



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

MEMORIAL DESCRITIVO

GARAGEM CREAS



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO.

OBRA: DEPÓSITO, ALMOXARIFADO E GARAGEM, incluindo também a construção de uma contenção, tipo DEFENSA SEMIMALEAVELS SIMPLES- Junto ao Predio CREAS.

LOCAL: Travessa Adão Franciscatto nº 89 - Lote Urbano nº 18 - Q "243". Bairro Fátima - Frederico Westphalen/RS.

O presente objeto trata das descrições que presidirão o Projeto Estrutural de construção desta edificação, localizado na Travessa Adão Franciscatto nº 98, Bairro Fátima no município de Frederico Westphalen.

Projeto com área total de 118,50 m² de autoria da Arquiteta Patrícia Bechtel Cau- A19179-5, e do Engenheiro Civil Jardel Felipe Konzen inscrito no CREA RS (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) sob o número 233.385-RS, protegido pelo decreto da lei nº 5.194, os quais respondem pelos direitos autorais.

Tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção de um DEPÓSITO, ALMOXARIFADO E GARAGEM, incluindo também a construção de uma contenção, tipo DEFENSA SEMIMALEAVELS SIMPLES junto ao Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais:

Áreas de piso:

Area DML:	13,01m ²	- Cerâmico.
Area Depósito/Almoxarifado:	37,49m ²	- Cerâmico.
Área Garagem Coberta:	61,41m ²	- Piso Concreto armado alisado.
Área Descoberta Ônibus:	33,49m ²	- Piso Concreto armado alisado.
Área Praça:	64,72m ²	- Pedra brita.

Área construída coberta:	118,50m ²
--------------------------	----------------------

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação da GARAGEM ficará a cargo da empresa contratada, que após processo licitatório, deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empresa e a Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen.

Todos os serviços deverão seguir com as etapas apresentadas no cronograma e quaisquer intenções para alteração do projeto no momento da execução deverão ser consultados previamente os responsáveis técnicos dos projetos.

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos projetos de arquitetura, memória de cálculo e planilha orçamentária.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- 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.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar aos fiscais da Prefeitura Municipal para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, 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 lixo e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas de identificação da Obra.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para 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.

As normas deverão ser atendidas na íntegra em todos os serviços projetados e executados conforme este memorial descritivo, sendo que é de suma importância levar em conta o atendimento das Normas Brasileiras de Desempenho das Edificações entre outras:

- ABNT NBR 15575-1_2013: Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Desempenho, Parte 01: Requisitos Gerais;
- ABNT NBR 15575-2_2013: Edificações habitacionais - Desempenho, Parte 02: Requisitos para os sistemas estruturais;
- ABNT NBR 15575-3_2013: Edificações habitacionais - Desempenho, Parte 03: Requisitos para os sistemas de piso;
- ABNT NBR 15575-4_2013: Edificações habitacionais - Desempenho, Parte 04: Sistemas de vedações verticais internas e externas - SVVIE;
- ABNT NBR 15575-5_2013: Edificações habitacionais - Desempenho, Parte 05: Requisitos para sistemas de coberturas;
- ABNT NBR 15575-6_2013: Edificações habitacionais - Desempenho, Parte 06: Sistemas Hidrossanitários;
- ABNT NBR 6118_2021: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6122_2019: Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 9575_2010: Impermeabilização - Seleção e projeto;

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será exercida por técnicos da Prefeitura Municipal, através do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empresa contratada deverá manter na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Fiscalização do 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 representante legal. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empresa 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 no máximo.

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.





MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

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

Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, os orçamentos e cronogramas, e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Fiscalização e a Empresa, 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 e mão-de-obra especializada para execução dos serviços, 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 Empresa.

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.

Referente à reciclagem e retirada de resíduos de matérias da obra é de responsabilidade do empreiteiro a cada termino das etapas construtivas realizar a manutenção da limpeza da obra, através de coletas dos entulhos com empresa especializada.

INSTALAÇÕES DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da Empresa todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água e etc.

SERVIÇOS INICIAIS

Primeiramente a empresa deverá providenciar junto aos órgãos responsáveis à ligação de água e luz, nos locais definidos nos projetos. Executar um depósito de materiais e ferramentas para utilização de funcionários, locais de instalação de carpintaria para confecção das formas e instalações de ferraria para confecção das armaduras de aço necessárias para a estrutura do edifício. Instalar a Placa de Obra em local visível na frente da obra além do Tapume de madeira, podendo utilizar 2/3 do passeio, pois 1/3 do passeio fica para utilização dos pedestres.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empresa contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Ficará sob responsabilidade direta da Empresa a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Deverá ser realizada a marcação dos principais pontos de referência nos quatro cantos da obra a partir dos marcos (pontaletes) do terreno já marcados pela topografia e com auxílio do projeto arquitetônico, para a Locação das Fundações, utilizando a prancha do projeto estrutural. Deverá ser executado um gabarito através de cavaletes independentes a 0,50 até 1,50 m distantes para fora de cada ponto de referência para o perfeito alinhamento dos elementos estruturais. O esquadro da obra deve ser conferido com o método 3, 4 e 5 metros, e, também executado medidas diagonais em forma de x, interligando os quatro cantos da obra. O gabarito deve estar alinhado e nivelado conforme definições em projeto para posterior realização das escavações.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empresa a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

No início da obra deverá ser providenciado pelos responsáveis técnicos pela execução da obra os equipamentos de proteção individual e também de proteção coletiva permaneçam e exigir que sejam utilizados diariamente na obra, para todos os serviços de execução, primando pela segurança de todos os funcionários da obra.

Após ser finalizada a locação, a Empresa procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser adotadas.

O sistema construtivo será com a tipologia de alvenaria convencional, onde é levantada toda a estrutura da edificação, começando pelas sapatas de fundação, vigas baldrame e pilares, posteriormente é realizado o levantamento das alvenarias de vedação, utilizando tijolos cerâmicos, em seguida, são executadas as vigas forro e de fechamento. Este é o sistema indicado pelos responsáveis do projeto arquitetônico e estrutural.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empresa Contratada, que arcará com todos os custos pertinentes.

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

Terraplanagem e Escavações – A terraplanagem do lote visa o nivelamento da obra, no caso do corte, principalmente próximo a talude. Deverá ser realizada conforme as cotas de nível do projeto do pavimento térreo, mantendo todos os cuidados no aumento da inclinação da talude em seu trecho final, próximo a drenagem no fundos da obra. Sendo que as inclinações das rampas e acessos da residência devem ser executadas conforme descritas na ABNT NBR 9077, NBR 9050 e no Código de Edificação, observando que rampas de acesso a garagem devem ter inclinação de no Máximo 20% para o acesso de veículos. As cavas para fundações e vigas baldrame da obra abaixo do nível do terreno, serão executadas posterior conferencia dos responsáveis técnicos, fornecendo a autorização para o início desta etapa, seguindo de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações da obra.

SERVIÇOS DE SUPRAESTRUTURA

Fundação – Será do tipo superficial, através das sapatas isoladas moldada in loco, utilizando cota de base de aproximadamente 1,00 m e FCK de 20 MPa, conforme com Projeto Estrutural, visando alcançar um nível de resistência suficiente para suporte de toda estrutura, satisfazendo as normas da ABNT, considerando a execução deste serviço deve seguir os requisitos das normas acima. Observação executar lastro de pedra britada n1 e=5cm na base das sapatas e respeitar os cobrimentos da estrutura.

Vigas Baldrame – Executar lastro de pedra britada nº1 (e=5 cm) na base das vigas caso sejam aéreas, se estiver assentada sobre alvenaria em tijolos maciços, a camada deverá estar abaixo dos tijolos, em seguida iniciar a montagem das formas de madeira, escoras e fixação das gravatas, para que não cedam, causando desperdício de concreto. Deve-se posicionar os espaçadores de plástico ocasionando o cobrimento do aço conforme sua classe de risco, de modo que a armadura de aço não encoste na forma, observado um cobrimento de 3,00 cm para estruturas de concreto em contato com o solo e 2,5 cm com estruturas normais. Utilizar resistência padrão FCK de 20 MPa.

Pilares – Deverão estar executados ao prumo de ambos os lados e alinhados conforme locação inicial do projeto estrutural, quaisquer irregularidades observadas nestes elementos acarretará o retrabalho. Utilizar cobrimento de 3,00 cm no arranque, executar 50 cm de transpasse a cada etapa e FCK de 20 MPa. Também deverão seguir as dimensões e especificações dos detalhamentos do projeto estrutural.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Vigas Intermediárias e de Cobertura - A sua execução deverá obedecer fielmente às dimensões e especificações dos detalhamentos do projeto estrutural, sendo que as formas da base em sua maioria irão utilizar a alvenaria de vedação para escoramento, o restante deverá utilizar escoras de madeira a cada 60 cm no máximo. Antes da concretagem as formas passarão por limpeza, no momento da concretagem, deverá se atentar para lançamento e vibração do concreto (FCK: 20MPa) buscando executar a melhor distribuição de agregados possível. Será observado após esta etapa, as faces das vigas verificando a qualidade do objeto e locais que possam apresentar patologias, por exemplo: segregação. Diante situações como esta, deverá ser realizado a manutenção do elemento de concreto visando a garantia de sua vida útil.

Observação: Nos itens acima é obrigatório seguir as especificações de armaduras de aço e dimensões de formas conforme o Projeto Estrutural. Em caso de dúvidas, estas deverão ser levadas aos responsáveis técnicos pelo projeto; o não atendimento das especificações acarretará a responsabilidade por qualquer dano que porventura vier a ocorrer por este motivo ao empreiteiro.

Formas e Escoramentos – as formas das vigas e pilares serão executadas de tábuas corridas de madeira do tipo pinus ou madeira maciça de qualidade que possa ser reaproveitada na obra, com gravatas de madeira a cada 40 cm, sendo que este critério deve ser obedecido nas vigas e pilares. As formas deverão ser numeradas conforme a vigas e o pilar para o mesmo ser reutilizado na próxima laje nas mesmas dimensões da anterior independente do sistema construtivo adotado para a estrutura do edifício. Os escoramentos das vigas aéreas deverão apresentar espaçamentos de no máximo 60 cm. Este escoramento deverá ser mantido por 21 dias após a concretagem, observando a sua correta retirada em cada peça estrutural, como por exemplo em vigas bi apoiadas, das quais deve ser retirado os apoios para o centro. Poderá ser retirado 2/3 do escoramento em 7 dias de cura do concreto, permanecendo até o 21º dia 1/3 do escoramento. Antes do início da concretagem, as formas deverão ser limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de concreto. As formas serão molhadas até a saturação, a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. O produto antiaderente (desmoldante), destinados a facilitar a retirada das formas, deverá ser aplicado na superfície da forma antes da colocação das armaduras de aço, para obter aproveitamento das formas para o próximo pavimento.

Concreto Será utilizado concreto usinado, mecanizado com resistência mínima de FCK 20 MPa.

Dosagem do Concreto - O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NB-1/78 (NBR 6118), de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina (Fck). O concreto ser empregado deve ter características no mínimo iguais a Fck 20 MPa, sendo que se aconselha o mesmo a ser dosado em usina de concreto, para garantir a qualidade e a homogeneidade do traço, sendo que ao chegar na obra o concreto deverá ser testado, utilizando os procedimentos de:

Teste de Slamp, que utiliza um cone metálico e uma barra de aço mecânico de 12,5mm liso, que é preenchido de concreto em três camadas, onde a primeira camada deve ser adicionado 1/3 do cone com concreto, e então dar 25 golpes com a barra de aço, posteriormente o procedimento deve ser repetido nas próximas duas camadas. A retirada do cone deve ser em 15 segundos, sendo que, o volume de concreto vai descer e então deve-se colocar o cone ao lado e medir o tamanho de queda do concreto, a diferença deve ficar entre 8 cm e 12 cm. Molde de corpos de prova, a cada 20,00 m³ de concreto usinado lançado na obra deve ser moldados corpos de prova para testar a resistência do concreto em 7 dias, 14 dias e 21 dias. Estes moldes devem ser feitos em forma normatizada e efetuado processo por profissional capacitado na obra.

Vibração do Concreto - Após o lançamento do concreto, o mesmo contém cerca de 20% de ar retido, quantidade esta que varia de acordo com a dosagem, a vibração ou consolidação do concreto deve tornar melhor a resistência do concreto à compressão por cerca de 3% a 5% para cada unidade percentual de ar removido. A vibração faz com que o ar retido dentro do mesmo seja eliminado, fazendo com que o concreto flua nos cantos, em torno das ferragens e se comprima contra as paredes das formas, eliminando poros, trazendo a pasta à superfície da forma, resultando em um perfeito acabamento da peça estrutural. Esta que deve ser utilizado Vibrador Interno, ou Vibrador de imersão ou de agulhas e deve ser realizado por profissional qualificado; o mesmo deve ser imerso no concreto lentamente sendo que deve permanecer na posição de 5 a 15 segundos; o mesmo não deve servir para empurrar o concreto em caso de acúmulo de



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

concreto; tomar cuidado para o mesmo não tocar as formas de madeira, pois pode danificar o equipamento; e também não se deve tocar a armadura de aço, pois a mesma pode vibrar o concreto já adensado, tal procedimento poderá gerar a perda de aderência entre a armadura de aço e o concreto.

Armaduras – São definidas no projeto estrutural bitolas e medidas para armadura de aço de cada elemento estrutural (viga, pilar, verga, contra verga e aba). Em caso de substituição de bitolas, deve ser comunicado ao técnico responsável, pois mantendo a equivalência de área de aço e respeitados os comprimentos de transpasse e ancoragem e o espaçamento entre as barras é possível fazer a substituição.

Para garantir o cobrimento de aço projetado em cada elemento estrutural serão empregados como uso obrigatório, espaçadores de armadura do tipo roseta de plástico ou similar, que vão eliminar possibilidade de uma barra de aço se juntar a uma forma durante a concretagem. Se tal procedimento não for executado na obra poderá ocasionar futuras deformações nos elementos estruturais referidos anteriormente.

PAREDES ALVENARIA, VERGAS e CONTRAVERGAS.

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de boa qualidade. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

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.

ESQUADRIAS, VIDROS e ALAMBRADO.

As esquadrias de ferro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. As pinturas, ferragens e todo e qualquer acabamento das esquadrias deverão ser de marcas conhecidas e de boa qualidade. Deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, caso contrário serão rejeitadas.

O alambrado e o portão deverão ser constituídos de estrutura e tela apropriadas e resistentes. O alambrado com altura finalizado de 1,50m será instalado sobre viga de concreto de 0,30 m, perfazendo um total de 1,80m. O portão da garagem coberta deverá ser de correr, em 02 folhas, com sistema de abertura de boa qualidade, que garanta leveza e o bom funcionamento do mesmo. O portão da garagem descoberta para o ônibus será de abrir, em 02 folhas, mantendo a boa qualidade, estrutura, leveza e perfeito acabamento de toda estrutura do alambrado e portões. Toda e qualquer dúvida/detalhamento deverá ser previamente acertado com o técnico responsável pela fiscalização.

COBERTURA – ESTRUTURA, TELHAMENTO e FORRO PVC.

A estrutura de apoio do telhado será composta de madeira de lei, bem seca, isenta de brocas e sem nós que comprometam sua durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoiada na laje e obedecer à inclinação prevista para as telhas de 12,5%.

Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6,00 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

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.

O forro de PVC deverá usar estrutura de madeira apropriada, seca e de boa qualidade e após instalado apresentar uniformidade, sem abaloamentos nem amassados.

REVESTIMENTO DE PAREDES

Os revestimentos em geral deverão ser executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e apresentar paramentos perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

PAVIMENTAÇÃO

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual/ mecanizada do aterro interno, precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais mínimas de 40 x 40 cm e cor a ser escolhida pela Fiscalização e também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7,00 cm de altura e rejuntado na mesma cor do piso.

Procedimento de assentamento, após a regularização dos caimentos, execução e cura do contrapiso, curado há pelo menos 14 dias. Os pisos deverão ser assentados com cimento-cola respeitando as instruções do fabricante, inclusive com relação ao tempo e uso da massa como segue:

Tempo de repouso depois de amassado: 15 minutos. Misturar novamente antes do uso; Tempo de utilização da argamassa depois de preparada: 2 horas e 30 minutos; Espessura da camada de aplicação da argamassa colante: 3mm a 4mm; Espessura depois do assentamento das cerâmicas: mínimo 3mm, máximo 5mm; somente liberar para o tráfego: pessoal da obra, com cuidado, após 72 horas; todo o tráfego, após 14 dias, salvo quando uso das argamassas especiais.

O contrapiso deverá ser executado sobre o terreno já perfeitamente apiloado, nivelado e compactado, com espessura não inferior a 6 centímetros, regularizados com lastro de brita e lona, a malha de 15x15cm com aço CA60 4,20mm a cada 15cm será adicionado no contrapiso da garagem. A dosagem será em argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 enriquecido com aditivo impermeabilizante (sika ou similar), nas condições e proporções fornecidas pelo fabricante

Impermeabilizações em geral - Juntas das vigas de baldrame será aplicado três demãos de hidro asfalto nas três faces aplicados em intervalos de 24 horas e aplicado manta asfáltica 4mm para garantir que a umidade ascendente do solo não tenha contato com as paredes.

Na Alvenaria: as duas primeiras fiadas de tijolos deverão ser assentadas com argamassa aditivada com impermeabilizante tipo SIKA 01 e ou similar.

Na garagem descoberta e espaço de lazer o piso será em concreto armado alisado.

Na calçada deverá ser utilizado piso tátil conforme projeto.

PINTURA PAREDES e ESQUADRIAS DE FERRO

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização, para obter sua anuência e aprovação.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e acabamento de brilho (fosco, semifosco ou brilhante).



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação e de marcas conhecidas como Coral, Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

As paredes serão pintadas com tinta acrílica, em duas demãos e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Todas as portas e janelas de ferro e alumínio deverão apresentar pintura uniforme na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização.

INSTALAÇÕES ELÉTRICA

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 desconhecidos da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais 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.

A energia será fornecida através da entrada existente no Prédio do CREAS, que chegará na garagem através de cabo subterrâneo, devidamente enterrado e protegido.

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.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos corrugados flexíveis com bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior.

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

As luminárias serão do tipo embutida do tipo calha, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva, de marcas de boa qualidade. As lâmpadas deverão ser do tipo LED na tonalidade luz do dia.

A instalação elétrica deverá ser testada e entregue a contento e em pleno funcionamento.

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Todas as instalações de água fria deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico.

O abastecimento de água potável para a garagem deverá vir de forma subterrânea do CREAS e se dará de forma independente, e atenderá a demanda necessária prevista no projeto.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

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 em 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.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN - RS
SePlan - Secretaria Municipal do Coordenação e Planejamento
Departamento de Engenharia e Arquitetura

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Os itens a serem executados através do projeto do plano de prevenção contra incêndio comportam os Extintores, Sinalização de emergência e Iluminação de emergência, de modo a prevenir e combater todo tipo de sinistro. Os extintores estão distribuídos em uma unidade do PQS BC 4KG 20BC e uma unidade do AP 10L 2A, possibilitando que seja utilizado para todas as classes dos materiais em situações de incêndio. Também é importante observar que deverá ser demarcado a localização dos extintores através de pinturas ou adesivos no piso nas dimensões de 1,00x1,00m nas cores amarelo e vermelho. A sinalização de emergência será executada através de placas de saída, sentido da rota de fuga e proibido fumar, observando as cores verdes fotoluminescente. Além das placas dos extintores nas dimensões 15x15cm, demonstrando a sua posição livre e obstruída. A luminária de emergência a ser instalada será através do bloco de 30 led.

SERVIÇOS DIVERSOS

PERGOLADO

O Pergolado será executado na área destinada a futura praça ao lado da garagem, a madeira a ser utilizada será do tipo garapeira ou semelhante, aplainada, tratada e devidamente impermeabilizada. O conjunto será composto por dois pilares de madeira de 15x15cm, duas vigas de 7x20cm e 10 travessas de 5x10cm. A fundação dos pilares será executada através de sapata isolada moldada in loco, conforme projeto estrutural, observando para a fixação do pilar que se dará por pinos e parafusos.

DEFENSA METÁLICA

Será executada ao longo da Av. São Paulo na testada do lote em questão com um comprimento de 70,00m.

Será usado o sistema tipo semi-maleável simples, com a função de proteção e contenção, conforme imagem

FIGURA B9 e orçamento em projeto.

Deverá estar de acordo com a NBR- 6971/99.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.


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

Frederico Westphalen, 15 de março de 2022.


Patrícia Bechtel
CAUIRS A19179-6

Município de Frederico Westphalen
Secretaria de Coordenação e Planejamento
APROVADO

Conforme Informações apresentadas
pelo profissional responsável técnico


15/03/2022
Renato Pizzinato Ferrari
Engenheiro Civil
CREA/RS - 087041

