

MEMORIAL DESCRITIVO

CLIENTE: MUNICIPIO DE CAPANEMA – CNPJ 75.972.760/0001-60

OBRA: Depósito estádio municipal Albano Fernandes

Responsável pelo projeto: Eng. Civil Matheus Casagrande Rizzi – Crea Pr 122737/d

[ART RETIFICADA 1720252916372](#)

Matheus Casagrande Rizzi, Engenheiro civil Crea Pr 122737/d, responsável técnico pelo presente projeto vem por meio deste documento técnico apresentar memorial descritivo referente a obra

1. OBJETIVO

O objetivo deste presente projeto é apresentar detalhes executivos referente a serviços e especificações de materiais para a correta execução conforme projetado e orçado o presente serviço.

2. APRESENTAÇÃO DA OBRA

Trata-se de reforma e ampliação de região localizada abaixo de arquibancada existente no estado municipal Albano Fernandes, localizado na rua Tamoios, chácara urbana nº 07-a do setor N.E na cidade de Capanema-Pr, conforme imagem a seguir:



O local abaixo da arquibancada atual existente será reformado e irá receber uma ampliação com o intuito de se tornar um depósito para artigos esportivos e futuramente servir como base de um vestiário



WECALC

3. SERVIÇOS CONTEMPLADOS

- Ampliação de 44,10m²
- Reforma interna de 210,32m²
- Criação de piso bruto em toda área interna
- Pintura interna e externa da área reformada e ampliada (não incluso pintura de arquibancada ou cobertura)
- Criação de 2 banheiros comuns na área ampliada (banheiros acessíveis serão tratados em outro elemento licitatório)
- Criação de infra estrutura hidráulica e elétrica básica.

3.1. PARTE EXISTENTE

A area interna possui vigas de concreto armado aparentes que possuem esperas de aço, conforme a imagem a seguir:



Estas esperas devem ser aparadas e corretamente tratadas para evitar pontos de corrosão futuros.

Todas as vigas, pilares e laje interna deve receber chapisco e emboço. Partes salientes em demasia devem ser aparadas e lixadas para evitar espessuras excessivas.

Obs: as vigas metálicas treliçadas existentes (reforço estrutural) devem ser mantidas como estão , sendo somente pintadas, assunto que será tratado no decorrer deste documento técnico.



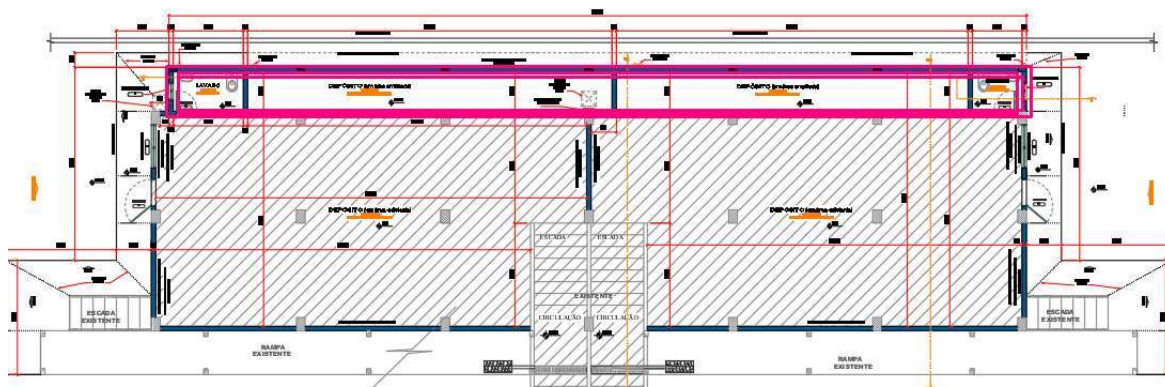
Toda parte interna inferior da edificação existente deve receber contrapiso de concreto bruto com acabamento desempenado sem o uso de malha de reforço.

A espessura deve ser de 5cm. O procedimento de confecção do mesmo será tratado no decorrer deste documento técnico.



3.2. AMPLIAÇÃO

Conforme projeto arquitetônico, será feita ampliação lateral com 44,10m² composta de banheiros e área livre.



A ampliação irá ser unida estruturalmente com a edificação existente e ficará afastada em aproximadamente 1m do muro de divisa existente.

4. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS (reforma e ampliação)

4.1. FUNDAÇÕES NOVAS

As novas fundações serão feitas em sapatas isoladas de concreto armado conforme projeto estrutural.

A profundidade de assentamento da mesma deverá ser de ao menos 1,5m (conforme especificado em projeto), sendo que pode ser variada conforme inspeção do solo local.

A liberação da execução da base fica a cargo do Eng. Responsável pela execução da obra e em caso de dúvidas este profissional fica a disposição para qualquer esclarecimento.

Após a liberação da cota de assentamento da fundação a base deve ser compactada mecanicamente com compactador mecânico

Após a compactação mecânica a base deve receber uma camada de concreto magro com 5cm de espessura e resistência mínima de 15 Mpa.

Depois da liberação do concreto magro as formas e armações podem ser executadas conforme orientações contidas em projeto.

O concreto especificado em projeto deve ter resistência mínima de 30mpa, o aço a ser utilizado deve ser o CA50 e CA 60 conforme cada orientação específica em projeto.

É obrigatório o controle do cobrimento das armaduras com o uso de espaçadores plásticos.

4.2. ESTRUTURA NOVA DA AMPLIAÇÃO (pilares, vigas e laje)

A nova estrutura da ampliação será composta de pilares e vigas de concreto armado e em uma pequena parte também uma laje que irá servir como base de suporte para uma caixa de água, tudo conforme especificado em projeto estrutural.

Os pilares e vigas serão feitos em concreto armado com formas em madeira de pinus reutilizável.

A laje a ser utilizada é do tipo pré-fabricada treliçada com enchimento em tábua cerâmica conforme especificado em projeto.

O concreto a ser utilizado deve ser o fck 25mpa e o aço CA50 e CA60 conforme especificação de projeto.

4.3. IMPERMEABILIZAÇÕES

Após concretadas as vigas de baldrame deve ser feita impermeabilização com emulsão asfáltica em todas as vigas que irão receber paredes posteriormente.

Observação: as vigas da parte existente que irão receber paredes também devem receber o mesmo tratamento.

A impermeabilização deve ser feita com emulsão asfáltica com mínimo de duas demãos.

A impermeabilização deve ser feitas nas 2 faces laterais inteiras em altura mínima de 30cm e na faixa superior.

4.4. ALVENARIA

A alvenaria, levantada tanto em partes ampliadas quanto em partes existentes deverá ser feita com blocos cerâmicos de vedação com padrão 11,5x19x24 cm ou similar. Os blocos devem ser de boa qualidade com as devidas aprovações de órgãos métricos legais.

A mesma deve ser assentada com argamassa de cimento, cal e areia na proporção de 1:2:8 ou similar desde que garanta a correta aderência e resistência mecânica ao conjunto da parede.

4.5. ENCHUNHAMENTO

A alvenaria deve ser paralisada antes de encostar na viga superior a uma distância entre 2,5 e 3cm, para previsão de encunhamento correto.

A massa de encunhamento deve ser feita com cimento, areia aliada com aditivo expansor adequado a seu uso.

A massa de encunhamento deve ser aplicada seguindo a instrução do fabricante do aditivo e após seca a mesma irá criar volume realizando o correto travamento da parede com o vigamento existente.

4.6. VERGAS E CONTRA VERGAS

Nas janelas previstas no projeto deve ser construídas vergas e contra vergas conforme especificado em projeto arquitetônico.

Nas portas deve ser feito verga conforme especificado em projeto arquitetônico.

Em algumas situações da parte existente ocorrerá a eliminação da verga visto que a parte superior da esquadria irá coincidir com a viga existente.

4.7. REVESTIMENTOS DE PAREDE E LAJE

Toda área interna de lajes, pilares e vigas aparente deverá ser regularizada com emboço (chapisco + emboço). Todas as paredes internas existentes e as paredes a serem ampliadas da área reformada e da área ampliada deverão receber chapisco e emboço.

Os revestimentos de paredes e lajes será feito com chapisco e emboço de regularização.

O chapisco deve ser feito com traço 1:3 de cimento e areia, na área onde existe laje com enchimento em eps deve ser utilizado aditivo específico para auxiliar na aderência (vulgo branco Vedacit, porém, não necessariamente desta marca). O chapisco deve ser grosso e feito com o uso de colher ou máquina projetora. Está vedado o uso de chapisco ralo com o uso de máquina manual de projeção.

O chapisco deve ser curado por mínimo de 3 dias antes da aplicação do emboço

O emboço deve ser feito com massa de cimento, areia e cal na proporção de 1:2:8 ou similar desde que tenha aderência e resistência adequada. Em nenhuma hipótese se aceitará emboço esfarelado ou desagregado.

Não são admitidos emboço com o uso de outros aglomerantes fora o cal hidratado.

O emboço deve ser curado mínimo de 21 dias antes da aplicação de qualquer revestimento final ou pintura.

4.8. REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE

Na região interna dos banheiros será previsto revestimento cerâmico com medidas 33x45cm. O revestimento cerâmico deve seguir as normas nacionais de controle de qualidade

O revestimento deve ser assentado com argamassa ACII ou superior adequada a uso em áreas úmidas.

As juntas devem ser previstas conforme espessura recomendada pelo fabricante do revestimento cerâmico.

A cor do revestimento deve ser preferencialmente branca, bege ou similar, não devem ser utilizadas cores escuras.

Após o prazo de cura adequado recomendado pelo fabricante as juntas podem ser rejuntadas com rejunte flexível adequado ao uso em áreas úmidas.

4.9. PREPARAÇÃO DO SUBLEITO E FUNDO DE VALAS

O subleito do local deverá ser preparado antes da aplicação de qualquer tipo de contrapiso.

Primeiramente toda a região deve ser limpa de qualquer objeto estranho ou matéria orgânica.

Posteriormente deve ser feito nivelamento de acordo com as cotas previstas em projeto.

Posteriormente deve ser feito a primeira compactação mecânica da base com o uso de compactador “sapo”.

Caso necessidade de aterro, o mesmo pode ser feito com material argiloso de primeira categoria devidamente compactado mecanicamente

Antes da aplicação do contrapiso deve ser feita sub-base em brita graduada em espessura mínima de 3cm devidamente compactada com placa vibratória.

Após a compactação com a placa vibratória deve ser feita camada de proteção de lona plástica 200 micras.

Qualquer fundo de vala elétrica ou hidráulica deve receber compactação prévia antes da instalação do tubo ou eletroduto.

No caso de tubulações hidrossanitárias para ajuste do caimento deve ser previsto camada de pó de pedra devidamente compactado.

Posteriormente os tubos ou eletrodutos instalados, os mesmos, devem receber recobrimento de pó de pedra ou areia devidamente vibrados cuidadosamente de forma que fiquem totalmente envoltos.

A compactação final pode ser feita com material argiloso ou granular desde que devidamente compactados ou vibrados.

4.10. CONTRAPISO INTERNO

Em toda área reforma da e ampliada deve ser feito lastro de concreto magro com espessura de 5cm. Na parte existente a ser reformada o concreto magro deve ultrapassar o nível superior das vigas.

O concreto magro deve ser preparado manualmente com o uso de betoneira no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita). O mesmo, deve receber acabamento desempenado que seja adequado a posterior aplicação de piso cerâmico.

Devem ser previstas juntas de dilatação conforme especificado em projeto

4.11. CALÇADAS EXTERNAS

As calçadas externas deverão ser feitas conforme projeto com obrigatório engrossamento da borda para garantir resistência adequada a erosão.

Antes da execução da calçada deve ser feito procedimento de preparação do sub-leito conforme descrito anteriormente neste documento técnico.

O procedimento de execução de calçada é o mesmo do contrapiso interno com lastro de concreto magro, conforme já descrito neste documento técnico.

Devem ser previstas juntas de dilatação conforme especificado em projeto

4.12. REVESTIMENTO DE PISO DE BANHEIRO

Na região interna dos banheiros será previsto revestimento cerâmico com medidas de 35x35cm². O revestimento cerâmico deve seguir as normas nacionais de controle de qualidade

O revestimento deve ser assentado com argamassa ACII ou superior adequada a uso em áreas úmidas.

As juntas devem ser previstas conforme espessura recomendada pelo fabricante do revestimento cerâmico.

A cor do revestimento deve ser preferencialmente branca, bege ou similar, não devem ser utilizadas cores escuras.

Após o prazo de cura adequado recomendado pelo fabricante as juntas podem ser rejuntadas com rejunte flexível adequado ao uso em áreas úmidas.

4.13. COBERTURA DA PARTE AMPLIADA

A parte ampliada irá receber cobertura em telha de fibrocimento 6mm, conforme especificado em projeto.

A estrutura de sustentação deve ser feita com tesouras e ripamentos de pinheiro

A estrutura de sustentação do forro deve ser feito em madeiramento de pinheiro

As telhas deverão ser de fibrocimento 6mm com fixação por meio de parafusos com vedação adequada

4.14. FORRO e ESPELHO

O forro será feito em pvc com régua de 20cm e 8mm de espessura na cor branco. Será previsto o uso de acabamento cantoneira e de quina para toda região de aplicação do forro de pvc.

Será feito espelho de acabamento da ponta do beiral em madeira de pinheiro.

Observação: a parte a ser reformada da edificação não irá receber forro em pvc devido à existência de laje de concreto armado, a mesma será emboçada e pintada somente e irá ficar aparente.

4.15. CALHAS E LATAS

Será prevista uma calha na ponta do beiral com seção transversal mínima de 10x10cm e espessura do material galvanizado mínima de 0,43mm.

Em todos os encontros da telha de fibrocimento com partes de alvenaria será previsto o uso de algerosa de lata com desenvolvimento mínimo de 25cm e fixação e vedação adequada, a espessura mínima do metal deverá ser de 0,43mm.

Nas regiões previstas em projeto deverá ser feito o uso de rufo de lata galvanizado com desenvolvimento mínimo de 25cm com fixação e vedação adequada. A espessura mínima do metal deverá ser de 0,43mm.

Atenção: Todas as calhas e latas deverão receber teste de estanqueidade para comprovação da sua eficácia de vedação.

4.16. ESQUADRIAS

As portas previstas em projeto serão todas do tipo veneziana perfurada ventilada em alumínio na cor branca, todas com o uso de contra marcos de alumínio instalados previamente na alvenaria.

As janelas previstas no projeto são do padrão vidro temperado 8mm, com perfis em alumínio na cor branca.

4.17. SOLEIRAS E PEITORIS

As janelas devem possuir peitoris em granito polido cinza andorinha.

As portas internas e externas devem possuir soleiras em granito polido cinza andorinha.

4.18. PINTURA INTERNA E EXTERNA

A pintura deve ser feita primeiramente com a limpeza prévia de todas as superfícies com a remoção de sujeiras, poeiras, oleosidades ou qualquer parte solta que possa afetar o processo de pintura.

Internamente deve ser aplicada massa látex para preparação prévia de todas as superfícies com uma demão com posterior lixamento.

Externamente deve ser aplicada massa acrílica para preparação prévia de todas as superfícies com uma demão com posterior lixamento.

Após a preparação com massa deve ser aplicada ao menos uma demão de fundo látex acrílico preparador

A pintura final deve ser feita com tinta látex acrílica standard com ao menos 2 demãos, a pintura deve ficar com cobertura perfeita e uniforme por toda a superfície.

As cores serão definidas pela administração municipal.

Não esta prevista a pintura da parte frontal da arquibancada, escada, rampa e estrutura metálica da cobertura, exceto nas partes das paredes ampliadas.

Não esta prevista a pintura de calhas e latas

Não esta prevista a pintura das vigas metálicas internas existentes (reforço estrutural da laje)

4.19. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Serão feitas conforme projeto hidrossanitário, irá ser constituído um reservatório e água de polietileno com 500 litros de capacidade com referência da marca Bakof (para se adaptar as medidas necessárias do abrigo do reservatório).

Todas as instalações de água fria devem ser executadas conforme projeto e as normas técnicas vigentes. Todas as conexões devem ser adequadamente lixadas e coladas.

Testes de estanqueidade devem ser feitos antes de acabamentos em paredes

Todos os cômodos hidráulicos devem possuir registros de gaveta com acabamento metálico, conforme prevê o projeto.

A tomada de água será feita diretamente de hidrômetro existente no local, conforme prevê projeto.

A escavação de valas para embutimento de tubulações deve ser feita conforme procedimento de preparação de valas já descrito anteriormente neste documento técnico.

As instalações hidráulicas serão todas embutidas em paredes. Devem ser previstas esperas já no momento da concretagem de vigas para evitar quebra de estruturas.

4.20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser feitas conforme projeto elétrico fornecido.

As mesmas serão todas de sobrepor em lajes aparentes, pilares e vigas de concreto aparentes, porém serão de embutir em regiões de alvenaria. Ou seja, serão mistas.

Quando de sobrepor serão feitas com eletrodutos de pvc rígido roscavel, conforme medidas e especificações de projeto.

As caixas de transição serão metálicas de sobrepor tamanho 4x2", conforme projeto.

A fixação dos eletrodutos deve ser feita com abraçadeiras metálicas ou plásticas a cada metro de comprimento, tanto na horizontal quanto na vertical.

As tomadas e interruptores previstos serão de embutir na alvenaria completos com caixa plástica de fixação, modulo e placa de acabamento na cor branca.

Os pontos de iluminação serão feitos com plafons de pvc de diâmetro com 13cm de sobrepor aliadas com lâmpadas de led com potência de 13w e 6500k de cor de iluminação.

Os plafons de pvc não serão fixados diretamente na laje devido a compatibilidade da instalação de eletrodutos aparentes.

Antes da fixação dos plafons será feita instalação de caixa metálica 15x15x10cm (no orçamento citada como caixa de telefone devido a referência sinapi). Esta caixa servirá como base para o encaixe do eletroduto pvc roscável. O plafon circular será fixado diretamente na caixa metálica que será sua base de suporte

A energia já existe no local inclusive com um quadro de disjuntores existente que será aproveitado. Serão inclusos disjuntores no mesmo conforme prevê o projeto.

Será criado um aterramento estrutural conforme prevê o projeto, visto que o mesmo não existe atualmente no local.

4.21. LOUÇAS E METAIS

Os vasos sanitários serão do tipo caixa acoplada com duplo acionamento na cor branca.

Os lavatório serão do tipo de louça com coluna na cor branca com válvula plástica.

Os engates flexíveis e sifão corrugado serão de plástico.

As torneiras serão de balcão metálicas.

4.22. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Deve ser executada conforme projeto de prevenção contra incêndios e memorial simplificado apresentados.

Após a instalação dos itens previstos em projeto a administração municipal fica a cargo de solicitar vistoria técnica de liberação do corpo de bombeiros.

4.23. LIMPEZA FINAL E ADICIONAIS

A limpeza final de toda a obra fica a cargo da empresa construtora.

É obrigatório o controle tecnológico de todo o concreto utilizado na obra (usinado ou não) sendo que os registros de rompimento de corpos de prova deverão seguir a norma vigente e serem entregues a administração municipal no final do contrato.

É obrigatório o mapeamento do concreto de toda a obra indicando onde cada lote de concreto foi utilizado.

É obrigatório a realização de testes de estanqueidade em todas as calhas e latas com o devido relatório técnico.

4.24. FISCALIZAÇÃO

A administração municipal irá designar um responsável técnico pela fiscalização de todo o contrato e será responsável pela aprovação da qualidade dos serviços e liberação de pagamentos. Este profissional projetista também poderá efetuar fiscalizações no local sem aviso prévio durante a execução da obra.

4.25. ANEXOS

- Projeto arquitetônico
- Projeto estrutural
- Projeto elétrico
- Projeto hidrossanitário
- Projeto preventivo contra incêndio
- Anotação de responsabilidade técnica
- Orçamento discriminativo

4.26. FINALIZAÇÃO

Este profissional finaliza este documento técnico ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos ou dúvidas que possam surgir na interpretação dos projetos e deste próprio memorial.

Atenciosamente

MATHEUS
CASAGRANDE
RIZZI:04989339
975

Assinado digitalmente por MATHEUS CASAGRANDE RIZZI:04989339975
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=83901660000170, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB-e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=MATHEUS CASAGRANDE RIZZI:04989339975
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.03.09 18:47:34-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Matheus Casagrande Rizzi
Eng. Civil Crea Pr 122737/d
Responsável técnico pelos projetos

REVISÃO 1 - EM 05 DE MAIO DE 2025

INCLUSÃO NO PROJETO DE BANHEIROS ADAPTADOS, CONFORME REVISÃO DE PROJETO E SOLICITAÇÃO DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

BANHEIROS COM LAVATÓRIOS DE LOUÇA SEM COLUNA E COMPLETO COM BARRAS DE APOIO CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO

Capanema, 06 de março de 2025