



ANEXO C

MEMORIAL DESCRITIVO - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS

DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

O presente memorial especifica os materiais e alguns métodos executivos para a REFORMA E AMNUTENÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO, com área de 1.729,75m², conforme projetos aprovados pelas repartições municipais competentes, Localizada na Rua Arariboia,491,centro, Pato Branco, Paraná.

CONVENÇÕES PRELIMINARES

Os materiais e metodos executivos devem seguir as Normas Técnicas Brasileiras vigentes. A obra será executada conforme os desenhos e detalhes dos projetos: arquitetônico, hidráulico, sanitário, elétrico, telefônico, eletrônico, estrutural e fundações.

Caso o material especificado em algum dos projetos ou planilha de custos seja diferente do material especificado no Caderno de Encargos - Memorial Descritivo, deve-se adotar como correto aquele especificado que contemple a melhor forma de execução do projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado no diário de obras.

O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

1. OBRAS PROVISÓRIAS DE SEGURANÇA

Durante a execução da obra deverão ser observadas e seguidas todas as normas brasileiras de segurança em edificações para proteção dos operários, transeuntes e de todo o entorno.

Para a execução dos trabalhos em altura será obrigatório a apresentação a FISCALIZAÇÃO, do certificado de curso em trabalho em altura como recomendado nas normas de segurança.

2. IMPERMEABILIZAÇÕES





As impermeabilizações serão feitas com o máximo esmero e de acordo com as indicações do fabricante do produto impermeabilizante.

Ao redor de toda a obra será executada a impermeabilização das paredes com manta asfáltica 4mm.

Para a aplicação da manta as paredes devem estar limpas sem a presença de solo ou outro material que possa dificultar a colagem da manta.

3. DRENAGENS

Será executado sistema de drenagem das águas pluviais, de modo que não haja depósito de água próxima a parede não havendo assim o encharcamento da mesma, vindo umedecer as paredes e pisos em contato com o solo.

Os drenos devem ser executados com tubo próprio para drenagem corrugado e perfurado envolto por pedras brita Nº2, envolvida por manta geotextil.

A captação de água destes drenos será por meio de caixas de alvenaria 60x60cm visitáveis e com tubulação para condução da água até a rede pública de águas pluviais. Estas caixas podem ter grelhas para captação direta de água pluviais em pontos com maior necessidade de escoamento.

4. VEDAÇÕES DA COBERTURA

A vedação contra umidade entre o plano das telhas e as platibandas ou oitões será feita com chapa galvanizada 24 com 0,65mm de espessura.

Depois de instalados os rufos metálicos.

Onde houver, as calhas que acompanham a inclinação do telhado serão em chapas de aço galvanizado 24 espessura 0,65mm e devem ser transpassadas, não emendadas com solda e fixadas no oitão com parafusos e buchas.

5. ALVENARIAS DE PAREDE

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se esperas de amarração para execução posterior.

As alvenarias das paredes internas serão em blocos cerâmicos de 6 furos assentados a 1/4 de vez resultando paredes brutas com espessura de 12cm.

As alvenarias das paredes do subsolo em contato com a terra devem ser em blocos cerâmicos assentados a 1/2 vez resultando paredes brutas com espessura de no mínimo 14cm e no máximo 15cm.

Levantar a alvenaria das paredes deixando a última fiada com certa distância do fundo das vigas ou lajes para que possa ser feito encunhamento com argamassa de cimento e areia com aditivo expensor. O encunhamento somente será feito 10





dias após levantada a parede. Para o levantamento sugiro utilizar argamassa de cimento cal e areia, na proporção abaixo:

Areia	05caixas
Cimento	25 Kg
Cal hidratado	01 saco 20Kg

para o traço utilizar caixas de 30x30x39cm:

A qualidade da argamassa depende do tipo da areia, do cal e do cimento, portanto cabe ao executor estabelecer um traço que seja mais adequado.

6. LASTROS

Camada de concreto comum ou concreto celular que fica abaixo do subpiso.

Para os lastros sobre o solo a camada de concreto deverá ser executada depois de estar o aterro perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as canalizações que devem passar por baixo do lastro e executado o sistema de drenagem (quando houver). O lastro setrá em concreto fck 20,0 mpa preparado com solução impermeabilizante de argamassa tipo Sika 1 (ou similar) na proporção 1:15 uma parte de Sika 1 (ou similar) para 15 partes de água de amassamento. Esta camada terá a espessura indicada no projeto, mas nunca inferior a 6,0cm. Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre canalizações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes. Esparramar uma camada de brita 01 com aproximadamente 3,0cm de espessura e compacta-la antes de executar o lastro. As tubulações devem ficar sob a camada de brita.

O lastro da garagem de o do acesso da garagem deve ter espessura de 10cm

7. SUBPISOS (camada niveladora ou contrapiso)

Entende-se por subpiso as camada niveladora que serve de base para a colagem do piso.

No caso de execução do subpiso sobre uma laje ou lastro já concluído há algum tempo deve-se tomar os seguintes procedimentos:

1) Limpar muito bem com uma máquina de jateamento forte de água ou picotar a superfície da base deixando a mesma livre de qualquer material estranho ao concreto.

2) Nunca aplicar nata de cimento sobre esta superfície.

3) Determinar a altura e nivelamento do subpiso através de linhas, taqueando com pontos a cada metro onde será feita a mestra. Utilizar pequenos retalhos de cerâmica como tacos .

4) Molhar abundantemente o lastro ou laje antes de lançar a argamassa do supiso.





5) Ao lançar a argamassa a mesma deve ser esfregada sobre o lastro e fortemente comprimida com colher de pedreiro para que tenha aderência ao lastro.

6) Obter uma superfície bem nivelada e desempenada utilizando desempenadeira de madeira, não molhar em excesso para desempenar pois a resistência superficial fica comprometida provocando o posterior descolamento de pisos sobre esta superfície.

8. REVESTIMENTOS

O tipo de revestimento de cada superfície está indicado no projeto arquitetônico

A referência de cores e padrões dos revestimentos em cada superfície poderão ser determinadas durante o andamento da obra pela FISCALIZAÇÃO, porém qualquer revestimento somente poderá ser colocado mediante aprovação dos responsáveis pelo projeto arquitetônico.

Seqüência de serviços:

A colocação de pisos será feita após a execução dos seguintes serviços:

- aplicação do fundo da pintura
- acabamento total da parte elétrica e hidráulica.
- colocação das portas e janelas completas com vidros.

A colocação de pisos cerâmicos, ou de pedras será feita após a execução dos seguintes serviços:

- aplicação e lixamento de toda a massa corrida de tetos e paredes

8.1. EMBOÇO

O revestimento com emboço somente deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, e das argamassas de chumbamento.

Antes do início de qualquer revestimento com argamassa devem ser feitos os serviços na ordem a seguir:

1º) Embutir todas as tubulações e tampar suas pontas para que não entre argamassa.

2º) Chumbar todas as caixas e tampar os rasgos com argamassa de cimento e areia.

3º) Chapiscar a superfície

4º) Chumbar os marcos de alumínio

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados, e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e umedecidas antes do início de qualquer camada do revestimento. O





revestimento com argamassa só poderá ser feito após a liberação do serviço por um responsável técnico pela execução.

Antes do emboço chapiscar todas as paredes com argamassa de cimento e areia traço 1:2. Executar previamente faixas de massa (mestras) bem alinhadas, executando-se primeiramente as faixas dos cantos para poder alinhar as outras faixas. O emboço será aplicado com colher de pedreiro e reguado para retirar o excesso.

Emboçar todas as paredes requadrandos todos os cantos e a parte interna dos vãos das esquadrias. Tomar muito cuidado nas medidas de vãos de portas para que sejam constantes em toda extensão e perfeitamente prumados. Os vãos das portas devem ser 7,0 (sete) cm mais largos que a largura da folha da porta e ter altura livre de 216 cm contando do piso acabado, A espessura resultante da parede deve ser constante.

Para superfícies que serão revestidas com reboco, o emboço deverá ser desempenado de forma a ficar o mais plano e liso possível.

Para paredes que serão revestidas com azulejo o emboço será somente reguado sem deixar lombadas ou depressões .

Todas as paredes terão como revestimento uma camada de emboço de 1,5 cm de espessura com argamassa de cimento cal e areia utilizando-se aproximadamente o traço abaixo:

Areia	05 caixas
Cimento	25 Kg
Cal hidratado	01 saco 20 Kg

para o traço utilizar caixas de 30x30x39 cm:

A qualidade da argamassa depende do tipo da areia, do cal e do cimento, portanto cabe ao executor estabelecer um traço que seja mais adequado.

8.2. REBOCO

O reboco só será iniciado após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e umedecida suficientemente. O reboco será aplicado com desempenadeira de aço em duas camadas e depois alisado com desempenadeira com feltro. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco será executado com argamassa industrializada.

8.5. PEDRAS

As pingadeiras das janelas serão em granito polido e devem ter o comprimento 4,0 cm maior que a largura da janela de modo que fique com cada ponta embutida 2,0 cm na parede. As pingadeiras devem ultrapassar 2,5 cm para fora do plano da parede externa.



Rua Arariboia, 491, Centro - 85501-262 - Pato Branco - Paraná



(46) 3272 - 1500



<http://www.patobranco.pr.leg.br>





Ao assentar estas pingadeiras deixa-las com uma inclinação de 2% para fora e deixar a pedra afastada 3,0mm do marco de alumínio, formando uma junta que não deve ser preenchida com argamassa, caso a argamassa suba e preencha a junta a mesma deve ser retirada pois esta junta deve ser impermeabilizada.

Os pisos de pedras devem ser assentados com argamassa ACIII com junta seca .

As pedras claras devem ser assentadas com argamassa colante branca.

9. PISOS

Conforme o projeto arquitetônico rampa da garagem, escada e terraço ao lado do administrativo será utilizado piso ceramico 60x60cm padrão de acabamento comercial. O plenário será em piso vinílico.

As referencias de cores e padrões dos revestimentos cerâmicos dos pisos será determinado durante a execução da obra pela FISCALIZAÇÃO, conforme opções fornecidas pela contratada.

Os pisos cerâmicos empregados deverá ter PEI5.

O piso vinílico a ser empregado no plenário sera a cor IPÊ CLARO, com base o catalogo *FORTHAR WOOD DESIGN*, ou similiar aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Execução de piso com ceramica

As superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira, graxas e óleos, além de estarem livres de qualquer irregularidade. As fissuras devem ser tratadas de forma compatível com o tipo de argamassa a ser utilizado.

A execução de piso cerâmicos é apresentado na sequência a seguir:

- 1 - A argamassa colante é misturada até ficar homogênea.
- 2 - Limpeza da placa com esponja úmida no lado oposto ao esmaltado, enquanto a argamassa colante atinge o ponto de maturação.
- 3 - Verificação do nível do contrapiso, com o auxílio de "metro" e lápis de pedreiro; é marcado 1 m acima do piso e com auxílio de nível de mangueira é marcado o segundo ponto.
- 4 - Limpeza do contrapiso, antes da aplicação de argamassa colante. Se o contrapiso estiver muito ressecado é recomendado umedecê-lo.
- 5 - A argamassa é espalhada num trecho do contrapiso, em uma camada, com o lado liso da desempenadeira.
- 6 - A desempenadeira é passada com o lado denteado na argamassa colante formando um ângulo em relação ao contrapiso.
- 7 - Em seguida é aplicada argamassa colante, com a colher de pedreiro, na base da placa de ceramica.





- 8- A primeira placa de cerâmica é assentada, de acordo com o projeto e a modulação definida.
- 9 - Os cantos e o meio da cerâmica são batidos com martelo de borracha, para amassar os cordões da argamassa (promover aderência).
- 10 - Na outra extremidade da parede é assentada outra placa de cerâmica, de referência
- 11 - Após o assentamento das placas de cerâmica, de referência, nas extremidades da parede, são fixadas pregos para amarrar a linha.
- 12 - Após a fixação dos pregos é amarrada uma linha de referência (alinhamento) e feita a verificação do esquadro entre as placas de cerâmica.
- 13 - Com a linha esticada é feito o assentamento das demais placas de cerâmica intermediárias.
- 14 - São colocados espaçadores entre as placas, conforme as indicações do fabricante do cerâmica e especificação de juntas de projeto.
- 15 - Após a colocação dos espaçadores é verificada a aderência das placas, sendo recomendado aguardar 72 horas para aplicação do rejunte.

PISO VINILICO

Para o acentamento do piso vinílico o contrapiso, que fica sob o piso precisa estar limpo, liso, firme, seco e nivelado. O instalador deverá avaliar as condições do contrapiso e se for necessário deverá efetuar a devida correção para garantir a qualidade do serviço.

Antes de instalar, aplica-se sobre o contrapiso uma massa niveladora feita de uma mistura de cimento e cola PVA. As placas e régua deverão ser instaladas por mão de obra especializada

RODAPÉS

Depois de definidos pelos proprietários, os rodapés devem ser colocados conforme especificações e por profissional especializado.

10. SERRALHERIA

Todos os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como do previsto neste Memorial, utilizando material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas.

Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desniveis.





10.1. CORRIMÕES E GUARDA CORPO

A execução dos corrimões e guarda corpo deve seguir os desenhos detalhados do projeto arquitetônico.

Os corrimões serão em ferro pintado na cor aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Os corrimões e guarda corpo deverão obrigatoriamente atender as normas do corpo de bombeiro e orientações da fiscalização para o seu aceite, seguindo o projeto.

11. MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Devera ser feita a manutenção da fachada de vidro com a regulagem da abertura e execução de nova vedação onde apresenta problemas.

12. PORTAS MADEIRA

As portas serão executadas conforme detalhes do projeto arquitetônico. Todas as faces e topos serão aparelhados e perfeitamente lixados inclusive suas caixas e marcos.

Os rebaixos, encaixes, ou outros entalhes feitos nas esquadrias para fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As porta internas serão do tipo almofadada em cedrinho com pintura laqueada.

As caixas das portas serão fixadas com espuma de poliuretano.

13. FERRAGENS

13.1. FERRAGENS PARA PORTAS INTERNAS E EXTERNAS

fechadura LA FONTE 5627 externa acabamento cromado
da PADO ou similar

dobradiças 03 peças em aço 3" x 2.1/2" cromadas

13.2. FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA

Todas as ferragens serão novas em perfeitas condições de funcionamento, e de primeira qualidade. O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero. Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc..., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam



Rua Arariboia, 491, Centro - 85501-262 - Pato Branco - Paraná



(46) 3272 - 1500



<http://www.patobranco.pr.leg.br>





emendas, taliscas de madeira, etc... Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade superior, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptíveis á vista. A localização das fechaduras, dobradiças e outras ferragens, será conforme detalhes do projeto.

14. PINTURA

Para os diversos tipos de pintura, incluindo fundos serão utilizados somente produtos da Marca Suvinil ou Sherwin Williams ou similar.

A textura externa e a massa PVA atendendo as normas brasileiras da construção civil.

Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela fiscalização, para ser iniciada a subsequente.

Toda a superfície revestida com massa corrida esta deve estar lixada e selada com liqui base antes da colocação das esquadrias de alumínio, aberturas de madeira e assentamento dos pisos cerâmicos e de pedras.

14.1. PINTURA SOBRE REBOCO INTERNO

- Lixe a superfície para retirar todos os caroços e rebarbas do reboco.
- Elimine o pó, escovando ou espanando a superfície
- Aplicar o fundo preparador de paredes e deixe secar por 4 a 5 horas
- Aplicar massa corrida PVA exceto no teto dos banheiros que deve ser massa corrida acrílica.
- Aplicar um demão de Liqui-base sobre a massa corrida lixada
- Pintar a superfície de tetos com tinta acrílica fosca
- Pintar a superfície de paredes com tinta acrílica acetinada dando no mínimo três demãos

14.2 PINTURAS EM METAIS FERROSOS

- * Eliminar o pó, escovando ou espanando a superfície
- * Eliminar completamente pontos de ferrugem por lixamento manual ou mecânico, ou com desoxidante, se a superfície for grande ou

difícil





Após limpas e isentas de poeiras ou qualquer óleo devem receber fundo de zarcão universal 5790-5200 SUVINIL ou similar , deixar secar o zarcão e lixar com lixa de ferro nº150.

Remover o pó com diluente 6870-0001 SUVINIL ou similar e pintar com duas demão de esmalte sintético brilhante SUVINIL ou similar.

14.3 PINTURA EM MADEIRA

- * Eliminar o pó, escovando ou espanando a superfície.
- * Eliminar manchas de gordura com Aguaraz ou similar
- * Eliminar imperfeições lixando com lixa 120 de modo que após o lixamento final não se percebam riscos provocados pela lixa.
- * Remova o pó com pano embebido em Aguaraz ou similar.

Envernizar com Verniz Fosco Acetinado

Aplique a 1º demão diluindo o verniz com 20% de solvente

Deixe secar bem , lixe com lixa para madeira nº 150 a180.

Aplique a 2º demão diluindo o verniz com 10% de solvente

Deixe secar e lixe com lixa para madeira nº180, remova o pó.

Aplique a 3º demão diluindo o verniz com 10% de solvente

14.4 PINTURA EM AÇO GALVANIZADO

Limpar a superfície removendo totalmente a graxa, óleo, sujeira e escamas a seguir limpar com Redutor 670 (SW Raz) SHERWIN WILLIAMS ou similar.

Aplicar Galvite da SHERWIN WILLIAMS ou similar em uma demãos usando como diluente 10% de Redutor 670 (SW Raz) ou similar.

Após 48 horas pintar com tinta esmalte sintético SUVINIL ou similar

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

As instalações elétricas devem obedecer rigorosamente os projetos elétrico e telefônico.

As tubulações elétricas não devem ficar aparentes ou alterar a forma da obra.

As tomadas e interruptores serão da marca IRIEL ou similar a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

Os centros ou caixas de distribuição serão de primeira qualidade.





16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS

16.1. PRESURIZADOR

Deverá ser executado um pressurizador de água junto as caixas de água na garagem.

O pressurizador bivolt, com pressão de sucção de 7 mca e pressão máxima de funcionamento de 38 mca. Vazão Máxima 42 (L/min).

16.2. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Deverá ser feita a revisão em todas as louças sanitárias e ralos para a verificação e melhoria da sua fixação e o desentupimento das mesmas.

17. PAINÉIS DE DRYWALL

Formado por uma estrutura com perfis de alumínio e fechamento com chapas de gesso acartonado.

18. VERIFICAÇÃO FINAL – LIMPEZA FINAL E ENTREGA

Tudo quanto se refere a metais, ralos, torneiras, maçanetas, pisos etc..., deverá ficar perfeitamente polido, sem arranhões ou falhas na cromagem sob pena de serem substituídos, o mesmo acontecendo com as demais peças. Todas as ferragens serão lubrificadas e limpas substituindo-se aquelas que apresentam o mínimo defeito de funcionamento ou acabamento.

A obra será entregue limpa, livre de entulhos e com as seguintes providências: Pisos de cerâmica e de porcelanato serão lavados com material indicado pelo fornecedor. Pisos cimentados lavados livres de resíduos. Vidros lavados. Aparelhos sanitários totalmente desentupidos e limpos.

Antes da entrega serão feitas duas vistorias para se localizar pontos que mereçam reparos.

A obra somente será considerada concluída após aceite pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FISCALIZAÇÃO e comissão de recebimento de obras da Câmara Municipal de Pato Branco

Pato Branco, 23 de Setembro de 2019.

Vilson Lodi
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA –PR 8.4223/D

