

**MEMORIAL TÉCNICO**  
**CADERNO DE ENCARGOS**

**PROJETO: COBERTURA METÁLICA DA PRAÇA BALTAZAR  
BORGES MARINHO NA CIDADE DE DILERMANDO DE  
AGUIAR, RIO GRANDE DO SUL**

## SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	4
2.	DISPOSITIVOS GERAIS .....	5
2.1	MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....	5
2.2	MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO .....	6
2.3	MATERIAIS .....	7
2.3.1	Substituição de materiais .....	8
2.3.2	Princípios Sustentáveis.....	9
2.4	TRANSPORTES DIVERSOS .....	11
2.5	RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	11
2.6	PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	12
2.7	DIÁRIOS DE OBRAS .....	13
2.8	NORMAS A OBSERVAR .....	14
2.9	PROTEÇÕES E CADASTRAMENTO .....	16
3.	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS.....	17
4.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	18
5.	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	19
6.	FUNDAÇÕES.....	21
7.	COBERTURA – ESTRUTURA PRINCIPAL .....	22
8.	COBERTURA – TRAVAMENTOS E TERÇAS.....	23
9.	COBERTURA.....	24
10.	COBERTURA - TELHAMENTO .....	25
11.	PALCO E FLOREIRA .....	26
12.	BANCO .....	28
13.	ÁREA DAS BANDEIRAS .....	29
14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	30
15.	LIMPEZA DA OBRA .....	31

16. ENTREGA DA OBRA .....	32
16.1 RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	32

## 1. APRESENTAÇÃO

O presente caderno de encargos tem por finalidade descrever os serviços a serem executados e apresentar as condições de execução do objeto que devem ser atendidas. Através disso, assume-se que a CONTRATADA passa a ter pleno conhecimento das exigências para a execução do **PROJETO DE COBERTURA METÁLICA DE PRAÇA**, na cidade de Dilermando de Aguiar/RS.

Com a finalidade de realizar a construção da Estrutura Metálica de Cobertura, foram projetados as estacas e os blocos em concreto armado, e os pilares, banzos, barras, elementos de travamento, terças e floreiras em estrutura metálica para a praça localizada na cidade de Dilermando de Aguiar-RS.

É previsto em projeto todas as etapas para a execução das estacas, blocos de fundação, pilares de travamento, banzos, barras, terças, elementos de travamento e telhamento da cobertura. Ainda, foi projetada a estrutura do palco e da área dos mastros das bandeiras da praça.

O profissional que deverá acompanhar a obra é pelo menos um engenheiro civil ou arquiteto. Cada profissional deverá cumprir uma carga horária especificada no orçamento.

É previsto a emissão de ART de execução de obra e ART de fiscalização.

Com relação aos serviços preliminares da execução da obra não está prevista a instalação de um canteiro de obra.

## **2. DISPOSITIVOS GERAIS**

Este Caderno de Encargos fará parte integrante do CONTRATO, independentemente de transcrição.

### **2.1 MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante todo o período da obra.

A CONTRATADA deverá fornecer, antes do início dos serviços, uma relação com o nome, RG e atribuição de todos os seus funcionários que irão participar da execução da obra, bem como a cópia da carteira de trabalho destes, de forma a comprovar seus vínculos empregatícios com a CONTRATADA.

As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos.

A CONTRATADA se obriga a atender às suas custas todas as leis, regulamentos e posturas referentes a obras públicas e sua segurança e o pagamento das despesas decorrentes da legislação trabalhista, bem como os impostos e taxas que forem devidos pelo seu trabalho.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS; e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

## 2.2 MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA será responsável pelas medidas de proteção aos empregados e a terceiros, e deverá manter no local da obra o kit de primeiros socorros.

Todos deverão estar vestindo uniformes em que apareça o nome da empresa de forma visível, assim como capacetes em cores diferentes, de acordo com a função do empregado.

A CONTRATADA deverá manter no local medicamentos básicos de primeiros socorros bem como profissional treinado para este fim. Deverá haver no local da obra equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor.

É obrigatório o fornecimento pela CONTRATADA de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores.

A contratada deverá apresentar o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), elaborado por profissional habilitado (técnico ou engenheiro de segurança do trabalho) contendo obrigatoriamente os seguintes itens:

- memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, levando em consideração os riscos de acidentes e doenças do trabalho e as respectivas medidas preventivas;
- projeto de execução de proteções coletivas;
- programa educativo de prevenção de acidentes e doenças do trabalho com, no mínimo, 6 horas de carga horária.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos.

A CONTRATADA deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, equipamentos de proteção coletiva, EPC, 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 coletivo, em consonância com o PGR específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

Deverão ser usados por todos os trabalhadores da obra equipamentos de proteção individual básica fornecidos pela CONTRATADA. Não será permitida a permanência de operários descalços ou utilizando chinelos de dedo, sem uniforme ou sem capacete no interior da obra. Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco, tais como: capacete; botina de couro com ou sem biqueira de aço, conforme cada caso; luvas de raspa; óculos para solda; óculos de acrílico de visão panorâmica p/ impactos; cinto de segurança; luvas de borracha para proteção em trabalhos com eletricidade; avental, mangote e perneira de raspa para serviços de soldagem; máscaras contra poeiras; protetor facial; e protetor auricular.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso. O fornecimento, manutenção e reposição dos uniformes e dos EPI é de obrigação da CONTRATADA, devendo ser fornecidos aos operários e aos membros da fiscalização sem ônus adicional à CONTRATANTE.

As áreas circunvizinhas a obra deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO e a NR-35 – TRABALHO EM ALTURA. As empresas que não cumprirem às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho serão penalizadas na forma da lei.

### **2.3 MATERIAIS**

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATANTE indicará o local onde poderão ser armazenados os materiais, que serão todos fornecidos pela CONTRATADA. O controle e a guarda de todo material estocado são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A utilização dos materiais far-se-á somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO que - a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso - poderá impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o rígido controle tecnológico de todas as atividades da construção e de todos os materiais a serem empregados na obra, incluindo a realização dos ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações, no que se referirem aos materiais a serem empregados na obra e aos serviços, de conformidade com as exigências e recomendações das Normas Brasileiras e/ou de acordo com solicitação da FISCALIZAÇÃO.

O controle tecnológico dos materiais deverá garantir integralmente a aplicação dos materiais especificados e verificar a conformidade destes com as normas técnicas vigentes.

A CONTRATADA deverá encaminhar à FISCALIZAÇÃO, 2 (duas) cópias dos manuais de manutenção e operação de todos os equipamentos instalados, bem como os catálogos referentes a estes e eventuais laudos técnicos emitidos por órgãos oficiais (Bombeiros, ABNT, etc.).

A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, exigir a substituição imediata de todo material, equipamentos e instalações que não estejam em conformidade com as especificações e normas técnicas vigentes, sem qualquer ônus para a mesma.

### **2.3.1 Substituição de materiais**

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

A substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, por escrito, sendo objeto de registro no Diário de Obras.



A comprovação de similaridade deverá ser feita por intermédio de catálogos de fabricantes, ensaios e testes, cujo laudo seja elaborado por profissional habilitado, e de documentos de certificação expedidos por órgão público ou da iniciativa privada, com o devido credenciamento. Cabe à CONTRATADA a comprovação da similaridade, sendo de sua responsabilidade qualquer despesa necessária, sem ônus para a CONTRATANTE.

As despesas decorrentes de comprovações, ensaios, testes e laudos mencionados acima, quando necessários, correrão por conta da CONTRATADA.

No caso de não ser mais fabricado algum material especificado e seus similares, a CONTRATADA apresentará uma proposta de substituição para aprovação da FISCALIZAÇÃO, ou esta indicará o seu substituto.

O estudo e a aprovação pela FISCALIZAÇÃO dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- declaração que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE; e
- apresentação de provas de condições de similaridade compreendendo como peça fundamental um laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, indicado pela FISCALIZAÇÃO. Quando julgado desnecessário pela FISCALIZAÇÃO, o laudo poderá ser dispensado.

Mesmo que a CONTRATADA tenha apresentado em sua proposta de preços o valor do material supostamente similar ao previsto, isto não será considerado como justificativa para a mudança da especificação.

### 2.3.2 Princípios Sustentáveis

De acordo com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis - 2016, a licitação sustentável deverá considerar, no mínimo, ao lado de aspectos sociais e da promoção do comércio justo no mercado global, os seguintes aspectos:

- redução do consumo;
- análise do ciclo de vida do produto (produção, distribuição, uso e disposição) para determinar a vantajosidade econômica da oferta;
- estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, obras, produtos e serviços sustentáveis, até que esta nova realidade passe a representar regra geral e não exceção no mercado brasileiro; e

- fomento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais.

Sendo assim, podemos afirmar que a licitação sustentável não pode mais ser considerada como exceção no cotidiano da Administração Pública. Ao contrário, ainda que sua implantação esteja ocorrendo de uma maneira gradativa, a realização da licitação sustentável pela Administração Pública, deixou de ser medida excepcional para ser a regra geral.

De acordo com o Art. 4º do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666/93, constituem diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

- menor impacto sobre recursos naturais (flora, fauna, solo, água, ar);
- preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

#### 2.3.2.1 Aquisição de materiais locais

A aquisição de materiais locais, ou próximos à obra é sustentável, economizando custos com transporte, além de reduzir o desperdício (por exemplo, em cargas de areia) e reduzir a poluição ambiental.

#### 2.3.2.2 Uso de materiais reciclados ou ecologicamente corretos

Com o crescimento do interesse pela sociedade por produtos e processos ecologicamente corretos e, a preocupação com o ciclo de vida do produto, a reciclagem ganha força e a logística reversa e o marketing verde são uma das principais ferramentas que, além de contribuir para a redução dos impactos ambientais, visa manter uma melhor imagem da organização como também na redução de custos operacionais.

## 2.4 TRANSPORTES DIVERSOS

Todos os transportes de pessoal e material correrão por conta da CONTRATADA.

De acordo com a lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos é obrigação da CONTRATADA dar destinação final ambientalmente adequada aos resíduos de construção e demolição (RCD).

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções para que durante o carregamento e o transporte, o pó, e detritos, não prejudiquem as atividades normais da FISCALIZAÇÃO, efetuando a limpeza constante nas áreas afetadas pelos serviços de bota-fora.

A CONTRATADA fica ciente que todas as responsabilidades oriundas dos serviços de bota-fora, como por exemplo, a escolha do local de bota-fora ou danos causados no local de bota-fora, são exclusivamente da CONTRATADA, não cabendo à FISCALIZAÇÃO qualquer responsabilidade ou correção de valor contratado para suprir eventuais danos causados por este serviço.

Nenhum serviço ou aquisição que resulte em acréscimo de despesa para o CONTRATANTE poderá ser executado pela CONTRATADA sem autorização por escrito da **Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar** e do fiscal do contrato, que não delegará esta atribuição para nenhum membro da FISCALIZAÇÃO.

## 2.5 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com estas Especificações Técnicas e demais documentos fornecidos, bem como por possíveis danos causados nas áreas do entorno, edifício ou unidades vizinhas, decorrentes da realização dos ditos serviços.

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART/RRT de execução da obra (em nome do responsável técnico da CONTRATADA).

Problemas técnicos que porventura aparecerem durante a execução da obra deverão ser solucionados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, sempre por escrito.

Durante o prazo de 5 (cinco) anos, a contar da data do recebimento definitivo, nos termos do art. 618, do Código Civil Brasileiro, responderá pela solidez e segurança da edificação, nos serviços contratados, além de responder integralmente pelos danos que porventura causar a terceiros, em razão da obra.

Durante o prazo de 1 (um) ano, a contar desta data do recebimento, nos termos do art. 445, do Código Civil Brasileiro, responderá por todos os defeitos e imperfeições, inaparentes ou ocultos, que venham a ser constatados na edificação nos serviços contratados, independentemente dos prazos de garantia oferecidos pelos respectivos fabricantes, excetuando-se os defeitos comprovadamente provocados por uso indevido.

Caso sejam aplicados equipamentos e/ou materiais adquiridos sob garantia, a CONTRATADA deverá fornecer 1 (uma) cópia da nota fiscal e respectivo certificado de garantia.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme artigo 205 do novo Código Civil Brasileiro.

## **2.6 PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Compete à CONTRATADA fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos, dos projetos, das especificações e da documentação técnica fornecida pela CONTRATANTE para a execução da obra.

Do resultado desta verificação preliminar, obrigatoriamente feita antes da assinatura do contrato, deverá a CONTRATADA dar imediata comunicação escrita à CONTRATANTE, ainda durante o processo licitatório apontando discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre quaisquer transgressões a normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, evitando, desta forma, futuros embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra, sob pena de assumir a responsabilidade e os ônus decorrentes.

Em nenhuma hipótese, a CONTRATADA poderá alegar engano ou erro de projetos fornecidos com estas especificações para justificar qualquer incorreção na execução da obra ou serviços que não observem a boa técnica.

Quando determinada nas Especificações a apresentação, pela CONTRATADA, de Projetos ou detalhes para aprovação da FISCALIZAÇÃO, os originais respectivos, tanto das plantas (em papel e mídia digital AUTOCAD ou

REVIT, conforme cada caso), como das memórias de cálculo (WORD ou EXCEL), deverão ser fornecidos.

Os desenhos e as memórias de cálculo deverão obedecer às normativas da ABNT. Os originais deverão ser assinados por profissionais registrados no CREA/CAU, e apresentados sem dobras, emendas ou rasuras.

As aprovações parciais por parte da FISCALIZAÇÃO de projetos elaborados pela CONTRATADA, não eximem os projetistas de responsabilidade por erros ou falhas que os mesmos possam conter.

Em caso de **divergências**, salvo quando houver acordo entre as partes, serão adotadas as seguintes posturas:

- as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;
- os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos;
- as normas da ABNT prevalecem sobre estas Especificações Técnicas e estas sobre o Caderno de Encargos – PINI;
- todos os detalhes constantes nos projetos e não mencionados nestas Especificações Técnicas ou no orçamento descritivo serão interpretados como partes integrantes do objeto.

Para os casos de divergência não indicados, prevalece o que melhor atender às necessidades da obra, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Durante o andamento da obra, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos suplementares. Porém, não poderá ser introduzida qualquer modificação, por parte da CONTRATADA, nos projetos e especificações fornecidos.

As alterações que porventura forem necessárias e sejam solicitadas pela CONTRATADA somente poderão ser efetuadas com a **autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO**.

## 2.7 DIÁRIOS DE OBRAS

A CONTRATADA deverá providenciar o livro DIÁRIO DE OBRAS antes do início da obra/serviço, em três vias, com número de páginas suficiente para

atender todo o período de execução dos serviços, com os dados da empresa e seus responsáveis devidamente preenchidos na folha de abertura.

O DIÁRIO DE OBRAS deverá estar devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, e deverá permanecer disponível para escrituração no local da obra/serviço.

Serão obrigatoriamente registrados no DIÁRIO DE OBRAS, pela CONTRATADA, as seguintes informações:

- como primeira observação, a data da assinatura do Contrato e da expedição da primeira Ordem de Serviço;
- as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência;
- as consultas à fiscalização;
- as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- as respostas às interpelações da fiscalização; e
- outros fatos que a juízo da contratada, devam ser objeto de registro.

Serão registrados no “DIÁRIO DE OBRAS”, pela FISCALIZAÇÃO:

- observações cabíveis a propósito dos lançamentos da contratada no “DIÁRIO DE OBRAS”;
- observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os Projetos, Especificações, prazos e cronogramas;
- soluções às consultas, lançadas ou formuladas pela contratada, com correspondência simultânea para autoridade superior, quando for o caso;
- restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da contratada, seus prepostos e sua equipe;
- determinação de providências para o cumprimento do Projeto e Especificações; e
- outros fatos que, a juízo da fiscalização devam ser objeto de registro.

## 2.8 NORMAS A OBSERVAR

A CONTRATADA será responsável pela observância das Leis, dos Decretos, das Portarias, das Normas (federais, estaduais, municipais, distritais),

dos Regulamentos, das Resoluções, das Instruções Normativas e das demais normas aprovadas no âmbito da CONTRATANTE, direta e/ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas, independente de citação:

- Códigos, lei de uso e ocupação do solo, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais, distritais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas técnicas brasileiras elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentadas pelo INMETRO;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE;
- Outras normas aplicáveis ao objeto do contrato;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA e CAU; e
- Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013.

Verificada quaisquer discrepâncias nos projetos ou na obra/serviço, quanto a Leis, Portarias, Normas ou Regulamentos supervenientes, a CONTRATADA deverá comunicar, por escrito, à Fiscalização, que diligenciará a adequação à legislação pertinente. Somente depois de feitas as devidas adequações, a FISCALIZAÇÃO autorizará a execução do serviço.

Em caso de divergência, será adotada a seguinte prevalência:

- a) As normas da ABNT e as do Governo do Estado e de suas concessionárias de serviços públicos prevalecem sobre estas Especificações Técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- b) As especificações técnicas prevalecem sobre o orçamento, quanto à descrição do serviço;
- c) As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- d) Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala; e
- e) Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

Todos os detalhes e serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas especificações técnicas, assim como os serviços aqui mencionados não constantes dos desenhos, serão interpretados como parte dos projetos.

Nos casos omissos ou suscetíveis de dúvida, a CONTRATADA deverá recorrer à FISCALIZAÇÃO para esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais sempre comunicadas por escrito.

## **2.9 PROTEÇÕES E CADASTRAMENTO**

Antes de ser iniciado qualquer serviço referente a esta contratação, a CONTRATADA deverá fazer a vistoria no local acompanhada pela FISCALIZAÇÃO, identificando todas as interferências possíveis, como fundações, áreas externas, redes de utilidades, cercas, etc.

A CONTRATADA deverá providenciar todo tipo de sinalização de alerta e orientação, bem como interditar o acesso de pessoas estranhas à obra, serviços esses que deverão estar inclusos no preço global.

Todas as medidas para sinalização, interdição e isolamento da área, deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO e estarem de acordo com as normas internas de segurança.

## **SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS**

Os serviços prestados devem ser executados em conformidade com as normas técnicas e com as melhores práticas de mercado.



### 3. SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

O acompanhamento da obra deve possuir no mínimo o seguinte apoio técnico:

<b>1</b>			<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>	
<b>1.1</b>			<b>PESSOAL</b>	
1.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H

A CONTRATADA deverá possuir pelo menos um Engenheiro Civil credenciado pelo CREA ou Arquiteto credenciado pelo CAU como responsável técnico pela obra/serviço. Tal profissional deverá acompanhar toda a execução da obra e permanecer no local da obra por pelo menos **2 horas semanais**, totalizando **16 horas no período total da obra**, de forma a garantir a correta execução.

A CONTRATADA deverá realizar e apresentar o licenciamento da obra junto a empresa CONTRATANTE.

O responsável técnico deverá estar em condições de responder à FISCALIZAÇÃO sobre qualquer questionamento de caráter técnico e sobre a execução do objeto deste projeto básico. A alteração do profissional, durante o transcorrer do contrato, implica em:

- Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica em nome do novo profissional, nas mesmas condições exigidas na fase de habilitação da licitação;
- Emissão de nova ART/RRT de execução da obra, constando o nome do novo profissional, que acompanhará o restante da obra;
- Registro no livro de diário de obras da substituição; e
- Reunião junto à FISCALIZAÇÃO para apresentação do novo responsável técnico.

#### 4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA fica encarregada de realizar o pagamento de todas ART e/ou RRT necessárias para execução do objeto e apresentar à FISCALIZAÇÃO juntamente com o comprovante de pagamento.

A ART/RRT deverá discriminar a execução dos serviços, de forma a garantir que todos aqueles serviços que só podem ser executados mediante emissão de ART/RRT estejam devidamente cobertos por um responsável técnico.

Ressalta-se que a ART/RRT necessariamente deve estar em nome do projetista responsável pela elaboração dos projetos. O mesmo é válido para a ART/RRT de execução da obra ou serviço de engenharia que deve estar no nome do responsável técnico indicado pela empresa. No caso de substituição do responsável técnico, nova ART/RRT deverá ser emitida, paga e apresentada à FISCALIZAÇÃO, porém sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

Sugere-se que as ART/RRT sejam apresentadas à FISCALIZAÇÃO previamente ao seu pagamento para fins de conferência dos dados referente a obra ou serviço de engenharia. Erros de preenchimento não serão aceitos e o documento será desconsiderado, devendo a CONTRATADA reapresentar ART/RRT com dados corretos.

## 5. SERVIÇOS PRELIMINARES

<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
<b>2.1</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	
2.1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²

Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada. Em nenhuma hipótese, poderá existir qualquer material depositado nas áreas da obra sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade. Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta ou desorganização das pilhas de material.

A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.

A CONTRATADA deverá comunicar à Delegacia Regional do Trabalho - DRT, antes do início da obra, as seguintes informações:

- Endereço da obra;
- Endereço da CONTRATANTE e da CONTRATADA;
- Tipo de obra;
- Data prevista para início e término da obra; e
- Número máximo previsto de trabalhadores na obra.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO um comprovante da comunicação prévia à DRT.

As áreas de vivência deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação e limpeza. As áreas circunvizinhas da obra deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

De acordo com a IN nº 01/2010, Art. 4º § 3º, deverá ser assegurado o fiel cumprimento ao Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução 307, de 5 de julho de 2002 e as normas da ABNT, especificamente as NBR 15.112/04, 15.113/04, 15.114/04, 15.115/04 e 15.116/04.

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18).

O entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo governo local. O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa modelo da Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar.

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, as interrupções de fornecimento de água e de energia elétrica decorrentes da execução dos serviços, se for o caso.

## 6. FUNDAÇÕES

3			FUNDAÇÕES	
3.1	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M
3.2	95584	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG
3.3	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	KG
3.4	96537	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²
3.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³
3.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG

Para as fundações da estrutura de cobertura foram projetadas estacas para cada um dos pilares.

Elas foram dimensionadas com 40 cm de diâmetro e com 3,00 m de comprimento.

Também é prevista a execução de bloco de concreto armado para cada estaca. O mesmo terá dimensões de 50x50x60 cm, com estribos de 8 mm.

O concreto utilizado deve ser de fck = 25 MPa. As armaduras com bitola inferior a 5 mm devem ser de aço CA-60 e de bitola superior a 5mm de aço CA-50.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 7. COBERTURA – ESTRUTURA PRINCIPAL

<b>4</b>			<b>COBERTURA - ESTRUTURA PRINCIPAL</b>	
4.1	Technisan41	Próprio	INSTALAÇÃO DE PERFIL METÁLICA, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE E PINTURA. REF.: SINAPI 100763	KG
4.2	30640	SIURB	PERFIL DE AÇO ASTM-36	KG

Sobre as estacas de 40 cm de diâmetro, foram projetados pilares metálicos com perfis BOX 300x200x2 mm. Esses, serão soldados em chapas, que por sua vez devem ter 4 chumbadores 3/4" PE\_CHB19 concretados juntos com os blocos.

Para os banzos inferiores e superiores dos pórticos, foram dimensionados perfis BOX 75x125x3,35 mm BOX 100x125x3 mm, respectivamente.

Nas barras inferiores e superiores dos pórticos serão utilizados perfis BOX 75x75x2 mm.

As ligações entre os perfis metálicos devem ser executadas com solda.

Os perfis metálicos serão em aço ASTM A-36.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 8. COBERTURA – TRAVAMENTOS E TERÇAS

<b>5</b>			<b>COBERTURA - TRAVAMENTOS E TERÇAS</b>	
5.1	Technisan41	Próprio	INSTALAÇÃO DE PERFIL METÁLICA, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE E PINTURA. REF.: SINAPI 100763	KG
5.2	30640	SIURB	PERFIL DE AÇO ASTM-36	KG

As terças, instaladas sobre os banzos superiores, devem ser do perfil 100x50x3 mm, sendo 100mm de altura.

Para o travamento dessas terças, é prevista a execução de perfis BOX 25x25x0,9 mm. Já para o travamento lateral dos pilares, o perfil utilizado deve ser o BOX 200x100x2 mm, sendo 200mm de altura.

Para o apoio das floreiras pendentes, serão soldadas nos pilares barras com BOX 25x25x0,9 mm com um gancho soldado na ponta para encaixe das correntes das floreiras.

As ligações entre os perfis metálicos devem ser executadas com solda.

Os perfis metálicos serão em aço ASTM A-36.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 9. COBERTURA

6			LIGAÇÕES	
6.1	00001332	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG
6.2	Technisan43	Próprio	SOLDA DE ESTRUTURA METÁLICA. REF.: SINAPI 100377	KG
6.3	16.44.001	FDE	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE CHUMBADORES QUIMICOS D=3/4"	UN

A ligação dos pilares nos blocos de fundação se dará com chapas 450x350x10 mm e chumbadores 3/4" PE\_CHB19.

Serão utilizadas chapas 300x200x10 mm para a ligação entre o topo dos pilares e os banzos superiores.

As demais ligações entre perfis metálicos serão soldadas, conforme detalhes em projeto.

Os perfis metálicos serão em aço ASTM A-36.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.



## 10. COBERTURA - TELHAMENTO

7			COBERTURA - TELHAMENTO	
7.1	13358	ORSE	Fornecimento e instalação de chapas de polycarbonato alveolar, branca, 6mm com emendas e acabamento em polycarbonato, aplicado em toldo/cobertura/fechamento/etc	m²
7.2	060247	SIURB	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, H=40MM COM PINTURA ELETROLÍTICA COR BRANCA 2 FACES	m²

Para a cobertura do pavilhão, é prevista a realização do telhamento com telhas trapezoidais em aço galvanizado de 0,5mm de espessura, h=40mm, pintadas na cor branca.

No meio da cobertura, será executado o fechamento com chapas de polycarbonato alveolar translúcido, 6 mm.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 11. PALCO E FLOREIRA

8			PALCO E FLOREIRA	
8.1	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²
8.2	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³
8.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG
8.4	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG
8.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG
8.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG
8.7	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²
8.8	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³
8.9	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²
8.10	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M
8.11	121121	SBC	REBOCO PRONTO 3,0mm PREFABRICADO PARA USO EXTERNO	m²
8.12	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²
8.13	103913	SINAPI	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	m²
8.14	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG
8.15	Technisan 02	Próprio	PORCELANATO EXTERNO ACETI. PADRÃO MADEIRA (REF: SBC 171480)	m²
8.16	022151	SBC	RETIRADA PISO PAVIMENTO PEDRAS IRREGULARES C/REAPROVEITAMENTO	m²
8.17	Technisan 01	Próprio	Revestimento de piso com basalto irregular ou concreto em formas orgânicas variadas, aplicada com argamassa de cimento e areia traço 1:5 (REF: ORSE 4269)	m²

Para o palco da praça, serão executadas vigas baldrame 15x30cm, pilaretes 15x15cm e vigas de cintamento 15x20cm, em concreto armado.

Ainda, estão previstos blocos de fundação para cada pilarete de 30x30x30cm, e estribos de 8mm.

O fechamento do perímetro do palco se dará com tijolos cerâmicos 14x9x19cm.

Sob o piso do palco que será construído, primeiramente deve ser feita a retirada do piso de basalto existente, com reaproveitamento, já que o mesmo será utilizado para a pavimentação da área ao lado do mesmo, junto aos seus acessos, e também na rampa (segundo o projeto arquitetônico). Para isso, foi prevista a perda de 20% do piso de basalto devido a possíveis quebras na retirada.

O volume do palco e das rampas será preenchido com um aterro, e sobre eles mesmo serão executados piso de concreto armado E=8cm e E=12cm, respectivamente, conforme projeto de concreto armado.

Na sequência, sobre o palco, será instalado piso em régua de porcelanato acetinado padrão madeira.

As paredes serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica premium, na cor stepping stone (PPG 1010-4 Renner), ou similar.

Estão previstos os corrimãos em aço galvanizado, conforme projeto arquitetônico.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 12. BANCO

9			BANCO	
9.1	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m <sup>2</sup>
9.2	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>
9.3	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m <sup>2</sup>
9.4	35.04.130	CPOS/CDHU	Banco de madeira sobre alvenaria	m <sup>2</sup>
9.5	121121	SBC	REBOCO PRONTO 3,0mm PREFABRICADO PARA USO EXTERNO	m <sup>2</sup>
9.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m <sup>2</sup>

Ao lado do palco da praça, será executado um banco, com 45cm de altura, e uma floreira, conforme projeto arquitetônico, em alvenaria de tijolos cerâmicos 14x9x19cm.

O volume do banco será preenchido com aterro mecanizado de solo argilo-arenoso. Sobre o aterro, está prevista a execução de piso de concreto armado para a posterior colocação do banco de madeira sintética.

As paredes serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica premium, na cor stepping stone (PPG 1010-4 Renner), ou similar.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

### 13.ÁREA DAS BANDEIRAS

10			ÁREA DAS BANDEIRAS	
10.1	54.04.360	CPOS/CDHU	Bloco diagonal em concreto tipo piso drenante para plantio de grama - 50 x 50 x 10 cm	m²
10.2	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²
10.3	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²
10.4	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³
10.5	200110	SBC	MASTRO BANDEIRA ACO CONICO ALTURA 7,0m	UN
10.6	121121	SBC	REBOCO PRONTO 3,0mm PREFABRICADO PARA USO EXTERNO	m²
10.7	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²

Na área onde serão instalados os 3 mastros de bandeira, com 7m de altura cada, é previsto um piso de concreto tipo drenante para plantio de grama e também um piso de concreto armado, com malha de 4.2mm.

Sobre o piso de concreto armado, será construída uma estrutura decorativa com uma rampa em curva. Serão utilizados blocos cerâmicos na extremidade da estrutura, e o preenchimento se dará com aterro mecanizado com solo argilo-arenoso, e por fim receber o piso de concreto armado E=8cm.

A rampa será rebocada e pintada com tinta acrílica premium, na cor stepping stone (PPG 1010-4 Renner), ou similar.

Sobre essa estrutura, será instalado o candeeiro existente junto à atual área das bandeiras, o qual será apoiado em barras de seção quadrada 3/4", chapas de ferro 30x30x3mm e 25x25x3mm, conforme projeto arquitetônico

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

<b>11</b>			<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	
11.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M
11.2	399	ORSE	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m
11.3	Technisan 03	Próprio	IL-65 LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR, REFERENCIA PERFIL 33x27mm, COM FITA EMBUTIDA, 12W, 2700K, REFERENCIA STELLA (REF: FDE 09.09.041)	UN
11.4	004771	SBC	LAMPADA LED SOLLAR BULBO 7W BRANCA BIVOLT	UN

Foi projetado um conjunto de lâmpadas do tipo LED G80, 7W, 3.000K (referência Stella) nos pórticos de cobertura da praça. As mesmas devem ser fixas em soquete/bocal E27 preto.

Nos pilares dos pórticos também são previstas luminárias em perfil de sobrepor preto, referência perfil 33x27 mm da Flex LED, com fita IP65, 12W, 3000K, (referência Stella) e driver.

A fiação das luminárias deve ser realizada com cabos de cobre flexíveis isolados, 2,5mm², anti-chama 0,6/1,0KV, que passarão pelo interior de eletrodutos de PVC 3/4". Por sua vez, os eletrodutos passarão pelo interior dos perfis metálicos.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 15. LIMPEZA DA OBRA

12			LIMPEZA DA OBRA	
12.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²

Por fim, a obra passará por uma limpeza final, nas partes internas e externas.

Todos os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade.

A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar.

## 16. ENTREGA DA OBRA

O recebimento da obra será feito em duas fases após comunicação da conclusão da obra pela CONTRATADA à **Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar**:

### 16.1 RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que deve ser passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante do **CONTRATANTE** e por um da **CONTRATADA**.

O recebimento provisório ocorrerá 15 (quinze) dias da comunicação da **CONTRATADA** e após satisfeitas as seguintes condições:

- Realização de todas as medições da obra, inclusive aqueles referentes a acréscimos e modificações;
- Entrega à **Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar**, quando for o caso, dos certificados de aprovação de instalações ou de garantia de equipamentos, materiais ou serviços especializados;
- Entrega à **Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar** dos compromissos de manutenção gratuita de equipamentos ou instalações especiais durante o período de garantia;
- Entrega de Manual do Usuário.

**Santa Maria**, 29 setembro de 2023.

**THIAGO MOTTECY PIOVEZAN**

Engenheiro Civil  
CREA/RS 197.361

**MARIA OTÍLIA MÜLLER KLEIN**

Arquiteta e Urbanista  
CAU A6646-0