



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO PRÉDIO SAMU

Projeto: Arquiteto e Urbanista Marcio Vieira Poersch – CAU/RS A80622-6

Proprietário da Obra: PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Endereço: Rua Teixeira Pinto, 400

PRELIMINARES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção do **Prédio da SAMU**, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: 2 dormitórios com área de 9,00m² cada; Banheiro com área de 5,10m²; Sala com área de 10,06m²; Cozinha com área de 8,41m²; Alpendre com área de 3,05m²; Escritório com área de 5,04m²; Depósito de remédio com área de 2,88m²; Banheiro com área de 2,88m²; Cilindros com área de 1,48m²; Saída utilidades e depósito de materiais com área de 4,38m²; Tanque com área de 1,80m²; Estacionamento coberto com área de 25,24m²; Higienização de ambulância com área de 17,78m², totalizando uma área construída de 126,42m² em um terreno com área superficial de 200,00m².

DISPOSIÇÕES GERAIS

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a ART ou RRT de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial, projeto arquitetônico e complementar, planilha orçamentária e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

NORMAS GERAIS

- Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos e Planilha Orçamentária.
- A Planilha Orçamentária foi elaborada a partir do projeto elaborado pelo corpo técnico da prefeitura municipal, implantado em um terreno específico, em que a fundação prevista é blocos e vigas baldrame.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

- Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem os Projetos, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a fiscalização da Prefeitura de Herval.
- São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:
 - Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar o fiscal da obra.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: O Projeto Aprovado, Diário de Obra, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas de identificação da obra e CREA-CAU local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Entregar ao fiscal da obra, no final de cada mês o diário de obras, que deverá ser preenchido diariamente pelo responsável pela execução e devidamente assinado pelo responsável técnico da empresa.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal, por meio de portaria, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas, ARTs e/ou RRTs e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

1. Serviços Iniciais

Deverá ser instalado placa de identificação da obra conforme modelo da municipalidade, em chapa galvanizada adesivada, com dimensões de 2,40x1,20m fixada em estrutura de madeira.

Deverá ser feito a limpeza de vegetação do terreno de forma manual, deixando o terreno apto para os serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser feita a locação da obra de forma convencional, utilizando gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 2 metros.

Deverá ser instalado poste completo de entrada de energia elétrica trifásica, em local destinado em projeto e solicitado a municipalidade para que agilize a ligação com a companhia de energia elétrica.

Deverá ser executado e instalado caixa padrão corsan com nicho, em local destinado em planta e solicitado a municipalidade para que agilize a ligação com a companhia de abastecimento de água.

Deverá ser executado almoxarifado em chapa de madeira compensada, com dimensão mínima de 3x4m, e deverá ser mantido em todo o período de duração da obra.

2. Infra estrutura - Fundações

A fundação prevista será executada em um sistema composto de blocos em concreto armado e vigas de baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura.

O projeto de fundações deverá ser seguido rigorosamente.

Blocos

Deverá ser executado blocos de 0,30x0,30x0,50m (largura x comprimento x profundidade) – 15 unidades

Deverá ser executado blocos de 0,60x0,60x0,50m (largura x comprimento x profundidade) – 29 unidades

Deverá ser executado blocos de 0,60x0,40x0,50m (largura x comprimento x profundidade) – 04 unidades

Os blocos deverão ser executado em concreto armado Fck de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita) com preparo em betoneira. E deverá ser utilizado ferro CA 50 Ø8mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, dimensões conforme projeto estrutural. O lançamento e adensamento do concreto nos blocos de fundações deverão ser evitando que fiquem bolhas de ar no concreto.

A escavação da vala deverá ser manual com dimensões conforme projeto estrutural para a execução dos blocos de fundação.

Vigas de Baldrame



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser executado formas com tabuas de madeira serrada, fixadas com prego 17x27, com dimensões conforme projeto estrutural. Deverá ser montado e depois de utilizado desmontado os mesmos. As vigas de baldrame deverão ser em concreto armado Fck de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita) com preparo em betoneira. Os estribos deverão ser em ferro CA60 Ø5mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, e dimensões conforme projeto estrutural. A estrutura em ferro deverá ser em vergalhões CA 50 Ø8mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, dimensões conforme projeto estrutural. O lançamento e adensamento do concreto nos blocos de fundações deverão ser evitando que fiquem bolhas de ar no concreto. Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos, da marca Sika, VedaPren, Otto Baumgart ou similar.

3. SUPLAESTRUTURA

Pilares 0,30x0,50m e altura variável

Deverá ser executado pilares de 0,15x0,15m com altura variável.

Deverá ser executado pilares de 0,15x0,25m com altura variável.

Os pilares deverão ser em concreto Fck de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita) com preparo em betoneira. A estrutura dos pilares deverá ser em ferro CA 50 Ø8mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, dimensões conforme projeto estrutural. Os estribos deverão ser em ferro CA60 Ø5mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, e dimensões conforme projeto estrutural. O lançamento e adensamento do concreto nos pilares deverão ser executados evitando que fique bolhas de ar no concreto. As formas dos pilares deverá ser executada com tabuas de madeira serrada, fixadas com prego 17x27, com dimensões conforme projeto estrutural. Deverá ser montado e depois de utilizado desmontado os mesmos.

Vergas

Deverá ser executado vergas de concreto moldadas in loco para os vãos das janelas com transpasse de 15cm para cada lado das janelas.

Deverá ser executado vergas de concreto moldadas in loco para os vãos das janelas com transpasse de 15cm para cada lado das portas.

Vigas Aéreas



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

As vigas aéreas deverão ser em concreto Fck de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita) com preparo em betoneira. A estrutura das vigas deverão ser em ferro CA 50 Ø8mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, dimensões conforme projeto estrutural. Os estribos deverão ser em ferro CA60 Ø5mm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, e dimensões conforme projeto estrutural. As formas para as vigas aéreas deverão ser com tabuas de madeira serrada, fixadas com prego 17x27, com dimensões conforme projeto estrutural. Deverá ser montado e depois de utilizado desmontado os mesmos. O lançamento e adensamento do concreto nos pilares deverão ser executados evitando que fique bolhas de ar no concreto.

Laje

A laje deverá ser em concreto Fck de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita) com preparo em betoneira. A estrutura deverá ser em malha de ferro CA 60 Ø5mm, com espaçamento da malha de 10x10cm, sem a presença de ferrugem nas ferragens, dobrado in loco, dimensões conforme projeto estrutural. As formas deverão ser com tabuas de madeira serrada, fixadas com prego 17x27, com dimensões conforme projeto estrutural. Deverá ser montado e depois de utilizado desmontado os mesmos. O lançamento e adensamento do concreto nos pilares deverão ser executados evitando que fique bolhas de ar no concreto. Deverá ser feito o escoramento da forma com madeira roliça, evitando que as formas deformem-se.

4. ALVENARIAS

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,10 x 0,20 x 0,20m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 12mm.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, eos tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apumadas. As juntas terão 12 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

5. COBERTURA

Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, marca Eternit, Fortilit ou similar, e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

As tesouras deverão ser em madeira não aparelhada, do tipo meia tesoura com inclinação conforme projeto.

As terças deverão ser em madeira instalada nas tesouras, fixadas com pregos.

O telhado deverá ser em telhas de fibrocimento 6mm, fixados com parafusos auto brocantes com arruelas de vedação. Não será permitido telhas com rachaduras ou fissuras.

Deverá ser instalado rufos em chapa de aço galvanizado numero 24, corte 25cm, junto a platibanda da construção.

Deverá ser instalado calhas em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 33cm, em local discriminado em planta, e deverá ter inclinação mínima de 0,5% em direção aos dutos de queda.

Os forros serão em régua de PVC com largura mínima de 10cm, liso, cor branca, fixado com grampo ou parafuso em estrutura de madeira aparelhada com distância máxima de 50cm entre os barrotes.

Obs: As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

6. ESQUADRIAS

As janelas serão em alumínio branco de correr de 2 folhas com vidro liso, batentes e ferragens com dimensões de 1,20x1,20m e 1,20x1,00m, conforme projeto arquitetônico.

As portas serão em alumínio branco de abrir com lambri e guarnição fixadas com parafusos, com dimensões de 0,80x2,10m, conforme projeto arquitetônico.

As janelas serão em alumínio branco do tipo maxim-ar, com vidro liso, batentes e ferragens com dimensões de 0,60x0,40m, conforme projeto arquitetônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

As portas internas serão em madeira semi-oca completa, para pintura, padrão médio, com dimensão de 0,80x2,10m, espessura de 3,5cm, de boa qualidade, conforme projeto arquitetônico.

As esquadrias de alumínio deverão seguir rigorosamente conforme projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas e suas ferragens (fechaduras e dobradiças) serão da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar.

7. REVESTIMENTO

Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

Massa única

A aplicação da argamassa de emboço será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1:2:8 cimento, cal e areia peneirada espessura 10mm, para paredes.

Revestimento cerâmico de parede

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados cerâmicas em placas tipo esmaltada extra 33x45 cm, assentados sobre emboço com argamassa colante AC-1, e rejuntados com rejunte cimentício, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentados até a altura do teto e as cores serão definidas pelo fiscal da obra.

REVESTIMENTO DE PISO

Concreto magro

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o concreto magro, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Deverá ser executado piso de concreto moldado in loco para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento; areia média; brita) com espessura de 7cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Contrapiso

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, espessura mínima de 2 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos.

Piso cerâmico

Nas áreas da edificação será executado revestimento cerâmico para piso com placa do tipo esmaltada extra PEI-4, com dimensões nominais de 45x45cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa colante AC-1 da marca Quartzolit ou similar.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte cimentício, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

Execução de passeios (calçadas)

Deverá ser executado calçada junto ao prédio para circulação de pessoas, em concreto moldado in loco, com acabamento convencional e espessura de 6cm.

Execução de passeio

Deverá ser executado passeio público e acesso as ambulâncias em piso de concreto intertravado, com bloco retangular na cor natural, assentado sobre colchão de areia.

Piso industrial

Deverá ser executado piso de concreto moldado in loco armado com acabamento polido (cimento queimado), espessura de 12cm, traço 1:2:3 (cimento, areia e brita) e armadura com tela de aço nervurada CA-60 5mm.

8. PINTURA

Fundo Selador

Deverá ser aplicado selador acrílico em todas as paredes, em 1 demão, e deverá ser utilizado selador da mesma marca da tinta que será aplicada.

Pintura Acrílica

As paredes externas e internas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico. As cores serão definidas posteriormente pelo fiscal e secretária de Saúde.

Pintura Fundo em Madeira

Deverá ser preparado as superfícies em madeira antes da aplicação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser aplicado fundo nivelador alquidico branco para madeira, 1 demão.

Pintura em Madeira

Deverá ser aplicado pintura com tinta esmaltada sintético acetinado em madeira, 3 demãos.

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Considerações Gerais

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

Quadro de distribuição

O quadro de distribuição será de embutir em chapa de aço galvanizado, com barramento trifásico, para 12 disjuntores.

Disjuntores

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Deverá ser instalado disjuntores tripolar tipo din, corrente nominal de 10A, conforme projeto elétrico.

Deverá ser instalado disjuntores tripolar tipo din, corrente nominal de 16A, conforme projeto elétrico.

Deverá ser instalado disjuntores tripolar tipo din, corrente nominal de 40A, conforme projeto elétrico.

Luminárias



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser instalado luminária do tipo plafon circular de sobrepor, com led de 12/13w fixados nos forros, conforme projeto elétrico.

Deverá ser instalado arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada em led de 6w.

Deverá ser instalado arandela tipo meia lua, de sobrepor, com 1 lâmpada em led 6w no banheiro.

Condutores Elétricos

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² para rede de iluminação.

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 2,5mm² para rede de tomadas.

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 4,0mm² para rede dos chuveiros.

Eletrodutos e Caixas de Passagem

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos corrugados DN 25mm da marca Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas.

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4"x4") e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em PVC, com orelhas de fixação e "know – out" para tubulações de até 1".

Interruptores e Tomadas

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar.

Diversos



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Todas as instalações elétricas deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Deverá ser instalado caixa d'água em polietileno de 1.000L com todas as tubulações e conexões necessárias para o bom funcionamento da mesma. Não será permitida a instalação de materiais que não tenham procedências.

Dutos e Conexões

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom) DN 25mm, da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

Louças

Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

Os vasos sanitários serão do tipo caixa acoplada, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água, padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado.

Os lavatórios serão com coluna de 45 x 55 cm, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos, padrão médio, incluso sifão garrafa e engate flexível em metal cromado, e torneira cromada de mesa.

Deverá ser instalado assentos sanitários plásticos, do tipo convencional universal, nos vasos sanitários na cor branca.

Deverá ser instalado tanque em louça branca suspenso de 18L, com sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado, padrão médio.

Metais

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, em latão, rosqueável, com cruzeta e canopla em metal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Registro de pressão em latão rosqueável DN 25mm instalado a 1,10m do piso acabado para ligação dos chuveiros, e serão em cruzeta e canopla de metal cromado.

Torneira cromada de parede, tubo móvel para pia de cozinha, padrão médio.

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

Tubos e Conexões

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40, 50 e 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Ralos Sifonados e Caixa de Gordura

Deverão ser instalados ralos sifonados nos locais indicados em projeto, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 100 x 40 mm e saídas de 50 mm.

Deverá ser instalado caixa de gordura com capacidade de 19L, circular, em PVC, diâmetro interno de 0,3m.

Sistema Fossa, Filtro Anaeróbio e Sumidouro

A fossa séptica serve como tanque de retenção/ sedimentação para tratamento preliminar de água e o filtro anaeróbio como redutor de DBO (demanda biológica de oxigênio), carga orgânica e nutriente e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido do filtro anaeróbio no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/93.

Para a fossa séptica, de acordo com o porte desta construção, os procedimentos executivos serão conforme os serviços abaixo descritos:

- No formato circular, em concreto pré moldado, diâmetro interno de 1,10m, altura interna de 2,50m, volume útil de 2.138,20L, para 5 contribuintes.

Para o filtro anaeróbio, de acordo com o porte dessa construção, os procedimentos executivos serão conforme os serviços abaixo descritos:

- No formato circular, em concreto pré moldado, diâmetro interno de 1,10m, altura interna de 1,50m, e volume útil de 1.140,40L para 5 contribuintes.

Caixas Enterradas



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser executado caixas de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia, com dimensões internas de 0,40x0,40x0,40m na rede de esgoto.

11. DRENAGEM

Para a drenagem, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100mm e 75mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Deverá ser executado caixas de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia, com dimensões internas de 0,40x0,40x0,40m na rede de esgoto.

Deverá ser instalado grelha de na área de higienização da ambulância.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverá ser feito o plantio de grama tipo esmeralda ou são carlos, em placas nas áreas externas do prédio.

Deverá ser instalado bancada de mármore de 1,20x0,60m, com cuba integrada, incluso sifão tipo flexível em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana, e torneira cromada longa de parede.

Deverá ser instalado bancada de granito polido com espessura de 2,5cm, na bancada de cozinha com a divisão da sala.

Deverá ser instalado peitoril (pingadeiras) em granito com largura de 15cm, em todas as janelas do prédio, assentadas com argamassa de 1:6 (cimento e areia) com aditivo.

13. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto e luz).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Deverá ser feito a limpeza das janelas com pano úmido, removendo todo o qualquer resíduo que houver.

Deverá ser feito a limpeza dos forros com pano úmido, removendo todo o qualquer resíduo que houver.

Deverá ser feito a limpeza dos pisos cerâmicos com pano úmidos, removendo qualquer resíduo que houver.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL

Deverá ser feito a limpeza das portas de madeira com pano seco, removendo qualquer resíduo que houver.

Deverá ser feito a limpeza das portas de alumínio com pano úmido, removendo qualquer resíduo que houver.

Deverá ser feito limpeza dos revestimentos cerâmicos de parede com pano úmido, removendo todo e qualquer resíduo que houver.

Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).

Herval, Junho de 2023.

Marcio Vieira Poersch

Arquiteto e Urbanista - CAU/RS A80622-6