

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO

ARQUITETÔNICO

CONTRATANTE**PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DO OESTE/SC**

CNPJ: 78.505.591/0001-46

Avenida São Luiz, 531 - Centro

CONTRATADA**DESTRA CONSTRUTORA COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI**

CNPJ: 27.321.707/0001-56

Avenida Joao Batista Dal Piva, 888, Centro

CEP: 89.817-000- GUATAMBU/SC

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**JULIANO DAL PIVA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SC 140.646-8

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente Discriminação Técnica, objetiva fixar as condições para a execução das obras da cabine de medição de uma subestação de 500kVA/25kV.

A obra será executada na Linha Gruta, area rural da cidade de União do Oeste/SC.

1.0 - SERVIÇOS INICIAIS

Nos serviços iniciais se estabelecerá as condições de projetos, condições legais de contrato, condições iniciais de obras, no sentido de ordenar e condicionar um bom desempenho das obras do início à sua entrega final

1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

Relação de Pranchas Projeto Arquitetônico

Prancha AIC - 01: Planta Baixa Casa de Força

1.1.1. Responsáveis Técnicos

Projeto Arquitetônico

Autor: Eng. Juliano Dal Piva
CREA/SC: 140.646-8

1.1.2 Planejamento de Obras

As obras deverão executadas sem interferência nas atividades e funcionamento do entorno, quer sejam, escolas, templos, salão comunitário, sistema viário, sem que haja também qualquer interferência com cortes de energia água telefone etc. Devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização e em conjunto com a Secretária de Planejamento do Município, definir um plano coerente com os critérios de segurança e com o conforto dos empregados.

1.1.3 Assistência Técnica

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

1.1.4 Aprovação de Projetos

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, em qualquer órgão em razão de eventuais alterações esta será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.5 Alvará de Construção

Todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal e outros órgãos serão a cargo da CONTRATADA.

1.1.6 Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/SC - ART

A CONTRATADA deverá apresentar ART do CREA/SC referente à execução da obra ou serviço, abrangendo todas as atividades profissionais envolvidas, com respectiva taxa recolhida, no início da obra. As ART's relativas aos projetos serão de responsabilidade dos profissionais que os elaboraram.

1.1.7 “Habite-se”

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à liberação dos serviços contratados em todos os órgãos intervenientes após sua conclusão.

1.1.8 Ligações Definitivas

Após o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia, telefone, esgoto e quaisquer outras que se fizerem necessárias.

1.1.9 Impostos

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral pertinentes as obras.

1.1.10 Seguros

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

1.1.11 Consumo de água, energia, telefone etc.

As despesas referentes ao consumo de água, energia, telefone e outros, correrão por conta da CONTRATADA.

1.1.12 Materiais de escritório

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

1.1.13 Transporte de Pessoal

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.14 Despachantes

Toda e qualquer despesa referente a despachantes será por conta da CONTRATADA.

1.1.15 Transporte de Materiais e Equipamentos

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.16 Cópias

As despesas referentes a cópias dos projetos e memoriais e outras correrão por conta da CONTRATADA.

1.1.17 Arremates finais

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Chapecó.

1.1.18 Estadia e alimentação de pessoal

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.19 Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

1.1.20 Discrepâncias, prioridades e interpretações

Em caso de divergências entre o contido no caderno de especificações e os desenhos dos projetos prevalecerá sempre o primeiro.

Em caso de divergência entre o especificado e quantificado e os desenhos dos projetos e detalhamentos prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências de medidas entre os projetos e a situação “in loco” prevalecerá sempre à medida real.

SE HOUVEREM DIVERGÊNCIAS ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES E ENTRE PROJETOS DEVERÁ SER CONSULTADO O CONTRATANTE E O PROJETISTA ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.

1.1.21 Projeto como construído (“as built”)

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópia sépia dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, as alterações e respectiva data.).
- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno de Encargos, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.
- Os arquivos de desenho deverão ser no formato dwg para Autocad versão 2010 ou superior. Deverão ser entregues em CD/PEN DRIVE. As especificações técnicas deverão estar no formato Word 2007, ou superior.
- Caderno com plano de manutenção da edificação com especificações dos materiais empregados e recomendações quanto ao seu uso e manutenção.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas especificações técnicas sem expressa autorização dos autores ou do contratante.

Desta forma, o “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela Secretaria Municipal de Planejamento, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Caderno de Encargos.

1.1.22 Placa de Obra

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas e proporções. Deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica galvanizada, resistente à intempéries. As informações deverão

ser pintadas a óleo ou esmalte.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deverá ser menor que o das demais placas do empreendimento.

Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A placa a ser confeccionada deverá seguir as especificações e padrão citados abaixo:



1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.2.1 Ligação Provisória de Energia

No local onde a edificação será executada já possui ligação de energia definitiva, e desta forma, será disponibilizada para a obra em questão.

1.2.2 Locação da obra

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da edificação e demais obras de terra, níveis dos pontos de instalações e dos percursos das redes aterradas de elétricas/telefônica/ cabeamento entre outros. Deverão ser verificadas também as interferências entre as instalações existentes e as projetadas. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à Fiscalização.

Para sua locação deverão ser utilizados equipamentos de precisão.

1.4 CABINE DE TRANSFORMAÇÃO

Conforme indicado em projeto elétrico, a nova cabine de transformação será executada próxima da antiga subestação.

1.4.1 ESCAVAÇÕES

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação. Nos locais de execução das

sapatas, deverão ser feitas escavações até se atingir a cota e resistência do solo indicadas no projeto de fundação, e nos locais de execução das vigas de baldrame, abrir-se-ão valas com dimensões necessárias para sua execução. Após escavado, o solo deverá ser adequadamente compactado.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20,0 cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

<p>Escavação Baldrame $(30,00\text{m} \times 0,30 \times 0,40) = 3,60\text{m}^3$ Escavação Sapatas $(1,00 \times 1,00 \times 0,30) = 0,30\text{m}^3 \times 9 = 2,70\text{m}^3$ TOTAL = 6,30m³</p>

1.4.2 FUNDAÇÕES, LAJE PRÉ-MOLDADA DE COBERTURA E ESTRUTURA DE CONCRETO

O projeto estrutural e dimensionamento das estruturas de concreto estão descritos no projeto estrutural em anexo.

1.4.3 ALVENARIAS

Conforme indicado em planta será executado fechamento com bloco de concreto estrutural nas dimensões de 14x19x39cm. As fugas deverão ser uniformes e os blocos assentados em perfeito alinhamento, niveladas e aprumadas.

<p>Alvenaria $(27,10\text{m} \times 6,00) = 162,60\text{m}^2$ $(2,90 \times 2,30) = 6,67\text{m}^2$ Aberturas $(1,60 \times 0,70 \times 4) = 4,48\text{m}^2$ $(2,00 \times 2,10) = 4,20\text{m}^2$ $(0,80 \times 2,10) = 1,68\text{m}^2$ $(1,00 \times 0,50) = 0,50\text{m}^2$ Total alvenaria = 158,41m²</p>

1.4.4 VERGAS E CONTRA-VERGAS

Sobre o vão de portas serão executadas vergas pré-moldadas.

As vergas e contravergas excederão a largura do vão em pelo menos 50cm de cada lado e terão altura mínima de 10cm. “Serão executadas com concreto com resistência mínima de 18 MPa, e levarão armadura interna de no mínimo Ø10mm”, dependendo do vão a ser vencido. As contravergas deverão se adequar à moldura saliente que se projeta da parede por 10 cm, conforme detalhe com inclinação mínima de 2% para fora e uma fresa na parte inferior como pingadeira.

1.4.5 REVESTIMENTOS

1.4.5.1 Chapisco

Deverão ser observadas as prescrições da NBR-7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassa, materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Os vários panos de alvenaria a serem construídos, receberão revestimento iniciando-se pelo chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, devendo antes ser preparada a superfície adequadamente.

<p style="text-align: center;">Chapisco Alvenaria $(158,41\text{m}^2 \times 2) = 316,82\text{m}^2$ Chapisco Teto Laje de Concreto A = $35,88\text{m}^2$ Total Chapisco = $316,82\text{m}^2 + 35,88\text{m}^2 = 352,70\text{m}^2$</p>
--

1.4.5.2 Emboço

Sobre o chapisco curado será aplicada camada de 15mm de emboço de cimento, cal em pó e areia média peneirada no traço 1:2: 8. Antes da aplicação do emboço a superfície será borrifada com água. A superfície acabada deverá ser áspera para permitir a aderência do reboco, porém deve estar plana, no prumo e em perfeito requadro de aberturas e cantos vivos.

<p style="text-align: center;">Emboço $(158,41\text{m}^2 \times 2) = 316,82\text{m}^2$ Teto Laje de Concreto A = $35,88\text{m}^2$ Total = $316,82\text{m}^2 + 35,88\text{m}^2 = 352,70\text{m}^2$</p>
--

1.4.5.3 Massa Única

Antes da aplicação, verificar o estado do emboço, que deve estar limpo. As impurezas visíveis serão removidas. Borrifar água no emboço antes de aplicar o reboco. A massa única será executada com o traço 1:2:8 com preparo manual e sua espessura na aplicação deverá ser de 20mm.

<p style="text-align: center;">Massa Única $(158,41\text{m}^2 \times 2) = 316,82\text{m}^2$ Teto Laje de Concreto A = $35,88\text{m}^2$ Total = $316,82\text{m}^2 + 35,88\text{m}^2 = 352,70\text{m}^2$</p>

1.4.6 PINTURA

1.4.6.1 Pinturas em Alvenaria

Será executada pintura em todas as paredes de alvenaria seguido as recomendações abaixo:

O preparo da superfície anterior à pintura deverá ser através de lixação, raspagem e eliminação de imperfeições de partes úmidas ou soltas da massa única. Após a limpeza aplicar duas demãos de selador 100% acrílico e aplicar duas demãos de tinta látex PVA na laje e nas alvenarias internas e externas.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície, onde a espessura da película de cada demão será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas (mínimo duas) até o perfeito acabamento. A película de cada demão deverá ser contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimientos.

A tinta empregada na pintura deverá ser de primeira linha na cor branca 100% PVA.

1.4.6.2 Pintura estruturas metálicas (grades e portões)

Não poderá receber pintura alguma as grades e portões de tubo de aço galvanizado.

1.4.7 CONTRAPISO

Será executado contrapiso armado toda cabine de medição.

No esquadro da obra, após a compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20,0 cm, será colocada uma camada de brita nº1 com 5,0 cm de espessura. Após ser molhada esta camada, será distribuída a armação em tela de aço socada nervurada Q-92 em Aço CA-60, malha de 15x15cm. Após a aplicação da armação deverá ser colocada uma camada de concreto com $f_{ck} \geq 25$

MPa, na espessura mínima de 7,0 cm.

<p>Contrapiso Armado $(35,88\text{m}^2 \times 0,07) = 2,51\text{m}^3$ Lastro de Brita $(35,88\text{m}^2 \times 0,05) = 1,79\text{m}^3$ Armação $A = 35,88\text{m}^2$</p>
--

1.4.8 PORTAS E JANELAS DE ALUMÍNIO

Será executada portas e janelas de alumínio em veneziana ventilada onde dará acesso ao quadro de comando.

As portas deverão ser entregues completas – fechadura de cilindro ou tipo bico de papagaio e puxadores quando necessário. As janelas serão fixas.

Todas as esquadrias deverão ser em alumínio natural, com venezianas ventiladas. Deverá obedecer o detalhamento em anexo. Todas as medidas deverão ser conferidas diretamente na obra.

1.4.9 FECHAMENTO EM TELA DE AÇO

Conforme indicado em projeto, será executado um fechamento em tela onde estão localizados os reatores do quadro de acionamento e proteção da iluminação do campo.

Será utilizado estrutura tubular de aço galvanizado 5 x 7,5cm # 1,75mm soldados em quadro, com tela galvanizada tipo quadrada, malha 3x3 arame 12, soldadas ponto a ponto em quadro de cantoneira interna ao quadro de tubos. As telas **NÃO** deverão receber revestimento em pvc, e nem mesmo pintura, conforme exigência da Celesc.

1.4.10 JANELA VIDRO ARAMADO

Conforme indicado em projeto deverá ser instalada janela em alumínio natural nas dimensões de 1,50x0,90cm, do tipo fixa, com vidro aramado 7mm.

1.5 LIMPEZA FINAL

Os trabalhos de limpeza deverão ser contínuos, não se acumulando durante as etapas, entulhos e sujeira. Ao final, antes da entrega dos serviços, deverá ser feita uma limpeza minuciosa, visando dar aos locais condições plenas de uso.

União do Oeste/SC, 05 de agosto de 2020.

JULIANO DAL PIVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 140.646-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DO OESTE/SC
 CNPJ: 78.505.591/0001-46