**MEMORIAL DESCRITIVO OBRA**

Construção de Baias, rampa e banheiro.

LOCAL: PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE PAPAGAIOS

**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.

# 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 2,4x1,2m.

## 1.2-Locaçao de obra: A locação 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 Escavação Manual: Todas as escavações deverão ser protegidas quando for o caso, contra a ação da água superficial e profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático. A escavação será executada conforme planta de locação das estacas e blocos. A escavação será executada em função do tipo de solo, usualmente manual a céu aberto com profundidade máxima de 2,00m, com bota fora do excedente que não for aproveitado com reaterro ou aterro entre baldrames. Para escavação das estacas deverá ser usada máquina perfuratriz. O fundo das valas deverá ser fortemente apiloados com maço de 30kg a 60Kg, pronto para o lançamento do concreto magro. O material escavado será usado para reaterro das valas e o excedente será usado como aterro entre baldrame.

**ESTRUTURAS DE CONCRETO A CONTRATADA** deverá executar as estruturas de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural e indicações fornecidas pela CONTRATANTE e pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo rigorosamente as cotas, posições e dimensões indicadas nos projetos. A não execução da estrutura, de acordo com os projetos, implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência, pela estabilidade da obra e por danos ou prejuízos que venham a produzir em edificações existentes e/ou vizinhas.

- Preparo do terreno: A escavação manual de valas fundação deverá ser executada pela CONTRATADA, escoradas e isoladas, se for o caso, de forma a permitir a execução dos elementos estruturais e das eventuais impermeabilizações necessárias e previstas. O reaterro das valas deverá ser executado em camadas sucessivas de 0,20m, devidamente molhadas e apiloadas, de modo a evitar fendas e desníveis por recalque de camadas aterradas.

**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, isentas 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. Devem 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.

**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.

**Concreto** :O concreto utilizado para as estruturas poderá ser preparado na obra ou usinado, 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 colocado 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.

As estruturas que forem concretadas deverão ser protegidas contra intempéries até atingirem homogeneidade e rigidez necessária contra absorção excessiva de líquidos ou quaisquer impurezas. As superfícies de concreto deverão ser mantidas úmidas durante 7 dias contados do lançamento. Os consertos de falhas de concretagem devem ser feitos imediatamente após a desforma. A concretagem dos elementos estruturais somente poderá ser executada após a liberação da FISCALIZAÇÃO.

**Vergas, contra-vergas, pilares e cintas de amarração** :Todos os vãos de portas e janelas cujas travessas superiores não encostem nas lajes de teto ou vigas, terão vergas de concreto armado. Igualmente, sob o vão de janelas é necessário ser executadas contravergas. Os pilares e cintas de amarração serão executados conforme projeto. As vergas e contravergas precisam exceder a largura do vão pelo menos 30 cm de cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, aconselhase uma verga contínua sobre todos eles. O concreto utilizado deverá seguir as mesmas disposições constantes no item “estruturas”. Os pilares e vigas deverão ser executados conforme especificações constantes nos projetos.

**Alvenaria de tijolos cerâmicos** :As alvenarias serão de tijolos cerâmicos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados em projeto. As espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se, no máximo, uma variação de 2 cm em relação à espessura projetada. Os vãos para colocação de portas e janelas devem atender as medidas e localizações previstas em projeto e possuir folga compatível com o processo de colocação dos batentes. Nas aberturas de janelas deve-se garantir o alinhamento dos vãos.Essa alvenaria será usada na construção do sanitário feminino.

**ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL** Fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136. Essa alvenaria será usado nas baias ,depósitos e arrimos da rampa.

1. Chapisco e emboço:

Receberão chapisco e emboço as paredes internas e externas, o forro das duas lajes (piso e cobertura) e os elementos de concreto com faces aparentes, exceto nas paredes onde será executado revestimento cerâmico (azulejo), a argamassa poderá ser feita na obra obedecendo os traços, ou ser usada argamassa industrializada.

1. Reboco:

Receberão reboco fino todas as faces rebocadas incluindo os forros das duas lajes (piso e cobertura), e os elementos de concreto com faces aparentes

1. Azulejos:

As paredes internas do sanitário serão revestidas até o tetos com cerâmicas 40x40. utilizando argamassa industrializada ACl . O material deverá ser cerâmica classe “A” para revestimento de paredes dimensões 40x40 preferencialmente nas cores claras tipo branco ou assemelhados, de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade. A empresa executora deverá apresentar amostras de pelo menos cinco pisos e marcas diferentes, para que a fiscalização faça a escolha do que seja mais apropriado para a obra. Para o assentamento as paredes deverão estar pré regularizadas com chapisco e emboço, deverá ser utilizado argamassa colante de boa qualidade e obedecer as especificações do fabricante, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento da juntas que deverão ser de 4 mm.

**Meio fio:** Fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias.

**O meio fio será executado ao longo do passeio das baias.**

# PISOS

1. Contrapiso

Será executado em todo o piso da área dos depósitos e sanitario. Primeiramente deverá ser procedido o aterro, a retirada de matérias que possam se decompor, em seguida o nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais. Utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. Será executado lastro de brida 25mm com espessura de 3 cm. Após, contrapiso de concreto armado (COM MALHA SOLDADA 5MM ) (30 Mpa), com espessura mínima de 7cm com superfície nivelada e com acabamento para receber piso cerâmico.

1. Pisos ardósia: Antes da execução do piso será executada a regularização da base com contrapiso de argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 3 cm.

**PASSEIO**

1. Executar a demarcação das calçadas e suas inclinações. Não poderá existir: saliências, degraus ou obstáculos que prejudiquem o acesso. A partir das calçadas existentes e das quadras executadas, deve-se cravar estacas devidamente esquadrejadas, alinhadas, niveladas e nas dimensões indicadas no projeto, utilizar fio de nylon para delimitar e posicionar as guias. Com o solo previamente preparado, cravar estacas alinhadas e niveladas, posteriormente, fixar ripas aparelhadas de 2,5 cm por 13 cm de altura e junta de dilatação a cada 2,00 m. Na execução do lastro, a base deverá estar firme, uniforme e convenientemente umedecido antes do lançamento do concreto. A espessura do passeio será de 7 cm, concreto com traço 1:3, resistência mínima de fcK 13,5 mpa, distribuído de forma uniforme e desengrossado com régua de alumínio. Os serviços realizados deverão atender as condições exigidas na NBR 5732 e NBR7220. A calçada deverá estar acima 7,00 cm acima do aterro das quadras preparadas para receber o plantio de grama.
2. Piso das baias : será executado conforme projeto e detalhes.

# COBERTURA

1. Estrutura Fibrocimento: a cobertura terá obedecendo à disposição indicada no projeto com cobertura em telha fibrocimento em toda área de baias e depósitos.
2. A telha colonial será executada no corredor que liga a casa as baias e no sanitário e varanda da casa.
3. Será instalada calha embutida no encontro do telhado das baias com telhado da casa.

# INSTALAÇAO ELETRICA

Serão em PVC na cor branca do tipo de embutir.

Disjuntores: Serão usados disjuntores tipo Din de acionamento macio e leve, cada disjuntor deverá ter a identificação dos compartimentos que abastece marcados na CD.

Tomadas e interruptores serão com espelhos na cor cinza, de padrão normal, em material normatizado, ou seja, todas as tomadas deverão ter ligação e espera para pino terra.

As caixas de passagem e derivação para a fiação, bem como para os pontos de tomadas e interruptores, serão metálicas com pintura esmaltada ,de boa qualidade, para que não amassem ao serem embutidas nas paredes, e seus pontos para fixação dos parafusos dos interruptores e tomadas não sejam inutilizados. Obs: Deverá ser observado o prumo das paredes antes das caixas serem chumbadas para que sejam instaladas na posição correta.

Eletrodutos: Serão em mangueiras pretas flexíveis, em PVC, embutidos nas paredes. Os pontos de transição entre diferentes tipos de eletrodutos serão sempre com caixas de passagem e derivação, estas também embutidas nas paredes.

“Aterramentos: Instalar aterramentos conforme indicado em projeto, com haste de cobre com 3 m de profundidade e diâmetro ¾” com conectores, fazendo quatro aterramentos. Todos os aterramentos deverão ter a caixa de identificação junto da superfície do terreno, com a respectiva tampa, em condições de ser conferida ou medida a resistividade do aterramento. FIAÇÃO, ILUMINAÇÃO E COMPLEMENTOS.

Fiação: Os fios serão em cobre com isolamento anti-chama nas bitolas indicadas, utilizando-se fios de cores diferentes para fase, retorno, neutro e terra, mantendo-se sempre as cores conforme a finalidade de uso.

Sistema de Iluminação: – Luminárias de sobrepor em todas as baias, depósitos e sanitários

A luminária arandela será instalada na área externa das baias dando espaço entre elas .

# FECHAMENTOS E GRADIS

Portas externas: as portas externas terão sua estrutura em perfis e fechamento com chapas metálicas conforme detalhe em projeto. As esquadrias deverão vir acompanhadas das respectivas ferragens. As concordâncias entre perfis deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, sem diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção. Todas as esquadrias receberão fundo anti-ferrugem e acabamento em tinta esmalte na cor das esquadrias. Serão instaladas com chumbadores conforme indicado em projeto.

Janelas de alumínio serão em alumínio anodizado branco, , usar fechadura padrão para aberturas em alumínio e vidro liso de 4 mm.

# Pintura

1. Selador e tinta acrílica: As paredes internas em alvenaria receberão a aplicação de selador e após tinta acrílica de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade, na cor a ser escolhida pela fiscalização da obra. Fazer a pintura de acabamento, com controle de qualidade quanto ao cobrimento, aplicando tantas demãos quantas necessárias, sendo no mínimo três.
2. Tinta a base de esmalte: Receberão este acabamento os elementos em ferro e esquadrias em madeira. Fazer a pintura de acabamento, com controle de qualidade quanto ao cobrimento, aplicando tantas demãos quantas necessárias, sendo no mínimo três.
3. Tinta verniz será executada em todo telhado e peças de madeira nas baias.

No sanitário será executada com piso de ardósia polido e revestimento cerâmico na parede, a bancada de ardósia e roda bancada de granito. Serão instalados espelhos acima da bancada.

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

**KARINA ERICA DE OLIVEIRA**

**ARQUITETA CAU A42262-2**