acordo com as leis e normas pertinentes ao tema.

Atualmente não existe rede elétrica nem iluminação no percurso. Para esta implantação o IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Caçador elaborou o projeto elétrico e luminotécnico, de acordo com as normas vigentes e obedecendo os critérios da Concessionária CELESC, que contempla todos os documentos necessários à sua execução, incluindo: cálculos (dimensionamento de cabos, queda de tensão), plantas de localização e identificação dos componentes com georreferenciamento dos pontos, especificação de equipamentos, rede de alimentação, memoriais, listas de materiais, orçamentos, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

A empresa responsável pela instalação do sistema de iluminação do parque deverá seguir as diretrizes do memorial descritivo, atender aos padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelas normas vigentes, e utilizar seus próprios equipamentos e equipe. Além disso, será responsável por todos os custos envolvidos na execução do contrato. É fundamental que os serviços sejam realizados com excelência técnica, em conformidade com as normas da ABNT e a legislação ambiental. O descumprimento injustificado dessas condições poderá ser considerado como inexecução contratual. A contratação inclui, além da execução dos serviços (mão de obra e equipamentos/ferramentas), o fornecimento de todos os materiais necessários.

Todas as normas técnicas relacionadas à prestação de serviços de manutenção de iluminação pública deste ETP devem ser seguidas, especialmente as normativas da:

- NBR 5101-2024 - Iluminação viária — Procedimentos
- NBR 5410/04 – Versão Corrigida: 2008 (incorpora a Errata 1 de 17.03.2008 e confirmada em 30.11.2018) – Instalações elétricas de baixa tensão, ou outras que vierem a substituir.

Em relação à qualificação técnica, sem prejuízo das demais disposições previstas no artigo 67 da Lei n.º 14.133/2021, será exigida a comprovação de aptidão para o desempenho de atividade relevante e compatível em termos de características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Também deverá ser indicada a existência de instalações, equipamentos e equipe técnica adequados e disponíveis para a execução do objeto



licitatório, assim como a qualificação de cada membro da equipe técnica que será responsável pelos trabalhos.

O Responsável Técnico designado pela empresa deverá apresentar atestados em seu nome, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA com jurisdição sobre o local onde as atividades foram executadas.

A qualificação técnica exigida, correspondente a 50% do quantitativo do objeto licitado, deve estar em conformidade com a quantidade e natureza dos serviços a serem contratados. O objetivo é equilibrar a segurança da administração, garantindo que apenas aqueles com condições técnicas e econômicas mínimas sejam capazes de executar o objeto, ao mesmo tempo em que se evita a limitação excessiva da participação de potenciais licitantes no mercado especializado. Os serviços selecionados como requisitos de qualificação técnica mínima envolvem atividades que representam mais de 4% do valor estimado da licitação, conforme previsto no art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021.

Em relação ao profissional, a qualificação técnica mínima estabelecida é uma medida essencial para garantir a segurança contratual e a entrega do objeto. A capacidade gerencial da empresa e seus equipamentos são fatores relevantes para essa segurança, e profissionais qualificados são fundamentais para o desempenho da empresa contratada. Essa exigência está em conformidade com o previsto no art. 67, §2º da Lei nº 14.133/2021.

A execução desta obra é complexa, requerendo acompanhamento técnico especializado e o cumprimento rigoroso de todas as especificações contidas nos documentos técnicos, como projetos, memorial descritivo e orçamento.

Existem no mercado diversas empresas que prestam os serviços que compõem os itens para a obra foco do presente Estudo Técnico Preliminar, sendo que o fornecimento de material e mão-de-obra através de uma contratação por preço unitário, traz agilidade e segurança para a execução do objeto, uma vez que os métodos selecionados são os mais rápidos e econômicos, o que se atinge por meio da contratação de empresa especializada.

A presente contratação está fundamentada na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. O objeto em questão será contratado com fundamento nos artigos da referida Lei abaixo relacionados:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

a) menor preço;

(...).

Art. 28. São modalidades de licitação:

(...)

II - concorrência;



(...).

Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:

I - empreitada por preço unitário;

(...).

O fornecedor dará plena e total garantia dos materiais e serviços fornecidos e seus prazos constam no Termo de Referência, anexo a este Estudo Técnico.

O prazo legal de responsabilização da contratada pela solidez e segurança do trabalho quanto à entrega da obra de que trata este Estudo Técnico Preliminar, será de 5 (cinco) anos a contar da emissão do seu Termo de Recebimento Definitivo, conforme prevê o Código Civil Brasileiro em seu artigo 618.

No processo para elaboração do projeto para contratação da execução da obra ou serviço, conforme regulamento, o valor estimado foi acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis.

Ressalta-se que a contratada deverá se responsabilizar pela conservação da obra ou recuperação de eventuais falhas executivas pelo prazo de 05 (cinco) anos, após a entrega da obra ao Município (termo definitivo), bem como utilizar somente material de primeira qualidade, obedecendo às normas, especificações e métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e INMETRO.

No que se refere ao tempo de duração da obra, estima-se que será necessário o período de 9 semanas.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A adjudicação do objeto será composta pelo menor preço por empreitada por preço unitário.

As atividades descritas são interdependentes e necessitam de planejamento e execução coordenada para garantir a qualidade e a integridade da obra. A decisão de não parcelamento do objeto da contratação foi tomada após cuidadosa análise das características técnicas e das peculiaridades de comercialização no mercado.

A execução unitária é essencial para garantir a coordenação, a responsabilidade técnica única e a eficiência econômica do projeto de execução do muro.

Para sua justificativa, mesmo sendo considerado o parcelamento, o contrato só será aceito como concluído após a entrega total do trabalho.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Ao considerar que busca-se resultados positivos para a Administração, apontando que os mesmos tem como objetivo a melhoria da segurança e infraestrutura do parque, garantindo condições adequadas para os usuários, bem como ao atendimento às normas de segurança estabelecidas pela legislação vigente.

Esses resultados pretendidos, quando alcançados, proporcionarão um ambiente mais seguro e estável para a comunidade, resultando em um investimento eficiente e eficaz para a administração pública.



A elaboração de memorial descritivo detalhado, que regulamente o desenvolvimento das obras e serviços necessários à esta obra, evidenciando os direitos e obrigações claras da CONTRATANTE e da empresa CONTRATADA, assegurando transparência e responsabilidade na execução do projeto.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Homologado o processo licitatório pela autoridade competente, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato.

A ordem de serviço será emitida em até **30 (trinta) dias corridos** após a assinatura do contrato sendo que os documentos exigidos no item anterior deverão também ser apresentados neste prazo, sob pena de rescisão contratual.

O prazo de execução do serviço se inicia com a emissão da ordem de serviço, o mesmo deverá ser executado seguindo o cronograma físico-financeiro.

Fica estabelecido que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e descrito em outro será considerado especificado e válido.

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada técnica e administrativamente pelos fiscais da obra e do contrato respectivamente.

A GESTÃO e a FISCALIZAÇÃO do contrato administrativo ficarão a cargo do servidor Sr. José Cássio dos Santos, e a FISCALIZAÇÃO da obra ficará a cargo do servidor Sr. Alan Amanthéa.

Para se habilitarem no presente estudo, as empresas deverão apresentar os seguintes documentos:

I. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores, ou; Registro Comercial, no caso de empresa individual, ou; Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou; Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

II. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.



- III. Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, em vigor.
- IV. Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio do proponente, em vigor.
- V. Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio do proponente, em vigor.
- VI. Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, em vigor.
- VII. Prova de Regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em vigor (caso esta não esteja abrangida na Certidão de Débitos Relativos aos tributos e à Dívida Ativa da União).
- VIII. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, disponibilizada no site do Tribunal Superior do Trabalho (www.tst.gov.br/certidao), em vigor.
- IX. Certidão e Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnico Profissional do Responsável Técnico.
- X. Declaração de Visita ao(s) Local(is) da(s) Obra(s).

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes, para o mesmo objeto, que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A empresa contratada deve demonstrar compromisso com a responsabilidade social e ambiental, adotando práticas sustentáveis em suas atividades, incluindo:

- Manejo adequado dos recursos renováveis;
- Redução de resíduos e poluição;
- Utilização eficiente de energia e materiais;
- Emprego de equipamentos modernos e adequados às normas de preservação ambiental.

O tratamento, armazenamento provisório, transporte e destinação final adequada desses resíduos serão responsabilidade da futura contratada.

Deverá atender a Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Sendo de responsabilidade da contratada a observância de outras legislações e/ou normas técnicas aplicáveis à execução do objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, sejam elas nacionais ou internacionais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Por se tratar de uma contratação de serviços essenciais de valor unitário, sendo a manutenção e mão de obra inclusas, visa-se economia e previsão de gastos para que os equipamentos permaneçam em funcionamento sem prejudicar e conferir riscos aos que fazem uso dos mesmos.

A contratação de uma empresa especializada para a prestação dos serviços especificados no presente memorial é viável, uma vez que os estudos preliminares evidenciam que a contratação de empresa especializada é essencial para o bom funcionamento da escola. O cronograma e orçamento não devem ser ultrapassados.



A contratação do serviço com os materiais inclusos evita que seja investido valores em itens com apenas expectativa de uso, evita estocagem de peças e gasto com espaço para armazenagem e inclusive perdas por modernização ou novas tecnologias, fazendo com que o estoque fique subutilizado ou seja utilizado mesmo com soluções mais vantajosas.

O tempo para a prestação do serviço fica otimizado, uma vez que a empresa contratada deve oferecer funcionários suficientes para atendimento da demanda, que oscila durante o ano.

O principal motivo da contratação é zelar pelo bem sob responsabilidade da administração pública de forma eficiente e econômica, de modo a manter o funcionamento do parque, zelando pelo bem de toda população caçadorenses.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida do ponto de vista técnico e gerencial do contrato, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e das providências cabíveis.

Caçador, outubro de 2024.

ALAN FRANCIS Assinado de forma digital
por ALAN FRANCIS
AMANTHEA:99 AMANTHEA:99399652904
399652904 Dados: 2024.10.02
13:40:20 -03'00'

Alan Amanthéa
Engenheiro Eletricista - IPPUC
CREA/SC 105.873-1

ALEXANDRE Assinado de forma digital
por ALEXANDRE
SCHERMACH:0 SCHERMACH:05220928961
5220928961 Dados: 2024.10.02 16:18:23
-03'00'

Alexandre Schermach
Presidente do IPPUC



PARQUE LINEAR

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ILUMINAÇÃO
COMPLEMENTAR DO PARQUE LINEAR DE CAÇADOR-SC
(TRECHOS 4 E 5)**

1. Introdução

O Parque Linear é uma obra de mobilidade urbana, recuperação histórica e ambiental, às margens dos trilhos do trem que cruzam e interligam a cidade, totalizando aproximadamente 4,7 quilômetros. Projeto pioneiro no Brasil, conta com ambientes criados neste entorno para preservar os rios, história e promover o bem-estar, aproveitando áreas abandonadas e degradadas visando integração e mobilidade urbana. Liberações junto a órgãos como a Secretaria de Patrimônio da União (SPU), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a Agência Nacional do Transporte Terrestre (ANTT), RUMO (concessionária da linha férrea), Instituto do Patrimônio Artístico Nacional (Iphan), e Instituto de Meio Ambiente (IMA), evidenciam a complexidade e importância desse empreendimento para a cidade.

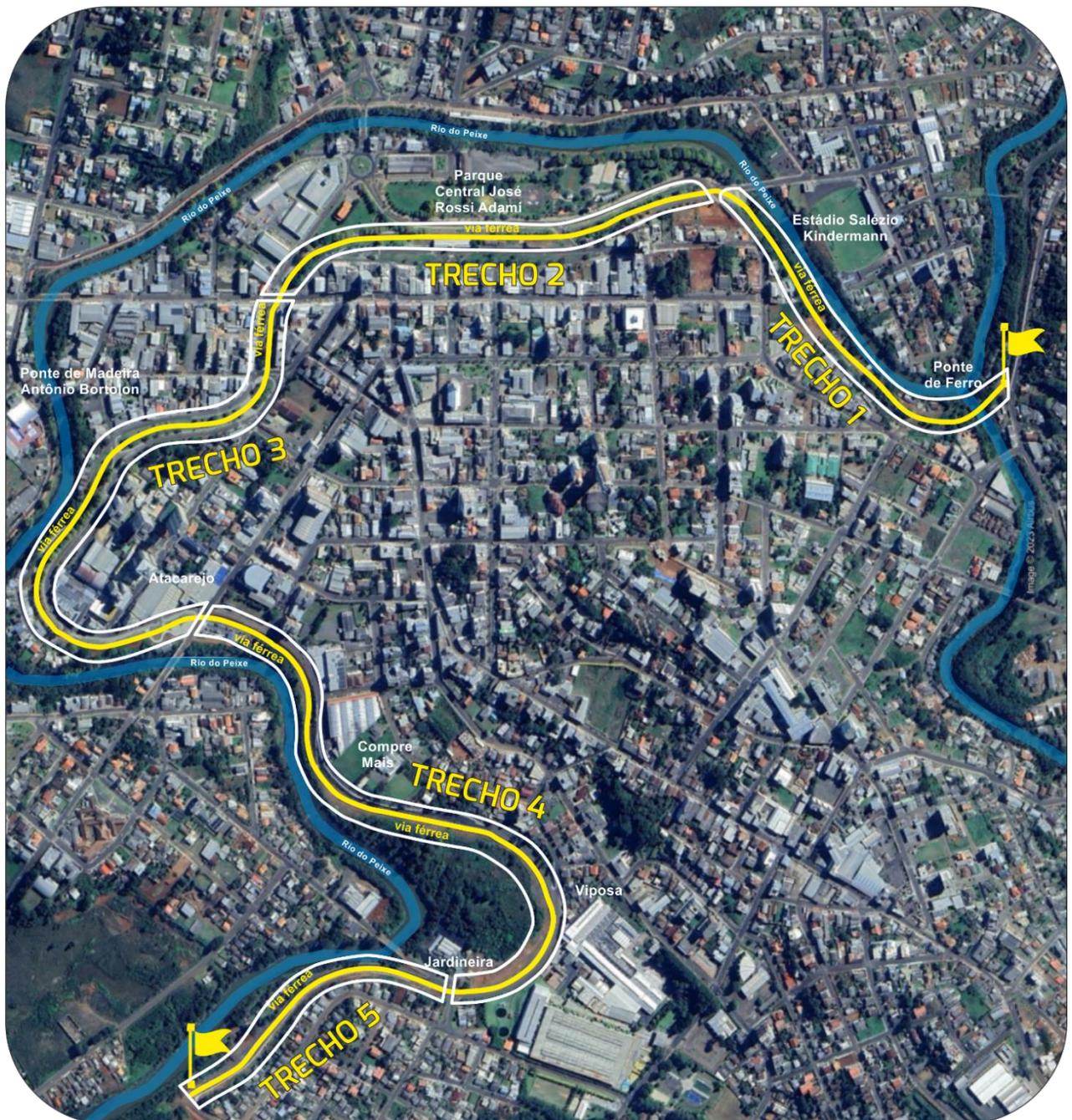


Fig. 1 - Planta de situação

Administrativamente, dividiu-se o parque linear em 5 trechos:

- Trecho 1: Rua Luís Tortato (ponte de ferro) até a Rua Luís Simas (ponte do trabalhador)- em obras;
- Trecho 2: Rua Luís Simas (ponte do trabalhador) até a Av. Barão do Rio Branco – concluído;
- Trecho 3: Av. Barão do Rio Branco até a Rua Nereu Ramos (Ponte da Vila Paraíso) – concluído;
- Trecho 4: Rua Nereu Ramos (Ponte da Vila Paraíso) até a Rua Paulino Leão - aguardando elétrica;
- Trecho 5: Rua Paulino Leão até a Av. Comendador Selvino Caramori - aguardando elétrica.

Este documento refere-se à obra para a implantação do sistema de iluminação a ser realizada nos trechos 4 e 5, que engloba o fornecimento e instalação de toda a infraestrutura de cabeamento e eletrodutos subterrâneos, confecção de bases para postes e balizadores, fixação dos mesmos, instalação de 75 luminárias, balizadores, testes e conexão à rede.

Desta forma, visando garantir a qualidade e segurança da deste trabalho, a empresa vencedora deverá comprovar a instalação de pelo menos 37 pontos de iluminação pública (50% do total da obra).

2. Normas Aplicáveis

NBR-5101 Iluminação viária / NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão / NR-10

3. Visão Geral do Sistema

A alimentação do sistema foi setorizada de forma a garantir a segurança do sistema e considerando uma queda de tensão máxima próxima de 4%. Os padrões de entrada são monofásicos, com medição em poste e possuem quadro de distribuição onde o acionamento das luminárias é feito por grupos, através de fotocélula e chave contatora.



Fig. 3 - Detalhe de instalação dos postes

Devido ao menor peso, isolamento elétrico e durabilidade, os postes serão poliméricos (de fibra) retos de 5 metros de altura livre, com 60,3 mm de diâmetro, fixação flangeada e pintura na cor preta. Os condutores terão isolamento de 1KV, do painel de distribuição dos circuitos até a caixa de inspeção na base de cada luminária. Serão abrigados em eletroduto corrugado em PEAD, em vala de, pelo menos, 50 cm de profundidade. Cada circuito será identificado para facilitar a utilização e manutenção. Todos os cabos devem ser conectados com terminais adequados para cada caso, garantindo o melhor contato possível.



Fig. 2 - Padrão monofásico com quadro de distribuição

Os principais acessos aos pedestres serão sinalizados por balizadores LED (indicados na planta de iluminação). Deverão ser de concreto, pois os metálicos são facilmente vandalizados.



Fig. 4 - Modelos de balizadores pesquisados

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR

Ao longo do percurso, a via férrea se intercala com a pista de caminhada e ciclovia em três arranjos:

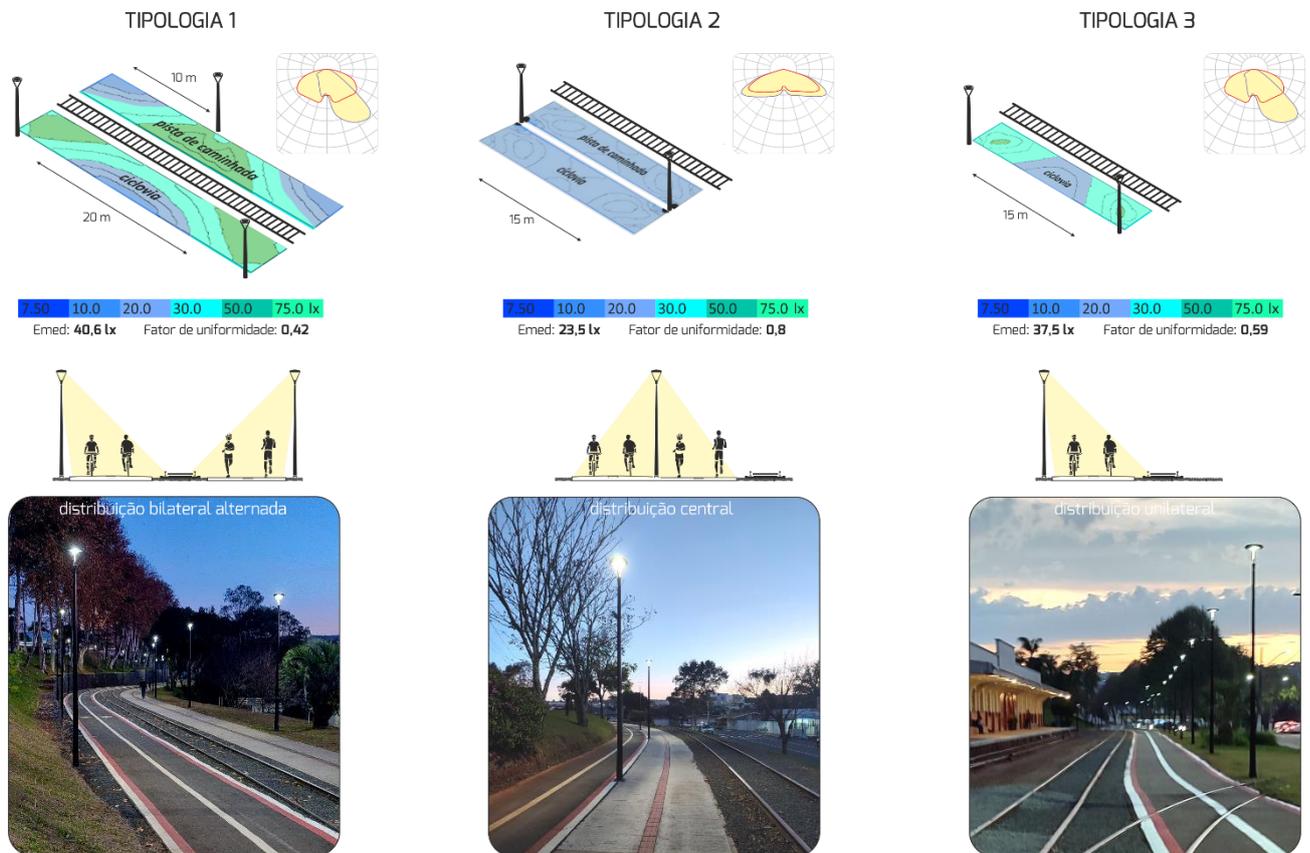


Fig. 5 - Tipologias encontradas no percurso

As luminárias serão na cor preta, com desempenho e aparência similares às existentes no parque, visando manter sua uniformidade.



Fig. 6 - Alguns modelos pesquisados de Luminárias LED decorativas

O modelo selecionado deve apresentar como principais requisitos:

- Grau de Proteção mínimo: IP 66, por tratar-se de ambiente externo;
- Proteção mínima IK08, para garantir que o componente não seja danificado mecanicamente;
- Índice de Reprodução de Cor > 70;
- Possuir garantia mínima de 5 anos e dois tipos de curvas fotométricas: simétrica e assimétrica;
- Temperatura de cor 2700 a 3000K - este item será melhor detalhado adiante

A norma NBR5101 foi revisada em março de 2024 e trouxe mudanças significativas e impactantes para a iluminação viária, dentre as quais destacam-se:

A luz artificial não afeta somente a saúde humana, mas todo o seu entorno. Entre as principais consequências, destacam-se: ofuscamento, interrupção dos ciclos diurnos e noturnos naturais dos ecossistemas, supressão da produção de melatonina, além de várias repercussões negativas na saúde pública. Portanto, a escolha correta das luminárias torna-se fundamental.

NOVOS LIMITES PARA TEMPERATURA DE COR

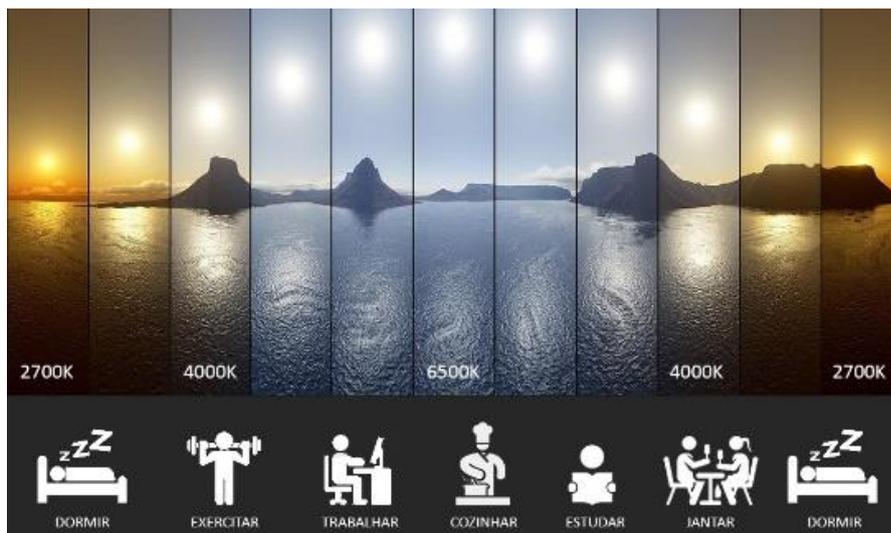


Fig. 7 - Influência dos tipos de luminárias na poluição luminosa



Fig. 8 - Demonstração da escala de Temperatura de cor

A luz artificial noturna altera a percepção do mosquito *Aedes aegypti*, tornando-o mais ativo, com implicações para transmissão de doenças arbovirais (causadas por insetos), conforme mostra o estudo publicado em 2020 pela The American Society of Tropical Medicine and Hygiene.

Para sanar este problema, deve-se retirar o espectro azul da luz noturna e utilizar fontes de luz quentes o mais próximo possível da luz âmbar ou vermelha, uma vez que o sistema visual do mosquito não possui fotorreceptores para a luz vermelha. Portanto, temperaturas de cor quente são menos prejudiciais às pessoas e ao ambiente do que as atuais brancas de 5000K. Países ao redor do mundo já tem políticas públicas limitando o espectro azul

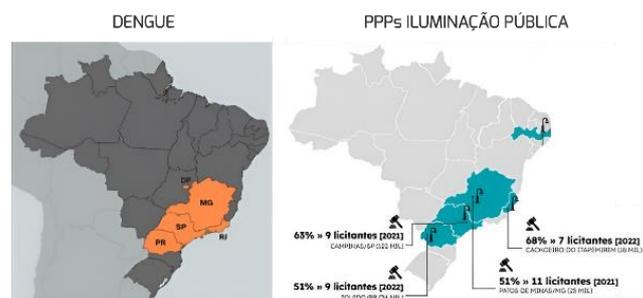


Fig. 9 - Incidência da Dengue vs Iluminação com luz de espectro azul

Desta forma, uma vez que a norma não retroage, os trechos concluídos no processo licitatório anterior utilizaram luminárias com 5000K, as quais, ao final de sua vida útil, serão substituídas por luminárias de luz quente. Todos os novos trechos deverão ter luminárias temperatura de cor, preferencialmente de 2700K ou 3000K caso não haja opção no mercado.

4. Cronograma de Execução Sugerido

Semana 1: preparação e abertura de valas;

Semana 2: instalação de eletrodutos e caixas de passagem;

Semana 3: confecção das bases de concreto;

Semana 4: instalação dos postes;

Semana 5: passagem do cabeamento;

Semana 6: instalação das luminárias ornamentais e balizadores;

Semana 7: instalação dos quadros de distribuição;

Semana 8: instalação e posicionamento das fotocélulas e conexão do sistema à rede,

Semana 9: testes finais e limpeza geral da obra.

5. Orientações Finais

Deverá a contratada realizar a limpeza geral das obras e serviços, incluindo acessos e demais partes afetadas com a execução das obras e providenciar os serviços não citados explicitamente, mas necessários à entrega das obras. Caberá à contratada zelar pelo uso de EPIs e demais aspectos de segurança em atendimento à legislação vigente.

Todas as instalações deverão primar pela segurança e bom acabamento, especialmente no que se refere aos condutores, condutos e equipamentos, os quais serão cuidadosamente instalados, firmemente ligados aos respectivos suportes e com a melhor aparência possível.

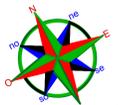
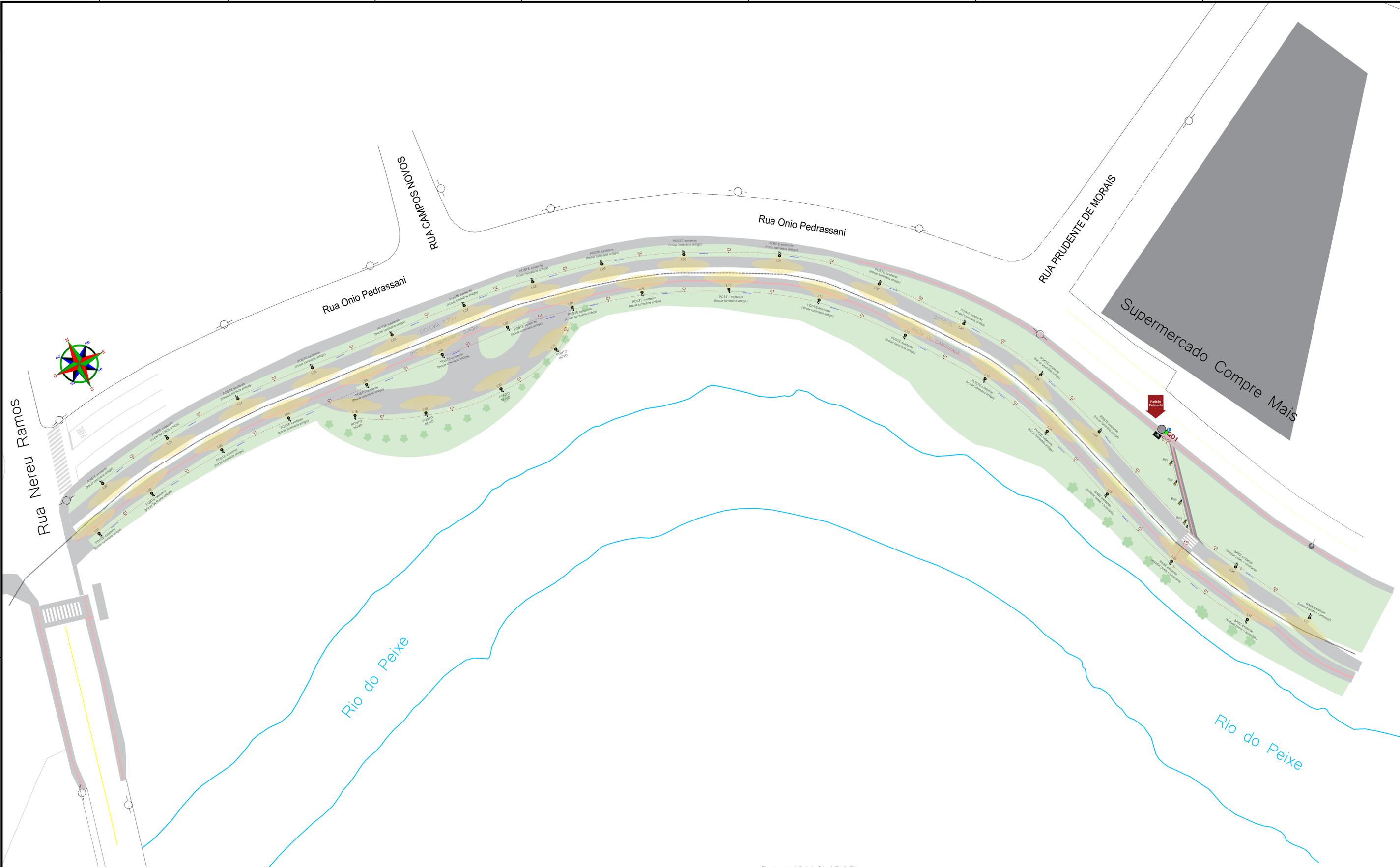
As instalações elétricas deverão ser executadas conforme o projeto específico e deverão em conformidade com as normas e exigências da concessionária local.

O executante deverá efetuar os testes das instalações junto com a equipe da fiscalização, que deverá aprovar formalmente os serviços.

Caçador-SC, outubro de 2024.

ALAN FRANCIS Assinado de forma digital
por ALAN FRANCIS
AMANTHEA:99399652904
399652904 Dados: 2024.10.02
13:43:52 -03'00'

Alan Amanthéa
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 105.873-1



Dimensionamento da Seção dos Cabos do Circuito C1:
22 luminárias de 60W (L21 e L21)

C1	
Nome do Projeto	Iluminação do trecho 4 do Parque Linear - SETOR A
Local	Rua Nereu Ramos e Supermercado Compre Mais
Proprietário	IPPUC
Arquiteto	Alan Amaral
Engenheiro	Alan Amaral
Projeto	18/10/2024
Revisão	01
Escala	1:100
Formato	A3
Arquivo	02/04
Responsável Técnico	Alan Amaral - Engenheiro Eletricista - CREA/SC 105.873-1

Dimensionamento da Seção dos Cabos do Circuito C2:
16 luminárias de 60W (L22 e L22) + 4 luminárias 100W (L01 e L04)

C2	
Nome do Projeto	Iluminação do trecho 4 do Parque Linear - SETOR A
Local	Rua Nereu Ramos e Supermercado Compre Mais
Proprietário	IPPUC
Arquiteto	Alan Amaral
Engenheiro	Alan Amaral
Projeto	18/10/2024
Revisão	01
Escala	1:100
Formato	A3
Arquivo	02/04
Responsável Técnico	Alan Amaral - Engenheiro Eletricista - CREA/SC 105.873-1

IPPUC
INSTITUTO
DE PESQUISA E PLANEJAMENTO
URBANO DE CAÇADOR

Projeto: Iluminação do trecho 4 do Parque Linear - SETOR A

Referência: R. Nereu Ramos e Supermercado Compre Mais

Revizões:

Área:

Escala:

Desenho: Alan Amaral

Arquivo: 02/04

FOLHA: 02/04

Data: 18 setembro 2024



Dimensionamento da Seção dos Cabos do Circuito C3:
21 luminárias de 60W (L38 x L38)

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	21	luminária	100,00	2.100,00
2	21	cabos	100,00	2.100,00
3	21	conectores	100,00	2.100,00
4	21	cabos	100,00	2.100,00
5	21	conectores	100,00	2.100,00
6	21	cabos	100,00	2.100,00
7	21	conectores	100,00	2.100,00
8	21	cabos	100,00	2.100,00
9	21	conectores	100,00	2.100,00
10	21	cabos	100,00	2.100,00
11	21	conectores	100,00	2.100,00
12	21	cabos	100,00	2.100,00
13	21	conectores	100,00	2.100,00
14	21	cabos	100,00	2.100,00
15	21	conectores	100,00	2.100,00
16	21	cabos	100,00	2.100,00
17	21	conectores	100,00	2.100,00
18	21	cabos	100,00	2.100,00
19	21	conectores	100,00	2.100,00
20	21	cabos	100,00	2.100,00
21	21	conectores	100,00	2.100,00
Total	21			2.100,00

Projeto Iluminação do trecho 4 do Parque Linear - SETOR B

Referência R. Oria Pedrossari, entre o Supermercado Compr Mais e a R. Aquiles de Paula Linhares

FOLHA 03/04

Data 18 setembro 2024

Revisões

Área

Escala

Desenho Alan Amantinha

Arquivo D:\projetos\iluminação\parque linear\planilha de iluminação - Trecho 4 - 03/04.dwg

Responsável Técnico

Alan Amantinha - Engenheiro Eletricista
CREA/SC 105.873-1



Dimensionamento da Seção dos Cabos do Circuito C-4
10 segmentos de 20m (200 a 240m)

Item	Descrição	Valor
1	Comprimento total	200m
2	Comprimento por segmento	20m
3	Distância entre postes	20m
4	Altura do poste	10m
5	Altura da luminária	8m
6	Distância da luminária ao poste	2m
7	Distância da luminária ao caminho	1m
8	Distância da luminária ao muro	1m
9	Distância da luminária ao córrego	1m
10	Distância da luminária ao ponto de entrada	1m

IPPUC
INSTITUTO
DE PESQUISA E PLANEJAMENTO
URBANO DE CAÇADOR

Responsável Técnico
Alan Amathia - Engenheiro Eletricista
CREA/SC 105.873-1

Projeto Iluminação do trecho 4 do Parque Linear - SETOR C

Referência
R. Osvaldo Pedrossari, entre a R. Arquês de Paula
Linhares e a R. Paulo Leão

Área

Escala

Desenho Alan Amathia

Arquivo D:\projetos\iluminacao\parque linear\PLANTA DE ILUMINAÇÃO - Trecho 4 - final.dwg

FOLHA
04/04

Data
18 setembro 2024

MEMORIAL DESCRITIVO DE ILUMINAÇÃO COMPLEMENTAR DO PARQUE LINEAR DE CAÇADOR-SC (TRECHOS 4 E 5)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	discriminação	valor do item
SEMANA 1	preparação e abertura de valas	R\$ 51.148,35
SEMANA 2	instalação de eletrodutos e caixas de passagem	R\$ 51.148,35
SEMANA 3	confeção das bases de concreto	R\$ 51.148,35
SEMANA 4	instalação dos postes	R\$ 51.148,35
SEMANA 5	passagem do cabeamento	R\$ 51.148,35
SEMANA 6	instalação das luminárias ornamentais e balizadores	R\$ 51.148,35
SEMANA 7	instalação dos quadros de distribuição	R\$ 51.148,35
SEMANA 8	instalação e posicionamento das fotocélulas e conexão do sistema à rede	R\$ 51.148,35
SEMANA 9	testes finais e limpeza geral da obra	R\$ 51.148,35

TOTAL DO PERÍODO (R\$)

460.335,16

*o valor referencial é a mediana dos orçamentos apresentados

ALAN FRANCIS
AMANTHEA:9939
9652904

Assinado de forma digital
por ALAN FRANCIS
AMANTHEA:99399652904
Dados: 2024.10.02 13:38:29
+03'00'

Alan Amanthéa
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 105.873-1

Caçador, outubro de 2024



PARQUE LINEAR

**Estimativa de custos da ILUMINAÇÃO COMPLEMENTAR
DO PARQUE LINEAR DE CAÇADOR-SC (TRECHOS 4 E 5)**

item	imagem ilustrativa	insumo	qtde	Custo unitário R(\$)	Valor total R(\$)
1		Circuitos do Quadro de Distribuição – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> DPS, disjuntores padrão DIN, plaquetas de identificação dos circuitos, conectores e anilhas 	4 unid	58,90	235,60
2		Luminária Ornamental LED ótica Simétrica – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> distribuição de iluminação radial, feixe de luz 360° fluxo luminoso mínimo: 7000 lúmens e potência ≤ 60W temperatura de cor: 3000 K ± 500 K e IRC>70 proteção mínima: IP 66 e IK08 preferencialmente na cor preta, 80~240VAC e vida útil > 50000h em conformidade com as normas NBR 15.129, NBR 5101 preferencialmente produzida no Brasil, com garantia mínima de 5 anos referências pesquisadas: IBILUX (Petra), POWERLINE (Galatas), LUMER (Lumde02), ENERTECH (Ornamental Pro 60) ou equivalente 	44 unid (37 + 7 reservas)	1.103,42	48.550,48
3		Luminária Ornamental LED ótica assimétrica – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> distribuição de iluminação radial, feixe de luz 360° fluxo luminoso mínimo: 7000 lúmens e potência ≤ 60W temperatura de cor: 3000 K ± 500 K e IRC>70 proteção mínima: IP 66 e IK08 preferencialmente na cor preta, 80~240VAC e vida útil > 50000h em conformidade com as normas NBR 15.129, NBR 5101 preferencialmente produzida no Brasil, com garantia mínima de 5 anos referências pesquisadas: IBILUX (Petra), POWERLINE (Galatas), LUMER (Lumde02), ENERTECH (Ornamental Pro 60) ou equivalente 	45 unid (38 + 7 reservas)	1.103,42	49.653,90
4		Balizador LED em concreto moldado - fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> IP≥66, ~3000K, led 4W , bivolt material: concreto polimérico, acrílico e inox dimensões aprox (cm):9,5Lx19Ax9,5P referências pesquisadas: VIRA (Prisma) ou equivalente 	11 unid	665,00	7.315,00
5		Poste polimérico reto com chumbador – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> resina de poliéster reforçada com fibra de vidro circular com 05 metros de altura livre flange em fibra de vidro para fixação topo com 60mm para fixação da luminária resistência nominal 50 dAN, polido, com pintura PU na cor preta. 	94 unid	1.749,19	164.423,86
6		Relé Fotoelétrico + base – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> homologado pela concessionária CELESC. tensão de alimentação: 105 a 305 Vac, 50/60 Hz, proteção: IP-67. Potência das cargas resistivas: 1.000 W. e indutivas 1800VA 	4 unid	37,54	150,16
7		Haste de aterramento – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> haste Normatizada de 5/8" 2,40 m conector Para Haste De Aterramento 5/8 	94 unid	46,59	4.379,46
8		Caixa de passagem 40 x 40 x 40 cm – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> caixa em concreto armado classe de concreto deve ser igual ou maior que C25 rebocada internamente, sem fundo, tampa de concreto 	45 unid	134,92	6.071,40
9		Eletroduto Corrugado – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> diâmetro 2 " , fabricado em PEAD na cor preta conforme norma ABNT NBR 15715 	1300 m	6,10	7.930,00
10		Base de concreto para poste flangeado – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> escavação do solo dimensão aproximada: 25x25x70cm forma em madeira de pinus concreto usinado fck 25 MPA com colocação e nivelamento de chumbadores 	91 unid	65,62	5.971,42

11		Base pilar de concreto para poste flangeado – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> • pilar de concreto usinado fck 25 MPA • 6 barras de aço CA50 de 10mm² • estribos de aço CA50 de 6,3mm² a cada 15cm • estaca broca de 25cm 	3 unid	1.361,60	4.084,80
12		Base de concreto para balizador – fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> • escavação do solo • dimensão aproximada: 12x12x35cm • forma em madeira de pinus • concreto usinado fck 25 MPA • com colocação e nivelamento de chumbadores 	11 unid	18,75	206,25
13		reaterro - (fechar caixas de passagem para prevenção de furtos) 42 caixas de 40x40x40	2,688 m ³	27,21	73,14
14		Cabo de cobre isolado XLPE 0,6/1KV 90° 1,5 mm² – fornec. e instalação <ul style="list-style-type: none"> • não propagação de chama conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	100 m	1,97	197,00
15		Cabo de cobre isolado XLPE 0,6/1KV 90° 6,0 mm² – fornec. e instalação <ul style="list-style-type: none"> • não propagação de chama conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	480 m	6,72	3.225,60
16		Cabo de cobre isolado XLPE 0,6/1KV 90° 10 mm² – fornec. e instalação <ul style="list-style-type: none"> • não propagação de chama conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	600 m	8,65	5.190,00
17		Cabo de cobre isolado XLPE 0,6/1KV 90° 16 mm² – fornec. e instalação <ul style="list-style-type: none"> • não propagação de chama conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	600 m	16,02	9.612,00
18		Cabo de cobre isolado XLPE 0,6/1KV 90° 25 mm² – fornec. e instalação <ul style="list-style-type: none"> • não propagação de chama conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	2150 m	20,02	43.043,00
19		Cabo PP UV 3 x 1,5 mm² (p/ subida dos postes) - fornecimento e instalação <ul style="list-style-type: none"> • conforme NBRNM-IEC60332-1 • fabricação conforme NBR 7286 	564 m	6,39	3.603,96
20		Fita auto fusão <ul style="list-style-type: none"> • isolamento primária de cabos, emendas e terminações classe de tensão até 69 kV • isolante elétrico nas emendas e terminações de cabos até a temp. de 90° C 	288 m	3,00	864,00
21		Escavação de vala para instalação de eletrodutos e caixas <ul style="list-style-type: none"> • abertura e fechamento de vala com compactação manual • retirada e colocação de leiva de grama VOLUME p/ ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS: $V = 30\text{cm(L)} \times 60\text{cm(H)} \times \text{Compr eletroduto (2")} = 0,3 \times 0,6 \times 1300 = 234 \text{ m}^3$ VOLUME p/ CAIXAS DE PASSAGEM: 45 caixas de 40x40x40: $V = 40\text{cm(L)} \times 40\text{cm(H)} \times 40\text{cm(C)} \times 45 = 2,88 \text{ m}^3$	236,88 m ³	40,00	9.475,20

*valores obtidos através de cotações de mercado

subtotal R\$: 374.256,23

ALAN FRANCIS AMANTHEA:904
9399652904

Assinado de forma digital por ALAN FRANCIS AMANTHEA:99399652904
Dados: 2024.10.02 13:39:23 -03'00'

total com BDI (23%): 460.335,16

Caçador/SC, outubro de 2024

Alan Amanthéa
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 105.873-1



1. Responsável Técnico

ALAN FRANCIS AMANTHEA

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 1704124492

Registro: 105873-1-SC

Empresa Contratada: IPPUC INST PESQUISA PLANEJ URBANO DE CACADOR

Registro: C05364-3-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Caçador

Endereço: AVENIDA SANTA CATARINA

Complemento:

Cidade: CACADOR

Valor: R\$ 460.335,18

Contrato:

Celebrado em: 30/11/0000

Vinculado à ART:

CPF/CNPJ: 83.074.302/0001-31

Nº: 195

Bairro: CENTRO

UF: SC

CEP: 89500-124

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Caçador

Endereço: Nereu Ramos a Selvino Caramori - Parq Linear

Complemento:

Cidade: CACADOR

Data de Início: 04/11/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Previsão de Término: 03/01/2025

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 83.074.302/0001-31

Nº: S/N

Bairro: centro

UF: SC

CEP: 89500-124

Código:

4. Atividade Técnica

Desenho Técnico	Dimensionamento	Especificação	Orçamento
Duto Para Cabos Elétricos	Dimensionamento	Especificação	Orçamento
	Dimensão do Trabalho:	1.300,00	Metro(s)
Dimensionamento	Especificação	Desenho Técnico	Memorial Descritivo
Iluminação pública	Dimensionamento	Especificação	Orçamento
	Dimensão do Trabalho:	82,00	Ponto(s)
Projeto	Orçamento	Fiscalização	Supervisão
Iluminação pública	Dimensionamento	Especificação	Orçamento
	Dimensão do Trabalho:	82,00	Ponto(s)

5. Observações

Iluminação p/ ciclovia e passeio dos trechos 4 e 5 do parque linear de Caçador-SC c/ 75 luminárias ornamentais LED de 60W , 7 balizadores LED de 4W

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 02/10/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 01/11/2024 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CACADOR - SC, 02 de Outubro de 2024

ALAN FRANCIS AMANTHEA
993.996.529-04



Prefeitura Municipal de Caçador

Avenida Santa Catarina, 195 - Centro - 89.500-124 - Caçador/ SC
CNPJ: 83.074.302/0001-31 administracao@cacador.sc.gov.br
<http://www.cacador.sc.gov.br>

Usuário: Claudete Maraffon

Chave de Autenticação Digital
1911-2320-337

Página
1 / 1

Certidão de Bloqueio Orçamentário da Despesa

Valores em R\$

Data de movimento: 17/10/2024

Sequência: **8602637**

Sequência estornada:

Número: 82313

Unidade gestora: 1 - Prefeitura Municipal de Caçador

Orgão orçam.: 2000 - CHEFIA DO EXECUTIVO

Un. orçam.: 2003 - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA

Função: 15 - Urbanismo

Subfunção: 452 - Serviços Urbanos

Programa: 15 - URBANISMO

Ação: 2.19 - MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA

Despesa: 56 - 4.4.90.00.00 - Aplicações Diretas

Valor: **460.335,16**

Fonte recurso: 183 - Operações de Crédito Internas - Outros Programas

Id-Uso: 1.754.0000

Importa este movimento o valor de: quatrocentos e sessenta mil e trezentos e trinta e cinco reais e dezesseis centavos

Fundamento:

Ementa:

Convênio:

Sol. Compra/Contr.:

Compra direta:

Licitação:

Contrato

Pré-empenho:

Objetivo:

Movimentos Contábeis

Débitos	Créditos
Orçamentário	Orçamentário
6.2.2.1.1 - CREDITO DISPONÍVEL 460.335,16	6.2.2.1.2.01.02.01 - Crédito bloqueado (reserva de saldo) 460.335,16

Histórico: Bloqueio Orçamentário da Despesa

Complemento: CERTIDÃO BLOQUEIO ORÇAMENTÁRIO CONFORME SOLICITAÇÃO MEMORANDO 19.739/2024- ILUMINAÇÃO DO PARQUE LINEAR - TRECHOS 4 E 5 (RUA NEREU RAMOS À RUA SELVINO CARAMORI)

ORDENADOR DA DESPESA
SECRETÁRIO MUNICIPAL

SÉRGIO INHAIA
Contador
CRC-SC 028.242/O-2

**NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS**



NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

1. OBJETIVO

Este manual foi desenvolvido com o intuito de estabelecer as normas que as Empresas Prestadoras de Serviços devem seguir, quando realizarem atividades na Prefeitura Municipal de Caçador, no tocante ao cumprimento dos procedimentos de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

2. SIGLAS E DEFINIÇÕES ABNT:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

APR: Análise Preliminar de Risco;

ASO: Atestado de Saúde Ocupacional, define se o colaborador está apto ou inapto à realização de suas funções dentro da empresa, sendo obrigatório na admissão, na demissão, periodicamente no curso do vínculo empregatício, na ocorrência de mudança de função e no retorno ao trabalho após licença médica. Geralmente é realizado por médico do trabalho;

CA: Certificado de Aprovação, um documento que o Ministério do Trabalho e Emprego expede para garantir a qualidade e funcionalidade de um determinado equipamento de proteção individual;

CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, estabelecida pela NR 5, composta por representantes dos empregados e do empregador. Tem por objetivo observar e relatar condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar os riscos existentes;

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto Lei nº. 5.452 de 01 de maio de 1943;

EPI: Equipamento de Proteção Individual é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, conforme NR 6;

Espaço Confinado: Qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, possui meios limitados de entrada e saída, a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir deficiência ou enriquecimento de oxigênio, conforme NR 33;

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico;

PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil, conforme NR 18 e Portaria 4/1995, é definido como sendo um conjunto de ações relativas à segurança e a saúde do trabalho, visando à preservação da saúde e da integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo-se terceiros e o meio ambiente;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, definido na NR 7 e Portaria 24/1994 do MTE, tem o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto de seus trabalhadores;

PET: Permissão de Entrada e Trabalho;

PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, definido na NR 9 e Portaria 25/1994 do

MTE, visa a preservação da saúde e da integridade física e mental dos trabalhadores; PT: Permissão de Trabalho;

SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, tem a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade física do trabalhador no seu local de trabalho, conforme NR 4;

Trabalho em Altura: Trabalho que envolve atividades acima de 2 metros de altura do nível inferior, onde haja risco de queda do trabalhador, conforme NR 35;

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Decreto - Lei N.º 5.452, DE 1º de Maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho – CLT);
- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977;
- Portaria N° 3.214, de 08 de junho de 1978, suas Normas Regulamentadoras – NR's, no que couber;
- Associação Brasileiras de Normas Técnicas e legislação complementar aplicável.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 DO SETOR DE ADMINISTRAÇÃO

- Remeter a equipe de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho – todos os Termos de Referência para a contratação de Empresas Prestadoras de Serviços, para análise das obrigações do contratado, a fim de cumprir o que determina a legislação pertinente à Saúde e Segurança Ocupacional e a portaria nº. 3.214/78 do Ministério do Trabalho;
- Encaminhar o responsável pela empresa prestadora de serviços ao departamento de Segurança do Trabalho antes da assinatura do contrato, para orientações sobre os procedimentos e documentação obrigatórios e divulgação desta Norma.

4.2 DA EQUIPE DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Divulgar esta Norma de procedimentos ao responsável pela empresa prestadora de serviços, gestores e fiscais dos contratos de mão de obra terceirizada;
- Orientar o responsável pela empresa prestadora de serviços sobre as exigências e procedimentos;
- Receber da empresa prestadora de serviços a documentação exigida no Anexo II deste Manual, conferir a documentação apresentada e encaminhar ao gestor do contrato para arquivar no processo de contratação;
 - Ministar a integração de segurança para todos os colaboradores da empresa contratada de prestação de serviços contínuos;
 - Solicitar a Permissão de Trabalho – PT (Anexos V), da empresa prestadora de serviços que irá desenvolver atividades dentro da Prefeitura Municipal de Caçador
- Fiscalizar, regularmente, o local de trabalho da empresa prestadora de serviços contratada;
 - Notificar ao fiscal do contrato acerca do descumprimento das Normas de segurança pela empresa prestadora de serviços e estabelecer prazos para correção;
 - Solicitar a Gerência Administrativa o embargo da obra ou interdição dos serviços da empresa prestadora de serviços, em desacordo com as regras de segurança.

4.3 DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS

- Cumprir toda a legislação trabalhista vigente;
- Providenciar e entregar ao Departamento de segurança toda a documentação exigida no Anexo II deste manual;
- Receber e executar as orientações de segurança do trabalho emitidas pelo Departamento de segurança do Trabalho
- Não executar as atividades sem a emissão da Permissão de Trabalho – PT (Anexos V) pelo Departamento de Segurança do trabalho
- O cumprimento dos procedimentos e recomendações constantes nesta Norma, não desobriga a empresa a cumprir outras Normas e regulamentos que sejam incluídos por acordos coletivos de trabalho, códigos sanitários dos estados e municípios.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

4.4 DOS GESTORES E FISCAIS DOS CONTRATOS

▪ Informar ao Departamento de Segurança, antes do início da execução das atividades, a ocorrência de serviços que abrangerem trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas.

5. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS

5.1 ANTES DO INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

▪ O responsável pela empresa prestadora de serviços deverá comparecer a sala do departamento de Segurança do trabalho para receber as orientações acerca das exigências e procedimentos relativos a segurança do trabalho e assinar o termo de Aceitação dos Procedimentos (Anexo I) que serão encaminhados para o Gestor do contrato para arquivamento no processo. Antes do início da prestação dos serviços, a empresa contratada deverá executar as ações elencadas abaixo:

▪ Fornecer cópia desta Norma de Procedimentos à sua equipe de liderança, e exigir o seu cumprimento de acordo com o Artigo 157 Item I da CLT. (CLT Decreto Lei 5452/43);

▪ Encaminhar ao Departamento de Segurança do trabalho, cópia da documentação relacionada no Anexo II, com prazo mínimo de 72 horas antes do início de suas atividades, que será analisada e encaminhada ao Gestor do contrato para arquivamento no processo;

▪ Informar ao Gestor/Fiscal do contrato e ao Departamento de Segurança do Trabalho o nome do responsável pelo serviço, as metodologias e equipamentos que serão utilizadas para a realização das tarefas, por meio do preenchimento do formulário Anexo III deste manual;

▪ Prover aos empregados uniformes e crachás de identificação com foto;

▪ Fornecer gratuitamente, treinar e exigir o uso dos EPI's necessários para o desempenho das atividades de seus funcionários, comprovando através de fichas de controle, que deverão permanecer no local de realização das atividades;

▪ Utilizar de ferramentas em perfeitas condições de segurança e uso, adequadas e destinadas à atividade que será desenvolvida.

▪ Elaborar uma APR (Análise Preliminar de Risco), antes do início do trabalho, verificando todos os riscos envolvidos nas atividades e propondo as soluções cabíveis para a execução dos trabalhos;

▪ Comprovar a capacitação de seus funcionários em trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas (verificar Anexo IV);

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Apresentar estudo preliminar do ambiente de trabalho de seus funcionários, viabilizando o cumprimento das condições sanitárias, de alimentação e de conforto contidas na NR-24;
- Apresentar Plano de Emergência;
- Apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), conforme NR 18 item 18.15.1.1, em caso da utilização de andaimes tipo suspensos, fachadeiro ou de balanço;
- Apresentar um cronograma de visitas aos postos de trabalho, além das ações que serão desenvolvidas por seu SESMT, caso a contratada se enquadre no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

5.2 DURANTE A EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

São competências da empresa prestadora de serviços:

- Comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato , todo e qualquer incidente ou acidente ocorrido no trabalho, seguido de ações realizadas pelo SESMT da contratada, quando houver, como avaliação médica do acidentado, investigação do acidente e estabelecimento de medidas corretivas e preventivas, no prazo máximo de 2 dias úteis, entregando uma cópia da CAT ao Gestor/Fiscal e uma cópia para o Departamento de segurança do Trabalho.
- Cumprir todas as normas legais e técnicas de segurança no trabalho e meio ambiente, vigentes no país;
- Armazenar as ferramentas, as máquinas e os equipamentos em locais apropriados, bem como mantê-los em perfeitas condições de uso;
- Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços.
- Manter a ordem, higiene e organização do local de trabalho;
- Isolar o local adequadamente, quando as atividades forem realizadas em áreas de circulação de pessoas e veículos e nos locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos.
- Providenciar toda a sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente, no caso das empresas prestadoras de serviços de construção civil.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Manter atualizada a documentação relativa aos colaboradores que estão desenvolvendo atividades no hospital. Toda alteração no quadro de colaboradores deve ser comunicada ao Gestor/Fiscal do contrato.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 PROIBIÇÕES GERAIS

Durante a realização das atividades, é terminantemente proibido:

- Trajar camiseta regata (sem mangas), bermuda, chinelos;
- Consumir, portar ou vender bebidas alcoólicas, entorpecentes ou substâncias que causem qualquer tipo de dependência, no recinto da empresa;
- Apresentar-se em estado de embriaguez;
- Fumar;
- Portar armas, de qualquer espécie (exceto de uso profissional, previsto em contrato);
- Operar veículos, equipamentos e máquinas para os quais não esteja habilitado ou autorizado pela empresa contratada;
- O descumprimento de qualquer das disposições citadas poderá acarretar a retenção do pagamento, o ressarcimento por perdas e danos e a aplicação das sanções previstas no contrato celebrado.

7. EXIGÊNCIAS

7.1 PLANO DE EMERGÊNCIA

A contratada deverá apresentar um fluxograma indicando as ações que serão executadas por sua liderança em caso de uma emergência (incêndios, alagamentos, explosões, choque elétrico, queimaduras, quedas, desmaios, variação abrupta de pressão arterial, mal súbito, acidente de trabalho, entre outras). No Fluxograma deverá conter os telefones, endereços e vias de acesso de postos de urgência/emergência mais próximos ao local .

7.2 PROVIDÊNCIAS EM CASO DE ACIDENTE DO TRABALHO

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Comunicar o Gestor/Fiscal do Contrato e Departamento de Segurança imediatamente, caso ocorra algum acidente onde haja lesões ou danos aos colaboradores;
- Seguir o Fluxograma do Plano de Emergência estabelecido para o posto de trabalho;
- A CIPA da contratada deverá investigar os acidentes ocorridos, para que o Departamento de segurança da contratada emita os relatórios de acidentes;
- Emitir CAT, imediatamente após o ocorrido, encaminhando cópia devidamente registrada no órgão competente, no prazo máximo de dois dias úteis para o Departamento de segurança do Trabalho.

7.3 SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO – SESMT

As empresas contratadas, que possuam colaboradores regidos pela CLT, manterão obrigatoriamente, Serviços Especializados de Engenharia, Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, devidamente registrado, quando enquadradas no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

Os profissionais do SESMT da contratada devem realizar suas atividades conforme previsto na NR 4, sendo vedado o exercício de atividades que não sejam aquelas previstas pela norma. Os profissionais da contratada devem estar sob a orientação direta dos profissionais da contratante, para que possam integrar as ações inerentes à prevenção de acidentes do trabalho.

7.4 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA

As prestadoras de serviços devem apresentar, antes do início dos trabalhos, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA específico para a atividade a ser realizada, contemplando os riscos e condições encontradas nas dependências do Hospital.

7.5 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO –

PCMAT As empresas que realizam serviços na Indústria da Construção Civil devem atender os requisitos abaixo:

- É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR 18 e outros dispositivos complementares de segurança;
- O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais – PPRA.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

7.6 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO

As prestadoras de serviços devem apresentar no ato do início dos trabalhos o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO. O PCMSO deverá ter por base as informações contidas no PPRA. Deverá relacionar no ASO os exames complementares, tendo em vista os riscos ocupacionais específicos para cada cargo/atividade, por exemplo: Trabalho em altura, espaço confinado, eletricidade, etc.

7.7 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

A prestadora de serviços, antes do início das atividades, deverá apresentar Análise Preliminar de Risco – APR, elaborada por profissional conhecedor da área de saúde e segurança do trabalho.

A APR deverá conter a metodologia que será utilizada para a realização das atividades, a avaliação qualitativa e/ou quantitativa dos riscos envolvidos e as medidas de controle pertinentes.

7.8 PERMISSÃO PARA TRABALHOS – PT

As atividades que contemplem trabalhos com solda, altura, escavação, espaço confinado, movimentação e transporte de cargas e instalações elétricas, devem ser precedidas de uma Permissão de Trabalho – PT - Caso a atividade, seja, por qualquer motivo suspensa/ encerrada, a PT para esta atividade deve ser encerrada também, e aberta uma nova PT para continuação das

atividades. O responsável da empresa deverá elaborar a PT, e a mesma deverá ser assinada em conjunto com um representante do Departamento de Segurança do trabalho. A Permissão de Trabalho deve conter os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos, as disposições e medidas estabelecidas na Análise Preliminar de Risco – APR e, a relação de todos os envolvidos e suas autorizações.

7.9 COMUNICAÇÃO, ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DE ÁREA

O comunicado de execução de Obras/Serviços (Anexo III) deverá ser preenchido pelo responsável da empresa que realizará o serviço, juntamente com o Gestor/Fiscal do contrato. Os locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência, restrição e/ou proibição.

As atividades realizadas em áreas de circulação de veículos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência de material refletivo, inclusive uniformes dos trabalhadores, deverão atender este requisito quando necessário.

7.10 REALIZAÇÃO DE TRABALHO EM ALTURA

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Trabalho. As prestadoras de serviço deverão comprovar que seus colaboradores são capacitados e estão aptos a realizar atividades nestas condições, ou seja, apresentar Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) e

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

Certificado de treinamento para trabalho em altura, conforme preconizado na NR-35 (Trabalho em altura).

As prestadoras de serviços deverão apresentar a metodologia que será adotada para realização dos serviços, por exemplo: se farão uso de andaimes, escadas ou plataforma elevatória, e ainda, e quais alternativas de ancoragem que serão utilizadas.

Nota: Para sistemas de ancoragem, deverá ser apresentado Anotação de Responsabilidade Técnica.

7.11 REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES EM ESPAÇO CONFINADO

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Entrada e Trabalho - PET conforme preconizado na NR-33. As prestadoras de serviço deverão comprovar a capacitação de seus colaboradores; conforme preconizado no item 33.3.5 da NR-33 (Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinado). Nunca permitir a permanência de apenas um trabalhador no espaço confinado. As atividades devem ser acompanhadas e supervisionadas por pessoa capacitada. Avaliar as condições ambientais antes de entrar e durante as atividades no espaço confinado, utilizando medidor de quatro gases (Oxigênio, Gases Explosivos, Monóxido de Carbono e Gás Sulfídrico). As prestadoras de serviços devem elaborar e implementar procedimentos de emergência e resgate adequados aos espaços confinados. Interromper todo e qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local.

7.12 TRABALHO COM MÁQUINAS, FERRAMENTAS MANUAIS E ELÉTRICAS

- As máquinas deverão possuir proteção nas partes móveis;
- Os comandos de acionamento e de parada de emergência devem ser testados antes da utilização;
- Para o manuseio de máquinas, o operador deve ser capacitado e autorizado;
- As máquinas e ferramentas devem estar em boas condições de operação, com manutenção periódica, e ser utilizada apenas para a atividade a que se destina;
- Para a realização de manutenção das máquinas, estas devem estar completamente desligadas, paradas e sinalizadas;
- As ferramentas elétricas devem ser utilizadas sempre na tensão e na rotação correta, verificando sempre antes de ligar, se a fiação está em perfeitas condições e se o material está bem fixado;
- As extensões devem possuir duplo isolamento e serem utilizadas de maneira adequada e segura.
- Deve-se garantir que os cabos não permaneçam soltos na área de circulação de pessoas de forma a ocasionar acidentes;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Reparos e manutenções elétricas deverão ser feitas somente por pessoal especializado e autorizado;
- Os equipamentos elétricos deverão ser aterrados;
- O operador deverá ser treinado no manuseio das máquinas e ferramentas, conforme orientação do fabricante, devendo estar ciente dos riscos envolvidos;
- As atividades que envolvam quebra, perfurações ou soldas devem ser precedidas de estudo da planta, a fim de verificar a existência de rede de distribuição de gás, elétrica, hidráulica, entre outras;
- A operação de máquinas ou ferramentas que possam gerar faísca deve ser realizada a uma distância segura de materiais inflamáveis.

7.13 EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGA

- Os operadores de equipamentos de elevação e transporte de carga devem ser qualificados e capacitados, de acordo com legislação pertinente, bem como portarem cartão de identificação, com nome e fotografia;
- Todos os equipamentos de elevação e transporte de carga devem possuir indicação da carga máxima permitida, a qual não poderá ser excedida;
- Todo raio de movimentação da carga a ser transportada deve estar isolado e sinalizado e com acesso restrito;
- A empresa contratada deverá apresentar documentação referente a manutenção periódica do veículo;
- Os trabalhos de transporte e/ou elevação de carga, devem ser auxiliados por um funcionário devidamente treinado;
- Os equipamentos de elevação e transporte de carga devem manter distância segura das redes de energia elétrica.

7.14 CONDIÇÕES SANITÁRIAS, CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

- A prestadora de serviço (temporário) deverá garantir condições sanitárias e de conforto (locais adequados para alimentação, higiene, vestiário) de acordo com o preconizado nas Normas Regulamentadoras 18 e 24;
- Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitos em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes trabalho, desde que:
- Possua área de ventilação natural e garanta condições de conforto térmico;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Atenda aos requisitos mínimos de conforto e higiene (limpeza dos containers periodicamente);
- Os circuitos e equipamentos elétricos estejam protegidos, além de aterrados eletricamente;
- Separados por módulos os vestiários, dos refeitórios e das instalações sanitárias;
- Todas as áreas de trabalho da prestadora de serviço devem ser mantidas limpas e organizadas;
- Os entulhos deverão ser acondicionados em caçambas e a prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para os mesmos.

7.15 PRODUTOS QUÍMICOS

- Antes da utilização dos produtos químicos, os responsáveis pela prestadora de serviço, deverão informar oficialmente a SOST, anexando sua Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.
- O armazenamento e fracionamento de produtos químicos devem ser feitos em local específico, distante de locais que possam gerar faísca, materiais combustíveis, refeitórios, vestiários etc.
- Os trabalhadores devem receber treinamento para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto.
- A prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para resíduos químicos.

7.16 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL -

EPI Os EPI's deverão ser adequados aos riscos previstos em cada atividade, conforme descrito no PPRA da Empresa Prestadora de Serviços e a mesma deverá fornecer, treinar e fiscalizar o uso dos EPIs, mantendo cópias das fichas de controle de entrega, assinadas pelos funcionários e respectivos C.A, no local de trabalho.

8. DESVIOS E SANÇÕES DISCIPLINARES

Quando constatado o não cumprimento da legislação, das normas de segurança, ou na evidência de condições que exponham pessoas a risco grave e iminente, o Departamento de segurança do Trabalho, reserva-se o direito de paralisação/interdição imediata da atividade, até que sejam tomadas as medidas cabíveis à regularização, independentemente do cumprimento do cronograma da obra/serviço em execução.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO I

TERMO DE ACEITAÇÃO DOS REQUISITOS DESCRITOS NA NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS Eu, _____, representante _____ da _____ empresa _____, na qual exerço a função _____, declaro que na data de ____/____/____, efetuei a leitura e tomei conhecimento da NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS da Prefeitura Municipal de Caçador, bem como repassei as informações constantes nesta Norma a todos os funcionários que prestarão serviços dentro da Administração Pública. Por meio deste, declaro para todos os fins, que a empresa acima mencionada e todos os seus funcionários e prepostos estão cientes e concordam com o conteúdo previsto na presente Norma e na legislação vigente, se obrigando a respeitar todas as exigências ali previstas, arcando a empresa exclusivamente com os danos e prejuízos causados pelo eventual descumprimento de tais exigências.

Sem mais,

Caçador/SC ____ de _____ de _____.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL / CARIMBO DA EMPRESA

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO II

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS QUE A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR AO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

Os documentos abaixo deverão ser apresentados ao Departamento de Segurança do Trabalho do contrato antes do início das atividades.

- ✓ Cópia do Registro Funcional dos trabalhadores;
- ✓ Cópia do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) específico para a função, válido;
- ✓ PGR; Programa de Gerenciamento de Riscos
- ✓ PCMSO; Programa Médico de Saúde Ocupacional
- ✓ Ordem de serviço;
- ✓ CIPA;
- ✓ Registro do SEESMT; quando existir
- ✓ Fichas de recibo de EPI's com respectivo CA e treinamento de uso correto;
- ✓ Comprovante de treinamento para atividades específicas;

**NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS**

ANEXO III



COMUNICADO DE EXECUÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS

NOME DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS RESPONSÁVEL PELA OBRA / SERVIÇO:

PREVISÃO DE INÍCIO E TÉRMINO: ____/____/____ a ____/____/____

HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO: das _____ às _____ horas.

Dias: () segunda () terça () quarta () quinta () sexta () finais de semana.

RESPONSÁVEL DA PRESTADORA DE SERVIÇO:

Nome _____ Tel: _____

RESPONSÁVEL PELO SETOR ONDE SERÁ EXECUTADO O SERVIÇO:

Nome: _____ Tel.: _____

GESTOR/FISCAL DO CONTRATO Prefeitura Municipal de Caçador:

Nome _____ Tel.: _____

DESLOCAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS: SIM () NÃO()

MEDIDAS DE ISOLAMENTO: () Tapume; () Cavalete; () Fita zebra; () Cone; () Outros

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO IV

LISTAGEM DE TREINAMENTOS EXIGIDOS NAS ATIVIDADES TÍPICAS REALIZADAS POR PRESTADORAS DE SERVIÇO NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

* FUNÇÃO: TREINAMENTOS NECESSÁRIOS

- ✓ Eletricista/ ajudante de manutenção elétrica: Comprovante de qualificação e/ou Habilitação; Cursos para Atendimento as Exigências da NR 10: (Curso Básico, SEP, etc.)
- ✓ Operador de empilhadeira/guincho/ponte rolante: Comprovante de treinamento de capacitação; C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Motoristas C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Trabalhadores em altura: Comprovação do Treinamento para Trabalho em Altura (mínimo de 8 horas); ASO específico para trabalho em altura.
- ✓ Trabalhadores em espaço confinado: Certificado de Treinamento para todos os trabalhadores autorizados e vigias com carga horária mínima de 16 horas conforme NR 33, item 33.3.5 com validade de 12 meses; Certificado de Treinamento para todos os supervisores de entrada com carga horária mínima de 40 horas conforme a NR 33, item 33.3.5.6.
- ✓ Soldadores: Comprovante de qualificação.
- ✓ Trabalhadores de obras em geral: Comprovante de treinamento referente a NR 18 (6 horas).

***As atividades que não constarem nesta tabela deverão ser consultadas junto ao Departamento de Segurança do Trabalho**

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO V

PT – PERMISSÃO DE TRABALHO

As Permissões para trabalho em altura e Espaço confinado deverão ser elaboradas pela empresa contratada e apresentadas para o Departamento de Segurança do Trabalho.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL - MTE. Portaria 3.214, de 08/06/1978. Normas Regulamentadoras - NR. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jun 1978.

BRASIL. Portaria n.º 25, de 29/12/1994, Norma Regulamentadora 09 - Programa de prevenção a riscos ambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 dez 1995. Seção 1, pt. 1.987 a 1.989.

FUNDACENTRO. Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.

MORAES, Giovanni Araújo. Normas Regulamentadoras Comentadas. 6º edição. Rio de Janeiro, 2007.

SALIBA, Tuffi Messias. Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: Avaliação e controle dos riscos ambientais. São Paulo: Ltr, 2005.

SPINELLI, Robson / Brevigliero, Ezio e Possebon, José. Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 2º ed. São Paulo: Editora Senac SP, 2008.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

11 DISPOSIÇÕES FINAIS

Este documento é emitido em via impressa e digital. A via impressa é assinada pelos responsáveis pela elaboração do MANUAL e pela Secretária de Administração e ficará à disposição da Inspeção do Trabalho. As situações e atividades não contempladas neste manual deverão ser tratadas de acordo com a legislação vigente.

Caçador, SC ,01 de janeiro 2022.

Cleony Lopes Barboza Figur
Secretária Municipal de Administração

Vânia Moraes Schirrmann
Técnico de Segurança do Trabalho
Reg nº RS/003599.8

Eduardo kmeliuskas
Técnico de Segurança do Trabalho
Reg nº SC/0006880