MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇOES TÉCNICAS

OBJETO: Construção Centro De Convivência Da Comunidade De Matas Do Cavernoso
LOCAL: Comunidade Rural Matas do Cavernoso - Bairro: Zona Rural - Candói-PR.
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 25°31'06,97"S 52°06'00,73"W

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as especificações técnicas, os materiais e os critérios de execução dos serviços referentes à Construção do Centro de Convivência da Comunidade Rural de Matas do Cavernoso, no Município de Candói – PR. A obra será executada em conformidade com os projetos executivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, normas técnicas da ABNT e demais legislações aplicáveis, devendo todos os serviços seguir rigorosamente as orientações contidas neste memorial e nos demais documentos que compõem o processo licitatório.

.

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DA COBERTURA	1.038,95 m²
ÁREA TOTAL ÚTIL	893,46 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	947,90 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação do barracão deverá ser de acordo com as informações do projeto em especial as contidas na planta de locação e situação aprovada pelo órgão público competente. Caberá a CONTRATADA proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepâncias entre estas últimas e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. A CONTRATADA será responsável pelo estabelecimento de todos os marcos, levantamentos necessários e pelo fornecimento de gabaritos, equipamentos, materiais e mão-de-obra requerida pelos trabalhos de locação e controle, bem como pela manutenção das referências de nível e de alinhamento.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do barracão ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA. As estruturas pré-moldadas fornecidas pela empresa devem atender os exigidos na NBR 9062, NBR 6118, NBR 8800, NBR 6123, NBR 14762 e demais normas pertinentes ao produto, bem como serem entregues a administração as especificações utilizadas, memorial de cálculo, projeto estrutural específico e ART de projeto e execução das estruturas (fabricação e montagem).

É obrigatória a colocação de uma placa de 1,50 x 2,00 m em chapa galvanizada Nº 22 com estrutura de madeira, contendo todos os dados da obra em questão, como: brasão do município, nome do empreendimento, informações dos recursos empregados, valor da obra, nome e registro do responsável técnico perante o conselho regional – CREA, empresa construtora, CNPJ, datas de início e conclusão das obras. Antes da confecção da placa, o layout desta deverá ser apresentada a equipe técnica municipal e por estes, aprovada.

Deverá ser feito um depósito/barraco de pequeno porte com 6,00 m² em chapas de madeira compensada, deve conter piso de concreto, telhado em fibrocimento 6.3 mm de até duas águas, porta de ferro com veneziana e janelas de aço basculante; o depósito servirá para guardar materiais, ferramentas e equipamentos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos.

O barracão deverá ser implantado, locada de forma convencional, utilizando um gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2 m no máximo, obedecendo aos projetos e implantação, a fim de que todos os demais projetos possam ser desenvolvidos de forma normal.

A contratada se responsabiliza integralmente pela ocorrência de eventuais erros e se obriga a proceder às consequentes demolições, modificações e reposições necessárias sem qualquer atraso no cronograma acordado.

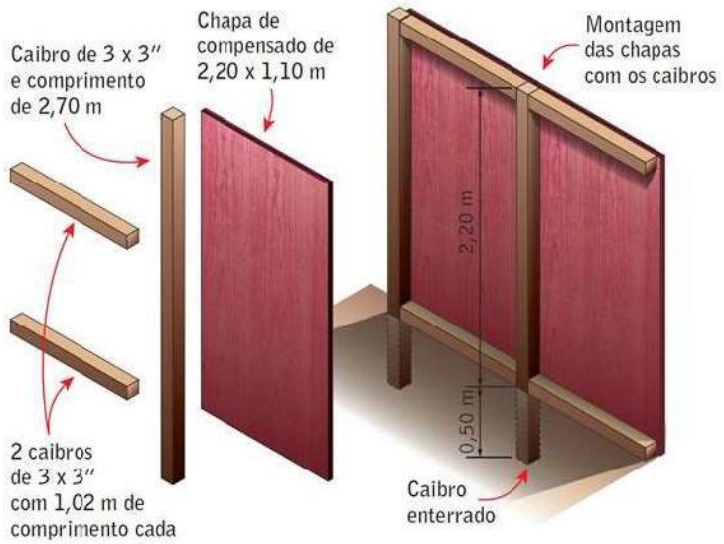
É necessário que sejam atendidos todos os itens da norma NR-18/2018 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, desde o registro de funcionários, organização do canteiro, tapumes de fechamento, atividades em execução, uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo (EPI e EPC), entre outros.

Todo e qualquer serviço a ser realizado na obra, assim como todo material empregado deverá obrigatoriamente atender as referentes normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e/ou equivalentes, e ainda, as recomendações do fabricante, conforme o caso.

Toda a edificação deverá ser executada, assim como as peças e/ou mobílias devem atender a normas de acessibilidade e desemprenho da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tais como a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e, NBR 15575 – Desempenho de Edificações, entre outros.

O prazo de execução da obra será de 300 dias (10 meses) contados a partir da emissão da Ordem de Serviço a qual será expedida pelo Departamento de Engenharia da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente. E de extrema importância que a empresa vencedora desta licitação, encaminhe ao Setor de Engenharia a Planilha Orçamentária disponibilizada junto a Pasta Técnica em formato (.xls), necessária para a importação ao sistema utilizado pela equipe para a realização das medições.

O fechamento do terreno para a execução dos serviços será feito através de tapumes, em chapa de madeira compensada, espessura 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2 vezes, delimitando o canteiro. Sendo de inteira responsabilidade da empresa contratada para o desenvolvimento da mesma.



2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Para a execução da obra será necessária a preparação do terreno, compreendendo os serviços de limpeza, regularização e terraplenagem, os quais serão executados previamente pela Prefeitura Municipal de Candói, de forma a disponibilizar a área nas cotas e níveis estabelecidos no projeto arquitetônico.

Após a execução das fundações, a CONTRATADA deverá realizar o reaterro das valas e o aterro interno da edificação, utilizando material isento de matéria orgânica, resíduos ou qualquer outro material inadequado. O material empregado deverá ser distribuído em camadas sucessivas e devidamente compactado, de modo a garantir a estabilidade do solo e o adequado suporte para a execução dos pisos e demais elementos da edificação, em conformidade com as normas técnicas vigentes e as boas práticas de engenharia. Caso, durante a execução dos serviços, sejam identificadas condições do solo diferentes das previstas em projeto, a fiscalização deverá ser imediatamente comunicada para definição das providências necessárias.

3. ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

O Centro de Convivência da Comunidade Rural de Matas do Cavernoso será composto por estrutura principal em concreto pré-moldado, com área aproximada de 700,00 m², dimensões de 35,00 x 20,00 m e pé-direito conforme indicado no projeto arquitetônico.

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, elaboração do projeto estrutural executivo, fabricação, transporte, montagem e instalação de toda a estrutura pré-moldada da edificação, incluindo os elementos de infraestrutura e superestrutura, em conformidade com os projetos arquitetônicos e demais projetos complementares.

O projeto estrutural executivo deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado, acompanhado do respectivo memorial de cálculo e das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes ao projeto, fabricação e montagem da estrutura, devendo ser submetido à aprovação da fiscalização antes do início da fabricação das peças.

A fabricação, o transporte, a montagem e o controle de qualidade das estruturas deverão atender às exigências da ABNT NBR 9062 – Projeto e Execução de Estruturas Pré-Moldadas de Concreto, ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, ABNT NBR 6123 – Ações do Vento em Edificações, bem como às demais normas técnicas aplicáveis.

A estrutura pré-moldada deverá contemplar todos os elementos necessários à estabilidade da edificação, incluindo fundações do tipo cálice (castelo), pilares, vigas, consoles, elementos de ligação, inserts metálicos, chumbadores e demais componentes previstos no projeto estrutural.

Antes da fabricação, o projeto estrutural deverá estar totalmente compatibilizado com os projetos arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, preventivo contra incêndio e demais

projetos complementares, contemplando todas as reservas, passagens e interferências necessárias para a perfeita execução da obra.

Somente poderão ser entregues e montadas peças previamente aprovadas pela fiscalização e acompanhadas das respectivas ARTs e demais documentos técnicos exigidos.

A estrutura deverá ser executada de forma a garantir os vãos livres previstos no projeto arquitetônico, assegurando a funcionalidade dos ambientes internos e o perfeito desempenho estrutural da edificação.

A cobertura será composta por estrutura metálica, incluindo tesouras, terças, contraventamentos, tirantes, chumbadores e todos os elementos necessários à sua estabilidade, devendo receber tratamento anticorrosivo conforme especificações do fabricante.

Sobre a estrutura metálica serão instaladas telhas metálicas termoacústicas do tipo sanduíche, em aço galvalume (aluzinco), com núcleo em EPS (Poliestireno Expandido), respeitando as inclinações, sobreposições, sistema de fixação e demais especificações constantes nos projetos executivos e nas recomendações do fabricante, garantindo adequada estanqueidade, isolamento térmico e durabilidade da cobertura.

O fechamento lateral da edificação será executado com blocos de concreto para vedação nas dimensões 14x19x39 cm (espessura 14 cm), devidamente fixados à estrutura pré-moldada. Acima da alvenaria será executado fechamento complementar com telhas metálicas trapezoidais em aço galvalume (aluzinco), em sua cor natural, montadas sobre estrutura metálica em perfis galvanizados, sendo extremamente necessário que tal telhas transpassem no mínimo 10 cm dos blocos de concreto, conforme detalhamento constante nos projetos executivos.

O fechamento dos oitões será executado utilizando a própria estrutura da cobertura, empregando telhas metálicas do mesmo padrão especificado para o fechamento lateral, garantindo estabilidade, estanqueidade e acabamento adequado da edificação.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações constantes dos projetos, deste Memorial Descritivo e das normas técnicas vigentes. A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais qualificados, observando rigorosamente as boas práticas da engenharia e as orientações da fiscalização.

4. INFRAESTRUTURA

As fundações da estrutura principal do Centro de Convivência, constituída por elementos pré-moldados de concreto, serão executadas conforme projeto estrutural específico elaborado pela empresa responsável pelo fornecimento da estrutura pré-moldada. O dimensionamento das fundações ficará a cargo do responsável técnico da empresa fornecedora, devendo atender às características do solo, às cargas atuantes e às normas técnicas vigentes.

A empresa contratada deverá apresentar à fiscalização o projeto estrutural executivo, memorial de cálculo e as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes ao projeto, fabricação e montagem da estrutura pré-moldada, antes do início da execução dos serviços.

As fundações das edificações internas e da churrasqueira serão executadas por meio de sapatas isoladas em concreto armado, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

As escavações deverão obedecer às dimensões e cotas indicadas em projeto, devendo o fundo das cavas ser regularizado e limpo antes da execução das fundações. As sapatas serão executadas em concreto com resistência característica (fck) 20 MPA conforme especificado no projeto estrutural, sendo armadas com aço CA-50 Ø 6,3 mm, observando rigorosamente os detalhamentos, cobrimentos e demais especificações constantes do projeto.

Após a execução das fundações, deverá ser realizado o reaterro das valas com material adequado, isento de matéria orgânica, resíduos ou materiais inadequados, executado em camadas sucessivas e devidamente compactadas.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos estruturais, este Memorial Descritivo, as recomendações da fiscalização e as disposições das normas ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações e demais normas técnicas aplicáveis.

O aço CA-50 Ø 10.0 mm será utilizado como armadura de ancoragem para a superestrutura.

5. SUPERESTRUTURA

As estruturas de concreto armado moldadas in loco, destinadas às edificações internas e à churrasqueira, deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto estrutural, obedecendo às dimensões, armaduras, níveis e demais especificações técnicas constantes

nos projetos executivos.

As vigas baldrame deverá ser executadas conforme o projeto estrutural, com seção de 15 x 30 cm, utilizando formas de madeira devidamente alinhadas e travadas. A armadura será composta por aço CA-50 Ø 10,0 mm e aço CA-60 Ø 5,0 mm, sendo o concreto com resistência característica mínima de fck = 25 MPa, preparado mecanicamente. Após a cura e desforma, as vigas baldrame deverão receber impermeabilização com tinta asfáltica aplicada em duas demãos nas superfícies em contato com o solo.

Os pilares das edificações internas deverão ser executados em concreto armado moldado in loco, conforme as dimensões, armaduras e demais especificações constantes no projeto estrutural, utilizando concreto com resistência característica mínima de fck = 25 MPa, preparado mecanicamente.

Os pilares da churrasqueira deverão possuir seção de 20 x 20 cm e altura de 4,00 m, sendo armados com aço CA-50 Ø 10,0 mm e aço CA-60 Ø 5,0 mm, conforme detalhamento do projeto estrutural. O concreto empregado deverá possuir resistência característica mínima de fck = 25 MPa, preparado mecanicamente.

As vigas das edificações internas e da churrasqueira deverão ser executadas conforme o projeto estrutural, com seção de 12 x 30 cm, armadas com aço CA-50 Ø 10,0 mm e aço CA-60 Ø 5,0 mm, utilizando concreto com resistência característica mínima de fck = 25 MPa, preparado mecanicamente.

A viga cinta e de amarração do fechamento lateral em blocos de concreto deverão ser executadas conforme o projeto estrutural, embutidas em blocos canaleta, com seção de 7 x 14 cm, armadas com aço CA-50 Ø 8,0 mm e aço CA-60 Ø 5,0 mm, utilizando concreto com resistência característica mínima de fck = 25 MPa, preparado mecanicamente. Essas vigas terão a finalidade de promover a amarração da alvenaria de vedação, garantindo maior estabilidade e resistência ao conjunto estrutural.

As armaduras deverão ser montadas respeitando rigorosamente os cobrimentos mínimos, espaçamentos, emendas, ancoragens e demais detalhes previstos no projeto estrutural, sendo vedada qualquer alteração sem autorização da fiscalização.

A concretagem deverá ser executada de forma contínua, com adequado adensamento mecânico e posterior cura do concreto, garantindo o desempenho estrutural e a durabilidade dos elementos executados.

Todos os serviços deverão atender às disposições da ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, bem como às demais normas técnicas aplicáveis, às especificações

dos projetos executivos e às orientações da fiscalização.

6. COBERTURA

A cobertura do barracão pré-moldado deverá ser executada com telhas metálicas termoacústicas do tipo sanduíche, apoiadas sobre estrutura metálica composta por treliças e terças, com inclinação de 15%.

A cobertura da área externa e da churrasqueira deverá ser executada com telhas de fibrocimento, com espessura de 6 mm, apoiadas sobre estrutura metálica composta por treliças e terças, com inclinação de 15%. Todos os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo e acabamento em esmalte sintético na cor preta.

As telhas de fibrocimento deverão ser instaladas conforme as recomendações do fabricante, utilizando parafusos apropriados e elementos de vedação que garantam a estanqueidade da cobertura e o adequado escoamento das águas pluviais. Deverão ser instaladas cumeeiras de fibrocimento ao longo do eixo da edificação, assegurando o acabamento e a vedação adequados da cobertura.

7. SISTEMA DE PISOS E CALÇADAS

Antes da execução dos pisos e calçadas, as superfícies deverão ser reaterradas e apiloadas, ficando perfeitamente planificadas e niveladas e a seguir serão executado um lastro de pedra britada Nº 0 e Nº 1 com 3 centímetros de espessura, devidamente compactada.

O piso deverá ser executado com espessura de 10 cm de concreto de 200 Kgf/cm2 (FCK 20 MPa) de resistência, no traço 1: 2,7: 3 de cimento areia média e brita, possuindo juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, espaçadas corretamente no sentido transversal e longitudinal. Utilizar como formas sarrafos de madeira 2,5 x 10 cm e 2,5 x 7,5 cm de madeira não-aparelhada.

8. VERGAS E CONTRAVERGAS

As vergas e contra-vergas devem ser executadas conforme projeto estrutural, em concreto moldado inloco de dimensão mínima 12x12 cm armadas com treliças nervuradas. Estas devem ultrapassar 1/3 do vão da janela ou porta para cada lado, ou ultrapassar no mínimo 30 cm para cada lado da abertura.

9. ALVENARIA E REVESTIMENTOS

O fechamento das paredes laterais do barracão deverá ser executado com alvenaria de bloco de concreto de vedação de dimensões 14x19x39 cm (espessura de 14 cm). Estes deverão ser assentados e entrelaçados, obedecendo ao projeto arquitetônico, com argamassa mista no traço de até 1:2:8 (cimento: cal; areia) com juntas de 1,0 cm de espessura.

O fechamento das paredes executadas deverá ser feito com alvenaria de bloco cerâmico de vedação furados de dimensões 11,5x19x29 cm (espessura de 11,5 cm). Estes deverão ser assentados e entrelaçados, obedecendo ao projeto arquitetônico, com argamassa mista no traço de até 1:2:8 (cimento: cal; areia) com juntas de 1,0 cm de espessura.

Deverá ser executado chapisco interno e externo no traço 1:3 de cimento e areia, espessura de 1 cm aplicado com colher de pedreiro – preparo mecânico em betoneira.

O emboço deverá ser executado no traço de até 1:2:8 de cimento, cal e areia com preparo mecânico em betoneira – se necessário poderá ser feito a utilização de aditivo plastificador e/ou impermeabilizador, desde que tais produtos químicos sejam aprovados pelos órgãos competentes e utilizado conforme recomendações dos fornecedores; a espessura deverá ser de até 2,5 cm sendo desconsiderado o uso de tela metálica para reforço – em casos especiais deverão ser utilizadas para evitar trincas e fissuras (requadros).

Para garantir a estabilidade e ancoragem da alvenaria de vedação a estrutura de concreto pré-moldada, deverá ser realizado a cada 20 cm ou duas fiadas da alvenaria o chumbamento de Vergalhões de Aço (armaduras) CA-60 com diâmetro de 5 mm com o uso de adesivo estrutural epóxi, executado conforme projeto estrutural. Poderá ainda, ser utilizado tela estrutural de amarração para alvenarias a cada três fiadas.



O forro a ser instalado será em PVC liso, branco, réguas de 20 cm, espessura de 8 mm a 10 mm e comprimento de 6 m; inclusas canaletas de acabamento das peças – roda-forro, no modelo aprovado pela equipe técnica municipal.

Os revestimentos cerâmicos para paredes dos banheiros e da cozinha, deverão ser placas do tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm, assentados na altura de 3 m da parede com argamassa colante industrializada adequada e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante das peças. Tal revestimento deve ser utilizado na área dos banheiros.

Já os pisos, devem ser revestidos com peças cerâmicas placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm PEI-4 ou superior para a cozinha e banheiros. No setor administrativo, DML e área Do saguão deverá ser executado piso de concreto alisado. Devem ser instalados rodapés de 7 cm de altura. Tanto as cerâmicas quanto os rodapés devem ser assentados com argamassa colante industrializada tipo AC-II e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante das peças.

Será utilizado rejuntamento cimentício colorido com dimensão indicada pelo modelo de referência. O modelo das peças cerâmicas deve ser escolhido juntamente com os fiscais municipais da obra e/ou com o consentimento dos mesmos.

As divisórias dos banheiros deverão ser executadas em alvenaria, com espessura conforme indicado em projeto, revestidas em ambas as faces com acabamento adequado para ambientes úmidos, de fácil limpeza e manutenção. As divisórias deverão apresentar altura de 2,20 m, admitindo-se abertura inferior de até 30 cm em relação ao nível do piso, conforme especificações do projeto.

As portas de madeira deverão receber pintura com tinta esmalte sintético acetinado, próprio para madeira, duas demãos sobre fundo nivelador/preparador branco. As portas deverão ser pintadas na cor branca.

As paredes internas do barracão deverão receber acabamento com aplicação de tinta acrílica texturizada, sobre superfície devidamente preparada, garantindo uniformidade e qualidade do acabamento, conforme especificações do projeto.

10. ESQUADRIAS

As janelas serão de vidro temperado incolor, com espessura de 8 mm de correr com quatro folhas (duas fixas e duas moveis).

Enquanto as portas, deverão ser de alumínio veneziana, cor natural com fechaduras embutidas para os boxes dos banheiros e as demais portas internas. As dimensões variam de acordo com a área de instalação. Nas instalações sanitárias nos boxes, deverá ser feita a instalação de tarjetas do tipo livre/ocupado próprias para banheiros.

A porta de acesso principal deverá ser de ferro chapeado com duas folhas de abrir e a porta de saída de produtos também será em ferro chapeado, mas com apenas uma folha de correr.

11. LOUÇAS E METAIS

11.1. BANHEIROS

No banheiro masculino deverá ser instalada bancada de 160 x 50 cm em granito com uma face polida, na cor Cinza Andorinha ou outro material equivalente disponível na região, com espessura de 2,5 cm, conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico. No banheiro feminino deverá ser instalada bancada de 250 x 50 cm em granito nas mesmas especificações. Deverá ser executada roda bancada em granito com 10 cm de altura e 2 cm de espessura ao longo de todas as bancadas.

A fixação das bancadas de granito somente poderá ser realizada após a instalação das cubas, executada pela empresa responsável pela marmoraria. Todas as juntas deverão receber vedação adequada, proporcionando perfeito acabamento, evitando infiltrações, acúmulo de água e demais materiais que possam comprometer as condições de higiene dos ambientes.

No banheiro masculino deverá ser instalado mictório coletivo em aço inoxidável, com comprimento de 130 cm, conforme detalhamento constante nos projetos arquitetônico e hidrossanitário. Deverá ser instalado ainda painel divisório de privacidade em vidro laminado com película de PVB, de formato retangular, com dimensões de 80 cm de altura, 40 cm de largura e espessura de 8 mm, devidamente fixado conforme especificações do projeto arquitetônico.

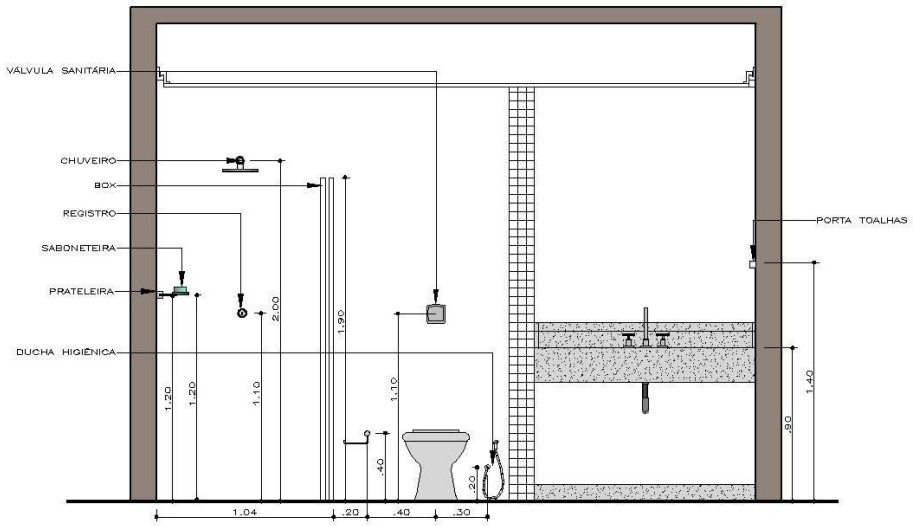
As cubas a serem instaladas nas bancadas deverão ser de embutir, em louça branca, com dimensão mínima de 35 x 50 cm, acompanhadas de válvula de escoamento cromada.

Os sifões deverão ser do tipo flexível em PVC e as torneiras dos lavatórios deverão ser de mesa, bica baixa, em metal cromado, com acionamento temporizado por pressão, incluindo engate flexível em PVC branco.

Conforme o projeto arquitetônico e hidrossanitário, deverão ser instaladas bacias sanitárias sifonadas com caixa acoplada e sistema de acionamento por botão duplo, visando à economia de água. As bacias sanitárias deverão ser em louça branca, sendo os modelos destinados aos sanitários acessíveis do tipo sem abertura frontal, conforme as exigências da ABNT NBR 9050. Os assentos sanitários deverão ser confeccionados em plástico branco, compatíveis com os respectivos modelos das bacias.

Os banheiros destinados às pessoas com deficiência deverão ser totalmente adaptados, sendo providos de barras de apoio retas e/ou curvas em alumínio, com comprimentos de 40 cm, 70 cm e 80 cm, instaladas conforme localização, alturas e recomendações da ABNT NBR 9050. Nas portas de acesso aos sanitários acessíveis deverá ser instalado puxador horizontal em alumínio com comprimento de 40 cm, conforme detalhamento do projeto arquitetônico, bem como chapa de proteção em aço galvanizado com 40 cm de altura, fixada por parafusos ou rebites. Deverá ser instalado ainda chuveiro e box em formato "L", com dimensões de 1,20 x 1,20 m, os boxes deverão ser confeccionados em acrílico, com altura de 1,90 m, dotados de estrutura e ferragens adequadas, garantindo resistência, durabilidade, fácil higienização e perfeito funcionamento.

Deverão ser instaladas papeleiras de parede em metal cromado, sem tampa, sendo uma unidade para cada box sanitário. Os metais sanitários deverão ser instalados conforme especificações dos projetos e recomendações dos fabricantes.



Os espelhos deverão ser confeccionados em cristal de 4 mm, com ou sem bisotê, com dimensões de 250 x 70 cm, instalados conforme detalhamento constante no projeto arquitetônico.

Visando facilitar futuras manutenções e substituições, todas as louças sanitárias deverão ser fornecidas na cor branca. Os metais sanitários, torneiras, válvulas, registros e demais acessórios deverão possuir acabamento cromado e ser de fabricantes reconhecidos nacionalmente, garantindo qualidade, durabilidade, facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição.

11.2. COZINHA

Na Sala de Carnes deverão ser instaladas duas pias com cubas industriais em aço inoxidável, confeccionadas em aço inox AISI 304, com acabamento escovado, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto arquitetônico. As bancadas deverão ser integralmente executadas em aço inoxidável, proporcionando elevada resistência mecânica, durabilidade, facilidade de higienização e atendimento às condições sanitárias exigidas para ambientes destinados à manipulação de alimentos.

Na Cozinha deverão ser instaladas duas pias com cubas industriais em aço inoxidável, confeccionadas em aço inox AISI 304, destinadas às atividades de preparo e higienização de alimentos e utensílios, conforme projeto arquitetônico. Deverá ser instalada ainda uma bancada em granito, na cor Cinza Andorinha ou outro material equivalente disponível na região, com espessura mínima de 2,5 cm, dotada de duas cubas em aço inoxidável, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto arquitetônico. Deverá ser executada rodabancada em granito com 10 cm de altura e 2 cm de espessura ao longo da bancada.

A fixação das bancadas de granito somente poderá ser realizada após a instalação das cubas, executada pela empresa responsável pela marmoraria. Todas as juntas deverão receber vedação adequada, proporcionando perfeito acabamento, evitando infiltrações, acúmulo de água e demais materiais que possam comprometer as condições de higiene dos ambientes.

As cubas industriais e as cubas instaladas na bancada em granito deverão ser acompanhadas de válvulas de escoamento, sifões, conexões e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento das instalações.

As torneiras deverão ser metálicas, em aço inoxidável ou metal cromado, de parede, com bica móvel de longo alcance, adequadas ao uso em cozinhas industriais, garantindo praticidade durante os serviços de limpeza, higienização e manipulação dos alimentos. Os metais hidráulicos deverão ser instalados conforme as especificações dos projetos, recomendações dos fabricantes e normas técnicas vigentes.

Visando facilitar futuras manutenções e substituições, todas as cubas, bancadas em aço inox, torneiras, válvulas, registros e demais acessórios metálicos deverão ser de fabricantes reconhecidos nacionalmente, garantindo qualidade, durabilidade, resistência à corrosão, facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e adequados ao uso em ambientes destinados ao preparo e manipulação de alimentos, proporcionando condições adequadas de higiene, segurança e funcionamento das instalações.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

12.1. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A instalação de água fria foi dimensionada conforme ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria. Para o abastecimento de água potável no estabelecimento, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial.

Para as instalações gerais de distribuição dentro da edificação deverá ser utilizado tubos de PVC soldável de água fria nos diâmetros 25 mm e 50 mm; em conjunto com registros de gaveta antes do aparelho abastecedor.

A rede alimentadora de água fria será de PVC soldável marrom e deverá seguir o projeto hidrossanitário, que, no mínimo, disporá um ramal, devidamente isolados com registro próprio. Incluem-se na tubulação as conexões e demais dispositivos que forem projetados.

Serão instalados registros de gaveta e de pressão com canopla cromada conforme bitolas definidas no projeto hidrossanitário, em quantidades suficientes e necessárias para isolar cada ramal de abastecimento às dependências isoladamente.

Deverá ser instalada duas caixas d'águas em polietileno de 1000 litros acima dos banheiros e da cozinha da edificação, deverá ser feito além de todo o barrilete em tubo PVC, o extravasor e tubo de limpeza com tubo PVC 32 mm e torneira tipo esfera.

As instalações deverão ser executadas por mão de obra especializada e qualificada, seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme os projetos em anexo.

Todas as tubulações existentes nas instalações que serão demolidas deverão ser removidas e substituídas por novas, sendo estas embutidas na alvenaria.

Devem ser instaladas caixas de inspeção hidráulica de 30x30x30 cm em pré-moldado para a instalação de registros esfera em PVC.

12.2. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

A instalação predial de esgoto sanitário foi dimensionada conforme a ABNT NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução; e consiste na coleta e destinação de cada ramal de esgoto até destinação final. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC série normal.

No projeto foi previsto duas caixas de gordura simples dimensão interna de 30x30 cm e profundidade conforme a necessidade de cada ponto. A caixas e tampa deverão ser em concreto pré-moldado, para receber os efluentes provenientes da pia da cozinha.

As caixas de inspeção devem ter dimensão interna de 60x60 cm e profundidade conforme a necessidade de cada ponto. A caixas e tampa deverão ser em concreto pré-moldado. O detalhamento destas caixas encontra-se nos projetos. As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas da edificação e fora das projeções dos pátios.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

As instalações deverão ser executadas por mão de obra especializada e qualificada, seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme os projetos em anexo.

A tubulação de esgoto será de PVC ponta-e-bolsa com juntas coladas nas bitolas especificadas no projeto hidrossanitário, compreendendo a rede primária, secundária, colunas de ventilação, caixas sifonadas, conexões, junções e demais peças.

As instalações de esgoto serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido soldável de primeira qualidade e atendendo as especificações da ABNT, e devem ser assentadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Será executado tubo de PVC, série normal, esgoto predial de DN 40 mm, 50 mm e 100 mm passando pelas caixas de inspeção e com ligação na fossa séptica existente.

Deverá ser descartado todo e qualquer instalação existente de esgotamento sanitário, devendo esta ser refeita inteiramente nova.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas pela empreiteira de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao projeto.Toda a instalação deverá ser entregue revisada e testada, devendo ser apresentada a declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

No projeto de instalações elétricas foram definidas distribuições gerais das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, perfilados/eletrocalhas, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade, sendo obrigatoriamente ser normatizados e de marcas difundidas no mercado da construção civil.

A partir do padrão de entrada a energia será distribuída para a distribuição no QDG (Quadro de Distribuição Geral), localizado na área interna da edificação, dentro do ambiente “Guichê de vendas”, conforme especificado no projeto. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia. As instalações deverão ser executadas por mão de obra especializada e qualificada, seguindo as normas da ABNT e demais normas técnicas, conforme os projetos em anexo.

14. CENTRAL DE GLP

VIGAS BALDRAME: Deverão ser executadas conforme projeto estrutural, com previsão de formas e armada com Treliça Nervurada. Será em concreto FCK 20 MPA, traço 1:2,7:3 preparo mecânico. Devendo ser impermeabilizada com tinta asfáltica, duas demãos.

PILARES: Deverão ser executados conforme projeto estrutural, com previsão de formas e armada com Treliça Nervurada. Será em concreto FCK 20 MPA, traço 1:2,7:3 preparo mecânico.

VIGAS CINTA: Deverão ser executadas conforme projeto estrutural, com previsão de formas e armada com Treliça Nervurada. Será em concreto FCK 20 MPA, traço 1:2,7:3 preparo mecânico.

PISO: Deverá ser executado um lastro de pedras britadas nº 1 compactadas de espessura 3 cm. Piso de concreto com FCK 20 MPA, com espessura de 5 cm, não-armado.

LAJE: Deverá ser executada uma laje maciça com concreto FCK 20 MPA, com aditivo impermeabilizante (Vedacit ou equivalente), impermeabilizada com duas demãos de pintura de base de resina epóxi. Armada com aço CA-50 Ø 8.0 mm a cada 15 cm.

ALVENARIA E REVESTIMENTOS: O fechamento das laterais deverá ser feito com tijolos cerâmicos 9x14x19 cm, assentados com argamassa respeitando as juntas e alinhamentos. Deverá ser executado chapisco no traço 1:3 de cimento e areia, aplicado com colher de pedreiro. Posteriormente, será executado o emboço no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia – com espessura de 25 mm. Após a aplicação da massa acrílica na construção, está deverá ser pintada seguindo o padrão da edificação com tinta acrílica. Quanto as esquadrias, as portas serão em gradil de ferro de tubos Ø 1/4” com instalação de porta-cadeado e as janelas serão em gradil de barra chata de 25x4,8 mm.

ACESSÓRIOS E OUTROS: As instalações de canalização de gás deverão respeitar as normas e detalhes de projeto, os acessórios serão todos de aço ou ferro galvanizado, com diâmetros variados.

15. DESMOBILIZAÇÃO

Deverá ser feita uma limpeza final e geral na obra antes de sua efetiva entrega final, bem como a retirada de todos os materiais e equipamentos que foram utilizados e sobraram na obra. É importante que sejam feitas limpezas com jato de alta pressão, deixando a edificação perfeitamente limpa.

Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira deverá proceder aos testes para verificar o perfeito funcionamento da obra, a limpeza do canteiro de obra, calçadas, cerâmicas e vidros. O lote deverá estar perfeitamente limpo e retirados todos os materiais e equipamentos que foram utilizados e sobraram na obra.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergências de quantidades e qualidades entre o Memorial Descritivo, Orçamento e Projeto Gráfico, prevalecerá na seguinte ordem hierárquica: Primeiro: A que for a mais rigorosa, Segundo: A descrição deste memorial e por Último: A do projeto gráfico.

Cada licitante deverá vistoriar as dependências onde serão executados os serviços de forma a tomar ciência das características, dificuldades e condições para a execução destes serviços.

Quando houver necessidade de troca de algum material especificado no orçamento por outro equivalente, tal substituição será feita mediante aprovação e autorização da Equipe Técnica da Prefeitura.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da empresa que realizará o serviço.

Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes ao ferramental, equipamento de proteção individual (E.P.I.), equipamento de proteção coletiva (E.P.C.), às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

A empreiteira deverá atender todas as normas vigentes relativas a execução, segurança e estabilidade da obra que lhe cabe, bem como as resoluções estabelecidas pelo sistema CONFEA/CREA, recolhimento de A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) e acompanhamento por profissional habilitado no CREA, que responda como proposto da empreiteira, durante toda a execução da obra.

MATHEUS SANTOS MENDES
Engenheiro Civil CREA-PR 234.431/D