**MEMORIAL DESCRITIVO OBRA**

REFORMA CURUMIM MARY REIS

LOCAL: ONESIMO RACHID 75 BAIRRO SANTO ANTÔNIO –PAPAGAIOS MG

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1. **QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor. A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceitos aquelas cuja qualidade seja inferior ao especificada.

1. **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todo o material e equipamento necessários para execução dos trabalhos serão de fornecimento e encargo da Construtora.

1. **SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**

A Contratada será responsável por acidentes e/ou danos causados a empregados ou terceiros devido à falta de sinalização ou cuidados na execução da obra. A Contratada deverá obedecer às normas de segurança regidas por leis e decretos pertinentes.

**NORMAS**

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso.

# SERVIÇOS PRELIMINARES

## 1.1-Placa da obra: fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada, plotada com adesivo vinílico, afixada em estrutura metálica em local visível com área de 2,0x1,2m , no suporte de eucalipto.

## 1.2-Locaçao de obra: A locação da arquibancada deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais, da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

1.3-Remoçao manual de telha cerâmica: Será revisados e reformados o telhado todo. O madeiramento deverá ser executado obedecendo à norma brasileira NBR-7190 da ABNT. Deverá ser utilizados andaimes , que deverão ser montados para as realizações dos serviços externos. Deverão ser construídas plataformas em áreas que apresentem desnivelamentos de pisos para possibilitar uma perfeita armação dos andaimes e suportes de madeira nas fachadas principais dos imóveis, que permitam o ancoramento dos andaimes. Não será permitida a utilização das paredes externas e internas como apoio, escoramento ou quaisquer outros serviços que impliquem na remoção ou dano, mesmo que temporário, nas paredes, rebocos e pinturas restauradas. A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição. As telhas removidas serão levadas pela administração.

**RESTAURO DAS ESTRUTURAS DO TELHADO ATRAVÉS DA REMOÇÃO DAS PARTES DANIFICADAS E RECONSTRUÇÃO DAS PARTES DANIFICADAS E FALTANTES COM A UTILIZAÇÃO DE MESMO TIPO DE MATERIAL**

1.4- Remoção de forro: Deverá ser feita a retirada de todo forro de placas , bem como toda estrutura existente, sem danificar o material.

1.5-Remoçao manual do engradamento: será removido o engradamento e este aproveitado conforme fiscalização da prefeitura para novo engradamento do telhado a ser substituído.

**RESTAURO DAS ESTRUTURAS DO TELHADO ATRAVÉS DA REMOÇÃO DAS PARTES DANIFICADAS E RECONSTRUÇÃO DAS PARTES DANIFICADAS E FALTANTES COM A UTILIZAÇÃO DE MESMO TIPO DE MATERIAL.**

Todos os reparos, bem como as substituições, deverão ser comunicados previamente à Fiscalização.

1.6-Remoçao das loucas (lavatório, pia, vasos sanitários)-os sanitários existentes serão reformados e retirados todas as louças e estas prefeitura vai encaminhar ao deposito.

1.7-Remoçao dos metais (torneiras, sifãos, acabamentos)-os sanitários existentes serão reformados e retirados todas as metais e estes prefeitura vai encaminhar ao deposito.

1.8-Remoçaos de bancadas: serão removidas as bancadas de ardósia dos sanitários.

1.9-Remoção portas e janelas: serão removidas a janela da sala diretoria e as portas dos sanitários.

1.10-Demolição de revestimento: serão demolidos os revestimentos de parede e piso dos sanitários existentes.

1.11-Demoliçao de alvenaria: será demolida parte da parede dos sanitários para execução de porta de Pne de 0,90 m e parede da sala da diretoria para instalação de janela.

1.12-Limpeza do terreno: será limpo todo terreno com capina, hasteamento para execução do piso Inter travado e construção da arquibancada.

1.13- Demolição de concreto simples: no passeio será demolido a área do piso podotatil para ser instalado.

**2.0-INFRAESTRUTURA**

**2.1-ESTRUTURAS DE CONCRETO**

O concreto estrutural utilizado para as estruturas preparado na obra FCK=25MPA, sendo a CONTRATADA responsável pela qualidade do concreto utilizado. A concretagem deve ser interrompida em caso de chuva intensa, protegendo o trecho já concretado com lona plástica. Ao reiniciar o serviço, deve-se tornar a vibrar o concreto, removendo-se a nata de cimento depositada na superfície. Não será admitido o uso de concreto remisturado, bem como a aplicação de concreto após 2 horas de sua preparação. Quando houver necessidade de tráfego sobre partes das armaduras deverá ser colocados estrados de madeira para o trânsito de pessoal e carrinhos de obra. Para evitar a segregação dos materiais o concreto deve ser lançado de uma altura máxima de 1,50m.

**2.2-PERFURAÇÃO ESTACA**

A execução da estaca será precedida da locação da arquibancada. Proceder a perfuração no solo com trado manual ou mecânico até atingir a profundidade indicada pelo projeto e lançar o concreto em seguida, promovendo o devido adensamento. Evitar intervalos alongados entre a perfuração e concretagem devido possíveis desmoronamentos, comprometendo o objetivo final. Executar estaca broca Ø 0,40m, com profundidade de 1,50 metros, em concreto com resistência de fck ≥ 25 mpa.

**2.3 Escavação manual:**

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

**2.4/2.5 Armaduras de aço**:

As armaduras devem ser executadas rigorosamente de acordo com engenheiro da prefeitura, no que se refere à posição, bitola, dobramento, recobrimento e estribos. Qualquer mudança no tipo ou bitola das barras de aço somente poderá ser executada após aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO. As barras de aço devem ser limpas removendo-se as crostas de ferrugem e qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Não serão permitidas emendas de barras não previstas em projeto ou verificadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As armaduras devem ser firmes o suficiente para impedir a movimentação do conjunto quando do transporte e/ou concretagem. Em caso de interferências, solicitar aprovação de soluções com a FISCALIZAÇÃO.

**3-SUPRAESTRUTURA**

* 1. **Alvenaria tijolo furado**

Serão executadas na sala da diretoria e nas paredes que vão receber os telhados devendo aumentar altura das paredes em tijolo cerâmico, de primeira qualidade, assentados de cutelo em todas as paredes, com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:7, com aditivo plastificante, na quantidade utilizada conforme especificação do fabricante. A espessura da junta deverá ser de no máximo 1,5 cm. As juntas devem ser niveladas, prumadas e alinhadas.

**3.2 ALVENARIA DE BLOCO CHEIO**

Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14 cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia). Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais.

* 1. **Armadura de tela de aço**

Será executada armadura de tela de aço ca-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150mm / tipo da malha: quadrangular) nos assentos da arquibancada para receber concreto .

**3.4/3.5 Armaduras de aço**:

As armaduras devem ser executadas rigorosamente de acordo com projeto fornecido pela CONTRATANTE, no que se refere à posição, bitola, dobramento, recobrimento e estribos. Qualquer mudança no tipo ou bitola das barras de aço somente poderá ser executada após aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO. As barras de aço devem ser limpas removendo-se as crostas de ferrugem e qualquer substância prejudicial à aderência do concreto. Não serão permitidas emendas de barras não previstas em projeto ou verificadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As armaduras devem ser firmes o suficiente para impedir a movimentação do conjunto quando do transporte e/ou concretagem. Em caso de interferências, solicitar aprovação de soluções com a FISCALIZAÇÃO.

**3.6-Fôrmas de madeira**:

As fôrmas serão executadas em tábuas de madeira ou chapas compensada, escolhidas de acordo com o acabamento exigido para o concreto a ser moldado. As tábuas e chapas utilizadas deverão ser lisas, planas, isentam de nós, lascas e outras deformidades que possam causar defeitos de acabamento no concreto e, no caso de tábuas, ter espessura mínima de 2,5cm. Deve ser executadas com juntas estanques para impedir o vazamento da nata de concreto, ter dimensões, nivelamento e verticalidade cuidadosamente verificados. Não serão admitidas emendas nas fôrmas que não coincidam com os pontos de apoio ou travessas laterais. As fôrmas devem ser cuidadosamente inspecionadas e molhadas antes do lançamento do concreto sobre as mesmas. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar a o reaproveitamento de fôrmas que não apresentem bom acabamento. O prazo para desforma deverá obedecer os prazos previstos para “cura” completa do concreto de acordo com as normas específicas para este serviço ou seguindo orientação do responsável técnico pela execução e este sempre que tomar decisões fora das especificações constante em normas ou que não conste em projetos devera comunicar a FISCALIZAÇÃO com antecedência. A desforma deverá ocorrer com cuidado para não danificar a estrutura, deixando as mesmas sem quebras, trincas lascas e com as armaduras totalmente cobertas.

**3.7-CONCRETO ESTRUTURAL**

Conforme NBR 6118/2003 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: Fck= 25MPa, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos conforme planilha.

**3.8-Aterro compactado**

Os aterros serão executados nos degraus da arquibancada cuja implantação requer deposito de materiais terrosos, provenientes dos cortes, construídos até os níveis previstos no projeto arquitetônico. Lançamento: Será feito em camadas de no máximo 0,20 (vinte centímetros) em toda a extensão do aterro. Compactação: Todas as camadas serão convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso, até atingirem compactação ideal.

**3.9-Vergas**

Todos os vãos de portas e janelas cujas travessas superiores não se encostem às lajes de teto ou vigas, terão vergas de concreto armado. As vergas precisam exceder a largura do vão pelo menos 30 cm de cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, aconselhasse uma verga contínua sobre todos eles. O concreto utilizado deverá seguir as mesmas disposições constantes no item “estruturas”.

**3.10-Chapisco**

Receberão chapisco toda arquibancada, e os elementos de concreto com faces aparentes e alvenaria das paredes a executar, a argamassa poderá ser feita na obra obedecendo aos traços, ou ser usada argamassa industrializada.

**3.11-Reboco**

Todas as paredes da arquibancada e superfícies em concreto armado e alvenaria das paredes a executar, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia fina e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial). As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

**3.12-REVESTIMENTO**

Será revestido ate teto os sanitários, assentar a placa cerâmica posicionando-a na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante da cerâmica e da argamassa colante. Após cerca de 50 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento).

Aplicação da argamassa colante: aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira na placa de cerâmica, de modo a preencher completamente as juntas entre as placas. No emboço a argamassa deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, depois, filetada.

**Assim aplicar argamassa em ambos os lados tanto cerâmica como parede para assentamento da cerâmica para melhor aderência.**

**4-COBERTURA**

**4.1-ENGRADAMENTO EM TELHA COLONIAL**

Será executado engradamento em madeira paraju em toda edificação de menos sala diretoria, salas 4 e 5 , área de serviço e serviços, onde foi removido o engradamento existente sendo que

se tiver peças de madeira boas para reaproveitamento conforme fiscalização da prefeitura , serão feito o engradamento conforme projeto e alturas das paredes para inclinação do telhado cerâmico para 35%.

4.**2- COBERTURAS TELHA COLONIAL**

A cobertura existente de telha francesa, deverá ser retirada em sua totalidade e substituída por telhas colonial conforme inclinação de 35 % e projeto .

4.3 **ENGRADAMENTOS METALICO**

As sala diretoria, salas 4 e 5 , área de serviço e serviços será feito um engradamento com estrutura metálica para receber telha metálica.

4.4 **COBERTURAS EM TELHA METÁLICA**

Será coberto com telha metálica galvanizada tipo dupla termoascústica as sala diretoria, salas 4 e 5 , área de serviço e serviço.

**5-PISOS**

**5.1/5.2-PISO PODOTATIL ALERTA**

O piso tátil direcional de concreto deverá ter as dimensões de 20 x 20 x 2,50 cm (largura x comprimento x espessura) e ser pigmentado na cor VERMELHA para o PISO TÁTIL DIRECIONAL e na cor AMARELA para o PISO TÁTIL DE ALERTA. Para o assentamento do piso tátil será utilizado argamassa cimento e areia, com espessura mínima de 7,50 cm. Após o assentamento e a secagem da argamassa deverá ser espalhada uma camada de areia peneirada para travamento lateral do piso. Os locais e os padrões de assentamento do piso estão relacionados no projeto.

**Assim aplicar argamassa em ambos os lados tanto cerâmica como parede para assentamento da cerâmica para melhor aderência.**

**5.3- REVESTIMENTOS CERAMICA**

Será executada nos sanitários cerâmica acabamento esmaltado, com resistência a brasão PEI 4 ou 5, na cor a definir pela fiscalização, assentados com argamassa de AC III passando no piso e na cerâmica para melhor aderência. Todo o piso cerâmico usado na construção será de mesma marca, cor e tamanho. Quando da aplicação das peças deverá ser garantido o caimento de 1%, em direção aos ralos, para perfeito escoamento de agua.

**5.4 PAVIMENTOS INTERTRAVADO**

A pavimentação será executada com bloco de concreto Inter travado, prensado, de resistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berço de areia com espessura de 6 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o pavimento não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

**5.5 PISO EM CONCRETO USINADO**

O piso da quadra será executado em concreto USINADO convencional FCK 15 MPA, com tela soldada e acabamento polido com espessura 10 cm , com suave inclinação para arquibancada para não acumulo de agua. Deverá ser realizado por firma especializada ou por técnicos no assunto, sendo que a execução deste tipo de piso obedecerá às etapas abaixo descritas: Instalação de lona preta em toda a extensão da base onde será lançado o concreto. Esta lona plástica terá a função de impedir que a „‟nata‟‟ do concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação. Após o inicio de pega ou „‟ponto‟‟ do concreto deverá ser utilizada a acabadora provida de disco de flotação que deverá ser passado tantas vezes quantas forem necessárias a fim de conferir uma maior planicidade da massa de concreto ora lançado. Em um segundo momento será utilizado as acabadoras com as pás que terão a função de dar acabamento alisado a superfície. Corte em malhas de cinco metros com o uso de serra cliper com disco molhado com espessura de 3 mm, este corte deve ser realizado após 12 dias da concretagem.

**5.6- PISO EM CONCRETO**

Será executada na área externa e rampa piso em concreto, preparado em obra com betoneira,fck 10mpa, sem armação, acabamento rústico, esp. 5cm,inclusive fornecimento, lançamento, adensamento,sarrafeamento, .

**6-INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

**6.1/6.12** Serão executadas nas áreas dos sanitários onde será executado conforme projeto toda tubulação , louças e acabamentos.

**6.13-CANALETA**

Será executada canaleta para drenagem, em concreto com Fck 15mpa, moldada in loco, seção 30x20cm, forma em contra barranco, com grelha em barra redonda dn 12,5mm (1/2")e requadro em barra redonda dn 20mm (3/4") com uma (1)demão de fundo anticorrosivo e duas (2) demãos de pintura esmalte, inclusive escavação, reaterro com transporte e retirada do material escavado (em caçamba) conforme projeto.

**6.14- CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM**

Será executada uma caixa de captação e drenagem tipo A (100 x 100 x 120 cm), d

= 500 mm a 1500mm, inclusive escavação, reaterro e bota-fora.

**7-INSTALAÇÕES ELETRICAS**

**7.1/ 7.6- TUBULAÇOES E LUMINÁRIAS**

Será instalada em todo prédio existente trocando as luminárias existentes e instalando em áreas definidas pela fiscalização.

**8-FECHAMENTO E GRADIS**

Serão colocadas portas e janelas com vidros na sala da diretoria.

Nos banheiros existentes e pne será assentada porta de alumínio.

Nos banheiros existentes trocar porta do sanitário para porta de 90 cm largura.

Será instalado alambrado em toda quadra e fechamento da entrada ate quadra.

Será instalada em todas as esquadrias grades fixa conforme modelo em projeto.

**9-PINTURA**

Todas as paredes a construir receberão tintas externas e internas.

Todas as paredes e muros existentes receberão pintura acrílica com cor a definir pela fiscalização.

Todas as esquadrias receberão tinta esmalte tanto esquadrias novas e existentes.

**10-DIVERSOS**

Será plantado grama esmeralda conforme projeto.

Nos sanitários a reformar será instalado espelho.

Nos sanitários a reformar , nos vãos das portas serão instalados soleira de granito.

Na rampa sera instalado corrimão ambos os lados galvanizado e pintado.

Será instalado forro pvc em todo predio.

**11-LIMPEZA FINAL**

Todas as áreas novas e existentes deverão ser limpos após a construção.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**KARINA ERICA DE OLIVEIRA**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

**ARQUITETA CAU A42262-2**