



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** 04/2025 – Construção do Edifício do CRAS;

**LOCAL:** Avenida Hipólito Cardoso da Silveira, Quadra 31, S/N, Jari/RS.

### **1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

- 1.1 O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que regerão a aplicação e o uso dos materiais a serem empregados na construção de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) com área total de 240,53 m<sup>2</sup>;
- 1.2 Deverá ser providenciada pela executante placa de obra em aço galvanizado, com dados informados pela fiscalização (dimensões 1,00x1,00m);
- 1.3 O terreno deverá estar limpo com remoção da camada vegetal (inclusive o solo orgânico), de modo que a área se torne transitável. A localização e distribuição dos elementos que constituirão o canteiro serão planejadas e executadas conforme as necessidades da obra;
- 1.4 Para garantir a organização e a segurança dos materiais e ferramentas desde o início dos trabalhos, a empresa responsável pela obra deverá proceder à construção de um depósito provisório no canteiro. Esta estrutura será fundamental para o bom andamento das atividades, servindo como ponto de armazenamento seguro e centralizado;
- 1.5 A contratada deverá providenciar a entrada de energia elétrica, aérea, trifásica;
- 1.6 A locação da obra deverá obedecer rigorosamente às dimensões do projeto;
- 1.7 A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para os construtores a obrigação de proceder por sua conta, e nos prazos estipulados, as modificações e demolições que se fizerem necessárias.

### **2 MURO DE CONTENÇÃO**

- 2.1 Será executado muro de contenção no local, a fim elevar o nível do terreno em relação a rua. O transporte de material bem como o processo de compactação ficará a cargo da prefeitura municipal.
  - 2.1.1 As dimensões e armaduras dos elementos que integram o muro de contenção são descritos de forma precisa no projeto estrutural;
  - 2.1.2 Os blocos de concreto da alvenaria estrutural deverão ser grauteados verticalmente a cada metro, utilizando-se duas barras de aço CA-60 com diâmetro de 6,3 mm (2 Ø6 .3 CA-60) por graute.



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 2.1.3 Para garantir a continuidade estrutural e a correta ancoragem das armaduras verticais, é obrigatória a previsão de esperas nas vigas baldrame. Essas esperas, também em aço CA-60 e com diâmetro de 6,3 mm, deverão ter um comprimento mínimo de 70 cm. Esse comprimento assegurará o transpasse adequado com as armaduras dos grautes, conforme as exigências normativas para a transferência de esforços.
- 2.1.4 Abaixo das vigas da base de contenção deverá ser aplicada uma camada de 5 cm de concreto magro;
- 2.1.4.1 A área onde o lastro será lançado deve ser completamente limpa, removendo-se qualquer tipo de entulho, matéria orgânica ou contaminantes;
- 2.1.4.2 O subleito deve ser devidamente compactado para garantir sua estabilidade e evitar recalques futuros que possam comprometer o lastro;
- 2.1.4.3 O terreno deve ser nivelado de acordo com as cotas e caimentos do projeto, garantindo a espessura uniforme do lastro;
- 2.1.4.4 Em dias quentes ou em solos muito secos, é recomendável umedecer levemente a base para evitar a perda rápida de água do concreto e a formação de fissuras;
- 2.1.4.5 Os materiais (cimento, areia, brita e água) devem ser misturados em betoneira até se obter uma massa homogênea, com a consistência adequada para o lançamento. A quantidade de água deve ser controlada para evitar excesso, que reduziria a resistência do concreto;
- 2.1.4.6 O concreto deverá ser lançado sobre a base preparada e espalhado uniformemente com o auxílio de enxadas, ancinhos ou régua, buscando a espessura definida em projeto;
- 2.1.4.7 O concreto magro deverá ser curado por no mínimo 3 dias.
- 2.1.5 Formas de madeira:
- 2.1.5.1 As chapas deverão ser esquadrejadas e cortadas precisamente conforme as dimensões especificadas no projeto estrutural de pilares, vigas ou lajes. É fundamental calcular as perdas de material e as dimensões necessárias para sobreposições e travamentos;
- 2.1.5.2 Os sarrafos de madeira deverão ser fixados nas bordas e em pontos estratégicos das chapas. Eles atuam como reforços, garantindo a rigidez e estabilidade da forma;
- 2.1.5.3 A superfície interna das formas deverá ser limpa e receber uma camada de desmoldante. Esse produto, geralmente à base de óleo,



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

evita a aderência do concreto à forma, facilitando a desmoldagem e prolongando a vida útil do material;

2.1.5.4 Após a montagem completa, todas as formas deverão ser verificadas quanto ao prumo, nível, esquadro e aperto dos travamentos. Qualquer folga ou desalinhamento deverá ser corrigido imediatamente, pois pode comprometer a geometria final da estrutura;

2.1.5.5 A desforma só deve ocorrer após 14 dias de cura.

2.1.6 Preparo Mecânico do Concreto:

2.1.6.1 A resistência média característica ( $F_{ck}$ ) que o concreto deverá atingir é de 25 Mpa;

2.1.6.2 O traço deverá ser de 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1);

2.1.6.3 A execução deverá seguir os seguintes passos:

2.1.6.3.1 Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;

2.1.6.3.2 Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;

2.1.6.3.3 Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;

2.1.6.3.4 Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.1.7 Execução de Armaduras:

2.1.7.1 O projeto estrutural deverá ser analisado detalhadamente, compreendendo as dimensões, bitolas (diâmetros dos aços), comprimentos, dobramentos e posicionamento de cada barra, incluindo estribos e armadura longitudinal;

2.1.7.2 As Normas Brasileiras (NBRs) pertinentes deverão ser consultadas para garantir que todos os requisitos de segurança e qualidade sejam atendidos;

2.1.7.3 O aço deverá ser cortado nas medidas exatas conforme o projeto, utilizando-se equipamentos adequados como polícorres para barras mais espessas e torques para bitolas menores;

2.1.7.4 As barras longitudinais deverão ser posicionadas de acordo com o projeto, mantendo os espaçamentos corretos;



*Prefeitura Municipal de Jari*  
*Estado do Rio Grande do Sul*

- 2.1.7.5 Os estribos deverão ser distribuídos ao longo do comprimento das barras longitudinais, com os espaçamentos exatos indicados no projeto. É crucial garantir que os estribos estejam nas posições corretas, especialmente nos apoios de vigas e nas regiões de emenda de pilares, onde há maior concentração de esforços;
  - 2.1.7.6 Todas as amarrações deverão ser realizadas firmemente em todos os pontos de contato entre as barras longitudinais e os estribos, utilizando arame recozido. As amarrações devem ser feitas de forma cruzada para garantir a estabilidade da gaiola;
  - 2.1.7.7 Espaçadores ou deverão ser utilizados para garantir o cobrimento mínimo do concreto sobre a armadura, conforme especificado em projeto;
  - 2.1.7.8 As armaduras deverão ser içadas e posicionadas cuidadosamente dentro das formas de pilares ou vigas, evitando deformações;
  - 2.1.7.9 O alinhamento, prumo e nível das armaduras deverão ser rigorosamente conferidos;
  - 2.1.7.10 O encarregado da obra e o responsável técnico deverão conferir o número, bitola, posicionamento e espaçamento de todas as barras e estribos, a conformidade com o projeto, o cobrimento mínimo do concreto, as emendas e os transpasses.
- 2.1.8 Estaca Broca de Concreto – Ø 25 cm
- 2.1.8.1 O terreno deverá ser limpo e nivelado no ponto exato de cada estaca, removendo qualquer obstáculo, como entulho, raízes ou pedras soltas;
  - 2.1.8.2 As estacas deverão ser locadas precisamente no terreno, utilizando gabaritos e piquetes para marcar seus eixos. Verifique o alinhamento e o esquadro de todas as estacas conforme o projeto de fundação;
  - 2.1.8.3 O nível de arrasamento (altura final da estaca) deverá ser de acordo com o projeto estrutural e marcado para garantir a profundidade correta de escavação e o posicionamento da armadura de arranque. Todas as cotas deverão ser conferidas in loco e qualquer divergência com projeto deverá ser comunicada ao fiscal a fim de adequar o projeto;
  - 2.1.8.4 A perfuração deverá ser iniciada no ponto locado, utilizando o trado concha;
  - 2.1.8.5 A escavação deverá ser realizada de forma vertical, garantindo que o furo permaneça no prumo e com o diâmetro constante de 25 cm;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 2.1.8.6 A cada ciclo de escavação, o trado deverá ser girado e puxado para trazer o solo para a superfície. O solo escavado deverá ser removido da boca do furo para não atrapalhar o processo e para ser descartado adequadamente;
- 2.1.8.7 A profundidade da escavação deverá ser continuamente monitorada com uma trena ou prumo, atingindo a cota de projeto;
- 2.1.8.8 As paredes do furo deverão ser inspecionadas para identificar a presença de água, desmoronamentos ou solos instáveis que possam exigir medidas adicionais;
- 2.1.8.9 A armadura de arranque deverá ser preparada conforme as especificações do projeto estrutural;
- 2.1.8.10 A limpeza do furo deverá ser garantida antes da descida da armadura. Remova qualquer material solto ou excesso de água no fundo;
- 2.1.8.11 As barras de arranque deverão se projetar acima do nível de arrasamento da estaca para serem conectadas a viga baldrame;
- 2.1.8.12 O concreto deverá ter as características e resistências especificadas em projeto (fck) e deverá ser lançado imediatamente após a instalação da armadura;
- 2.1.8.13 O lançamento do concreto deverá ser contínuo e realizado do fundo para cima para evitar a segregação dos materiais e garantir o preenchimento total do furo, expulsando a água existente. Para estacas de menor profundidade, o lançamento pode ser direto, desde que se evite a queda livre de grandes alturas para não segregar o concreto;
- 2.1.8.14 O nível final do concreto deverá ultrapassar o nível de arrasamento da estaca em alguns centímetros (geralmente 10 a 20 cm) para garantir que a parte superior da estaca tenha concreto de boa qualidade. Esse excesso será posteriormente demolido para expor a armadura de arranque e regularizar o topo da estaca.

### **3 FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO**

- 3.1 As fundações serão em estacas escavadas mecanicamente – Ø 25 cm (Sem Fluido Estabilizante);
- 3.2 A área de trabalho deve ser limpa e nivelada, removendo qualquer obstáculo como entulho, rochas ou vegetação;
- 3.3 As estacas deverão ser locadas no terreno conforme o projeto de fundação, utilizando gabaritos e piquetes para marcar seus eixos. Verifique rigorosamente o alinhamento e o prumo de cada estaca;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 3.4 O nível de arrasamento da estaca (cota final da estaca após o corte do topo) deverá ser executado de acordo com o projeto e marcado, orientando a profundidade da escavação;
- 3.5 A perfuração deverá ser iniciada no ponto locado, utilizando uma perfuratriz mecânica equipada com trado helicoidal ou caçamba de diâmetro de 25 cm;
- 3.6 A escavação deverá ser realizada de forma contínua e vertical, assegurando que o furo mantenha o diâmetro e o prumo desejados até a profundidade especificada no projeto;
- 3.7 O operador do equipamento deverá monitorar constantemente o avanço da escavação e a estabilidade das paredes do furo. Como não há uso de fluido estabilizante, solos inconsistentes ou a presença de água podem causar desmoronamentos. Em caso de instabilidade, a equipe deverá avaliar a necessidade de medidas corretivas;
- 3.8 O solo escavado deverá ser removido da boca do furo e disposto em local adequado no canteiro de obras para posterior descarte ou reaproveitamento;
- 3.9 A profundidade final de cada estaca deverá ser verificada com uma trena ou prumo;
- 3.10 A armadura deverá ser preparada em forma de gaiola, com barras longitudinais e estribos, seguindo as bitolas, espaçamentos e comprimentos definidos no projeto estrutural. Deverá ser certificado que a armadura de arranque, que se conectará a viga baldrame, tenha o comprimento de transpasse necessário;
- 3.11 A gaiola de armadura deverá ser posicionada cuidadosamente dentro do furo, garantindo que esteja centralizada e na vertical;
- 3.12 A parte superior da armadura (arranques) deverá se projetar acima do nível de arrasamento da estaca para a ligação com os elementos da superestrutura;
- 3.13 O caminhão-betoneira deverá ser posicionado próximo à estaca, garantindo acesso e descarregamento eficiente do concreto;
- 3.14 O concreto deverá ser lançado imediatamente após a instalação da armadura;
- 3.15 O lançamento do concreto deverá ser contínuo, garantindo o preenchimento total do furo e a expulsão de qualquer água ou lama que possa ter se acumulado no fundo;
- 3.16 A concretagem deverá ultrapassar o nível de arrasamento da estaca em alguns centímetros (cerca de 10 a 20 cm). Esse excesso de concreto, conhecido como “cabeça de estaca”, é feito para garantir que a parte final da estaca, que estará em contato com o bloco de coroamento, seja de concreto



*Prefeitura Municipal de Jari*  
*Estado do Rio Grande do Sul*

de boa qualidade, livre de impurezas. Posteriormente, essa parte superior será demolida (arrasada) para expor a armadura de arranque.

#### **4 SUPRAESTRUTURA**

4.1 Os pilares, as vigas, cintas de amarração, contra-vergas e vergas serão executadas de acordo com as normas brasileiras e leis complementares que regem o assunto, além de seguir as orientações do projeto estrutural;

4.2 Vigas: Possuirão seção conforme projeto estrutural, traço do concreto de 25 MPa, armadura longitudinal e transversal conforme projeto estrutural;

4.2.1 As vigas baldrames deverão ser impermeabilizadas com tinta asfáltica:

4.2.1.1 A tinta asfáltica deverá ser preparada conforme as instruções do fabricante;

4.2.1.2 A primeira demão deverá ser aplicada sobre toda a superfície preparada, utilizando trinch, rolo de lã de carneiro ou broxa. Deve-se garantir uma cobertura uniforme e completa, preenchendo todos os poros e pequenas irregularidades;

4.2.1.3 Deve-se aguardar a secagem completa da primeira demão antes de aplicar a segunda. O tempo de secagem varia conforme o produto, a temperatura ambiente e a umidade do ar, mas a superfície deve estar seca ao toque e sem pegajosidade;

4.2.1.4 A segunda demão de tinta asfáltica deverá ser aplicada sobre a primeira demão já seca;

4.2.1.5 Deve-se aplicar a segunda demão em sentido cruzado em relação à primeira, se possível, para garantir uma cobertura mais homogênea e evitar falhas na aplicação;

4.2.1.6 Deve-se verificar visualmente a cobertura total da superfície, certificando-se de que não há pontos desprotegidos;

4.2.1.7 Deve-se aguardar a secagem completa da segunda demão de tinta asfáltica antes de iniciar o reaterro;

4.2.1.8 O reaterro deverá ser feito com cuidado, utilizando solo limpo e isento de pedras pontiagudas que possam perfurar a impermeabilização. O reaterro deve ser executado em camadas e compactado adequadamente, evitando o uso de equipamentos pesados diretamente sobre a estrutura impermeabilizada.

4.2.2 Sob as vigas baldrame ser aplicada uma camada de 5 cm de concreto magro;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 4.2.2.1 A área onde o lastro será lançado deve ser completamente limpa, removendo-se qualquer tipo de entulho, matéria orgânica ou contaminantes;
- 4.2.2.2 O subleito deve ser devidamente compactado para garantir sua estabilidade e evitar recalques futuros que possam comprometer o lastro;
- 4.2.2.3 O terreno deve ser nivelado de acordo com as cotas e caimentos do projeto, garantindo a espessura uniforme do lastro;
- 4.2.2.4 Em dias quentes ou em solos muito secos, é recomendável umedecer levemente a base para evitar a perda rápida de água do concreto e a formação de fissuras;
- 4.2.2.5 Os materiais (cimento, areia, brita e água) devem ser misturados em betoneira até se obter uma massa homogênea, com a consistência adequada para o lançamento. A quantidade de água deve ser controlada para evitar excesso, que reduziria a resistência do concreto;
- 4.2.2.6 O concreto deverá ser lançado sobre a base preparada e espalhado uniformemente com o auxílio de enxadas, ancinhos ou régua, buscando a espessura definida em projeto;
- 4.2.2.7 O concreto magro deverá ser curado por no mínimo 3 dias;
- 4.3 Pilares: Serão inseridos pilares com as seções conforme projeto estrutural, traço do concreto de 25 MPa, armadura longitudinal e transversal conforme projeto estrutural;
  - 4.3.1 As formas dos pilares deverão ser montadas sobre as esperas das armaduras provenientes das fundações.
- 4.4 Formas de madeira:
  - 4.4.1 As chapas deverão ser esquadrejadas e cortadas precisamente conforme as dimensões especificadas no projeto estrutural de pilares, vigas ou lajes. É fundamental calcular as perdas de material e as dimensões necessárias para sobreposições e travamentos;
  - 4.4.2 As formas e escoramentos deverão apresentar resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade;
  - 4.4.3 Os sarrafos de madeira deverão ser fixados nas bordas e em pontos estratégicos das chapas. Eles atuam como reforços, garantindo a rigidez e estabilidade da forma;
  - 4.4.4 A superfície interna das formas deverá ser limpa e receber uma camada de desmoldante. Esse produto, geralmente à base de óleo, evita a



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

aderência do concreto à forma, facilitando a desmoldagem e prolongando a vida útil do material;

4.4.5 Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas;

4.4.6 Após a montagem completa, todas as formas deverão ser verificadas quanto ao prumo, nível, esquadro e aperto dos travamentos. Qualquer folga ou desalinhamento deverá ser corrigido imediatamente, pois pode comprometer a geometria final da estrutura;

4.4.7 Para evitar quaisquer variações de coloração ou textura do concreto serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme;

4.4.8 A desforma só deve ocorrer após 14 dias de cura.

4.5 Execução de Armaduras:

4.5.1 O projeto estrutural deverá ser analisado detalhadamente, compreendendo as dimensões, bitolas (diâmetros dos aços), comprimentos, dobramentos e posicionamento de cada barra, incluindo estribos e armadura longitudinal;

4.5.2 As Normas Brasileiras (NBRs) pertinentes deverão ser consultadas para garantir que todos os requisitos de segurança e qualidade sejam atendidos;

4.5.3 O aço deverá ser cortado nas medidas exatas conforme o projeto, utilizando-se equipamentos adequados como policortes para barras mais espessas e torques para bitolas menores;

4.5.4 As barras longitudinais deverão ser posicionadas de acordo com o projeto, mantendo os espaçamentos corretos;

4.5.5 Os estribos deverão ser distribuídos ao longo do comprimento das barras longitudinais, com os espaçamentos exatos indicados no projeto. É crucial garantir que os estribos estejam nas posições corretas, especialmente nos apoios de vigas e nas regiões de emenda de pilares, onde há maior concentração de esforços;

4.5.6 Todas as amarrações deverão ser realizadas firmemente em todos os pontos de contato entre as barras longitudinais e os estribos, utilizando arame recozido. As amarrações devem ser feitas de forma cruzada para garantir a estabilidade da gaiola;

4.5.7 Espaçadores ou deverão ser utilizados para garantir o cobrimento mínimo do concreto sobre a armadura, conforme especificado em projeto;

4.5.8 As armaduras deverão ser içadas e posicionadas cuidadosamente dentro das formas de pilares ou vigas, evitando deformações;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 4.5.9 O alinhamento, prumo e nível das armaduras deverão ser rigorosamente conferidos;
- 4.5.10 O encarregado da obra e o responsável técnico deverão conferir o número, bitola, posicionamento e espaçamento de todas as barras e estribos, a conformidade com o projeto, o cobrimento mínimo do concreto, as emendas e os transpasses;
- 4.6 Vergas e contravergas serão do tipo pré-moldadas de concreto, com ancoragem nas alvenarias laterais de 30 cm;
- 4.7 As instalações elétricas e hidráulicas deverão ser passadas (eletrodutos, caixas, tubulações) sobre ou dentro das formas da laje e vigas, antes da concretagem, conforme projetos complementares;
- 4.8 Conferências de medidas, prumo, nível e esquadro deverão ser realizadas constantemente.

## **5 PAVIMENTAÇÃO**

### **5.1 Compactação:**

- 5.1.1 A área deverá ser limpa, removendo-se toda a vegetação, entulhos, raízes, matéria orgânica e qualquer material estranho que possa comprometer a qualidade da compactação;
- 5.1.2 A umidade do solo deverá ser controlada. Para uma compactação eficaz, o solo deve estar em sua umidade ótima. Se estiver muito seco, deverá ser umedecido uniformemente. Se estiver muito úmido, deverá ser escarificado e aerado para secar;
- 5.1.3 O solo deverá ser espalhado em camadas uniformes, com espessura média de 20 cm;
- 5.1.4 O compactador de solos a percussão (tipo “sapo” ou “compactador de salto”) deverá ser utilizado para compactar cada camada;
- 5.1.5 Uma camada de 5 cm de brita deverá ser aplicada e nivelada sobre o solo compactado;
- 5.1.6 Um filme de polietileno (lona plástica), com espessura mínima de 0,15 mm, deverá ser estendido sobre a base. As emendas da lona deverão ser sobrepostas em pelo menos 15 cm e seladas com fita adesiva;
- 5.1.7 Piso em concreto armado:
- 5.1.7.1 A tela soldada deverá ser uma Q-196, com barras de 5 mm e espaçamento 10x10 cm;



*Prefeitura Municipal de Jari*  
*Estado do Rio Grande do Sul*

- 5.1.7.2 A tela deverá ser posicionada sobre a lona plástica, apoiada em espaçadores plásticos ou calços de concreto com altura de 3 cm, garantindo que a armadura fique no terço inferior do piso;
- 5.1.7.3 As telas deverão ser sobrepostas em suas emendas em no mínimo uma malha completa, e as emendas deverão ser amarradas com arame recozido para garantir a continuidade da armadura;
- 5.1.7.4 O concreto deverá ser preparado mecanicamente, em betoneira com Resistência de 20 mpa e slump adequado para lançamento e acabamento. Traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1):
- 5.1.7.4.1 Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;
- 5.1.7.4.2 Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
- 5.1.7.4.3 Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
- 5.1.7.4.4 Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
- 5.1.7.5 O concreto deverá ser adensado para eliminar vazios e garantir a compactação, evitando que a tela se desloque;
- 5.1.7.6 O nivelamento do piso deverá ser realizado com réguas de alumínio ou sarrafos de madeira, guiando-se pelas taliscas ou guias previamente instaladas, até atingir a espessura de 7 cm e a planicidade desejada;
- 5.1.7.7 O acabamento superficial áspero deverá ser feito com desempenadeiras manuais ou mecânicas após a exsudação da água;
- 5.1.7.8 A cura do concreto deverá ser iniciada imediatamente após o acabamento, e mantida por um período mínimo de 7 dias. Deverá ser realizado a molhagem constante da superfície (cura úmida).
- 5.1.8 Calçada:
- 5.1.9 Será executada calçada externa no local indicado na *Planta Baixa*, sendo ela em concreto moldado *in loco*, acabamento convencional, não armado. Haverá inclinação na superfície da mesma em relação ao terreno natural para evitar água depositada:



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 5.1.9.1 O subleito deverá ser devidamente compactado. Use um compactador de placa vibratória ou "sapo" para atingir a densidade necessária, garantindo que o solo de base esteja firme e homogêneo;
- 5.1.9.2 A demarcação do passeio deverá ser feita com piquetes e linhas, seguindo as dimensões e o alinhamento do projeto. Deve-se considerar os caimentos necessários para o escoamento da água da chuva;
- 5.1.9.3 A brita (brita 1) deverá ser espalhada uniformemente sobre o subleito compactado. A espessura da camada deverá ser de 5 cm;
- 5.1.9.4 A brita deverá ser nivelada com o auxílio de réguas ou sarrafos, garantindo a espessura constante;
- 5.1.9.5 As formas laterais deverão ser montadas utilizando sarrafos de madeira, metal ou plástico. As formas deverão ser escoradas e niveladas de forma a garantir a altura final do passeio (8 cm de concreto acima do lastro de brita) e o alinhamento;
- 5.1.9.6 Um filme de polietileno (lona plástica) com espessura mínima de 0,15 mm deverá ser estendido sobre o lastro de brita. As emendas da lona deverão ser sobrepostas em pelo menos 15 cm;
- 5.1.9.7 O concreto deverá ser preparado mecanicamente, em betoneira ou com uso de caminhão-betoneira, com resistência de no mínimo 20 MPa (Fck). A consistência do concreto (slump) deve ser adequada para o lançamento e acabamento de pisos;
- 5.1.9.8 O lançamento do concreto deverá ser feito de forma contínua sobre o filme plástico, preenchendo toda a área delimitada pelas formas;
- 5.1.9.9 concreto deverá ser adensado com o uso de vibrador de superfície (régua vibratória) ou adensamento manual com sarrafo, eliminando vazios e garantindo a homogeneidade;
- 5.1.9.10 O nivelamento do passeio deverá ser realizado com réguas de alumínio ou sarrafos, puxando o excesso de concreto e guiando-se pelas formas laterais, até atingir a espessura de 8 cm e a planicidade desejada.
- 5.1.9.11 O acabamento superficial deverá ser feito com desempenadeira de madeira ou metálica, após a exsudação da água. O acabamento pode ser rústico (vassourado para maior aderência, ideal para áreas externas);
- 5.1.9.12 A cura do concreto deverá ser iniciada imediatamente após o acabamento e mantida por um período mínimo de 7 dias. Deve-se



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

manter a superfície do concreto úmida através de molhagem constante.

## **6 VEDAÇÕES**

### **6.1 Alvenaria de Vedação:**

- 6.1.1 Blocos Cerâmicos: Blocos furados na vertical, com dimensões nominais de 14 cm de largura, 19 cm de altura e 39 cm de comprimento. Devem atender às normas técnicas brasileiras (NBRs) de resistência e absorção de água;
- 6.1.2 Preparo da Base: A superfície onde a alvenaria será iniciada deve estar limpa, nivelada e com a marcação do alinhamento da parede já definida. É recomendável um chapisco na base para melhor aderência da argamassa de regularização;
- 6.1.3 A argamassa de assentamento será preparada em betoneira, seguindo o traço especificado 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida);
- 6.1.4 Os materiais secos (cimento, cal e areia) devem ser primeiramente misturados na betoneira, e a água adicionada gradualmente até atingir a consistência ideal, que deve ser plástica e homogênea, mas sem excesso de água;
- 6.1.5 A argamassa deve ser utilizada dentro de um período de tempo determinado (geralmente 2 a 2,5 horas após o preparo) para evitar a perda de suas propriedades;
- 6.1.6 As juntas horizontais devem ter espessura uniforme, entre 1 cm e 1,5 cm;
- 6.1.7 Após o assentamento, é importante manter a argamassa úmida por um período, especialmente se o clima estiver quente, para garantir a correta hidratação do cimento e o ganho de resistência da argamassa;
- 6.1.8 Todas as paredes deverão ser impermeabilizadas com emulsão asfáltica até a 3ª fiada de alvenaria.

### **6.2 Vergas e Contravergas:**

- 6.2.1 Marcar e limpar a área na alvenaria;
- 6.2.2 Montar formas de madeira rígidas e estanques para moldar o concreto;
- 6.2.3 Posicionar as barras de aço dentro das formas, garantindo o cobrimento;
- 6.2.4 Despejar e adensar o concreto dentro das formas.



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

6.2.5 Remover as formas quando o concreto estiver suficientemente resistente, no mínimo 48 horas depois da concretagem.

6.2.6 O Concreto utilizado deverá ser de  $f_{ck} = 20\text{mpa}$ , traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1).

6.2.7 As barras de aço utilizados deverão ser de aço CA-50 com 8 mm de diâmetro.

### 6.3 Chapisco:

6.3.1 A superfície da alvenaria ou do concreto precisa estar limpa, sem poeira, graxa, restos de argamassa ou qualquer material solto que possa comprometer a aderência. Caso a parede esteja muito seca, é indicado umedecê-la levemente;

6.3.2 O traço da argamassa para o chapisco será de 1:3 (cimento: areia média);

6.3.3 Após a aplicação, o chapisco precisa ser curado. Isso significa mantê-lo úmido por um período mínimo de 72 horas.

### 6.4 Emboço

6.4.1 Deve-se ser certificado de que o chapisco esteja curado e que a superfície esteja limpa e livre de poeira;

6.4.2 Se o chapisco estiver muito seco, deve-se umedecê-lo levemente antes de aplicar o emboço;

6.4.3 A argamassa para o emboço será no traço 1:7 (cimento e areia média úmida em volume), com adição de plastificante;

6.4.4 O emboço deve possuir no mínimo 1,5 cm de espessura;

6.4.4.1 O Aditivo plastificante para argamassa de revestimento deve ser adicionado à água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante;

6.4.5 Para garantir a espessura e o nivelamento do emboço, deve-se fazer a utilização de taliscas e mestras.

### 6.5 Reboco:

6.5.1 A superfície onde será aplicado o reboco deve estar completamente limpa, livre de poeira, graxa, óleos, e qualquer material solto que possa comprometer a aderência da argamassa;

6.5.2 É fundamental umedecer a base antes da aplicação do reboco. O umedecimento deve ser feito de forma uniforme, sem encharcar;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 6.5.3 O reboco deve possuir no mínimo 0,5 cm de espessura;
- 6.5.4 O preparo da argamassa deve seguir o traço 1:2 (cal e areia fina peneirada) ;
- 6.5.5 É fundamental manter o reboco umedecido durante os primeiros 3 dias de cura. O umedecimento deve ser feito por borrifamento leve de água, evitando jatos fortes.

6.6 Rodapé:

- 6.6.1 Deverá ser executado um rodapé cerâmico de 7,5x16 cm, utilizando argamassa cimentícia no traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 1 cm;
- 6.6.2 A superfície da parede onde o rodapé será instalado deve estar **limpa, seca, nivelada e livre de poeira, graxa, óleos ou quaisquer resíduos** que possam comprometer a aderência. Se houver irregularidades, elas devem ser corrigidas previamente para evitar problemas no alinhamento do rodapé.

6.7 Revestimento cerâmico:

- 6.7.1 A parede deve estar totalmente limpa, seca, coesa e livre de poeira, óleo, gordura, restos de pintura solta ou qualquer impureza que possa comprometer a aderência. Se a superfície apresentar irregularidades (buracos, saliências), estas devem ser corrigidas com argamassa de regularização para garantir um plano uniforme;
- 6.7.2 É fundamental que a base esteja levemente umedecida, mas não encharcada, antes da aplicação da argamassa colante. Isso evita que a parede absorva rapidamente a água da argamassa, comprometendo a cura e a aderência;
- 6.7.3 As placas cerâmicas esmaltadas de 33x45 cm devem ser conferidas para verificar se há quebras, trincas ou variações de tonalidade/calibre. É recomendável que, caso existam pequenas variações, as peças sejam misturadas aleatoriamente ou separadas para uso em áreas menos visíveis;
- 6.7.4 As placas cerâmicas e o rejunte devem de tonalidade branca ou similar;
- 6.7.5 Deve-se utilizar espaçadores de 2 mm, para garantir juntas uniformes entre as placas;
- 6.7.6 É obrigatória a dupla colagem, além da argamassa na parede, uma fina camada de argamassa deve ser aplicada também no tardo (parte de trás) da peça cerâmica, preenchendo os sulcos e garantindo 100% de contato entre a peça e a base;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

6.7.7 Antes de iniciar o rejuntamento deve-se aguardar o tempo de cura da argamassa colante, conforme as instruções do fabricante;

6.7.8 Deve-se manter o ambiente ventilado e proteger o revestimento recém-instalado de impactos ou agentes externos. Deve-se evitar o tráfego intenso na área revestida até a cura total do rejunte;

6.7.9 As áreas revestidas são indicadas no projeto arquitetônico. Na copa somente as paredes com janelas e onde está demarcado a posição geladeira devem receber o revestimento cerâmico;

#### 6.8 Divisórias Sanitárias:

6.8.1 Serão do tipo cabine, em painéis estruturais TS.

### **7 COBERTURA E PLATIBANDA**

#### 7.1 Platibanda:

##### 7.1.1 Alvenaria:

7.1.1.1 A platibanda terá altura total de 1,20 m;

7.1.1.2 Blocos Cerâmicos: Blocos furados na vertical, com dimensões nominais de 14 cm de largura, 19 cm de altura e 39 cm de comprimento. Devem atender às normas técnicas brasileiras (NBRs) de resistência e absorção de água;

7.1.1.3 Preparo da Base: A superfície onde a alvenaria será iniciada deve estar limpa, nivelada e com a marcação do alinhamento da parede já definida. É recomendável um chapisco na base para melhor aderência da argamassa de regularização;

7.1.1.4 A argamassa de assentamento será preparada em betoneira, seguindo o traço especificado 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida);

7.1.1.5 Os materiais secos (cimento, cal e areia) devem ser primeiramente misturados na betoneira, e a água adicionada gradualmente até atingir a consistência ideal, que deve ser plástica e homogênea, mas sem excesso de água;

7.1.1.6 A argamassa deve ser utilizada dentro de um período de tempo determinado (geralmente 2 a 2,5 horas após o preparo) para evitar a perda de suas propriedades;

7.1.1.7 As juntas horizontais devem ter espessura uniforme, entre 1 cm e 1,5 cm;

7.1.1.8 Após o assentamento, é importante manter a argamassa úmida por um período, especialmente se o clima estiver quente, para



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

garantir a correta hidratação do cimento e o ganho de resistência da argamassa;

7.1.1.9 Todas as paredes deverão ser impermeabilizadas com emulsão asfáltica até a 3ª fiada de alvenaria.

7.1.2 Cintas e Pilaretes

7.1.2.1 Deverão ser executados pilaretes nos cantos da platibanda e em todo o seu perímetro com espaçamento de aproximadamente 5 metros cada, totalizando 16 pilaretes em toda a platibanda:

7.1.2.1.1 A armadura deverá ser de 4 barras de 10 mm na armadura longitudinal e armaduras de 5 mm a cada 15 cm nos estribos.

7.1.2.1.2 As dimensões dos pilaretes deverá ser de 15x20 cm.

7.1.2.1.3 O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 20 MPa.

7.1.2.1.4 Atentar para a necessidade de esperas para os pilaretes no momento da concretagem das vigas da cobertura.

7.1.2.2 Sobre toda a alvenaria da cobertura deverão ser executadas cintas de amarração.

7.1.2.2.1 A armadura deverá ser de 4 barras de 8 mm na armadura longitudinal e armaduras de 5 mm a cada 20 cm nos estribos.

7.1.2.2.2 As dimensões das cintas deverá ser de 15x10 cm.

7.1.2.2.3 O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 20 MPa.

7.1.2.2.4 Atentar para o transpasse mínimo das armaduras de 35 cm para as barras longitudinais de 8 mm.

7.1.3 Chapisco:

7.1.3.1 A superfície da alvenaria ou do concreto precisa estar limpa, sem poeira, graxa, restos de argamassa ou qualquer material solto que possa comprometer a aderência. Caso a parede esteja muito seca, é indicado umedecê-la levemente;

7.1.3.2 O traço da argamassa para o chapisco será de 1:3 (cimento: areia média);

7.1.3.3 Após a aplicação, o chapisco precisa ser **curado**. Isso significa mantê-lo úmido por um período mínimo de 72 horas.

7.1.4 Reboco Paulista:



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 7.1.4.1 Deve-se ser certificado de que o chapisco esteja curado e que a superfície esteja limpa e livre de poeira;
- 7.1.4.2 Se o chapisco estiver muito seco, deve-se umedecê-lo levemente antes de aplicar o emboço;
- 7.1.4.3 A argamassa para o reboco paulista será no traço 1:7 (cimento e areia média úmida em volume), com adição de plastificante;
- 7.1.4.4 O reboco paulista deve possuir no mínimo 1,5 cm de espessura;
- 7.1.4.5 O Aditivo plastificante para argamassa de revestimento deve ser adicionado à água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante;
- 7.1.4.6 Para garantir a espessura e o nivelamento do reboco paulista, deve-se fazer a utilização de taliscas e mestras;
- 7.1.4.7 A pintura da parte externa da platibanda deverá ser de acordo com item 9.

**7.2 Cobertura:**

- 7.2.1 Deverão ser executadas 7 tesouras de madeira com aproximadamente 3,00 metros de espaçamento cada;
- 7.2.2 As vigas onde as tesouras serão apoiadas devem estar devidamente prontas e niveladas;
- 7.2.3 A fixação deve ser feita com parafusos chumbadores, presilhas metálicas ou outros dispositivos que garantam que as tesouras não se desloquem com o vento ou outras cargas;
- 7.2.4 O alinhamento e o prumo de cada tesoura são verificados e ajustados imediatamente após o posicionamento;
- 7.2.5 Após a fixação das primeiras tesouras, deve-se instalar o contraventamento para garantir a estabilidade do conjunto até que toda a estrutura do telhado (terças, caibros) esteja completa;
- 7.2.6 Após a montagem de todas as tesouras e seus contraventamentos, deverão ser instaladas as terças e os caibros:
  - 7.2.6.1 As terças devem distar entre si em 1,50 m e seção de 6x16 cm;
  - 7.2.6.2 Os caibros devem distar entre si em 0,50 m e seção de 6x16 cm;
- 7.2.7 Todo o madeiramento receberá tratamento cupinícida (imunizar a madeira no chão antes da montagem);

**7.3 Telhado em Fibrocimento:**



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 7.3.1 Iniciar a montagem das telhas da direita para a esquerda;
- 7.3.2 **O recobrimento lateral deve ser de 1/4 de onda;**
- 7.3.3 O recobrimento longitudinal deve ser de no mínimo 15 cm;
- 7.3.4 Fixar as telhas nas terças com parafusos autoatarraxantes específicos para telhas de fibrocimento ou ganchos tipo J, com arruelas de vedação (PVC ou borracha) e chapéus de proteção para evitar vazamentos;
- 7.3.5 Realizar a furação das telhas com broca apropriada, sempre na parte alta da onda, com diâmetro ligeiramente maior que o do parafuso ou gancho para permitir a dilatação;
- 7.3.6 Utilizar a quantidade de pontos de fixação recomendada pelo fabricante, distribuindo-os uniformemente para garantir a estabilidade do telhado e a resistência a ventos fortes;
- 7.3.7 Instalar as cumeeiras e rufos com o recobrimento e fixação adequados, garantindo a vedação completa.

7.4 Calhas:

- 7.4.1 As calhas deverão ter dimensões de 15x15 cm e inclinação mínima de 1%;
- 7.4.2 Os suportes devem ser robustos, espaçados uniformemente a cada 1 metro e fixados de forma segura à estrutura do telhado ou à platibanda, respeitando a declividade;
- 7.4.3 As emendas devem ser feitas com **trespasse mínimo de 5 a 10 cm**, rebitadas a cada 5 cm aproximadamente e, fundamentalmente, **seladas com selante de poliuretano ou silicone de alta performance**, garantindo a total estanqueidade da junção. O sentido do trespasse deve ser sempre no sentido do fluxo da água para evitar vazamentos;
- 7.4.4 Fazer os recortes circulares nas calhas para a instalação das bocas de saída, que conectarão a calha aos condutores verticais (tubos de descida). As bocas são fixadas com rebites e seladas para estanqueidade;
- 7.4.5 Conectar os condutores verticais às bocas de saída da calha, direcionando a água para a calçada;
- 7.4.6 Instalar os acabamentos laterais (tampões) nas extremidades da calha para vedação. Verificar toda a extensão da calha para garantir que não há pontos de vazamento, frestas ou empenamentos.

7.5 Rufos:

- 7.5.1 O desenvolvimento total do rufo deve possuir 33 cm;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

- 7.5.2 A superfície onde o rufo será instalado deve estar limpa, seca e livre de detritos, argamassa solta ou qualquer elemento que possa comprometer a aderência;
- 7.5.3 Fixar a aba superior do rufo na parede com parafusos ou buchas e parafusos, em espaçamentos regulares de 40 cm, garantindo que esteja bem rente à superfície. A aba inferior deve apoiar-se sobre as telhas, com um recobrimento adequado para evitar a entrada de água;
- 7.5.4 Aplicar um selante de silicone na junção entre a aba superior do rufo e a parede;
- 7.5.5 Realizar recortes nas peças de rufo para se adaptar a cantos, quinas ou outras obstruções. As emendas entre as peças de rufo devem ter uma sobreposição mínima de 10 cm e serem seladas com silicone para garantir a estanqueidade. As emendas devem ser feitas no sentido do caimento da água;
- 7.5.6 Remover qualquer excesso de selante ou resíduos da instalação;
- 7.5.7 Verificar cuidadosamente toda a extensão do rufo para garantir que não há falhas na fixação, pontos de vazamento ou irregularidades que possam comprometer sua função.

## **8 FORRO INTERNO E BEIRAL**

- 8.1 Os ambientes internos e beiral receberão forro em régua de PVC frisado.
  - 8.1.1 Marcar nas paredes o nível final do forro. Utilizar o nível para garantir que todas as marcações estejam na mesma altura em todo o perímetro do ambiente;
  - 8.1.2 Fixar os perfis metálicos (cantoneiras de abas iguais ou perfis "U") nas paredes, seguindo as marcações de nível;
  - 8.1.3 Fixar os tirantes de arame galvanizado na estrutura do telhado;
  - 8.1.4 Fixar os perfis principais aos tirantes, alinhando-os e nivelando-os rigorosamente;
  - 8.1.5 Iniciar a instalação das régua a partir de uma das paredes, encaixando a primeira régua no perfil perimetral;
  - 8.1.6 Medir e cortar as régua de PVC no comprimento exato necessário para cada trecho, utilizando estilete ou serra fina. Os cortes devem ser precisos para um bom acabamento;
  - 8.1.7 Realizar os recortes nas régua de PVC para a instalação de luminárias, saídas de ar-condicionado e outros pontos, utilizando ferramentas adequadas para um corte limpo e preciso;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

8.1.8 Instalar rodafornos nas junções do forro com as paredes;

8.1.9 Remover qualquer resíduo de instalação, poeira ou sujeira das régua de PVC e da área de trabalho.

## **9 PINTURA**

### **9.1 Selador:**

9.1.1 A parede deve estar completamente limpa, seca e livre de poeira, gordura, mofo ou bolor;

9.1.2 Quaisquer trincas, buracos ou fissuras devem ser corrigidos;

9.1.3 Antes de usar, o selador deve ser homogeneizado cuidadosamente;

9.1.4 O selador pode ser aplicado com rolo de lã (para paredes), pincel (trincha) para recortes e cantos, ou pistola de pulverização. A escolha da ferramenta dependerá da área a ser coberta e da preferência do aplicador.

9.1.5 Aplicar o selador em uma única demão, de forma uniforme e sem excessos. Certificar-se de cobrir toda a superfície da parede.;

9.1.6 Ao usar rolo ou pincel, procure manter um padrão de aplicação para garantir a uniformidade;

9.1.7 Respeitar rigorosamente o tempo de secagem indicado pelo fabricante antes de aplicar a próxima camada (tinta de acabamento). Geralmente, o selador seca ao toque rapidamente, mas o tempo para a repintura pode ser maior, variando conforme a umidade e a temperatura ambiente.

### **9.2 Pintura Acrílica:**

9.2.1 Pintura externa (corpo da edificação): Pintura acrílica texturizada tipo ranhura, tinta acrílica suvinil cinza urbano ou similar;

9.2.2 Pintura externa (platibanda e reservatório): Pintura acrílica texturizada tipo ranhura. tinta acrílica suvinil rua das pedras ou similar;

9.2.3 Pintura interna: Pintura acrílica, tinta acrílica cor branco gelo fosco;

9.2.4 Antes de usar, a tinta acrílica deve ser homogeneizada cuidadosamente;

9.2.5 A tinta acrílica pode ser aplicada com rolo de lã (para paredes), pincel (trincha) para recortes e cantos, ou pistola de pulverização;

9.2.6 Aplicar a primeira demão de tinta acrílica de forma uniforme e sem excessos. Começar pelos cantos e recortes com o pincel e, em seguida, preencher as grandes áreas com o rolo. Procure aplicar a tinta de cima para baixo, sobrepondo ligeiramente as passadas do rolo para evitar marcas;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

9.2.7 Respeite rigorosamente o tempo de secagem ao toque e entre demãos indicado pelo fabricante;

9.2.8 Aplique a segunda demão de tinta acrílica da mesma forma que a primeira: uniformemente, sem excessos e cobrindo toda a superfície.

## **10 ESQUADRIAS/VIDROS**

10.1 Porta frontal: porta de correr de alumínio com duas folhas móveis com vidro, fechadura e puxador embutido, acabamento anodizado;

10.2 Portas internas: porta de madeira, semi-oca (, padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5 cm;

10.2.1 As portas possuirão fechadura de embutir com cilindro;

10.2.2 Também deverá ser instalado batentes em todas as portas.

10.3 Janelas: Janela de correr, em alumínio, perfil 25, 120 x 150 cm (a x l), 4 folhas, bandeira com bascula, acabamento branco, batente/requadro de 6 a 14 cm, com vidro 4 mm;

10.4 Pintura das portas:

10.4.1 Fundo nivelador alquídico:

10.4.1.1 A madeira deve estar completamente limpa, seca e livre de poeira, graxa, óleo, cera, resíduos de tintas antigas descascando ou qualquer outra contaminação. Se houver mofo ou bolor, deve ser removido com uma solução de água sanitária e água, enxaguando bem depois;

10.4.1.2 Fazer um lixamento inicial para remover farpas, nivelar pequenas imperfeições e abrir os poros da madeira. Começar com uma lixa de grana média e finalizar com uma lixa de grana fina para obter uma superfície lisa. Remover todo o pó do lixamento com um pano úmido ou aspirador de pó;

10.4.1.3 Antes de usar, o fundo nivelador alquídico branco deve ser homogeneizado cuidadosamente;

10.4.1.4 O fundo nivelador pode ser aplicado com rolo de espuma ou pincel (trincha) de cerdas macias;

10.4.1.5 Aplicar o fundo nivelador em demãos finas e uniformes;

10.4.1.6 Deve-se respeitar rigorosamente o tempo de secagem entre demãos e antes da aplicação da tinta de acabamento;

10.4.1.7 Após a secagem completa da última demão do fundo nivelador, realize um lixamento leve com uma lixa de grana fina (220 ou mais)



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

para remover quaisquer pequenas imperfeições ou “pelos” que a madeira possa ter levantado após a aplicação do fundo;

**10.4.2 Pintura com tinta de acabamento:**

10.4.2.1 Deve ser certificado que a madeira esteja completamente limpa, seca e livre de poeira;

10.4.2.2 Utilizar rolos de espuma de alta densidade para superfícies planas e maiores e pincéis de cerdas macias e de boa qualidade para cantos, detalhes e áreas de difícil acesso;

10.4.2.3 Aplicar a primeira demão de esmalte sintético de forma uniforme e sem excessos. Esticar bem a tinta, seguindo o sentido dos veios da madeira quando usar pincel. Evite aplicar camadas muito espessas;

10.4.2.4 Respeitar rigorosamente o tempo de secagem ao toque e entre demãos indicado pelo fabricante;

10.4.2.5 Aplicar a segunda demão de esmalte sintético da mesma forma que a primeira;

**10.4.3 Peitoris:**

10.4.3.1 O mármore deverá possuir 15 cm;

10.4.3.2 A superfície da alvenaria onde o peitoril será assentado deve estar limpa, isenta de poeira, graxa, restos de argamassa solta ou qualquer outro material que possa comprometer a aderência;

10.4.3.3 A argamassa para assentamento do peitoril será feita com cimento e areia no traço 1:5;

10.4.3.4 É crucial que o peitoril tenha um leve caimento para o lado externo (aproximadamente 1% a 2%) para escoar a água da chuva e evitar o acúmulo e infiltrações na parede.

## **11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

11.1 Eletrodutos: Devem ser de PVC corrugado, antichama, conforme NBR 5410;

11.2 Condutores Elétricos: De cobre eletrolítico, com isolamento em PVC ou XLPE, não propagante de chama, de seção nominal conforme dimensionamento em projeto e normas. Deverão possuir as cores padronizadas;

11.2.1 Fase: vermelho ou marrom;

11.2.2 Neutro: Azul-Claro;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

11.2.3 Proteção (Terra): Verde ou Verde-Amarelo (bicolor);

- 11.3 Disjuntores Termomagnéticos: Deverão ser tipo DIN, com curva de proteção e capacidade de interrupção (kA) adequadas aos circuitos, dimensionados conforme projeto;
- 11.4 Tomadas e Interruptores: Padrão ABNT NBR 14136, com placas e módulos em perfeito estado, na cor e modelo especificados em projeto;
- 11.5 Locação e Abertura de Rasgos: Deve-se demarcar precisamente os pontos de luz, tomadas, interruptores e quadros. A abertura de rasgos em alvenaria deve ser com profundidade e largura mínimas necessárias para a passagem dos eletrodutos, evitando danos estruturais;
- 11.6 Os eletrodutos devem ser fixados firmemente nas alvenarias, evitando dobras acentuadas que dificultem a passagem dos condutores;
- 11.7 Todas as pontas dos eletrodutos devem ser arrematadas com buchas e arruelas para evitar danos à isolamento dos condutores;
- 11.8 Instalação de Tomadas e Interruptores:
  - 11.8.1 As alturas das tomadas e interruptores devem seguir o projeto;
  - 11.8.2 As caixas devem estar perfeitamente niveladas e aprumadas;
- 11.9 As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de conformidade com o projeto respectivo e de acordo com normas brasileiras e da concessionária.

## **12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **12.1 Água Fria:**

- 12.1.1 Os reservatórios serão compostos por duas caixas de água de 500 litros cada, instaladas conforme projeto hidráulico;
- 12.1.2 Os tubos serão de PVC rígido soldável;
- 12.1.3 Os tubos deverão ser medidos e cortados nas dimensões corretas, considerando as conexões e o comprimento total do trecho. O corte deve ser perpendicular ao eixo do tubo para garantir uma boa superfície de solda;
- 12.1.4 As extremidades dos tubos e as bolsas das conexões devem ser chanfradas (pequeno desbaste para facilitar o encaixe) e lixadas para remover qualquer irregularidade e garantir uma superfície áspera, que melhora a aderência do adesivo;



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

12.1.5 O adesivo para PVC deve ser aplicado de forma homogênea e em quantidade suficiente na superfície externa do tubo e na superfície interna da conexão. É importante aplicar uma camada fina e uniforme;

12.1.6 Deve fazer a inspeção visual de todas as juntas e conexões para identificar qualquer sinal de vazamento ou falha;

**12.2 Esgoto Sanitário:**

12.2.1 Todo o sistema de esgotamento sanitário será composto por tubos e conexões de PVC, tipo soldável, ponta e bolsa, primeira qualidade, devendo ter declividade mínima de 1% para tubos com  $\varnothing$  100 mm e 2% para tubos com diâmetro igual ou inferior a  $\varnothing$  75 mm;

12.2.2 Deve-se abrir a valeta com largura e profundidades adequadas para acomodar o tubo e permitir a execução das juntas e inspeções. As paredes da valeta devem ser estáveis para evitar desmoronamentos;

12.2.3 A valeta deve ser escavada com a declividade mínima exigida pela norma, garantindo o fluxo do esgoto por gravidade;

12.2.4 A ponta do tubo a ser inserida na bolsa da conexão deve ser chanfrada (desbaste da aresta externa) para facilitar o encaixe e evitar danos ao anel de vedação. As superfícies de contato devem ser limpas para remover poeira e sujeira;

12.2.5 O anel de borracha deve estar limpo e corretamente posicionado na ranhura da bolsa da conexão (ou do tubo, dependendo do fabricante);

12.2.6 Aplicar uma camada fina e uniforme de pasta lubrificante (própria para tubos de esgoto) na ponta do tubo e no anel de vedação. Isso facilita o encaixe e protege o anel;

12.2.7 Deve-se preencher as laterais do tubo com areia ou material granular fino, cuidadosamente compactado, até cobrir o tubo em pelo menos 15 cm acima da geratriz superior;

**12.2.8 Caixas de Gordura:**

12.2.8.1 Será com tampa de alumínio de dimensões 250x172x50 cm;

**12.2.9 Fossa Séptica:**

12.2.9.1 A fossa séptica será do tipo cilíndrica com capacidade para 12 pessoas;

**12.2.10 Filtro Anaeróbio:**

12.2.10.1 O filtro anaeróbio será do tipo circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 1,50 m, volume útil: 3331,1 l (para 19 contribuintes).



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

12.2.11 Caixas de inspeção:

12.2.11.1 Terão de dimensões 50x50x50 cm de alvenaria de 15 cm com tampa concreto.

12.2.12 Sumidouro

12.2.12.1 O sumidouro será do tipo vala com dimensões especificadas em projeto.

12.2.13 Caixas Sifonadas

12.2.13.1 Serão caixas sifonadas com grelhas quadradas de dimensões 150x150x50 saída

### **13 LOUÇAS/METAIS**

13.1 Nos sanitários PCDs serão instaladas barras de apoio retas com comprimento de 80 cm, nas posições indicadas em projeto arquitetônico;

13.2 Tanque: será pré-moldado de concreto: As dimensões do tanque deverão ser de 80x70 nº 1. Deverá possuir um sifão plástico, torneira de PVC ½" e válvula de PVC de 2";

13.3 Vazos Sanitários: serão vasos sanitários sifonados com caixa acoplada louça branca;

13.4 Lavatórios: Serão lavatórios de louça branca com coluna, 44 x 35,5 cm, padrão popular, sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e com torneira cromada padrão popular;

13.5 Papeleiras: Serão metálicas

13.6 Porta Toalha: Serão do tipo metálicos com bastão;

13.7 Na cozinha, será instalada uma torneira cromada longa, de parede, de ½";

13.8 Registros gaveta: Serão metálicos com canopla cromada, ø 25 mm;

### **14 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

**14.1 De acordo com projeto, deverão ser instalados os seguintes itens,**

14.1.1 Extintor portátil de pó tipo ABC de 4 kg;

14.1.2 Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator.

### **15 PASSEIO, MEIO FIO E CALÇADA FRONTAL**

15.1 Deverão ser executados o passeio da edificação bem como uma calçada de acesso à edificação nos mesmos padrões do passeio.



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

15.2 Deverá ser executado um piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, espessura 6 cm e armado com tela de aço soldado nervurada Q-196.

15.3 Além disso deverá ser executado um piso podotátil de alerta o direcional, de concreto assentado sobre argamassa, de acordo com o projeto arquitetônico.

## **16 SERVIÇOS FINAIS**

16.1 Deverá ser instalado letreiro na fachada frontal, assim como indicado no projeto arquitetônico. O texto do letreiro deverá ser:

CRAS

CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

ESPAÇO HORIZONTE

16.1.1 O letreiro deverá ser tipo caixa sistema 3d com sistema caixa de 3 cm, produzido totalmente em aço inox polido alto-brilho. Letras soldadas com estanho, tamanho 21 cm de altura.

16.2 Sobre o muro de contenção da edificação deverá ser executado guarda-corpo com corrimão com 1,10 m de altura.

16.2.1 Será de tubos de aço galvanizado com costura,  $\frac{3}{4}$ ";

16.2.2 A base do guarda corpo deverá ser chumbado sobre a viga de cintamento do muro de contenção.

16.2.3 O guarda corpo será composto por 2 barras na horizontal bem como uma barra a cada 1 metro de distância entre si.

## **17 OUTROS**

17.1 A CONTRATADA aceita e concorda que visitou o local da obra previamente ao certame licitatório e está ciente das condições gerais para execução do objeto licitado.

17.2 Caso a CONTRATADA verifique qualquer divergência técnica do projeto licitado com as condições gerais "in loco", a mesma deverá ser encaminhada a Comissão de Licitações;

17.3 A Prefeitura Municipal de Jari, através do setor competente, fiscalizará o fiel cumprimento dos serviços contratados e as decisões tomadas por esta equipe deverão ser acatadas pela executora da obra;

17.4 Será OBRIGATÓRIO o acompanhamento do Responsável Técnico pela empresa em todas as medições de obra para a devida conferência dos



*Prefeitura Municipal de Jari  
Estado do Rio Grande do Sul*

serviços com a fiscalização (CONTRATANTE). Além de cumprir semanalmente 2 horas de visita a obra.

- 17.5 Todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificado com relação às suas condições de qualidade pela contratante;
- 17.6 Poderá ser exigido por parte do Município (CONTRATANTE), LAUDO TÉCNICO sobre qualquer material descrito na planilha orçamentária, acompanhado de ART ou RRT assinada pelo responsável técnico pela execução da obra (CONTRATADA);
- 17.7 As unidades deverão ser limpas assim que a obra for concluída, inclusive as áreas externas por onde desenvolveram os serviços;
- 17.8 A CONTRATADA será responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos mesmos e possuir Responsável Técnico pela execução da obra com consequente fornecimento de ART ou RRT;
- 17.9 Posteriormente a conclusão da obra informada pela CONTRATADA, será efetuada a fiscalização final e a consequente verificação dos serviços. Estando os mesmos executados em sua totalidade e em conformidade com o projeto, será fornecido o TRP (Termo de Recebimento Provisório);
- 17.10 O TRD (Termo de Recebimento Definitivo) será a etapa posterior ao término da obra, e será emitido pelos órgãos competentes após período regular definido pelos mesmos;
- 17.11 O prazo máximo para execução dos serviços previstos neste memorial será de 180 dias (6 etapas construtivas), a contar da data do recebimento da Ordem de Início.

Jari/RS, 07 de julho de 2025.

---

Anderson Kopioleski

Engenheiro Civil - CREA/RS 261.756

---

Osnei Dos Santos Azeredo

Prefeito Municipal