

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDO – RS
SETOR DE ENGENHARIA**

**MEMORIAL DESCRITIVO
REVITALIZAÇÃO PRAÇA DA EMANCIPAÇÃO**

**AGUDO
2025**

Sumário

1. Informações Preliminares.....	3
2. Considerações Gerais	3
3. Materiais e Mão de Obra	3
4. Da Higiene e Segurança do Trabalho.....	4
5. Acessibilidade	4
6. Descrição dos serviços	5
6.1 Serviços preliminares	5
6.2 Fundação	5
6.3 Viga baldrame.....	5
6.4 Pilares cobertura	6
6.5 Viga de cobertura.....	7
6.6 Laje	8
6.7 Elementos de vedação	8
6.8 Cobertura.....	9
6.9 Contra piso.....	9
6.10 Revestimento	9
6.11 Pintura	12
6.12 Esquadrias.....	12
6.13 Instalações elétricas.....	12
6.14 Instalações hidrossanitárias	13
6.15 Divisórias.....	13
6.16 Louças, acessórios e metais	14
6.17 Pavimentação calçadas	15
6.18 Iluminação pública praça.....	15
6.19 Entrega da obra	16
7 Conclusão da obra.....	16
8 Projetos anexos	16

1. Informações Preliminares

SERVIÇOS: Revitalização da Praça da Emancipação juntamente com a construção do Banheiro Público Municipal.

LOCAL: Praça da Emancipação – Bairro Centro, Agudo/RS.

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 7.949,80 m² (Área a ser construída: 48,52 m²).

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Agudo – RS.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Civil Peter Jessé Dalla Corte CREA/RS 232141

2. Considerações Gerais

O presente memorial visa descrever e especificar os principais critérios para a construção do Banheiro Público Municipal e a Revitalização da Praça.

A obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos e detalhes respectivos, sendo executada com materiais de boa qualidade e mão de obra especializada.

Antes da apresentação das propostas deverá a CONTRATADA visitar o local dos serviços, pois o desconhecimento das condições ali existentes não a eximirá do pleno cumprimento de qualquer das exigências aqui formuladas.

Os casos porventura omissos e/ou eventuais dúvidas nestas especificações serão esclarecidos pela Fiscalização, antes da apresentação das propostas, após o que prevalecerá o julgamento da Prefeitura Municipal de Agudo.

Na execução dos serviços deverão ser seguidas as especificações definidas em projeto, memorial e em planilha de serviços, sendo o entendimento e aceite da obra global, prevalecendo o projeto em caso de dúvidas.

A planilha estimativa fornecida pela Prefeitura Municipal de Agudo completa estas especificações.

A contratada encarregar-se-á, como seu preposto para administração das obras, Engenheiro Civil com experiência em obras similares, conforme item disposto no orçamento.

As áreas e comprimentos dos diversos serviços desta planilha, para efeito de medições, são os acabados após a colocação definitiva.

Todo o material a ser empregado na obra deverá ser previamente aprovado e verificado as condições de qualidade.

3. Materiais e Mão de Obra

Caberá à CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais e toda a mão-de-obra especializada, supervisão, administração, ferramentas e equipamentos, inclusive os de proteção individual (EPI), utilizados no canteiro de obras, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de

materiais e tudo o mais que for necessário à perfeita e completa execução dos serviços, devendo a obra ser entregue limpa, sem entulhos e com excelente padrão de acabamento.

Os materiais empregados na obra devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e às portas ou saídas de emergência adequadas à sua natureza, e também de modo a não provocar empuxo ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.

Os materiais a serem retirados ou substituídos, que ainda apresentarem condições de reutilização, deverão ser entregues à Secretaria responsável, que estudará a respectiva destinação.

Todo material fornecido pela CONTRATADA deverá ser novo, de primeira qualidade, da melhor procedência, devendo atender ao aqui disposto. O material a ser utilizado na pintura (duas demãos) deverá ser submetido ao engenheiro responsável, para verificação de sua conformidade, sob pena de aplicação de rescisão contratual, em caso de descumprimento dessa condição.

Em caso de impossibilidade da aplicação de algum material e/ou processo de execução, indicado nos projetos ou nas especificações técnicas, caberá à CONTRATADA apresentar opções e justificativas, que deverão ser julgadas procedentes ou não pela PREFEITURA.

4. Da Higiene e Segurança do Trabalho

A contratada deverá fornecer e fiscalizar a utilização dos equipamentos de segurança individuais (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso. Os acessos de entrada da obra deverão ser permanentemente limpos e livres de obstrução, não sendo permitida, em qualquer hipótese, a presença de entulhos. Para tanto, a contratada deverá providenciar a retirada do “bota-fora”.

Deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras referentes à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

5. Acessibilidade

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N° 5.296, de 02 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio,

equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Piso tátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- Sanitários (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais; Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

6. Descrição dos serviços

6.1 Serviços preliminares

Será fixada 01 (uma) placa PADRÃO de obra de 3m x 2m, de forma legível e de fácil visualização com os dizeres fornecidos pelo Setor de Engenharia do Órgão Municipal.

Será realizada a limpeza mecanizada do terreno onde será construído o Banheiro Público.

A locação será executada com instrumentos aferidos.

O contratado procederá à marcação PLANIMÉTRICA E ALTIMÉTRICA, obedecendo aos projetos, com base em pontos pré-determinados a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua inteira responsabilidade.

Procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias entre as reais condições e o projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito à fiscalização, que deliberará a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A obra deverá ter o acompanhamento de um Engenheiro Civil, que fará a administração da obra, conforme orçamento.

6.2 Fundação

As estacas terão profundidade de 3,00m e diâmetro de 40cm. As ferragens deverão ser executadas conforme projeto estrutural disponibilizado pelo Setor de Engenharia do Município e o concreto a ser utilizado deverá ser fck 25Mpa.

6.3 Viga baldrame

As formas das vigas deverão ser executadas em madeira serrada com espessura de 25mm, apresentando amarrações e apoios necessários de forma a garantir uma boa rigidez de modo que ao

lançar o concreto não ocorram deslocamentos nas mesmas, garantindo assim uma boa qualidade na desforma. A execução das fôrmas deverá ser de forma garantir um bom nivelamento, prumo e alinhamentos das peças.

As superfícies das fôrmas deverão estar limpas preparadas com substância que não permitam a aderência nas mesmas; além disso, não deverão apresentar reentrâncias, rebarbas, entre outras imperfeições. A desforma deverá acontecer de forma a não danificar a superfície do concreto e com atenção aos prazos estabelecidos por norma.

A armação das vigas baldrames será conforme projeto estrutural disponibilizado pelo Setor de Engenharia do Município. As barras de aço devem ser limpas, removendo substâncias prejudiciais à aderência da bitola até mesmo a posição das barras.

O concreto deverá apresentar fck 25 Mpa, slump 12 +- 2cm. O amassamento deverá ser em betoneira, num tempo nunca inferior a 1 minuto, após a colocação da totalidade dos materiais de betonada; o adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão.

A concretagem somente poderá ser liberada pelo Setor de Engenharia, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragens e materiais a empregar.

Após a concretagem e a desforma, deverá ser realizada a impermeabilização da viga baldrame, com a aplicação de emulsão asfáltica em toda a superfície superior e nas laterais, com duas demãos, para impedir a ascensão de umidade do solo para a estrutura. A aplicação deve cobrir bem os cantos e poros e o aterramento deve ser feito após a secagem para garantir a proteção.

A viga baldrame deve estar limpa, sem detritos e pronta para receber o produto. Podem ser usados pincel, rolo ou trincha para a aplicação do produto.

Aplicação: Aplique a primeira demão do impermeabilizante. Após a secagem da primeira demão, aplique a segunda demão, cobrindo uniformemente toda a viga baldrame. A aplicação nas laterais deve ser de 15 cm, para criar uma barreira contra a umidade do solo.

Deverá cobrir bem os cantos, poros e detalhes da viga, garantindo uma película de proteção contínua. Não aplicar o produto nas áreas de ancoragem de armaduras ou onde o concreto precisará de aderência futura.

6.4 Pilares cobertura

Os pilares serão moldados in loco. As fôrmas dos pilares deverão ser executadas em madeira serrada com espessura de 25mm, apresentando amarrações e apoios necessários de forma a garantir uma boa rigidez de modo que ao lançar o concreto não ocorram deslocamento nas mesmas, garantindo assim uma boa qualidade na desforma.

As ferragens e medidas utilizadas serão conforme projeto estrutural disponibilizado pelo Setor de Engenharia do Município, sendo o concreto fck 25 MPa com slump 12 +- 2cm.

A execução das fôrmas deverá ser executada de forma garantir um bom nivelamento, prumo e alinhamento das peças. As superfícies das formas deverão estar limpas e preparadas com substância que não permitam a aderência nas mesmas; além disso, não deverão apresentar reentrâncias, rebarbas, entre outras imperfeições. A desforma deverá acontecer de forma a não danificar a superfície do concreto e com atenção aos prazos estabelecidos em norma.

6.5 Viga de cobertura

Será executada conforme projeto elaborado pelo Setor de Engenharia do Município. Em todas as ligações dos pilares serão executadas vigas de amarração em concreto armado fck 25 Mpa, slump 12 +- 2cm.

As formas das vigas deverão ser executadas em madeira serrada com espessura de 25 mm, apresentando amarrações e apoios necessários de forma a garantir uma boa rigidez de modo que ao lançar o concreto não ocorram deslocamentos nas mesmas, garantindo assim uma boa qualidade e desforma. A execução das fôrmas deverá ser executada de forma garantir bom nivelamento, prumo e alinhamento das peças.

As superfícies das fôrmas deverão estar limpas e preparadas com substâncias que não permitam a aderência nas mesmas, além disso, não deverão apresentar reentrâncias, rebarbas entre outras imperfeições. A desforma deverá acontecer de forma a não danificar a superfície do concreto e com atenção aos prazos estabelecidos por norma.

A armação das cintas será feita conforme especificado nos projetos. As barras de aço devem ser limpas, removendo substâncias prejudiciais à aderência do concreto.

Antes da concretagem, deverão ser conferidas as armaduras desde conferência das bitolas até mesmo a posição das barras.

O concreto terá o proporcionamento especificado pelo projetista, sendo utilizados apenas materiais em acordo com as normas brasileiras. O amassamento deverá ser em betoneira, num tempo nunca inferior a 1 minuto, após a colocação da totalidade dos materiais da betonada, sendo o concreto fck 25 Mpa com slump 12+-2cm.

A cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo Engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das fôrmas, ferragens e materiais a empregar.

6.6 Laje

As lajes pré-fabricadas denominadas lajes protendidas, para efeito desta especificação, deverão ser executadas rigorosamente dentro das restrições das NBRs vigentes.

As espessuras das lajes serão determinadas pelo projeto estrutural, fornecido pelo Setor de Engenharia do Município, em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados.

Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural ou indicadas pelo fabricante.

Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalação e de estrutura.

Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela Fiscalização.

A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte do Responsável Técnico da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes.

Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outros que ficarão embutidas na laje.

Será executada a laje de cobertura com laje pré-moldada – vigotas e tabelas cerâmicas de preenchimento, de espessura = 13cm, capeamento 5,0 cm em concreto armado fck 25 Mpa, slump 12 +- 2cm. A armadura em tela de aço soldada nervurada, Ø 4,2mm.

6.7 Elementos de vedação

Será executada alvenaria, conforme projeto arquitetônico, sendo utilizados os blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x29 cm (espessura de 14 cm). A argamassa e assentamento será no traço 1:2:8.

As alvenarias de vedação de elevação serão executadas preferencialmente com juntas de 10mm, observando o nivelamento de fiadas e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas, sobre o vão, e contravergas, abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

As contravergas são previstas em projeto e devem ultrapassar 20 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

6.8 Cobertura

As tramas vão ser apoiadas sobre tesouras, verificando o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto, posicionamento as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, declividade da cobertura e extensão do pano.

A cobertura será em telha metálica trapezoidal, cor pinhão, apoiadas sobre tesouras e terças.

Os acessórios de fixação e travamento serão empregados de acordo com a recomendação do fabricante.

A estrutura do telhado deverá ser feita em estrutura em metálica, obedecendo à inclinação de 30%.

A trama de terças deverá ser apoiada sobre tesouras. As terças possuirão o mesmo distanciamento.

A cumeeira será de telha metálica, devendo ser feita a impermeabilização necessária.

Para a tesoura será utilizado o perfil 75/40/2,25 + 68/30/2,25 diagonais a cada 880mm, já para as terças será utilizado o perfil 75/40/2,25 com espaçamento de 1 m, sendo utilizado solda mig para a união das peças.

Para a fixação das telhas no perfil será utilizado o parafuso autobrocante, sendo 4 parafusos/m², totalizando 280 parafusos e mais a utilização do parafuso de costura entre telha-telha.

6.9 Contra piso

O contra piso será de concreto, executado sobre o terreno compactado com camada de brita de 10cm, sobre o leito de pedra britada, será aplicada lona plástica com espessura de 150 micras e após isso realizada a armação com uso de tela Q-138 e realizada a concretagem com concreto fck 25 Mpa, com espessura de 5 cm.

6.10 Revestimento

6.10.1 Chapisco

Toda superfície de alvenaria e de concreto de mesoestrutura deverá ter chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 0,5mm.

6.10.2 Emboço para recebimento de cerâmica

O revestimento das paredes especificadas em projetos, será com emboço usando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com 20mm de espessura, sem peneiras e com acabamento esponjado para recebimento do revestimento cerâmico.

Os emboços serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfície perfeitamente desempenadas, apumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

6.10.3 Emboço ou massa única para recebimento de pintura

Aplicando nas paredes internas e detalhes da estrutura. Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20mm.

Execução:

Taliscamento da base e execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento de camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

6.10.4 Revestimento cerâmico para paredes

Será utilizado azulejo cerâmico acetinado retificado 30x60cm. Em relação à tonalidade será o Setor de Engenharia o responsável pela definição.

Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não

superiores a 2mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores. Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quadrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Após 3 dias do assentamento (as juntas de assentamento devem estar limpas) as peças devem ser rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionar o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com uma esponja macia e úmida.

6.10.5 Revestimento cerâmico para pisos

Utilizando em todos os ambientes, o piso cerâmico acetinado, retificado e antiderrapante, 60x60cm, PEI 5, com absorção de água inferior à 0,5% resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante e assentado com argamassa colante. Em relação à tonalidade, será o Setor de Engenharia o responsável pela definição.

Todas as juntas deverão ser em material acrílico, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes, as quais não poderão exceder a 2mm.

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento acrílico.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2mm, observando sempre as indicações do fabricante. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

6.10.6 Revestimento de fachada

O revestimento de fachada será em placa 30x30cm mosaico de pedra ferro, próprio para ambiente externo, cor e textura a definir pelo Setor de Engenharia do Município de Agudo.



(Exemplo de revestimento)

6.11 Pintura

A pintura deverá ser executada através de lixamento para limpeza da superfície do reboco e aplicação do fundo selador adequado. Deverá ser usado produto (tinta) de boa qualidade atendendo a cor, viscosidade e textura. A pintura deverá seguir as especificações do fabricante, quando esse não houver, observar o intervalo de 24 horas, e não aconselhável em dias de chuva.

Em toda área de execução de pintura, inicia-se com a preparação da base (lixamento, raspagem, limpeza da superfície). Logo após da base devidamente seca e correta, aplica-se a pintura, pelúcia ou filme devidamente adequado à espessura (Micron). Observa também os lugares de difícil acesso (arestas, cantos externos e bordas de esquadrias).

A pintura interna do teto será feita com selante acrílico e após pintura em tinta Cor Branca Acrílica em duas demãos. Já a pintura da parte externa é feita com selante acrílico e após pintura acrílica em duas demãos. Antes de iniciar a pintura, a fiscalização irá proceder com a vistoria do material a ser empregado na pintura, sendo utilizado tinta premium para a execução do serviço.

A fiscalização juntamente com o Setor de Engenharia do Município pode, antes de iniciada a pintura, solicitar a troca das cores a serem utilizadas.

6.12 Esquadrias

Os serviços de serralheria serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assessoramento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

6.13 Instalações elétricas

A execução da obra deverá ser feita de acordo com os projetos elétricos fornecidos pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Agudo e as normas da ABNT.

Será colocado um quadro de distribuição embutido, de PVC, sem barramento, sendo a disposição dos disjuntores disponibilizado no diagrama unifilar, sendo deixado espaço reserva para dois disjuntores DIN. Deverá também ser instalado um DPS e um DR conforme projeto elétrico

Deverão ser alocados eletrodutos flexíveis, anti-chamas, nas paredes e no teto para a execução das tomadas e disjuntores. Serão utilizados cabos de cobre flexíveis, capacidade de 0,6/1 KV, com dimensões apresentadas em projeto específico. As emendas, quando necessário, deverão ser feitas de forma adequada. Pontos de luz e energia em caixas de PVC 4x2, para interruptores e tomadas, e octavadas para lajes. Tomadas e interruptores, linha básica padrão, na cor branca.

As luminárias e lâmpadas deverão seguir rigorosamente o especificado em projeto, sobretudo quanto à potência das mesmas.

Também deverão ser respeitadas rigorosamente as divisões dos circuitos.

Nos banheiros serão instaladas luminárias retangulares de sobrepor, para 2 lâmpadas tubulares de 18W (4000-4500k). Deverão ter acabamento branco e refletor com aletas. No total, serão instaladas 4 luminárias e 8 unidades de lâmpadas.

Nos sanitários PCD serão instalados painéis de led 24W de sobrepor, quadrado, perfil em alumínio branco e temperatura de cor neutra (4000-4500k). No total, serão instalados 2 (duas) unidades.

Deverão ser utilizadas tomadas de embutir. Sendo o projeto seguido conforme o projeto disponibilizado pelo Setor de Engenharia do Município.

6.14 Instalações hidrossanitárias

Antes do início da montagem das tubulações, a contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto, fornecido pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal, e verificar a existência de todas as passagens e aberturas no desenho e confirmadas no local da obra. As tubulações e caixas deverão ser previstas e colocadas no seu local correto antes mesmo de qualquer concretagem e etapas finais do processo construtivo. Ao final da tubulação deverá ser encaminhado para o sistema de fossa e filtro existente no local, onde o mesmo será lançado na Rede Pública existente.

Para as instalações de água fria serão utilizados tubos de PVC soldável, de 1ª qualidade. Serão executadas colunas de água conforme diâmetros indicados em planta.

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em tubos de PVC.

A contratada deverá se responsabilizar pela ligação com a rede de esgoto existente com a nova.

Após a conclusão dos serviços e da instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado em presença da Fiscalização.

6.15 Divisórias

Será instalado um tapa vista entre os dois mictórios, sendo o mesmo de granilite. As divisórias sanitárias serão do tipo cabine, em painel de granilite.

Serão instaladas 5 portas de alumínio (70cmx190cm) do tipo veneziana com fechadura do modelo livre/ocupado.

6.16 Louças, acessórios e metais

Os aparelhos, acessórios e metais sanitários seguirão especificações do projeto executivo e serão instalados por profissionais especializados, sendo revisados e testados após sua colocação e antes da entrega da obra.

Junto a todos os lavatórios serão instalados saboneteiras dosadoras na cor branca, com fixação na parede. Serão instaladas 6 (seis) unidades.

Junto a todas as saboneteiras serão instaladas porta toalhas de papel. No total, serão instaladas 6 (seis) unidades de porta papel toalhas.

Junto aos vasos sanitários serão instaladas papeleiras (porta papel higiênico). Estas papeleiras serão fixadas às paredes por meio de buchas e parafusos. No total, serão instaladas 8 (oito) unidades de papeleiras.

As bancadas dos Sanitários serão em granito polido, cor tipo cinza andorinha. Serão ao todo 2 unidades de dimensões 120x50cm (Sanitários). As bancadas terão suportes com mão francesa de aço. Nos sanitários para PCD serão colocados lavatórios suspensos de louça branca com dimensão de 29,5x39cm (modelo Spot branco da Deca, ou similar). No total, serão 2 (duas) unidades.

Serão instaladas junto ao lavatório dos sanitários, 01 (uma) unidade de torneira de mesa, de boa qualidade, com temporizador de acionamento manual e fechamento automático, com arejador de vazão constante, destinada ao uso racional e econômico de água potável (modelo Pressmatic Compact Ciclo Fixo, da marca Docol ou similar com mesmas especificações). O material (aço cromado) da mesma deve ter acabamento sem ondulações, asperezas, deformações, falha de material, entalhos ou rebarbas. No total serão 6 (seis) unidades.

Os vasos sanitários serão com caixa acoplada com duplo acionamento, na cor branca. Os assentos para vaso sanitário serão em plástico na cor branca. Ao todo serão instaladas 5 (cinco) unidades.

Os vasos sanitários nos banheiros para PCD serão com caixa acoplada, louça branca, incluso engate flexível em metal cromado. As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal, e devem estar a uma altura máxima de 46 cm do piso acabado, incluso o assento. Ao todo serão instaladas 2 (duas) unidades.

Para cada Sanitário PCD, junto ao vaso sanitário serão instaladas barras de apoio em aço inox, sendo 2 (duas) barras na horizontal de 90 cm e 1 (uma) na vertical de 80cm. Será instalado puxador em aço inox na porta.

6.17 Pavimentação calçadas

Primeiramente será realizada a remoção do bloco holandês e da pedra de concreto sextavada, conforme demonstrado no projeto arquitetônico, e também realizada a demolição de uma parte onde é contra piso de concreto, após isso será regularizado o leito.

Depois de regularizado o leito, pela empresa contratada, será executada a compactação com equipamentos adequados. Sobre a pista compactada, será colocado um lastro de pó de brita com espessura mínima de 5cm.

A pavimentação da calçada será executada em piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 6 cm.

Para o travamento será utilizado guias de meio-fio de concreto pré-moldado, nas dimensões de 80x08x08x25cm, assentadas conforme normas técnicas aplicáveis.

Para a sinalização do piso no início e final da rampa e escada externa, o piso tátil a ser utilizado deverá ser em concreto, com dimensões de 250mm x 250mm. Na região onde será assentado o piso tátil, o piso de concreto deverá ser serrado e removida uma camada com espessura suficiente para possibilitar o assentamento da placa com argamassa colante.

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

6.18 Iluminação pública praça

Deverá ser executada utilizando-se eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 50, conforme o projeto. A profundidade para a rede enterrada é de 40cm.

Serão utilizados cabos de cobre flexíveis, capacidade de 0,6/1 KV, com dimensões apresentadas em projeto específico. As emendas, quando necessário, deverão ser feitas de forma adequada.

Serão utilizados os quadros de distribuição existentes para a instalação dos disjuntores DIN.

Será executada caixa de inspeção elétrica pré moldada de dimensões 30 x 30 x 30 cm, com tampa de concreto pré moldada, de fácil remoção destinado a permitir a limpeza e inspeção e mudanças de direção das tubulações enterradas, com puxador com dobradiças, de forma que a face superior da tampa deverá estar no nível do solo. O fundo deverá ser em lastro de brita de forma a não ocorrer acúmulos de água no fim da caixa.

Serão instaladas 14 luminárias 4 pétalas em led com suporte em tubo de aço galvanizado, para o engastamento do tubo com o terreno, deverá ser utilizado um tubo de diâmetro de 50cm devidamente concreto e chumbado o poste no mesmo.

Para o acendimento das luminárias será utilizado o comando através do relé fotoelétrico.

6.19 Entrega da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção. A limpeza final de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao contratado refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de piso e revestimento cerâmico será feita com uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

7 Conclusão da obra

A obra estará concluída com a obtenção do termo de recebimento da obra, disponibilizado pelo Setor de Engenharia do Município.

8 Projetos anexos

Projeto arquitetônico: Pranchas 1/16, 2/16, 3/16, 4/16, 5/16

Projeto estrutural: Pranchas 6/16, 7/16, 8/16, 9/16, 10/16, 11/16

Projeto hidrossanitário: Pranchas 12/16, 13/16, 14/16

Projeto elétrico: Pranchas 15/16, 16/16

Agudo, 22 de outubro de 2025.

Luis Henrique Kittel
Prefeito Municipal de Agudo

Peter Jessé Dalla Corte
Engenheiro Civil CREA RS232141
Secretaria de Infraestrutura, Obras, Serviços e Trânsito