MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: **Construção de churrasqueiras**
ENDEREÇO: **Linha Barra da Europa – União do Oeste/SC.**
PROPRIETÁRIO: **Município de União do Oeste/SC.**

1. OBJETIVO DA OBRA

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para a Construção das Churrasqueiras, localizada na Linha Barra da Europa, município de União do Oeste-SC. A edificação receberá uma construção de 99,51m² em anexo a copa e cozinha.

2. DÚVIDAS

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar o setor de Engenharia responsável pelo projeto e pela fiscalização da obra através do contato (49) 3348-1212.

3. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

Todos os materiais e equipamentos a serem empregados na obra deverão obedecer rigorosamente às especificações constantes nos projetos executivos, planilhas orçamentárias e neste memorial descritivo.

Na hipótese de comprovada indisponibilidade de aquisição ou fornecimento de determinado material ou equipamento originalmente especificado, será permitida sua substituição **somente mediante solicitação formal**, acompanhada da devida justificativa técnica, e **autorização expressa do Responsável Técnico pela obra**.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Instalações Provisórias

A contratada (empreiteira) será inteiramente responsável pela guarda, segurança, organização e manutenção de todos os materiais, ferramentas, equipamentos e demais itens necessários à execução dos serviços.

Fica estabelecido que o Município de União do Oeste não se responsabilizará por perdas, danos, furtos ou extravios de quaisquer bens pertencentes à empreiteira ou a terceiros por ela contratados. A instalação de áreas para depósito, armazenamento e apoio deve seguir as boas práticas de canteiro de obras, garantindo segurança e ordem durante toda a execução da obra.

4.2 Placa de Identificação da Obra

A instalação da placa de obra é condição obrigatória e preliminar ao início dos trabalhos, conforme práticas exigidas em obras públicas e de acordo com os princípios de transparência e responsabilidade técnica.

A placa deverá conter, de forma legível e organizada:

- Identificação da obra e local de execução;
- Nome do contratante (Município de União do Oeste);
- Valor total da obra;
- Prazo de execução;
- Dados da empresa executora e órgão financiador, se houver.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões mínimas de 2,00 m de largura por 1,20 m de altura, e instalada em local visível ao público, preferencialmente na entrada da obra. Sua remoção só será permitida após a conclusão total dos serviços.

REFORMA E AMPLIAÇÃO NA REGAO DAS CANCHAS

5. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira, devendo ser executada com rigor técnico, em estrita conformidade com o projeto

arquitetônico e o projeto de implantação, especialmente no que se refere aos níveis e às cotas neles estabelecidos.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Serão executadas as escavações necessárias para a implantação das fundações. Para a execução das vigas de baldrame, deverão ser abertas valas com dimensões compatíveis às seções projetadas. Após a execução das cravações e valas, o fundo deverá ser devidamente regularizado e o solo compactado de forma adequada, garantindo a estabilidade e o desempenho da fundação.

7. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

7.1 Fundações

Serão executadas fundações em concreto armado de acordo com o projeto estrutural apresentado. As cavas para as fundações deverão atingir um solo com resistência compatível com as cargas a serem suportadas, para as sapatas, considerar lastro concreto magro de 3cm de espessura. As armaduras das fundações ficarão assentadas, sobre lastro de concreto magro, de modo a evitarem contato direto com o solo.

As fundações serão superficiais e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura. Caso seja observada em qualquer uma das sapatas a ocorrência de solo proveniente de aterro, a escavação deverá se aprofundar até uma cota onde se atinja o solo natural estabilizado e compatível com as cargas atuantes provindas da superestrutura para o assentamento das sapatas.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck de 30 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria. As sapatas isoladas serão em concreto armado com dimensões especificadas em projeto, assentadas sobre solo e lastro de brita ou concreto magro com 3cm

de espessura. As armaduras das fundações ficarão devidamente posicionadas, de modo a evitar contato direto com o solo.

7.2 Estrutura de concreto armado

A estrutura de concreto armado será composta de pilares e vigas, cujas ferragens das suas armaduras e formas, deverão seguir o projeto estrutural. As formas serão executadas com madeira de boa qualidade, seca, sem rachaduras, empenas ou outros defeitos que venham prejudicar a qualidade dos serviços. Após a montagem, as formas devem ser niveladas, prumadas e perfeitamente estanques. Será utilizado concreto com fck de resistência mínimo 25 Mpa ou superior. As armaduras obedecerão aos detalhamentos em projeto. A laje será em concreto armado FCK 25Mpa executados cm dimensões e amaduradas conforme especificado em projeto.

7.3 Impermeabilização

Antes de executar a impermeabilização das vigas de baldrame e outros elementos enterrados, a empresa executora deve verificar se as mesmas encontram-se limpas, secas e com a superfície uniforme. Caso seja necessário, deve-se proceder a limpeza e regularização das mesmas. Aguardar a secagem total do substrato antes de aplicar o produto impermeabilizante. A impermeabilização dos elementos será executada através da aplicação de emulsão asfáltica com o auxílio de rolo de lã, pincel ou trincha. Para tanto, deve-se aplicar o produto na superfície e nas faces dos elementos a serem impermeabilizados, com no mínimo duas demãos cruzadas perpendicularmente, respeitando o intervalo de 24 horas entre a aplicação das demãos.

8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Serão utilizados tijolos cerâmicos furados (11,5x19x29) cm, na espessura de 11,5 cm, com assentamento em argamassa de cimento, cal e areia lavada, nas paredes internas e externas de uma maneira geral. As fiadas serão perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. Poderão existir nas paredes, requadrações de pilares e vigas.

O encunhamento, ou seja, o preenchimento dos vãos existentes entre os respaldos das alvenarias e as vigas ou lajes de forro serão executados com argamassa.

As paredes internas da churrasqueira serão revestidas com tijolo maciço 5 x 10 x 20 cm.

Para o muro será utilizado o bloco cerâmico de vedação de 14x9x19 (bloco deitado) e argamassa de assentamento. A impermeabilização dos blocos será executada através da aplicação de emulsão asfáltica com o auxílio de rolo de lã, pincel ou trincha.

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9 x 19 x 29 cm para a mureta.

9. REVESTIMENTOS

9.1 Revestimento de paredes

Todas as paredes de alvenaria da churrasqueira receberão chapisco e emboço com massa única nas paredes externas.

Chapisco: O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

Massa única: Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15 mm. O traço para o emboço será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia média (passa na peneira 2,4mm e fica retida na 0,6 mm). O emboço deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras.

Na mureta e muro as alvenarias receberão somente chapisco. O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia média no traço de 1:3. A parede a receber o chapisco deve ter sua limpeza feita com auxílio de vassoura, e molhada de forma apropriada para a execução do serviço.

9.2 Revestimento de pisos

O piso da churrasqueira será em concreto com acabamento convencional.

Para a parte de acesso serão colocados britas.

10. COBERTURA

A estrutura da cobertura será metálica, em tesoura treliçada. O espaçamento máximo das peças para apoio do telhado deverá seguir especificações e determinações do fabricante, sendo que as peças metálicas devem ser apoiadas sobre vigas, pilares e alvenarias, em caso não seja possível nestes, deverá ser criado tesouras para vencimento de vãos não suportados pela estrutura na flexão direta.

Os apoios das longarinas metálicas de suporte das telhas deverão ser fixos e resistentes a torções e flexões causadas por intempéries como chuvas e ventos. As peças deverão ser contraventadas a fim de evitar a torção.

As telhas serão de aluzinco trapezoidal, chapa e espessura de 0,5mm. As telhas deverão apresentar-se em boas condições sem amassamentos, com cantos lineares, sem furos ou rachaduras. Deverão ser formadas pilhas em área plana, de preferência próxima à área de utilização, apoiadas sobre suportes de madeira, espaçadas de aproximadamente 3m um do outro, de alturas crescentes, de modo que a pilha fique inclinada, em local protegido contra acidentes. As peças de acabamento e arremates deverão ser colocadas de acordo com os desenhos de projeto e as especificações do fabricante.

Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.

10.1 Calhas

A calha deverá ser fabricada em aço galvanizado nº 24 com funis coletores do mesmo material, obedecendo inclinação de 1%.

11. INSTALAÇÕS ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão realizadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e com as exigências da concessionária local CELESC.

12. SUPORTES

Na churrasqueira será instalado suportes para espetos com barra chata e vergalhão 16mm.

13. SERVIÇOS DE LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser desinfetada, sendo entregue em perfeito estado de limpeza.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dimensões estabelecidas em projeto poderão sofrer modificações, sempre sob aprovação do projetista. A empresa vencedora da licitação será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto. Antes da aquisição de quaisquer dos materiais de acabamento, como tintas, telhas ou cerâmicas, deverão ser consultados os profissionais responsáveis pelo projeto quanto às características dos mesmos, que farão uma análise da possibilidade ou não da aplicação destes. Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

União do Oeste – SC, 14 de novembro de 2025.

_____

Município de União do Oeste
CNPJ: 78.505.591/0001-46

gov.br Documento assinado digitalmente
CRISTIELI LUZA
Data: 19/11/2025 15:51:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Cristieli Luza
Engenheira Civil
CREA/SC 179.176-8

MEMORIAL DE CÁLCULO

Área a ser edificada = 5,35 * 18,60 = **99,51 m²**

SERVIÇOS PRELIMINARES

- Placa de Obra: 2,00*1,20 = **2,40 m²**
- Locação convencional da obra: 7,35 + 20,60 + 7,35+ 20,60 = **55,90 m**

ESTRUTURA DE CONCRETO - SAPATAS/PILARES DE ARRANQUE

- Escavação sapatas: (11 * (0,55*0,65) + (5 * (0,75*0,65) + (0,70*0,80) + (0,70*0,60) + (0,65*0,75) + (0,70*0,80) = 8,39 m² * 0,80 altura = **6,71 m³**
- Aço 8mm = 22 barras * 4,74 kg = **104,28 kg**
- Concreto FCK 30MPA = **3,01m³**
- Forma para pilares = 2 * (0,25*0,80)*15 pilares + (2 * 0,15*0,80) * 15 pilares + 2 * (0,20*0,80) * 11 pilares + 2*(0,30*0,80)*11 pilares = **18,40 m²**
- Armação pilares de arranque ferro 10,0 mm = 13 barras x 7,404kg por barra = **96,25 kg**
- Armação pilares de arranque ferro 5,0 mm = 13 barras x 1,848 kg por barra = **24,02 kg**

ESTRUTURA DE CONCRETO - VIGAS BALDRAMES

- Escavação viga baldrame = (15,65 * 5) + (2,05 * 5) + (1,50 * 4) + 13,45 + 16,80 = 124,75 m * 0,15 * 0,30 = **5,61 m³**
- Forma vigas baldrame = 124,75 * 0,30 * 2 lados = **74,85 m²**
- Armação viga ferro 8mm = 38 barras *4,74 kg = **180,12 kg**
- Armação viga ferro 5mm = 45 barras *1,848 kg = **83,16kg**
- Impermeabilização vigas baldrames = ((15,65 *0,15 *3) * 4) + (2,05 *0,15*3* 5) + (1,5*0,15*3* 4) + (13,85*0,15*3) + (1,65*0,15*3) = **42,46 m²**
- Concreto fck = **4,58 m³**

ESTRUTURA DE CONCRETO - PILARES

- Forma pilares = 8,10 + 4,05 +13,50 + 13,50 + 5,40 + 8,10 + 1,20 + 1,80+ 4,50 + 7,50 + 0,60 + 0,90 +0,68 + 1,02 + 0,52 + 0,78 + 0,72+1,08+0,20+0,30 = **74,45 m²**

2 * (0,15 * 2,70) * 10 pilar = 8,10m²

2 * (0,15 * 2,70) * 5 pilar= 4,05 m²

2 * (0,25 * 2,70) * 10 pilar = 13,50m²

2 * (0,25 * 2,70) * 5 pilar = 13,50m²

2 * (0,20 * 2,70) * 5 pilar= 5,40 m²

2 * (0,30 * 2,70) * 5 pilar = 8,1m²

2 * (0,20 * 0,60) * 5 pilar= 1,20 m²

2 * (0,30 * 0,60) * 5 pilar= 1,80 m²

2 * (0,15 * 1,50) * 10 pilar = 4,50m²

2 * (0,25 * 1,50) * 10 pilar = 7,50m²

2 * (0,20 * 1,50) * 1 pilar = 0,60 m²

2 * (0,30 * 1,50) * 1 pila r=0,9m²

2* (0,20 * 1,70) * 1 pilar = 0,68m²

2* (0,30 * 1,70) * 1 pilar =1,02m²

2* (0,20 * 1,30) * 1 pilar =0,52m²

2* (0,30 * 1,30) * 1 pilar =0,78m²

2* (0,20 * 0,90) * 2 pilar=0,72 m²

2* (0,30 * 0,90) * 2 pilar =1,08 m²

2* (0,20 * 0,50) * 1 pilar =0,2 m²

2* (0,30 * 0,50) * 1 pilar =0,30 m²

- Armação viga ferro 8mm = 30 barras *4,74kg = **222,12 kg**
- Armação viga ferro 5mm = 52 barras *1,848 kg = **96,10kg**
- Concreto fck = **3,74 m³**

ESTRUTURA DE CONCRETO - VIGAS

- Formas: 14,08 + 4,69 + 12,52 + 1,53 + 4,10 +28,17 + 1,91 + 1,91 = **68,91 m²**

(15,65 * 0,15 * 3) * 2 = 14,085 m²

(15,65 * 0,15 * 2) = 4,695 m²

(15,65 * 0,20 * 4) =12,52 m²

(2,05 * 0,15 * 5) = 1,537 m²

(2,05 * 0,20* 10) = 4,10 m²

(15,65 * 0,15 * 3) * 4 = 28,17 m²

(0,85 * 0,15 * 3) * 5 = 1,913m²

(0,85 * 0,15 * 3) * 5 = 1,913m²

- Armação viga ferro 8,0 mm = 72*4,74 = **341,28 kg**
- Armação viga ferro 5,0 mm = 147 * 1,848 = **271,66 kg**
- Concretagem vigas fck 25 mpa = **5,30 m³**

LAJES

- Formas = **8,18m²**
- Concreto = **0,82m³**
- Armação laje aço 6,3mm = 9 * 2,94 = **26,46 kg**

COBERTURA

- Calhas: 18,25 *2 = **36,50m**
- Rufo: 15,95 + 15,95 + 1,15 + 1,15 = **34,20 m**
- Telha = **107,21m²**
- Trama de aço = **107,21 m²**
- Terça = **10 unidades**
- Tubo pvc 100 MM água pluvial = **38,00m**

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

- Tijolo cerâmico = 114,02 + 46,44 = **160,46m²**

(2,05 * 2,70) * 2 + (15,65*2,70)*3 - ((3,72*0,80) * 4) * 2 lados = 114,02m²

(15,65*1,40) * 2 lados + (2,05*0,60) * 2 lados + (0,85 * 0,80) * 2 lados = 46,44m²²

- Tijolo refratário = (3,72 * 0,60) * 8 lados + (0,80 * 1,40) * 16 + (1,40*3,72)*8 = **59,58 m²**
- Alvenaria de Vedação para muro = 1,77 + 2,38 + 3,00 + 3,60 + 4,16 + 2,64 + 3,64 + 4,64 + 5,49 + 2,45 = **33,77 m²**
- Impermeabilização = 25,77+20,86 = **46,63 m²**
- Alvenaria de vedação blocos cerâmicos 9x19x29 = (1,5*1) + (3,5*1) + (3,5*1) + (1,15*1)+ (5,2 * 1) = **14,85m²**

REVESTIMENTOS PAREDES

- Chapisco aplicado em alvenarias: = 71,77 + 46,44 + 29,70 = 147,91 m²

(2,05 * 2,70) * 2 + (15,65*2,70)*3 - ((3,72*0,80) * 4) * 2 lados = 71,77m²

(15,65*1,40) * 2 lados + (2,05*0,60) * 2 lados + (0,85 * 0,80) * 2 lados = 46,44m² lados = 114,02m²

(15,65*1,40) * 2 lados + (2,05*0,60) * 2 lados + (0,85 * 0,80) * 2 lados = 46,44m²

14,85 * 2 = 29,70

- Massa única = 71,77 + 46,44 = **118,21 m²**

(2,05 * 2,70) * 2 + (15,65*2,70)*3 - ((3,72*0,80) * 4) * 2 lados = 71,77m²

(15,65*1,40) * 2 lados + (2,05*0,60) * 2 lados + (0,85 * 0,80) * 2 lados = 46,44m² lados = 114,02m²

(15,65*1,40) * 2 lados + (2,05*0,60) * 2 lados + (0,85 * 0,80) * 2 lados = 46,44m²

- Fundo Selador / Pintura = **118,21m²**

PISO

- Lastro com Material granular = 125 * 0,05 = **6,25 m³**
- Lastro concreto magro = 3 * 8,00 = **24,00 m²**

SUPORTE

- Suporte para espetos = **8 Unidades**

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Luminárias = **8 Unidades**
- Eletroduto parede = **3,80 m**
- Eletroduto forro = **39,85m**
- Interruptor simples = **01 Unidade**
- Cabo de cobre = **43,65m**

LIMPEZA DE OBRA

- Limpeza = **99,51m²**