



INVISTA

SOLUÇÕES EM ENGENHARIA



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



---

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS**  
**MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA**



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



**SUMÁRIO**

1. OBJETIVO.....	5
2. DISPOSIÇÕES GERAIS .....	5
<b>2.1. Projeto .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Segurança.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Fiscalização e recebimento dos serviços.....</b>	<b>6</b>
3. LOCALIZAÇÃO .....	6
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	6
<b>4.1. Serviços preliminares .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Ampliação .....</b>	<b>7</b>
4.2.1. <i>Serviços iniciais e infraestrutura: .....</i>	<i>7</i>
4.2.2. <i>Supraestrutura:.....</i>	<i>9</i>
4.2.3. <i>Sistema de vedação vertical.....</i>	<i>10</i>
4.2.4. <i>Cobertura .....</i>	<i>10</i>
4.2.5. <i>Revestimentos interno e externo .....</i>	<i>12</i>
4.2.6. <i>Sistemas de pisos .....</i>	<i>12</i>
4.2.7. <i>Elétrico .....</i>	<i>14</i>
4.2.8. <i>Instalações de climatização .....</i>	<i>17</i>
4.2.9. <i>Instalação de rede estruturada .....</i>	<i>17</i>
4.2.10. <i>Instalação hidráulica.....</i>	<i>18</i>
4.2.11. <i>Drenagem de águas pluviais.....</i>	<i>18</i>
4.2.12. <i>Louças, acessórios e metais .....</i>	<i>19</i>
4.2.13. <i>Instalação sanitária.....</i>	<i>20</i>
4.2.14. <i>Esquadrias.....</i>	<i>21</i>
4.2.15. <i>Pintura.....</i>	<i>21</i>
4.2.16. <i>Serviços complementares.....</i>	<i>22</i>
<b>4.3. Reforma prédio UBS existente.....</b>	<b>23</b>
4.3.1. <i>Sala motoristas .....</i>	<i>23</i>



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



4.3.2.	<i>Pintura do ambulatório .....</i>	23
4.3.3.	<i>Sala de triagem.....</i>	24
4.3.4.	<i>Sala de observação .....</i>	24
4.3.5.	<i>Prédio UBS.....</i>	25
5.	<b>RECEBIMENTO DA OBRA.....</b>	26



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS

**LOCALIZAÇÃO:** Av. Natal Palmero, Centro Administrativo- Nova Ramada – RS

### **1. OBJETIVO**

O presente memorial tem por finalidade descrever os procedimentos e as características dos materiais utilizados para a ampliação e reforma da UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS, prevalecendo o uso das especificações feitas por normas brasileiras correspondentes a cada tipo de tarefa ou serviço.

### **2. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra. A empresa **deverá** também conferir os quantitativos de serviços e havendo divergências deverá considerar em seus custos com redução ou ampliação do valor apresentado.

Executar a obra em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos. Os trabalhos que não estiverem de acordo com as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar as reexecuções necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço.

#### **2.1. Projeto**

Será anexado a este memorial um projeto básico que servirá de referência para execução da obra. Antes de ser iniciada a obra, a contratada deverá apresentar ao Município a ART de execução.



# Município de Nova Ramada

## Estado do Rio Grande do Sul

CNPJ: 01.611.828/0001-49



### 2.2. Segurança

Haverá rigorosa observância a norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. **Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI**, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada à obra ou serviço.

### 2.3. Fiscalização e recebimento dos serviços

A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, providenciará termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizado a obra ou serviço.

Após o período de observação, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo pelo engenheiro responsável.

## 3. LOCALIZAÇÃO

A obra localiza-se na Av. Natal Palmero, Centro Administrativo- Nova Ramada – RS CEP 98 758-000.

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 4.1. Serviços preliminares

Inicialmente deverá ocorrer a instalação, em local definido pela fiscalização municipal, placa de obra em chapa galvanizada \*n.22\*, adesivada de acordo com o DECRETO Nº 56.514, DE 24 DE MAIO DE 2022, fixada em caibros de madeira.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



**ANEXO I – A**  
**PLACA DE OBRA – ORDINÁRIAS (2 X 2 m)**

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code.

[QR CODE]

**MAIS UMA  
OBRA DO  
GOVERNO  
DO ESTADO**

Nome da obra • Nome da obra  
Nome da obra • Nome da obra

NOME CIVIL OU  
RAZÃO SOCIAL DO  
AUTOR E EXECUTANTE  
DO SERVIÇO.

NOME DOS  
RESPONSÁVEIS  
TÉCNICOS.  
CAU/CREA

INVESTIMENTO  
TOTAL  
R\$ 0.000.000,00

GOV  
RS  
NOVAS FAÇANHAS

Figura - Placa de obra.

## **4.2.Ampliação**

Deverá ser executada ampliação nos locais demarcados em projeto com uma área total de 292,73m<sup>2</sup>.

### *4.2.1. Serviços iniciais e infraestrutura:*

O abastecimento de energia elétrica e de água deverá ser feito por meio de ligações na rede existente. Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, posturas das Leis Municipais, Estaduais e Federais, e as normas da ABNT. Se em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados nos



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



tocante a níveis, prumos, esquadros, etc. Ou materiais inadequados, ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a empreiteira o ônus do prejuízo.

Deverá ser procedida a limpeza do terreno, removendo-se quaisquer detritos ou entulhos que existam e que possam prejudicar a locação ou o tráfego de pessoas e máquinas, sendo realizada a remoção do solo orgânico, visando obter o nível adequado à implantação da edificação.

**LOCAÇÃO:** A locação da obra será efetuada conforme o projeto arquitetônico. O esquadro deverá obter ângulos de 90 graus, sendo conferidos todos cantos e suas diagonais. A marcação dos alinhamentos será feita através do método dos gabaritos.

**FUNDAÇÕES:** A fundação deverá ser do tipo estaca, serão escavados com broca de diâmetro de aproximadamente de 0,25 metros e profundidade aproximada de 2,80 metros, ou suficiente para atingir o terreno firme, armadura de estacas, diâmetro = 12,5 MM, concreto Fck 25 Mpa, locadas conforme projeto.

**VIGA BALDRAME:** Serão executadas as vigas baldrame seguindo as etapas especificadas a seguir. Lastro de concreto não-estrutural de espessura 5cm. A armação da viga baldrame será 4 barras de ferro CA-50, com diâmetro de 10,0mm. Para os estribos será cortado e dobrado o aço CA-60, com diâmetro de 5,0mm, posicionados a cada 15,0cm.

O concreto das vigas baldrame será de fck 25 Mpa, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), sendo este preparado mecanicamente através do auxílio de uma betoneira de 400 L. As formas serão em madeira no formato tábuas para fundações, com reaproveitamento. Após deverá ocorrer aterro apiloado em camadas de 0,20m com material argilo-arenoso (entre baldrames).

As vigas deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2 cm.





**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



*4.2.2. Supraestrutura:*

**CONCRETO ARMADO - VIGAS:** O concreto das vigas será de fck 25 Mpa, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), sendo este preparado mecanicamente através do auxílio de uma betoneira de 400 L. Serão utilizadas barras de aço CA-50 de diâmetro de 10,00mm e 12,50mm, estribadas com aço CA-60, diâmetro de 5,0mm, a cada 15,0cm. A forma deverá ser de madeira com largura que atinja a altura da viga.

**CONCRETO ARMADO – PILARES:** O concreto dos pilares será de fck 25 Mpa, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), sendo este preparado mecanicamente através do auxílio de uma betoneira de 400 L. Serão utilizadas 4 barras de aço CA-50 de diâmetro de 10,00mm, estribadas com aço CA-60, diâmetro de 5,0mm a cada 18cm. A forma deverá ser de madeira com largura que atinja as dimensões dos pilares.

**CONCRETO ARMADO – LAJES:** Será executada laje pré-moldada unidirecional, biapoçada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento + capa) =(8+3), concretada com concreto bombeado FCK= 25MPA; incluindo preparo, lançamento e adensamento, devidamente escoradas até a cura total do concreto.

**CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS:** Sobre todas as portas e sob todas as janelas deverá ser executado vergas e contravergas moldadas in loco em concreto passando 0,15m de cada lado das portas, 0,15m de cada lado das janelas.

**CONCRETO ARMADO – ESTRUTURA PLATIBANDA:** deverá ser executada com concreto FCK = 25MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) – preparados com betoneira. Deverá ser utilizado armação com treliça nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm. A forma deverá ser de madeira com largura que atinja as dimensões das estruturas.

**CONCRETO ARMADO – ESCADA:** deverá ser executada com concreto FCK = 25MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) – preparados com betoneira.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



Deverá ser utilizado malha com barras de aço CA-50 de diâmetro de 8,00mm a cada 15,0cm. A forma deverá ser de madeira com largura que atinja as dimensões da escada.

*4.2.3. Sistema de vedação vertical*

Será executada com tijolos cerâmicos furados, dimensões de 14x19,0x39,0 cm, assentados “em pé”, com largura de 14,0 cm, de primeira qualidade, assentados nas paredes verticalmente, conforme indicado no projeto, com argamassa de assentamento com preparo manual em betoneira. Os tijolos deverão ser dispostos de maneira desencontrada e deverão apresentar perfeitamente nível e prumo.

A espessura mínima final da parede (tijolo + chapisco + emboço + reboco externo e interno) será de 15,0 cm.

Deverá ser executado o alicerce em locais demarcados em projeto (ampliação que compreende o abrigo da ambulância) com alvenaria de tijolos maciços em cerâmica, de 14X19X29 cm, dispostos no sentido que atinge a maior largura. Outrossim, será executado floreiras em locais demarcados em projeto (nas paredes externas da sala de reunião) com alvenaria de tijolos maciços em cerâmica, de 14X19X29 cm, na espessura de 14cm.

As floreiras deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2 cm.

*4.2.4. Cobertura*

**TELHAMENTO DE FIBROCIMENTO:** Sobre a laje deverá ser executado estrutura na forma de tesouras de madeira. As tramas que apoiarão as telhas deverão ser de madeira de pinho ou eucalipto de boa qualidade e isentas de nós nas dimensões de 2,5x5,0 cm espaçadas a cada 32 cm. A fixação da estrutura de madeira do telhado deverá ser feita através da ferragem de espera deixada na viga de amarração. Deverá ser prevista a imunização da madeira contra cupim e mofo, por meio de pintura com protetor líquido, no mínimo duas demãos, de acordo com as normas NBR da ABNT. Também será aceita a aplicação de solução de cimento com água na estrutura de madeira como fungicidas. A



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



inclinação do telhado deverá ser de acordo com o indicado na planta de cobertura. A cobertura deverá ser feita com Telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm. A fixação das telhas deverá ser executada conforme normas do fabricante. Deverá ser instalado os seguintes acessórios:

- Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical.
- Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33.
- Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.

**FORRO GESSO:** Deverá ser instalado estrutura e forro de gesso. Deverão ser colocados todos os acabamentos para o forro.

Todo o forro será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Estes devem ser fixados em perfis longitudinais que são construídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, com espessura 0,50 mm, sustentados por pendurais próprios (presilha F530) reguláveis a cada 120 cm e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e auto-atarrachantes, zincados ou fosfazados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com 60cm de diâmetro em locais demarcados na planta de forro. As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas.

Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação. Deverá ser executada cortineiros nos locais demarcados em projeto. Após, aplicação de emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



**FORRO LAJE REBOCADA:** No abrigo da ambulância, salas de emergência/urgência, circulação, lavanderia, cozinha, circulação e sala da fisioterapeuta e beirais deverá ocorrer o reboco da laje. Previamente a pintura do **teto**, será executado o chapisco realizado com rolo para textura acrílica de argamassa industrializada com preparo manual. Após, aplicação de emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual.

*4.2.5. Revestimentos interno e externo*

Todas as alvenarias deverão ser chapiscadas, com argamassa de traço de 1:3 (cimento e areia). Após deverão receber emboço, o emboço das paredes, será em argamassa com traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com espessura recomendada de 2cm. Por fim deverá ocorrer o emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual.

Em todas as paredes dos lavabos, cozinha e lavanderia, em toda a altura deverá ser instalado revestimentos em porcelanato. Os revestimentos deverão ser de porcelanato, borda reta, extra, formato maior que 2025 cm<sup>2</sup> de dimensões 60x60 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m<sup>2</sup> na altura inteira das paredes.

A empresa vencedora do certame deverá apresentar no mínimo 5 (cinco) amostras distintas em tons neutros e claros, a escolha ficara a cargo da contratante.

Ainda em locais demarcados em projeto será instalado revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo pastilha d e dimensões 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm) cm aplicadas na altura inteira das paredes.

*4.2.6. Sistemas de pisos*

**PAVIMENTAÇÃO INTERNA:**

A regularização do piso será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo.

Nos anexos será executado contrapiso impermeável interno de concreto no traço em volume de cimento de 1:4 (cimento, areia), com espessura mínima de 6 cm, nivelado



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



e desempenado em todos os ambientes. Deverá ocorrer a regularização do contrapiso na espessura de 2cm.

A execução do revestimento cerâmico será com piso com placas do tipo porcelanato de dimensões 60x60cm. Após a instalação do porcelanato, serão executados os rodapés em poliestireno, altura 5 cm na cor preta/cinza.

No abrigo da ambulância deverá ser realizado um reforço no piso com concreto fck:25Mpa e instalação de tela de aço soldada nervurada, fio = 4,2 mm, malha = 10 x 10 cm. Ainda no abrigo da ambulância deverá ser instalado rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm.

Nos locais demarcados em projeto deverá ser instalados soleiras em granito, largura 15cm, espessura 2,0cm e piso podo tátil.

**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:**

Nos locais demarcados em projeto haverá uma rampa de concreto fck 25 Mpa com tela de aço soldada nervurada, fio = 4,2 mm, malha = 10 x 10 cm. Nas laterais da rampa será executado alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Ainda será executado piso de intertravado:

- A pavimentação deverá ser executada com blocos retangulares na cor natural em peças de concreto assentadas sobre uma camada de areia e travados entre si por contenção lateral. Para que ocorra o travamento das peças é necessário a contenção lateral e as juntas preenchidas com pó de brita.
- Inicialmente deve ocorrer a regularização e compactação do solo (através de compactador). Após é necessário realizar o nivelamento inicial em toda a área que receberá o pavimento. A base deve receber uma camada de areia limpa com espessura=5cm em toda a sua extensão. O pedrisco deve ser espalhado e nivelado conforme os pontos de referência e as linhas niveladas.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Após para a execução deste piso deve ser iniciado a colocação dos meios fios de concreto pré moldado 35Mpa, dimensões 100X15X13X30 CM, os meios fios deverão ser perfeitamente alinhados, nivelados e rejuntados, proporcionando assim o correto encaixe das peças de concreto.
- A organização das peças deve seguir rigorosamente a paginação do piso existente no local. Quando necessário nos cantos, deve-se fazer os arremates ou cortes necessários.
- Por fim deverá ocorrer o rejuntamento com pó de brita. O pó de brita deve ser lançado sobre o pavimento e depois espalhado cuidadosamente em toda a área, preenchendo todos os espaços entre os blocos. O pavimento deverá ser compactado com o auxílio de uma placa compactadora para fazer o travamento das peças.
- Deve-se deixar no passeio uma inclinação de 2% no sentido da Rua, para escoamento da água das chuvas. Devem ser obedecidas também conforme o projeto em anexo a execução das rampas.

#### *4.2.7. Elétrico*

A entrada de energia vem de rede existente.

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que lhes forem cabíveis. Todas as etapas serão executadas por profissionais de qualidade, com experiência no ramo, e que se farão responsáveis por todos os aspectos, técnicos ou legais da construção, respeitando na totalidade os projetos aprovados, assim como as normas técnicas específicas. Serão exigidos sempre acabamentos perfeitos, resultado de esmero e boa técnica, desde o início dos trabalhos. Toda e qualquer alteração no projeto deverá ser aprovada pelo responsável técnico.

**ELETRODUTOS:** Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.

**CURVAS E LUVAS:** Com características idênticas aos eletrodutos.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



**CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO:** caixa retangular 4" x 2", PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação; caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação.

**INTERRUPTORES E TOMADAS:** Com espelhos, 10 A, 220 V, com exceção das tomadas especiais para aparelhos que deverão suportar um mínimo de 20 A.

**CONDUTORES:** Serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750V, nas linhas elétricas instaladas em eletrodutos embutidos em paredes ou lajes. Os condutores elétricos de qualquer seção deverão ter seus isolamentos nas seguintes cores:

- Condutores fase: vermelho e branco;
- Condutor neutro: azul;
- Condutor terra ou proteção: verde-amarela.

Em hipótese alguma deverão ser utilizados condutores com isolamentos nas cores azul e verde para condutores fase. Excepcionalmente, poderão ser utilizados condutores em outras cores, caso não haja no momento da execução colorações adequadas, fornecidas pelo fabricante, para o tipo de isolamento requerido.

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:** quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento- fornecimento e instalação.

**DISJUNTOR:** disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de acordo com o projeto - fornecimento e instalação.

**LUMINÁRIAS:**

- Luminária painel LED, quadrada, de embutir, 24w, cor branca, 6.500k- fornecimento e instalação.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Luminária painel LED, quadrada, de sobrepor, 25w, cor branca, 6.500k- fornecimento e instalação







**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação



*4.2.8. Instalações de climatização*

Para a previsão de instalação de ar condicionados deverá ser executado e instalado, nos locais demarcados em projeto:

- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO;
- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO;
- TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4" , COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL.

*4.2.9. Instalação de rede estruturada*

Deverá ser instalado nos locais demarcados em projeto:

- Cabo de rede, par trancado U/UTP, 4 pares, categoria 5e (CAT 5e), isolamento PVC (LSZH);
- Tomada rj45, 8 fios, CAT 5e, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo);
- Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC;



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1").

#### *4.2.10. Instalação hidráulica*

**ALIMENTAÇÃO:** A alimentação da água fria da edificação será realizada da rede existente.

**BARRILETE, COLUNAS E DISTRIBUIÇÃO:** A saída de água para o barrilete será de PVC Ø 25 mm e abastecerá as colunas de água fria (CAFs), conforme indicado no projeto. Os diâmetros das tubulações foram calculados levando-se em consideração as perdas de carga, vazão de cada aparelho e a possibilidade de uso simultâneo em horário de pico. Os ramais possuirão registros gaveta individuais, conforme plantas e projeções isométricas, para permitir seu isolamento do restante da rede. Toda tubulação de água fria de consumo, será executada em PVC.

**SUB-RAMAIIS E APARELHOS:** Os sub-ramais serão em PVC Ø 25 mm, bem como as derivações para os aparelhos, com reduções adequadas para cada equipamento junto à espera. A torneira do lavatório e as esperas para as caixas de descargas acopladas do vaso sanitário serão conectados à respectiva espera, com ligação flexível de plástico. As torneiras plásticas serão instaladas diretamente na rede. Deverá ser instalado nos locais demarcados em projeto kit de registros de gaveta bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável.

#### *4.2.11. Drenagem de águas pluviais*

De acordo com o projeto deverá ser instalado tubo PVC, série r, água pluvial, DN 100 mm, em condutores verticais e horizontais para condução correta das águas pluviais. Ainda deverá ser instalado no início da coleta um ralo semisférico de ferro fundido ø 150mm (tipo abacaxi), conforme figura abaixo, e na extremidade próxima ao piso joelho 90 graus, PVC, serie r, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**

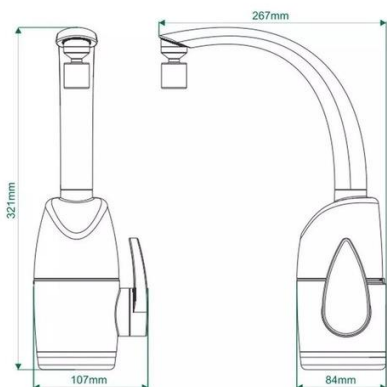


Ainda na área verde deverá ser instalado um ralo sifonado, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável. A tubulação deverá ser encaminhada para caixas de passagem retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,6x0,6x0,5 m. e posterior destinação para rede existente.

*4.2.12. Louças, acessórios e metais*

**TORNEIRAS:**

- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4" , para lavatório, padrão médio;
- Torneira plástica 3/4" para tanque;
- Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio;
- Torneira eletrônica de parede, 5.500 watts, preta - 220 volts ;



**CUBAS:**

- Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular;



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula e sifão tipo garrafa em metal cromado;
- Deverá ser reinstalado cuba de mármore existente na cozinha;

**VASO SANITÁRIO:** vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm .

**ACESSÓRIOS:**

- Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. ;
- Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm ;
- Dispenser suporte de papel interfolha ou papel toalha branco. Dimensões: largura: 27,0cm/ altura: 29,0cm/ profundidade: 16,0cm, incluso fixação.

*4.2.13. Instalação sanitária*

**RAMAIS DE DESCARGA:** Os vasos sanitários serão escoados por tubos de PVC Ø 100 mm, ligados à rede de esgoto; os lavatórios, cubas e ralos sifonados serão ligados à tubulação por tubos PVC Ø 50 mm. Devem ser instalados tubos de ventilação no local indicado em projeto de Ø 50 mm.

**CAIXAS DE GORDURA:** capacidade: 36 l, retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas = 0,2x0,4 m, altura interna com blocos de concreto, dimensões internas = 0,2x0,4 m, altura interna 0,8 m.

**CAIXA DE INSPEÇÃO:** serão retangulares, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m com inclinação necessária para escoamento efluente.

**RALO SIFONADO:** PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

**DESTINO FINAL:** O efluente do esgoto sanitário será encaminhado à Fossa Séptica e filtro (detalhe no projeto) onde receberá tratamento adequado, sendo conectado ao sumidouro, este último a ser executado pelo município. A ligação entre a fossa e o filtro será através de tubos de PVC Ø 150 mm.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



#### *4.2.14. Esquadrias*

Portas: As portas de acesso serão de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, detalhamento e dimensões de acordo com o projeto, as portas internas serão de alumínio de abrir com lambri, com guarnição com fechadura comum de metal, dimensões e detalhamento de acordo com o projeto em anexo.

Nas portas dos sanitários, em ambos os lados deverá ser instalado barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm.

Haverá três portas porta vai/vem com lambri lb-010 e vitrô vidro incolor 4mm, branco brilhante interno/externo, detalhamento e dimensões de acordo com o projeto.

As janelas deverão ser de alumínio e vidros lisos, 4,00mm, fixadas, devidamente niveladas e prumadas, com bom funcionamento, rigidez e segurança. As janelas deverão ser alinhadas, na altura do piso acabado conforme projeto em anexo. O sistema das janelas será maxim-ar.

Todas as janelas deverão possuir peitoril em granito cinza andorinha, l= 15cm, espessura 2cm.

#### *4.2.15. Pintura*

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e secas e preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinam. Após a limpeza receberão o selador acrílico em uma demão. As superfícies deverão receber lixamento leve para remoção de grãos soltos antes da aplicação de tinta.

Todas as paredes de alvenaria externa após a limpeza e lixamento da superfície deverão receber duas demãos de tinta LATÉX ACRÍLICA Premium, toque de seda, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.

As paredes de alvenaria internas após a limpeza e lixamento da superfície deverão receber duas demãos de TINTA EPOXI Premium, toque de seda, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



A pintura do teto será realizada com tinta LATÉX ACRÍLICA, com aplicação manual, com a realização de duas demãos após a aplicação de uma demão de selador acrílico.

Observação: as cores serão definidas pelo responsável técnico e o contratante.

Os escorrimentos e pingos de tintas ou argamassa que porventura ocorrerem, deverão ser removidos com removedores adequados e enquanto a tinta ou a argamassa estiverem frescas.

Obs: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver bem seca.

#### *4.2.16. Serviços complementares*

Deverão ser instalados na edificação:

**BANCADAS:**

- Bancada em granito cinza polido, com espessura de 2cm, de 1,50x0,60m e espelho de 0,10m, fixados através da utilização de mãos francesas.
- Bancada em granito cinza polido, com espessura de 2cm, de 0,50x0,60m e espelho de 0,10m, fixados através da utilização de mãos francesas.

**ACESSÓRIOS:**

- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.
- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.
- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.
- Rodameio em madeira, altura 7cm, fixado com cola e parafusos.
- Placa sinalização banheiro unissex PCD em chapa de ACM 3 mm, película refletiva grau engenharia tipo i prismática ABNT - NBR 14644:2013; dimensões 20 x 15 cm. Aplicada com fita dupla face



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



- Espelho cristal e = 4 mm.

#### **4.3.Reforma prédio UBS existente**

##### *4.3.1. Sala motoristas*

Na Sala dos motoristas deverá ser instalado ponte de água e esgoto, torneira cromada de mesa, bancada em granito polido com cuba de louça.

Deverá ser realizada abertura na parede existente para a instalação de uma porta 0,9x210m de alumínio de abrir com lambri e janela 1,20x1,20 de alumínio e vidros de correr com duas folhas. Na porta e janela deverá ser instalado soleira e peitoril em granito, largura 15cm. Deverão ser realizados todos os reparos nas paredes, como emboço, findo e pintura, para perfeito acabamento.

##### *4.3.2. Pintura do ambulatório*

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e secas e preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinam. Após a limpeza receberão o selador acrílico em uma demão. As superfícies deverão receber lixamento leve para remoção de grãos soltos antes da aplicação de tinta.

As paredes do ambulatório após a limpeza e lixamento da superfície deverão receber duas demãos de TINTA EPOXI Premium, toque de seda, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.

Observação: as cores serão definidas pelo responsável técnico e o contratante.

Os escorrimentos e pingos de tintas ou argamassa que porventura ocorrerem, deverão ser removidos com removedores adequados e enquanto a tinta ou a argamassa estiverem frescas.

Obs: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver bem seca.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



*4.3.3. Sala de triagem*

Deverá ocorrer a remoção de uma parede de alvenaria demarca em projeto, como também a execução de contrapiso para regularização, com espessura de 2,0cm para instalação de piso do tipo porcelanato, com espaçamento para rejunte de 1,5 mm ou de acordo com o fabricante, assentado sob argamassa colante interna. A instalação dos revestimentos anteriormente citados deverá seguir as instruções do fabricante, deverá ser instalado rodapés cerâmicos. Ainda deverá ocorrer a substituição da porta principal por porta de alumínio de abrir com lambri e instalação de soleira em granito.

Deverá ser instalada Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.

*4.3.4. Sala de observação*

Deverá ocorrer a remoção e construção de paredes de alvenaria em locais demarcados em projeto, como também a instalação de piso do tipo porcelanato, com espaçamento para rejunte de 1,5 mm ou de acordo com o fabricante, assentado sob argamassa colante interna. A instalação dos revestimentos anteriormente citados deverá seguir as instruções do fabricante. Deverá ser instalado rodapés cerâmicos, altura 7,0cm.

Ainda deverá ocorrer a substituição de portas por porta de alumínio de abrir com lambri e porta vai/vem com lambri lb-010 e vitrô vidro incolor 4mm, branco brilhante, e inversão de abertura de uma das portas (sanitário) e instalação de soleiras. Deverá ocorrer a remoção de uma pia de lavatório. Nas paredes demarcadas em projeto deverá ser instalado roda meio de madeira, altura de instalação 1,30m do piso.

Por fim deverá ser realizada pintura de todas as paredes, as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e secas e preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinam. Após a limpeza receberão o selador acrílico em uma demão. As superfícies deverão receber lixamento leve para remoção de grãos soltos antes da aplicação de tinta.





**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



As paredes após a limpeza e lixamento da superfície deverão receber duas demãos de TINTA EPOXI Premium, toque de seda, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.

Observação: as cores serão definidas pelo responsável técnico e o contratante.

Os escorrimentos e pingos de tintas ou argamassa que porventura ocorrerem, deverão ser removidos com removedores adequados e enquanto a tinta ou a argamassa estiverem frescas.

Obs: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver bem seca.

#### *4.3.5. Prédio UBS*

Deverá ocorrer a remoção e construção de paredes de alvenaria em locais demarcados em projeto para a instalação de portas e abertura de salas.

Deverá ser instalado soleiras em granito nos locais onde haverá abertura de novas portas.

Haverá a remoção de pias, tanques e bacias sanitárias, bem como isolamentos destes pontos de água.

Deverá ocorrer a instalação de porta em alumínio de abrir com lambri.

Por fim deverá ocorrer na sala de espera e área externa, substituição de piso, para do tipo porcelanato, com espaçamento para rejunte de 1,5 mm ou de acordo com o fabricante, assentado sob argamassa colante interna. A instalação dos revestimentos anteriormente citados deverá seguir as instruções do fabricante. Deverá ser instalado rodapés cerâmicos, altura 7,0cm. Deverá ser instalado forro de gesso, este após a instalação deverá receber emassamento, selador e pintura com tinta acrílica. Devera ocorrer a pintura nas paredes destes cômodos.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e secas e preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinam. Após a limpeza receberão o selador acrílico em uma demão. As superfícies deverão receber lixamento leve para remoção de grãos soltos antes da aplicação de tinta.



**Município de Nova Ramada**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ: 01.611.828/0001-49**



As paredes de alvenaria da sala de espera e área externa após a limpeza e lixamento da superfície deverão receber duas demãos de TINTA EPOXI Premium, toque de seda, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.

A pintura do teto será realizada com tinta LATÉX ACRÍLICA, com aplicação manual, com a realização de duas demãos após a aplicação de uma demão de selador acrílico.

Observação: as cores serão definidas pelo responsável técnico e o contratante.

Os escorrimentos e pingos de tintas ou argamassa que porventura ocorrerem, deverão ser removidos com removedores adequados e enquanto a tinta ou a argamassa estiverem frescas.

Obs: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver bem seca.

Na parede demarcada em projeto deverá ser realizado revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo pastilha de dimensões 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm) cm aplicadas na altura inteira das paredes.

## **5. RECEBIMENTO DA OBRA**

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Entulhos, ferramentas e sobras de materiais, serão totalmente removidos do terreno ficando o local em perfeitas condições de habitabilidade, funcionamento e segurança.

Marcus Jair Bandeira  
CPF 610.481.350-04  
Prefeito Municipal

Responsável Técnica  
Jaíne Bianca Figur  
Engenheiro Civil- CREA-RS 245.505

Nova Ramada, 23 de maio de 2023.