

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Chuvisca**  
Obra: **CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS MASCULINOS**  
Endereço: **CENTRO DE EVENTOS – CHUVISCA -RS**

Responsável Técnico:  
Rogério Iribarrem Gomes  
Engenheiro Civil Crea-RS 137.335  
Fone:(51)36117093-36117094  
ART Nº 10138964

#### **Localização da obra:**

Avenida 28 de Dezembro – Centro de Eventos– Chuvisca-RS

#### **Áreas:**

|              |           |    |
|--------------|-----------|----|
| Terreno:     | 12.244,41 | m2 |
| A construir: | 30,32     | m2 |

### **1. GENERALIDADES DO PROJETO**

#### **1.1- Terreno**

##### **1.1.1- Localização**

O terreno situa-se no Centro de Eventos, locado a 28 de Dezembro, município de Chuvisca-RS.

#### **1.2- Obra**

##### **1.2.1- Construção**

O projeto em anexo refere-se as construções de banheiros masculino junto aos salão do Centro de Eventos. A construção constitui-se de banheiro masculino com PNE. A área construída é de 30,32 m2.

##### **1.2.1- Abastecimento de Água**

O prédio é abastecido de água captada na rede existente, oriunda da CORSAN.

##### **1.2.2- Abastecimento de Energia Elétrica**

Existe instalada uma entrada de energia elétrica ligada a rede de energia da CEEE, em condições de abastecer o prédio na sua totalidade.

## **2. DIRETRIZES DA OBRA**

### **2.1- Materiais**

Serão fornecidos pelo construtor todos os equipamentos e ferramentas para a obra. Os equipamentos serão, no mínimo, os seguintes, betoneira basculante, furadeira portátil de impacto, demais equipamentos especificados com a descrição de execução de serviços e todos aqueles considerados fundamentais para a perfeita execução dos serviços, bem como a observância da NR-18 no que diz respeito aos equipamentos de segurança.

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, preferencialmente de marcas tradicionais, que atendam as normas da ABNT e satisfaçam rigorosamente as condições estipuladas nestas especificações, ressalvados os materiais de uso exclusivo (na obra), ou disposição em contrário.

Todos os materiais, fornecidos pela Prefeitura, que tiverem a necessidade de serem armazenados no canteiro de obras, deverão ser cuidadosamente conservados até o fim dos trabalhos, e de forma que permita, a qualquer tempo, a sua verificação por parte do contratante ou seu representante.

Será expressamente proibido manter no canteiro de obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas condições.

### **2.2. Serviços**

Para início dos trabalhos dever-se-á retirar a camada orgânica existente.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este memorial Descritivo e com os documentos nele referidos.

Toda mão-de-obra será fornecida pelo construtor, salvo disposição expressa em contrário neste documento.

Serão impugnados, pelo contratante, ou seu representante, daqui para frente simplesmente denominados **fiscalização**, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais aqui estabelecidas.

Ficará o construtor obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes destas providências.

Não poderá ser alegado motivo de atraso, aqueles que decorrerem de impugnações.

### **2.3- Mão-de-obra**

A mão de obra é de inteira responsabilidade do construtor, tanto nos problemas que possam ocorrer na execução das obras, assim como para fins de previdência social e sindicatos.

### **2.4- Observância dos projetos**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos e nestas especificações, que serão fornecidos pelo contratante.

Em caso de discordância dos projetos com as disposições expressas nestas especificações, deverá ser consultado o responsável técnico da obra.

## **2.5- Placa de obra**

A placa da obra deverá ser instalada em frente a obra, com área mínima de 2,00 m².

## **2.6- Locação de obra**

A locação será feita com o método da longarina corrida, afastadas 1,20 m do perímetro da obra.

As longarinas (2,5 cm x 15,0 cm) serão fixadas com pregos, em varas de eucalipto roliço, firmemente cravadas no solo, a cada 1,50 m, alinhadas e apuradas; ficarão a 1,00 m do solo e serão niveladas pelo método de vasos comunicantes, com mangueira plástica transparente, com água, sem bolhas de ar.

Com fios de nylon fixados com pregos no topo superior das longarinas, serão marcados os eixos das paredes, que serão transferidos ao solo através de um prumo de centro, para a abertura das cavas de fundação e locação dos elementos de estrutura.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará para o construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações reposições que se tornarem necessárias, a juízo do contratante e responsável técnico pelo projeto, ficando, além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular.

O construtor manterá em perfeitas condições todas e quaisquer referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

Periodicamente o construtor procederá rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

# **3. MOVIMENTO DE TERRA**

## **3.1- Escavações**

No perímetro da obra serão executadas escavações com profundidade mínima de 2,00 m ou até se localizar o solo resistente as cargas a serem suportadas, onde serão executadas micro-estacas conforme projeto anexo. A locação deverá ser a existente no projeto.

***Precauções:*** As escavações, caso necessário, serão escoradas e esgotadas, de maneira a permitir que sejam colocadas as formas e executadas as concretagens e impermeabilizações pertinentes.

## **3.2- Aterro**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, do tipo areião, em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

## **4. CONCRETOS**

### **4.1- Concretos em geral**

O traço do concreto deverá ser 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5, respectivamente. Será misturado em betoneira eixo inclinado, em tempo suficiente para a sua homogeneização, porém que não promova a separação do agregado graúdo (seixo).

Será colocada a brita, a areia, o cimento e após será adicionada a água em quantidade mínima suficiente para conferir trabalhabilidade ao concreto, tal que permita as operações de lançamento e adensamento adequados. Os componentes serão misturados por aproximadamente 3 minutos.

Todas as peças de concreto deverão ser vibradas, permitindo o seu perfeito adensamento.

A desforma será após o tempo mínimo de 12 dias para lajes e 21 dias para vigas de concreto-armado, em vãos livres. Pilares e vigas apoiadas continuamente, serão deformadas em 3 dias.

As peças de concreto serão hidratadas periodicamente na primeira semana após a concretagem.

O concreto deverá ter  $f_{ck} = 20$  Mpa para as vigas de baldrame e  $f_{ck} = 20$  Mpa para as micro-estacas, blocos, vigas, lajes e pilares. Para execução das estruturas de concreto-armado deverá ser observado, rigorosamente, o que determina a NBR6118/2003.

## **5. INFRAESTRUTURA**

### **5.1- Fundação**

No perímetro da obra serão executadas micro-estacas, nas dimensões existentes em projeto anexo, concretadas com concreto de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

O concreto deverá ter  $f_{ck} = 20$  Mpa para as micro-estacas. Para execução das estruturas de concreto-armado deverá ser observado, rigorosamente, o que determina a NBR6118/2003.

### **5.2- Viga de baldrame**

A viga de baldrame deverá obedecer o projeto. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5. Os pilares iniciarão nas vigas, conforme consta em projeto.

O concreto deverá ter  $f_{ck} = 20$  Mpa para as vigas de baldrame. Para execução das estruturas de concreto-armado deverá ser observado, rigorosamente, o que determina a NBR6118/2003.

## 6. SUPRAESTRUTURA

### 6.1- Vigas

Serão executadas vigas de respaldo da alvenaria do prédio, apoiadas nas alvenarias, conforme projeto anexo. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

O concreto deverá ser de  $f_{ck} = 20$  Mpa. Para execução das vigas deverá ser observado o que determina a NBR6118/2003.

### 6.2- Pilares

Serão executados pilares de concreto-armado nos quatro vértices do prédio, com início nas vigas de baldrame e término no respaldo da alvenaria do prédio, tudo conforme projeto estrutural anexo.

A ferragem deverá ser a especificada no projeto estrutural. Se procederá ao perfeito alinhamento das formas, antes da concretagem.

A desforma será após o tempo mínimo de 12 dias para lajes e 21 dias para vigas de concreto-armado, em vãos livres. Os pilares serão desformados em 3 dias.

O concreto será de traço 1:2,5:2,5 de cimento, areia grossa e seixo 1,5, com  $f_{ck} = 20$  Mpa. Para execução dos pilares deverá ser observado o que determina a NBR6118/2003.

Após a desforma as faces dos pilares serão desempenadas, corrigindo os defeitos e, após a cura, serão pintados com uma demão de selador e duas de tinta acrílica.

## 7. IMPERMEABILIZAÇÕES

### 7.1- Impermeabilização da viga de baldrame

Será feita com manta asfáltica, espessura 4 mm. A superfície a ser impermeabilizada deve estar perfeitamente limpa, isenta de umidade e poeira.

## 8. PAREDES EM GERAL

### 8.1- Paredes

Serão executadas paredes nos vãos de fechamento e no oitão, serão de tijolos de 6 furos, assentes deitados, obedecendo as dimensões de espessuras de parede conforme projeto.

Os tijolos serão umedecidos antes de sua colocação, para não ocorrer a absorção de água da argamassa de rejuntamento. Como os tijolos apresentam diferenças de dimensões, a parede é aprumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo.

Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço volumétrico 1:2:8 (cimento, cal e areia)

As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 mm.

As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contrafiados.

## 9. COBERTURAS

### 9.1- Telhas

A cobertura será executada com telhas de fibrocimento de espessura 6 mm, fixadas sobre madeira.

A inclinação da cobertura está indicada no corte, que possui inclinação do telhado de 10 graus.

### 9.2- Estrutura para o telhado

O telhado será executado com estrutura de madeira de boa qualidade. A estrutura de telhado deve acompanhar o nivelamento do prédio existente.

### 9.3- Algeroz e Calhas

Será executado calhas e algerozes de aluzinco, nas dimensões e detalhes apresentados no projeto arquitetônico. A fixação será através de argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e inseridos 3 cm nas alvenarias. Dever-se-á ter cuidado para instalação da calha para que a mesma receba sem vazamentos as águas servidas do prédio existente.

## 10. PAVIMENTAÇÕES

### 10.1- Contrapiso

Em todas as peças será executado um contrapiso em concreto, traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia grossa e seixo 1,5, com espessura de 8 cm sem armação, sobre o aterro descrito no item 3.2. Deverão ser previstas juntas de dilatação em panos superiores a 2,50 m, executadas alternadamente e isoladas com pintura a cal, para impedir a união das peças concretadas. Não admitir-se-á a existência de qualquer elemento proveniente das formas nas juntas.

### 10.2- Pisos

Será executado piso cerâmico em todas as dependências internas, sendo assente com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:1:7. O rejunte será de tipo e largura especificados pelo fabricante. Deverão ser obedecidos as inclinações existentes no projeto e as em direção dos ralos.

## 11. REVESTIMENTOS

Todas as paredes internas e externas levarão camadas de chapisco, emboço e reboco, conforme especificação abaixo.

### 11.1- Chapisco

O chapisco - camada irregular e descontínua - será executado com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4. As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse revestimento.

### 11.2- Emboço regular

O emboço será executado em todas as paredes internas e externas.

O emboço a ser executado será com argamassa de cimento, cal e areia regular, com traço de 1:2:8.

### 11.3- Reboco

Em todos os panos, internos e externos, das paredes onde não for colocado azulejos será executado um reboco com 5 mm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:8, desempenado imediatamente após o início do processo de cura.

#### **11.4- Azulejos**

Serão colocados azulejos esmaltados em todas as paredes do banheiro, até o teto. Deverão ser obedecidos os espaçamentos dos rejuntas especificados pelos fabricantes, sendo no mínimo de 2 mm.

Os rejuntas serão do tipo Portobello, do tipo pastoso. Não serão permitidos rejuntas executados com misturados com cimento branco e corantes, granulados. A paredes existentes que receberão recebimento devem ser limpas para boa aderência da massa de assentamento

### **12.FORRO**

#### **12.1- Estrutura de madeira**

Será executada estrutura de madeira de cedrinho com sarrafos de 2,5x7,0 cm, com espaçamento de 40 cm e fixados a tesouras de madeira diretamente ou através de pequenos sarrafos que possibilitem o perfeito alinhamento do madeiramento.

#### **12.2- Forro**

O forro será de PVC, largura 10 cm. Fixado ao madeiramento de madeira de cedrinho anteriormente descrito. Deverá ser fixado rigorosamente no nível. Serão executados acabamentos nas emendas e cantos com as paredes com peças recomendadas pelo fabricante.

### **13. PINTURA**

Todas as paredes rebocadas, internas e externas, levarão uma demão de selador acrílico, branco, da marca Coral ou similar. As paredes levarão as demãos necessárias de tinta à base acrílica para o perfeito acabamento.

O forro e as portas serão pintados com tinta esmalte no número de demãos para um perfeito acabamento.

### **14. ESQUADRIAS**

#### **14.1- Portas**

A porta interna será do tipo semi-oca, fixadas com no mínimo 3 dobradiças. Será instalada com ferragens completas, sendo as fechaduras de banheiro e maçaneta tipo alavanca.

As colocações e montagens das portas deverão ser feitas de modo a obter um perfeito prumo, nível e esquadro.

As dimensões das portas se encontram no projeto em anexo.

#### **14.2- Janelas**

As janelas serão do tipo basculante, em chapa 1/8", de ferro, nas dimensões e detalhes existentes no projeto arquitetônico.

A colocação e montagem das janelas deverá ser feita de modo a obter um perfeito prumo, nível e esquadro.

## **15. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS**

### **15.1- Aparelhos sanitários**

Serão de louça vitrificada na cor branca e assim discriminadas:

- Vasos sanitários com dimensões para atendimento a que se destina;
- Lavatório com dimensões para atendimento a que se destina
- 

### **15.2- Torneiras e Registros**

Torneira metálica cromada padrão popular

## **16. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **16.1- Tubos e conexões**

Todas as instalações hidrossanitárias deverão obedecer o respectivo projeto em anexo e as discriminações constantes deste memorial.

As tubulações, conexões, ralos, caixas de gordura, e demais acessórios de água e esgotos serão da marca Tigre nos diâmetros previstos no projeto.

### **16.2- Fossa e sumidouro**

O efluente das instalações será instalado na rede de esgoto existente.

### **16.3- Caixas de inspeção**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria com dimensões 60cm x 60cm x 60cm com tampa em concreto e possuirão no seu fundo, canaletas de direção (almofadas).

## **17. VIDRAÇARIA**

### **17.1- Vidros**

O vidro terá espessura de 4 mm, sendo aplicado com massa de vidraceiro. A janela do banheiro terá vidros impressos, tipo canelado. As demais janelas terão vidros lisos.

## **18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **18.1- Tubulação nas alvenarias**

Todos a instalação será interna . Os eletrodutos serão fixados com abraçadeira na estrutura de concreto e perfis metálico. Serão de PVC rígido, sendo que a menor bitola será de diâmetro 25 mm e fixados as caixas com buchas e arruelas de alumínio.

As tomadas serão simples. O comando das lâmpadas será através dos disjuntores instalados na CD.

### **18.2- Quadro e caixas de passagens**

Serão utilizados caixas de passagem e quadro de disjuntores de PVC de embutir.

### **18.3- Enfição**

Os condutores serão embutidos em eletrodutos, nos trechos verticais e horizontais serão abertas canaletas. Os eletrodutos serão de embutir.

Toda a obra possuirá um circuito terra, na cor verde.

Os condutores de alimentação serão do tipo Pirastic com isolamento para 1 KV. Utilizar-se-á as seguintes cores:

- Preto para o fase;
- Azul claro para o neutro;
- Branco ou amarelo para o fio retorno;
- Verde para o fio terra.

### **18.4- Tomadas, interruptores e disjuntores**

Na planta baixa estão indicadas as localizações dos interruptores, luminárias e tomadas.

Todas as **tomadas** serão do tipo **2P+T**, para computador.

Rejuntadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

|                                        |
|----------------------------------------|
| <b>19. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS</b> |
|----------------------------------------|

### **19.1- Limpeza final da obra**

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulho. Devendo ser mantida permanentemente limpa conforme previsto no orçamento.

As estruturas e pisos deverão todos estarem limpos sem nenhuma sujeira, graxa ou gordura.

Chuvisca-RS, 04 de abril de 2019.