



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE CENTRO COMUNITÁRIO**

ÁREA TOTAL DO LOTE: **806,70m²**.

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: **240,55m²**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE PASSA SETE/RS.**

LOCAL: **LOCALIDADE ALTO TAQUARI - INTERIOR, PASSA SETE/RS.**

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as diretrizes, discriminações, critérios, condições e normas técnicas básicas, descrevendo os materiais e serviços necessários para a CONSTRUÇÃO DE CENTRO COMUNITÁRIO.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- a. Os projetos e demais documentos foram executados por profissional (is) legalmente habilitado(s) junto ao CREA/RS ou CAU;
- b. Os projetos bem como os demais documentos foram analisados e aprovados pelos órgãos Municipais competentes, estando em acordo com o Código de Obras e Plano Diretor do Município, e dentro das normas vigentes de segurança, higiene, meio ambiente, acessibilidade e/ou mobilidade urbana;
- c. É de responsabilidade da CONTRATADA, manter atualizados no canteiro de obras os Alvarás, as Certidões e as Licenças pertinentes ao empreendimento, evitando interrupções por embargo.

- d. Devem ser dispostos em local adequados, ou com o responsável in loco (mestre de obras), os cronogramas, projetos e demais documentos referentes aos serviços propostos;
- e. As diretrizes, especificações e orientações dos projetos, deverão ser obrigatoriamente conferidas no local;
- f. Da mesma forma, caso surja neste memorial a expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta e sujeita a aprovação do Responsável Técnico pelos Projetos;
- g. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos Projetos, Orçamentos e deste Memorial. Na comprovação da impossibilidade em adquirir ou empregar determinado material, deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela Execução da empreitada.
- h. A substituição dos materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada que estes possuam comprovada equivalência nos itens potência, qualidade, resistência, ductilidade e aspecto;
- i. No caso da CONTRATADA optar por substituir materiais ou alterar algum serviço proposto por questões técnicas/funcionais, deverá apresentar Memorial Descritivo, Justificativa Técnica para a substituição e Composição Orçamentaria completa, além de catálogos específicos e informações complementares sobre o item alterado, de modo a permitir a comparação pelo setor Técnico da Prefeitura Municipal.
- j. Todos os serviços executados deverão ser aceitos pelos fiscais e equipe técnica da Prefeitura Municipal de Passa Sete, cabendo qualquer imperícia a plena responsabilidade da CONTRATADA, a qual arcará com todas as despesas necessárias.
- k. Caso algum serviço seja considerado imperfeito ou mal executado, ou caso algum material não apresente condições ideais de integridade e desempenho, a equipe técnica poderá paralisar a obra até a divergência encontrada ser devidamente resolvida.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Antes de iniciado qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Passa Sete, a Matrícula da Obra no INSS e a ART/RRT, (Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica), referente a todos os serviços a serem executados na empreitada. Mediante o recebimento e posterior a análise dos documentos, será expedida a ORDEM DE SERVIÇO.

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira contratada, todas as providências e despesas que se mostrarem necessárias como aparelhamento, maquinário e ferramentas utilizados nos serviços provisórios, tais como: instalação de água e energia elétrica, instalações sanitárias e de

banheiros químicos, decapagem e limpeza do terreno, construção de barracão, montagem de andaimes e tapumes, soluções de segurança local (isolamentos), e afins. Todas as ligações deverão estar em conformidade com as normas das concessionárias prestadores de serviços locais, bem como o Código de Obras do Município.

Caberá também a Empreiteira a instalação da obra dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais e manutenção do canteiro de obras, mantendo-o sempre organizado e limpo. Deverá ainda manter serviço ininterrupto de vigilância até a entrega definitiva da obra, responsabilizando-se por quaisquer danos sinistros decorrentes da execução da mesma.

Deverão ser mantidas na obra, em local acordado com a fiscalização, placas da empreiteira e demais Responsável Técnicos pela Execução, bem como a placa padrão da Prefeitura Municipal de Passa Sete e, posteriormente, a placa de inauguração da obra.

Observação: As instalações elétricas, instalações hidráulicas e sanitárias, e os equipamentos e acessórios, apesar de comporem este Memorial e figurarem em Projeto, NÃO serão executados nesta empreitada / etapa, restando como objeto a ser executado / complementado no futuro.

1. SERVIÇOS INICIAIS

MOBILIZAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO DA OBRA:

Será executado um depósito de materiais provisório no canteiro de obras, afim de atender as necessidades de alojamento dos materiais, para melhor desenvolvimento da obra.

A locação da obra deverá ser feita com gabaritos executados com guias de pinho pregadas em caibros. O gabarito deverá apresentar boa rigidez, perfeito alinhamento, nivelamento e segurança. A marcação da obra será através do sistema cartesiano, com uso de pregos e linhas de nylon, devendo seguir rigorosamente as indicações e medidas dos projetos.

Instalações como escritórios da obra, refeitórios, banheiros de mais dependências provisórias que por ventura forem necessárias, ficarão a cargo da Empreiteira contratada, a qual deverá cumprir com todas as normas construtivas, de instalações, segurança e higiene vigentes para cada caso.

2. INFRAESTRUTURA

Os serviços de escavação das sapatas irão acontecer de forma manual ou mecânica com uso de mini retroescavadeira, na profundidade mínima de 1,25m ou até encontrar solo de resistência adequada, para a execução de sapatas. Durante as escavações, conforme as condições do local, deverão ser tomadas todas as providencias necessárias para garantir a estabilidade da edificação, bem como a segurança dos operários. Além disso deve-se observar no que se refere aos itens da NBR 51.

Sob o fundo das valas, (devidamente compactadas), será escavado os solos para serem instalados blocos retangulares para servir de sapata de concreto armado nas dimensões de

1,00x1,00x1,00m; após a escavação receberão formas, ferragens e concreto. As formas dos blocos das sapatas deverão ser instaladas nas laterais com madeiras travadas por ripas de 2,54cmx10cm, nas dimensões das sapatas apresentadas em projeto (0,80x0,80x0,80cm), também travamento e pregos, as formas deverão estar devidamente alinhadas e niveladas, o mestre de obras deve estar atento para o “cachimbo” de encaixa dos pilares.

- **Vigas de fundação:**

As sapatas receberão armaduras do tipo gaiola, as quais receberão estribos de ferro 10mm, ficando distantes entre si 15x15cm, formando uma gaiola unidos pelo uso de arame recozido. O concreto das sapatas será de 20mpa, tendo em vista que deverá ficar um vazio para o engastamento dos pilares pré moldados.

As vigas de fundação serão escavadas manualmente em solo de primeira, sobre o aterro previamente executado e compactado, serão realizadas escavações de 20x30cm em todos os locais da obra indicados em projeto, incluindo o apiloamento de fundo de vala.

Nas armaduras longitudinais das vigas de fundação deverá ser utilizado 5 ferros de diâmetro 10mm amarrados a armadura transversal por arames recozidos nº16; nas armaduras transversais da viga de fundação será utilizado ferro de diâmetro 5mm, amarrados a cada 15cm, também com armadura transversal por arames recozidos nº16.

A concretagem se dará por betoneira de obra, com concreto virado em obra de 20mpa, devendo manter o cuidado no preparo, dosagem e lançamento do mesmo, as vigas deverão receber impermeabilização no topo e nas laterais com hidro asfalto em no mínimo 4 demãos cruzadas.

Observações:

- Todo o material proveniente das escavações e da limpeza do terreno que não puder ser aproveitado, deverá ser transportado e depositado em local indicado pela Prefeitura Municipal.
- O recobrimento mínimo das armaduras deverá obedecer aos dispostos na NBR 6118/82, da ABNT.
- As madeiras utilizadas na confecção das formas convencionais (tabuas, guias, sarrafos, caibros e pontaletes), deverão ser oriundas de local adequado, maciças e de preferência pinho, com dimensões modulares, niveladas e estanques afim de evitar recortes excessivos que resultam em perda e imperfeições na execução.
- Após a concretagem, as estruturas deverão ser constantemente molhadas afim de proporcionar a cura correta do concreto, sendo o tempo mínimo equivalente a cinco dias consecutivos. A desforma deverá ser feita somente sete dias após a concretagem, garantindo que o concreto adquira a melhor resistência possível. Para demais dúvidas quanto á cura e desforma, deverá ser observado o disposto na NBR-6118/82, da ABNT.
- Caso o empreiteiro comprove a necessidade de reforço da fundação projetada, deverá apresentar Projeto e Memorial de Cálculo complementares, os quais serão submetidos á aprovação da fiscalização.

3. ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES E VIGAS)

Deverá ser executado 16 pilares de concreto fck30mpa pré-fabricados para na metragem de 25 x35cm, com comprimento total de 4,60m, sem mísulas de apoio. A armadura do pilar será composta por ferros longitudinais 10mm e armadura transversal em ferro 4.2mm distantes 15cm um dos outros.

Vigas aérea de cintamento modelo VA01 de concreto fck30mpa pré-fabricados do centro comunitário medindo 20x35cm e comprimento total de 4,30m sem mísulas de apoio. Armadura longitudinal com 6 ferros de 20mm armadura transversal de 5.0mm distantes 15cm.

Vigas aérea de cintamento modelo VA02 de concreto fck30mpa pré-fabricados do centro comunitário medindo 20x35cm e comprimento total de 4,40m sem mísulas de apoio. Armadura longitudinal com 6 ferros de 20mm armadura transversal de 5.0mm distantes 15cm.

Vigas aérea de cintamento modelo VA03 de concreto fck30mpa pré-fabricados do centro comunitário medindo 20x35cm e comprimento total de 4,50m sem mísulas de apoio. Armadura longitudinal com 6 ferros de 20mm armadura transversal de 5.0mm distantes 15cm.

Vigas aérea de cintamento modelo VA04 de concreto fck30mpa pré-fabricados do centro comunitário medindo 20x35cm e comprimento total de 4,60m sem mísulas de apoio. Armadura longitudinal com 6 ferros de 20mm armadura transversal de 5.0mm distantes 15cm.

4. ESTRUTURAS DE CONCRETO

Tesoura de oitão T0/01– duas unidades, todas as estruturas metálicas serão soldadas com solda MIG, e esmerilhadas e lixadas, após serão limpas com removedor de gorduras e graxas, e posterior aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em tinta esmalte sintético industrial de alta resistência na cor branco ref. RAL9003. *Perfil U 40x100x40 e=2,25mm perfis intermediários – perfil U 50x127x50 e=3mm banzo superior e inferior.*

Tirantes de ferro redondo 10mm, todas as estruturas metálicas serão soldadas com solda MIG, e esmerilhadas e lixadas, após serão limpas com removedor de gorduras e graxas, e posterior aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em tinta esmalte sintético industrial de alta resistência na cor branco ref. RAL9003.

Terça sob a cobertura; todas as estruturas metálicas serão soldadas com solda MIG, e esmerilhadas e lixadas, após serão limpas com removedor de gorduras e graxas, e posterior aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em tinta esmalte sintético industrial de alta resistência na cor branco ref. RAL9003. Perfil metálico enrijecido 17x40x100x40x17 e=2,65mm

5. COBERTURA

A cobertura do centro comunitário será com telhas galvalume 0,50mm, ondulada ou tp40, fixada sobre as terças metálicas com parafusos autoatarrachantes de fixação e costura apropriados. Coberturas dos oitões de frente e fundos com telhas galvalume 0,50 mm, ondulada ou tp40, fixada sobre as terças metálicas com parafusos autoatarrachantes de fixação e costura

apropriados, ficará sob responsabilidade da empreiteira a perfeita fixação e estanqueidade deste tipo de cobertura.

Nas calhas de beiral corte 50cm, será utilizado chapas de aço galvanizado 24 para execução das calhas, que deverá ser apoiado sobre estrutura metálica com inclinação para as saídas de esgoto pluvial. Telhas de cumeeira com galvalume 0,50mm ondulada ou tp40 fixada sobre as terças metálicas com parafusos autoatarrachantes de fixação e costura apropriados. Ficarà sob responsabilidade da empreiteira a perfeita fixação e estanqueidade deste tipo de cobertura.

Observação:

- Serão consideradas as partes do item de cobertura, elemento de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

6. ALVERNARIA

As paredes serão de alvenaria de tijolo limpo deitado, tijolos 09 furos de 11,5x14x24cm, as paredes da churrasqueira receberão além de tijolo 09 furos, tijolo refratário. O assentamento se dá com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Paredes internas e externas deverão ser locadas sob as vigas, posicionadas dividindo a largura do bloco cerâmico (em relação à largura da viga) para os dois lados.

Os blocos devem ser assentados em perfeito alinhamento horizontal e desencontro no sentido vertical para permitir uma perfeita amarração, com perfeito prumo nas diferentes fiadas. As juntas devem ser de no máximo 1,5cm de espessura, as paredes de tijolo que possuem aberturas com janelas e portas devem receber verga e contra verga nas dimensões de 15x15cm, ultrapassando 30cm de cada lado quando possível, assim como a abertura dos vãos da copa.

Recomendações: deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de trabalho na indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Pagina 7 de 93 Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7. PAVIMENTAÇÃO (não será executado nesta empreitada):

Deverá ser executado um lastro de brita para piso em concreto polido mecanicamente, com uma camada de 3cm de brita nº0, para regularização da base e acerto dos caimentos. O piso de concreto polido mecanicamente, será executado com fck25mpa, através de uma camada de 8cm, com uso de malha de ferro 4.2 15x15 nivelada. O piso deverá ter 2% de caimento para as extremidades e deverá ter junta serrada de 2,5mx2,5m.

8. ABERTURAS (não será executado nesta empreitada):

As janelas serão de aço basculante, nas dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

As portas internas e externas serão de alumínio de abrir com lambri, devem ser seguidas nas dimensões do projeto arquitetônico.

Será instalado 4 portões de ferro em chapa galvanizada plana 14 GSG, que servirão de saídas de emergência do salão, estes serão de duas folhas, sendo obrigatório a instalação de barra antipânico dupla em todos os portões.

Deverá ser utilizado fechadura específica para cada tipo de porta, sendo as portas externas corta fogo.

Nas esquadrias deve ser utilizado vidro temperado incolor e nos tamanhos e recortes indicados no projeto. Deverá ser instalado nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 4,0 a 6,0mm para cada lado.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (não será executado nesta empreitada):

As instalações serão executadas de acordo com as especificações e exigências da NBR 5410 da ABNT e com as normas da Concessionária de Energia Elétrica local (RGE SUL), tendo como parâmetro as disposições e informações de GED-13 e respeitando os pontos, bitolas de fios, disjuntores e demais componentes indicados no projeto.

As luminárias tipo spot, de sobrepor com 150w com suporte, presas a estrutura metálica do telhado TO01 e TI01 no perfil metálico do banzo inferior das tesouras TI01.

A instalação elétrica será composta por eletrodutos de PVC, interruptores e tomadas especificados e locados conforme projeto. A fiação será executada com cabo flexível isolado anti-chamas, 450/750v, variando nas cores vermelha, preta e verde (fase, neutro e terra, respectivamente) sendo as bitolas definidas em projeto.

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS (não será executado nesta empreitada):

Será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, de boa qualidade, obedecendo às bitolas e as informações do projeto, bem como as recomendações do fabricante. Será executada com tubos e conexões em PVC rígido soldável, de ótima qualidade, obedecendo as bitolas e informações contidas no Projeto Hidráulico, bem como as recomendações do fabricante. O material empregado para as tubulações e conexões será o PVC rígido (dentro das especificações da EB-892/77).

As ligações hidráulicas deverão ser completas, partindo da Rede Pública de abastecimento, passando pelo hidrômetro, em seguida pelos reservatórios e chegando até os pontos de consumo.

11. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS (não será executado nesta empreitada):

Os vasos sanitários serão do padrão popular, em louça branca, tipo caixa acoplada, com assento plástico, exceto o sanitário PNE, que deverá seguir modelo específico adaptado, com recorte frontal na louça e acionamento da descarga através de alavanca lateral na caixa acoplada.

Os lavatórios será padrão popular, em louça branca, com sifão plástico, sendo o dos sanitários masculino e feminino com coluna e o do sanitário PNE de parede (suspenso).

O sifão do lavatório suspenso deverá ser do tipo garrafa, evitando o contato com os usuários.

As torneiras serão cromadas padrão popular, de mesa para lavatório.

As válvulas de escoamento do lavatório (americana), deverão ser metálicas com acabamento e tampa plástica.

Está previsto barras de apoio para o banheiro PNE, as quais deverão ser em tubos de ferro de diâmetro mínimo de 3cm, com 80cm de comprimento, instaladas anexas ao vaso sanitário, conforme normas da NBR-9050 da ABNT.

A cozinha e churrasqueira receberão uma torneira de inox em cada cômodo, assim como uma cuba de inox de 40x50x18cm.

12. LIMPEZA DA OBRA

Durante a execução, a obra será mantida em condições adequadas de limpeza de forma a permitir a boa execução dos demais serviços. Todos os entulhos produzidos na obra serão removidos periodicamente de forma a mantê-la em condições normais de funcionamento. Todos os pisos, revestimentos, vidros e louça da unidade serão completamente limpos e todas as instalações testadas em perfeitas condições de uso.

13. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final do serviço, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura Municipal de Passa Sete, habite-se junto ao INSS, a cnd- Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega da obra, deverá ser solicitado ao engenheiro de execução da empresa contratada para execução do serviço o respectivo “as built” com o seguinte roteiro:

- 1- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (as retificações do projeto serão feitas sobre cópias dos originais, devendo constar acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data).
- 2- O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições gerais deste memorial.

Bertino Rech
Prefeito Municipal de Passa Sete

Marlusa de Souza
Eng. Civil da Prefeitura Municipal de Passa Sete - CREA/RS 240811