

# **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

e especificações técnicas do Prédio da Prefeitura

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Chuvisca

**Obra:** Prédio da Prefeitura

**Responsáveis Técnicos:**

Eng. Civil Airton Braga dos Santos – Crea 35.502-D

**Localização da obra:**

Av 28 De Dezembro, 2.850 - Centro - Chuvisca-RS

**Áreas:**

Terreno: 21.086,00 m<sup>2</sup>

Área construída: 576,85 m<sup>2</sup>

## **A. GENERALIDADES DO PROJETO**

### **A.1- Terreno**

#### **A.1.1- Localização**

Será construído na Av 28 De Dezembro, 2.850, na área da Associação de Moradores.

### **A.2- Obra**

#### **A.2.1- Construção**

O projeto em anexo refere-se a construção de um prédio para a Prefeitura do município de Chuvisca. A construção constitui-se de área para administração municipal. A área construída é de 576,85 m<sup>2</sup>.

#### **A.3- Abastecimento de Água**

Será através da rede existente da Corsan.

#### **A.4- Abastecimento de Energia Elétrica**

Será utilizada entrada trifásica de energia elétrica, existente, ligada à rede de energia da CEEE, em condições de abastecer o prédio na sua totalidade.

## **B. DIRETRIZES DA OBRA**

### **B.1- Materiais**

Serão fornecidos pelo construtor, todos os materiais, 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, alguns definidos em projeto, ressalvados os materiais de uso exclusivo (na obra), ou disposição em contrário.

Todos os materiais 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.

## **B.2. Serviços**

O terreno será entregue ao construtor já plano, pronto ao inicio da execução das obras.

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.

## **B.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.

## **B.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.

## **C. CONCRETO - DIRETRIZES**

### **C.1- Estrutura de Concreto-Armado**

Todas as peças de concreto-armado serão executadas em concreto com traço 1:2,5:2,5 de cimento, areia e seixo 1,5 e obrigatoriamente vibradas. Serão executadas lajes e vigas de concreto-armado, conforme projeto estrutural em anexo.

### **C.2- Concretos em geral**

Será todo ele de resistência mínima de 20 Mpa. O trato será de 1:2,5:2,5 de cimento, areia grossa e seixo 1,5.

### **C.3- Recobrimentos:**

Em vigas de baldrame e blocos será de 2 cm. Em vigas e pilares será de 2 cm. Em laje será de 1,5 cm.

### **C.4- Ferragens:**

Os ferros usados serão em aço CA-50 e CA-60, livres de desgastes de ferrugem, nas seções e especificações existentes no projeto estrutural. Eventuais compatibilizações serão unicamente tomadas com o consentimento do engenheiro responsável. Em hipótese alguma será procedida a concretagem, sem a verificação pelo engenheiro civil Airton Braga dos Santos.

### **C.5- Tubulação:**

Toda a tubulação que se localizar-se dentro de peças de concreto-armado, com seção superior à  $\frac{3}{4}$ ", deverá ter sua colocação avaliada pelo engenheiro responsável. As sobreposições deverão ser igualmente avaliadas.

Não será permitida colocação de dutos em pilares de concreto armado, em sua seção portante.

### **C.6- Aprovação para a Execução da Concretagem:**

As peças de concreto-armado só poderão serão concretadas após a aprovação do responsável técnico pela estrutura. A não comunicação, colocará o engenheiro responsável livre da responsabilidade das peças concretadas sem sua aprovação.

### **C.7- Execução da concretagem:**

A concretagem será executada, com areia grossa e seixo, livres de matéria orgânica, lavados e nas proporções especificadas. O cimento será POZ-320 da marca Votoran ou similar. Deverá ser observado o cuidado na adição de água, obtendo um concreto firme.

Obrigatoriamente será usado vibrador nas peças de concreto-armado. Observar-se-á a não vibração demasiada, com a ocorrência da liquificação do concreto e sua segregação.

### **C.8- Hidratação do concreto:**

Após 3 horas e até 3 dias da concretagem, será procedida a hidratação das peças de concreto, sempre no início da manhã e fim da tarde ou baixa ensolação.

### **C.9- Desforma:**

Salvo casos especiais, será promovida a desforma de laterais de pilares e vigas com 3 dias; fundos de vigas e lajes em 21 dias. Quando da impossibilidade de retirar laterais será obedecido o maior prazo.

## 1. PRÉDIO DA PREFEITURA

### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1.1- Placa de obra

Deverá ser instalada, em frente a obra, a placa de obra, de 2,40x1,20 m, com área mínima de 2,88 m<sup>2</sup>. Conforme desenho fornecido pelo responsável técnico da obra.

#### 1.1.2- 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 aprumadas; 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.

## 1.2. FUNDAÇÕES EM MICRO-ESTACAS

#### 1.2.1- Micro-estacas

No perímetro da obra serão executadas micro-estacas escavadas com trado nos diâmetros do projeto e profundidade mínima até 5 metros ou até se localizar o solo resistente as cargas a serem suportadas, concretadas com concreto de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5. Esperas e ferragens conforme locação no projeto estrutural.

## **1.3. BLOCOS DE FUNDAÇÃO**

As micro-estacas dos pilares do perímetro da obra serão amarradas em blocos de concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural, anexo, sendo que a micro-estaca entrará 10 cm no bloco. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

### **1.3.1- Escavações**

Serão feitas escavações para dos blocos de fundações conforme locação no projeto estrutural.

**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.

### **1.3.2- Formas (montagem e desmontagem)**

As formas para os blocos de fundação serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarrafos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

### **1.3.3- Concreto de 20 MPa**

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

### **1.3.4- Lançamento do concreto**

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

### **1.3.5- Reaterro**

Após a desforma dos blocos será executado o reaterro dos espaços não preenchidos, serão executados com material escolhido, de preferência saibro, 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.

## 1.4. VIGAS DE BALDRAME

As vigas de baldrame, do perímetro da obra, serão em concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

### 1.4.1- Formas (montagem e desmontagem)

As formas para as vigas de baldrame serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarrafos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem. Os escoramentos das vigas serão em paus de eucalipto, seção mínima de 8 cm, colocados a cada 80 cm.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

### 1.4.2- Concreto de 20 MPa

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

### 1.4.3- Lançamento do concreto

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

## 1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DA VIGA DE BALDRAME

### 1.5.1- Impremerabilização da viga de baldrame

Será feita com aplicação de duas demões de emulsão asfáltica. A superfície a ser impermeabilizada deve estar perfeita limpa, isenta de umidade e poeira.

## 1.6. PILARES

Os pilares, do perímetro da obra, serão em concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

### 1.6.1- Formas (montagem e desmontagem)

As formas para os pilares serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarragos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem. Os escoramentos laterais

dos pilares serão em paus de eucalipto, seção mínima de 8 cm, colocados de maneira que mantenham seu prumo e as forças que possam surgir.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

#### **1.6.2- Concreto de 20 MPa**

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

#### **1.6.3- Lançamento do concreto**

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

### **1.7. VIGAS INTERMEDIÁRIAS E DE RESPALDO**

As vigas intermediárias e de respaldo, do perímetro da obra, serão em concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

#### **1.7.1- Formas (montagem e desmontagem)**

As formas para as vigas intermediárias e de respaldo serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarrafos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem. Os escoramentos das vigas serão em paus de eucalipto, seção mínima de 8 cm, colocados a cada 80 cm.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

#### **1.7.2- Concreto de 20 MPa**

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

#### **1.7.3- Lançamento do concreto**

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

## 1.8. LAJE DE CONCRETO ARMADO

As lajes, do perímetro da obra, serão em concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5, obrigatoriamente vibrado.

### 1.8.1- Formas (montagem e desmontagem)

As formas para execução das lajes serão em compensado resinado impermeável de 12 mm de espessura, assentes em sarrafos de madeira de boa qualidade de 1"x7 cm, a cada 40 cm, que estarão apoiados em longarinas constituídas de guias de madeira de 1"x15 cm, a cada 60 cm. Os escoramentos serão em paus de eucaliptos, de seção mínima de 8 cm, a cada 80 cm.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

### 1.8.2- Concreto de 20 MPa

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

### 1.8.3- Lançamento do concreto

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

### 1.8.4- Marquise da entrada

Na marquise de entrada da edificação, constituída de uma laje de concreto-armado, será executada uma impermeabilização com manta asfáltica de 4mm, sobreposta com uma camada de proteção de 3 cm de argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adição de sika 1. Deverão ser feitos panos inclinados que permitam o esgotamento em direção aos canos de drenagem.

## 1.9. PAREDES DE TIJOLOS 6 FUROS

### 1.9.1- Paredes

As paredes externas e internas, serão de tijolos de 6 furos, 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 serem feitos de maneira que os tijolos fiquem contrafiados.

## **1.10. Platibandas (VIGAS E PILARES)**

As platibandas terão vigas de respaldo e pilares de amarração, serão em concreto-armado, conforme o projeto anexo. Terão as dimensões determinadas no projeto estrutural. O concreto será de traço 1:2,5:2,5, de cimento, areia e seixo 1,5.

### **1.10.1- Formas (montagem e desmontagem)**

As formas para as vigas de respaldo serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarrafos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem. As vigas serão montadas sobre a alvenaria de tijolos.

As formas para os pilares serão em guias de 15 cm, com gravatas de sarragos de 1"x7 cm a cada 40 cm e convenientemente amarradas para que não ocorra deslocamentos quando da concretagem. Os pilares serão montadas entre a alvenaria de tijolos.

A desmontagem deverá ser com cuidado, evitando o abalo da estrutura de concreto-armado e sua quebra.

### **1.10.2- Concreto de 20 MPa**

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

### **1.10.3- Lançamento do concreto**

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto.

## **1.11. COBERTURA DE TELHA FIBROCIMENTO 6 MM**

### **1.11.1-Tesouras de madeira**

O telhado será executado com estrutura em madeira de eucalipto, com peças isentas de nós, fungos, brocas, empenamento excessivo ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência. Todas as peças de madeira receberão prévio tratamento com imunizante cupinicida.

Deverão seguir as distâncias existentes no projeto e, serem contraventadas entre si, de maneira que permitam um conjunto rígido.

A montagem das tesouras deverá ser cuidadosa, no sentido de serem asseguradas suas condições de rigidez e especialmente as inclinações do telhado previstas no projeto.

#### **1.11.2- Telhas de fibrocimento**

A cobertura será executada com telhas de fibrocimento de 6 mm, parafusadas sobre perfis de chapa dobrada.

A inclinação da cobertura será indicada no corte.

As cumeiras de 5º também serão de fibrocimento, do tipo normal ou articulada, a fim de adaptar-se a cada uma das situações que se apresentam, conforme o projeto.

#### **1.11.3- Calhas e rufos**

O escoamento pluvial deverá ser feito por calhas em concreto armado, conforme projeto, com inclinação de 1% para tubos de queda 100mm. As peças deverão ser perfeitamente unidas para que não permitam infiltrações. Os rufos e algerozes serão em aluzinco, deverão ser inseridos em ângulo na parede adjacente.

### **1.12. CONTRAPISO**

#### **1.12.1- Contrapiso em concreto**

No subsolo será executado um contrapiso em concreto armado, tendo como nível superior o topo das vigas de baldrame, traço 1:4:4, de cimento, areia e seixo 1,5.

#### **1.12.2- Concreto de 20 MPa**

Será utilizado concreto virado a betoneira com traço que permita alcançar uma resistência mínima de 20 MPa.

#### **1.12.3- Lançamento do concreto**

O concreto será lançado dentro das formas de maneira que não provoque a separação de seus elementos constituintes, evitando a formação de falhas de concretagem. Obrigatório utilizar vibrador para adensamento do concreto. O

alisamento deverá ser à máquina, tipo helicóptero e, antes do total endurecimento do concreto.

## **1.13. PAVIMENTAÇÕES**

### **1.13.1-Contrapiso**

Sobre o contrapiso de concreto e a laje de concreto armado será executado um contrapiso de argamassa, traço 1:3, de cimento, areia grossa, com espessura de 3 cm. O mesmo deve estar perfeitamente nivelado, possibilitando a execução através de argamassa colante do piso.

### **1.13.2- Piso interno**

Será executado piso porcelanato, tamanho mínimo de 60x60, na cor cinza ou esverdeado, com aprovação do responsável técnico, em todas as dependências. Será assente com argamassa colante.

Obs.: No subsolo só terá piso na cozinha, corredor, escada e sala de informática.

## **1.14. RAIO, GOTA E CORES DAS PAREDES**

### **1.14.1- Raio**

A peça estrutural que lembra um raio de sol, será executada em concreto armado, conforme projeto estrutural, rebocada e pintada na cor amarela, com tom de cor aprovado pelo responsável técnico.

### **1.14.2- Gota**

A peça estrutural que lembra uma gota, será executada em concreto armado, conforme projeto estrutural, rebocada e pintada na cor azul, com tom de cor aprovado pelo responsável técnico.

### **1.14.3- Cor da Paredes**

As paredes de maneira geral serão pintadas na cor branco gelo, amarelo claro e verde claro, conforme definição do responsável técnico.

### **1.14.4- Cor da laje**

Onde for rebocada a laje, no teto das peças, será pintado de branco gelo.

## 1.15. ABERTURAS

### 1.15.1- Portas de madeira

As portas internas serão do tipo semi-oca, fixadas aos marcos de madeira, com ferragem completa e fechadura em metal do tipo alavanca.

As portas deverão ser fixadas com, no mínimo, 3 dobradiças.

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

As dimensões das portas se encontram no projeto anexo.

### 1.15.2- Porta de vidro temperado

As portas externas, de acesso a recepção será em vidro temperado, nas dimensões existentes no projeto arquitetônico.

### 1.15.3- Janelas

As janelas serão do tipo de correr em alumínio, no térreo, conforme dimensões e desenhos do projeto arquitetônico.

As janelas serão do tipo basculante, no subsolo, em cantoneira e chapa de 1/8" de espessura. Deverão ser obedecidos os desenhos com dimensões do projeto arquitetônico.

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

## 1.16. REVESTIMENTOS

### 1.16.1- Chapisco

O chapisco 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.

### 1.16.2- Massa única

A massa única será executada em todas as paredes internas e externas.

A massa única a ser executada será com argamassa de cimento, cal e areia regular, com traço de 1:2:8.

Em todos os panos, internos e externos, das paredes onde não for colocado azulejos será executado um reboco de massa única com 20 mm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:8, desempenado imediatamente após o início do processo de cura.

### 1.16.3- Azulejos

Serão colocados azulejos, de porcelanato, em todas as paredes dos banheiros, cozinha, com altura de 1,50 m. Deverão ser obedecidos os espaçamentos dos rejantes especificados pelos fabricantes.

Os rejantes serão do tipo Meber-Quartzolit. Não serão permitidos rejantes executados com misturados, como os de cimento branco e corantes, granulados.

Obs.: Além das lajes, paredes internas e externas, serão rebocados os pilares externos do subsolo, interior das platibandas do telhado e das caixas d'água. A laje de entrepiso, no teto do subsolo, só será rebocada na cozinha e na sala de informática.

## **1.17. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **1.17.1-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.

### **1.17.2-Fossa e sumidouro**

O efluente das instalações será tratado em fossa séptica e após disposto em sumidouro, conforme projeto sanitário.

### **1.17.3-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).

### **1.17.4-Reservatório de água**

Será executada uma torre de alvenaria de tijolos e com laje de concreto armado, conforme projeto. No interior da torre será executado um piso cimento e areia, traço 1:3, impermeabilizado, sobre a laje de concreto armado, que será impermeabilizada com manta asfáltica de 4mm, conforme projeto.

## **1.18. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS**

### **1.18.1-Aparelhos sanitários**

Serão de louça vitrificada na cor branca e assim discriminadas:

- Vaso com caixa acoplada.

- Lavatório com dimensões mínimas de 45,5 X 35,5 cm com coluna, fixado com bucha;

#### **1.18.2-Torneiras e Registros**

Serão metálicos e colocados conforme projeto hidráulico.

#### **1.18.3-Equipamentos PNE**

Serão instalados nos banheiros as barras de apoio que permitem o uso por portadores de necessidades especiais.

### **1.19. ESGOTO PLUVIAL**

#### **1.17.1-Tubos e conexões**

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

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

O despejo das águas da chuva, no subsolo, abaixo das vigas de baldrame será em um lastro de seixo, com profundidade mínima de 50 cm, permitindo o seu transbordamento superior.

### **1.20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **1.20.1- Quadro de distribuição**

Serão instalados quadros de disjuntores de PVC, embutidos, conforme projeto elétrico. Os disjuntores serão os indicados para a bitola de condutores instalados nos circuitos.

#### **1.20.2- Disjuntores**

Os disjuntores serão os especificados para os condutores instalados.

#### **1.20.3- Caixas retangulares 2x4**

Serão instaladas caixas de pvc de 2x4, conforme projeto.

#### **1.20.4- Interruptores**

Serão instalados simples, duplos, triplos e parelelos, conforme projeto.

#### **1.20.5- Tomadas**

Serão instalados tomadas de 1 e 2 módulos, de 2P+T, todas aterradas, com suportes e placas, conforme projeto.

#### **1.20.6- Cabo 1,5 mm<sup>2</sup>**

Serão instalados cabos de cobre 1,5 mm<sup>2</sup>, em circuitos de iluminação, com proteção antichama de 0,6/1,0 KV, conforme projeto.

#### **1.20.7- Cabo 2,5 mm<sup>2</sup>**

Serão instalados cabos de cobre 2,5 mm<sup>2</sup>, em circuitos de tomadas, com proteção antichama de 0,6/1,0 KV, conforme projeto.

#### **1.20.8- Cabo 4 mm<sup>2</sup>**

Serão instalados cabos de cobre 4 mm<sup>2</sup>, para alimentação dos quadros de disjuntos, existentes no térreo e no subsolo, a partir da caixa de distribuição localizada no lado interno da platibanda, conectados aos cabos de alimentação de cobre 6mm<sup>2</sup>, com proteção antichama de 0,6/1,0 KV, conforme projeto

#### **1.20.9- Cabo 6 mm<sup>2</sup>**

Serão instalados cabos de cobre 6 mm<sup>2</sup>, no circuito entre a o quadro de medição e as caixas de distribuições colocadas no lado interno da platibanda, que permitirão a alimentação de todos os quadros de disjuntores do térreo e do subsolo, com proteção antichama de 0,6/1,0 KV, conforme projeto.

#### **1.20.10- Eletroduto roscável 25 mm**

Serão instalados eletrodutos roscáveis, de sobrepor nas estruturas de concreto-armado e paredes, de pvc e antichama, conforme projeto.

#### **1.20.11- Eletroduto flexível ¾"**

Serão instalados eletrodutos flexíveis de ¾", de embutir em paredes e para transpor peças de concreto, de pvc e antichama, conforme projeto.

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 o fio retorno;
- verde para o fio terra.

## 1.21. REDE LÓGICA

### 1.20.1- Entrada da fibra ótica

Será executada a entrada da rede lógica no lado interno da platibanda norte será instalado uma rede de eletrodutos 1.1/4", roscável, entre caixas de passagem de 4x4", conforme projeto.

### 1.20.2- Rede interna da rede lógica

Serão executadas tubulações de eletrodutos roscáveis e flexíveis, nas paredes e no piso, entre caixas de pvc 2x4" e 4x4", entre a sala de informática, localizada no subsolo e o piso térreo da edificação. As bitolas e locais estão no projeto.

## 1.22. VIDROS

### 1.22.1- Vidros lisos

As janelas de correr terão vidros lisos de 4mm, fixados com baguetes em perfis de alumínio.

### 1.22.2- Vidro Temperado

A parede frontal da recepção, entrada principal do prédio, será em vidro temperado, com áreas fixas e porta dupla, conforme projeto. Serão colocados acessórios de fixação e fechadura compatíveis.

### 1.22.3- Vidros fantasia

O vidro fantasia terá espessura de 4 mm, sendo aplicado com massa de vidraceiro. Serão instalados em todas as janelas basculantes, conforme projeto.

## 1.23. PINTURA

### 1.23.1- Selador acrílico

Todas as paredes e estrutura de concreto-armado serão pintadas com fundo selador acrílico, permitindo a uniformização da base para a pintura posterior, obtendo um perfeito acabamento.

### 1.23.2- Tinta acrílica

Todas as paredes e estrutura de concreto-armado serão pintadas com tinta acrílica, com todas as demãos necessárias que permita um perfeito acabamento.

### **1.23.3- Fundo anticorrosivo**

Todas as peças metálicas serão pintadas com fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro, permitindo a uniformização da base para a pintura posterior, obtendo um perfeito acabamento.

### **1.23.4- Tinta esmalte alto brilho**

Todas as peças metálicas serão pintadas com tinta esmalte alto brilho, com todas as demãos necessárias que permita um perfeito acabamento.

### **1.23.5- Tinta esmalte acetinada**

Todas as peças de madeira serão pintadas com tinta esmalte acetinada, com todas as demãos necessárias que permita um perfeito acabamento.

## **1.24. EQUIPAMENTO DO PPCI**

### **1.24.1- Luminária de Emergência**

Serão instaladas luminárias de emergência nos pontos especificados na planta baixa do PPCI. A serem executados pela Prefeitura.

### **1.24.2- Extintor de Incêndio**

Serão instalados extintores de incêndio de PQS 4 Kg ABC nos pontos especificados na planta baixa do PPCI. A serem executados pela Prefeitura.

## **1.25. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA**

### **1.25.1- Serventes de limpeza**

Será mantido na obra um servente que realize a limpeza permanente da obra, que deverá ser entregue limpa e livre de entulho.

Os azulejos, vidros, paredes deverão todos estar limpos sem nenhuma sujeira, ou gordura.

Chuvisca-RS, 20 de dezembro de 2023.