**MEMORIAL DESCRITIVO OBRA**

REFORMA E ACRESCIMO DA CRECHE MUNICIPAL MARIA DO CARMO VALADARES BAHIA

Rua João Bento e Silva, 330 Bairro Nossa Senhora de Lourdes.

**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 vinilico, afixada em estrutura metálica em local visível com área de 2,0x1,5m.

1.2- A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

1.3-Será demolido o telhado da área de serviço para execução do telhado metálico.

1.4-Será removido a janela da secretaria e esta inserido na parede lateral conforme projeto.

1.5-Será removido piso e azulejo das áreas de banheiros existentes e cozinha para execução da obra e inserido novos pisos e azulejos nas áreas a reformar como cozinha e Pne.

1.6- Serão demolidas as paredes e platibandas da área de serviço conforme projeto.

# INFRAESTRUTURA

Será executada estaca broca para edificação como fundação e cintamento em toda área de construção. As fundações serão do tipo estacas brocas armadas com aço CA 50 e CA 60 de acordo com o projeto. As vigas de amarração (baldrames) serão em concreto armado “in loco” obedecendo às medidas e os posicionamentos indicados no projeto. O concreto a ser aplicado foi calculado atendendo à norma NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado - da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). As resistências características à compressão (fck) a serem adotadas serão aquelas constantes em projeto, bem como, os seus recobrimentos.

Escavação Manual de Vala, Profundidade de até 1,50m. Compreendendo: escavação para execução de blocos e baldrames, em qualquer terreno, exceto rocha, carga e descarga e espalhamento do material escavado em botafora, com remoção e acomodação do material escavado ao longo da vala.

Apiloamento de Fundo de Valas para Simples Regularização.

Apiloamento manual de solo em fundo de valas com maço ou soquete, para simples regularização e deixando a superfície firme para receber o lastro de brita.

2.3 Reaterro Apiloado de Vala. As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, tomando-se o cuidado para que não haja nenhuma espécie de vegetação ou qualquer tipo de entulho. O trabalho de reaterro será executado com material bem escolhido, de preferência terra de 1ª qualidade, sem nenhum vestígio de turfa, argila orgânica, detritos vegetais, pedras ou entulhos, que venham a prejudicar a compactação e resistência do aterro, em camadas de 20 cm e devidamente umedecidas e compactadas por processo manual com maço de até 30 kg ou compactador de placa, tipo “sapo”. Havendo sobra de terra, consultar a fiscalização sobre o destino da terra.

2.4 Lastro de Concreto Magro e=5cm. Execução de lastro de concreto magro no fundo das valas, devidamente nivelado, com espessura de 5 cm.

# SUPERESTRUTURA

## ALVENARIA

Será executada alvenaria de espessura 14 cm, nivelado, deverão ser assentados com argamassa de cimento areia e cal, podendo ser argamassa industrializada. Os tijolos deverão ser de dimensões uniformes, de boa qualidade, perfeitamente cozidos com resistência mecânica e porosidade satisfazendo a NBR 7171. A empresa executora deverá apresentar amostras de pelo menos três tijolos diferentes, para que a fiscalização faça a escolha do que seja mais apropriado para a obra, preferencialmente o de melhor qualidade e de maior espessura quando assentado a chato. Todas as paredes deverão estar perfeitamente alinhadas, contra fiadas e aprumadas nas posições e espessuras indicadas no projeto. O não atendimento ao acima enunciado implicará na demolição e refazimento do painel executado.

O concreto utilizado deverá ter resistência característica 25 MPa, observando as seguintes normas: NBR 6118/2003: Projeto e execução de obras de concreto armado; NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Os materiais recomendados para serem empregados na obra devem obedecer às especificações brasileiras da ABNT vigentes, tais como: NBR 5732/91 Cimento comum; NBR 7480/85 Barras e fios destinados à armadura de peças de concreto armado; NBR 7211/82 Agregados para concreto; NBR 12655/96 Concreto – preparo controle e recebimento.

No muro vai executar 1,80 m para receber telhado do pátio em toda sua extensão.

**PILARES**

Serão nas posições indicadas em planta, com ferragem longitudinal e estribos conforme indicado no projeto específico. As ferragens dos pilares nascem nas vigas de fundação, junto da face superior da concretagem das estacas. As emendas de barras de ferragem longitudinal deverão ter transpasse de acordo com a norma da ABNT. A concretagem dos pilares (25 MPa) será feita à medida em que os painéis de alvenaria forem sendo erguidos, de forma a dar amarração entre este e as paredes.

**FÔRMAS**

As fôrmas serão em peças de compensado resinado espessura 12mm. Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

**ARMADURA**

Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem. Para os pilares serão usadas armaduras e cobrimento segundo as especificações das plantas de detalhes dos pilares

**CONCRETO**

Será usado, para as peças estruturais de concreto, o fck= 25,0 MPa especificados nos projetos.

**VIGAS**

O concreto de vigas será com fck 25 Mpa, As vigas de fundação serão em concreto armado, de dimensão conforme projeto estrutural. As de entrepiso sustentarão a laje de piso do pavimento térreo e superior, e serão apoiadas entre si e nos pilares. As vigas de respaldo que ficarem aparentes, serão invertidas com relação a laje de forro e ao beiral, de forma a permanecerem ocultas. Deverão ser deixadas esperas para amarração das tesouras da cobertura com ferros CA 60 6,3mm posicionadas conforme projeto de instalação das tesouras do telhado. FÔRMAS As fôrmas serão em peças de compensado resinado espessura 12mm. Toda madeira utilizada no cimbramento e para fôrma da laje deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

**Vergas**

As vergas das portas serão executadas com concreto, fck 20 Mpa, nas dimensões de 10x10cm. Serão armadas com aço CA-50 e CA-60.

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 aos traços, ou ser usada argamassa industrializada.

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.

Azulejos:

As paredes internas dos banheiros e cozinha serão revestidas até os tetos com cerâmicas 40x40. Utilizando argamassa industrializada AClII . O material deverá ser cerâmica classe “A” para revestimento de paredes dimensões 40x40 preferencialmente nas cores claras tipo branco ou assemelhado, 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 às especificações do fabricante, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento das juntas que deverão ser de 4 mm.

**LAJES**

Serão executadas lajes pré-moldadas treliçadas de concreto e cerâmicas, com fck= 25,0 MPa. Impor contra-flecha de L/400 nos vãos, sendo L o vão no sentido das nervuras.

# COBERTURA

Estrutura metálica: a cobertura terá estrutura de aço obedecendo à disposição indicada no projeto com cobertura em telha metálica termo acústica.

Será instalada calha embutida com tubulação em pvc para rede pluvial esta embutida na parede.

# Rufos-Será executado com chapas de alumínio e=0,8mm, desenvolvimento de 0.50 m.

# PISOS

1. Contrapiso

Será executado em todo o piso da área de apoio. 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 cerâmicos nas áreas molhadas: Antes da execução do piso cerâmico será executada a regularização da base com contrapiso de argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 3 cm.
2. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00 x 1,00m garante melhor planicidade do revestimento. Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa. Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento. Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

# INSTALAÇAO ELETRICA

Todos os tubos e conexões deverão ser de marca reconhecida no mercado como de 1º linha. Entrada de água, barrilete serão em tubos de PVC rígido 32 mm, com junta soldável (marrom). As conexões serão do tipo soldado ao longo dos ramais e mista (com bolsa e rosca metálica) nos pontos de saída de água. Barrilete de distribuição: Será feita uma distribuição do reservatório existente em cima da área de serviço ,através de uma rede com tubos e conexões de bitolas indicadas em projeto,até os pontos de consumo. CAF’s (colunas de água fria): Serão em PVC e deverão ser instaladas de acordo com o projeto, obedecendo-se os dimensionamentos. As CAF’s sobem embutidas nas alvenarias e serão providas de registros de gaveta. Ramais e sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros de gaveta, nos locais indicados nos estereogramas. Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.

# 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.

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

**FECHAMENTOS E GRADIS**

Portas externas: as portas externas terão sua estrutura em perfis e fechamento com chapas metálicas conforme detalhe em projeto. Deverão ser colocadas de modo a permitir um perfeito funcionamento de todos os seus sistemas de acionamento.

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.

As portas de madeira serão executadas na salas internas e salas externas e sanitários portas de chapas.

Será instalados no fechamento da cobertura, venezianas fixas para ventilação e iluminação.

**Pintura**

1. Selador e tinta acrílica: As paredes internas e externas da área a construir 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. Serão pintadas todas as paredes existentes externas.

# DIVERSOS

**SOLEIRAS**

Soleiras: nas portas internas as soleiras serão com o mesmo piso cerâmico especificado para o restante da edificação. Nas externas serão com pedra de granito polido de modelo e cor a ser escolhido pela fiscalização da obra.

**Rampa de acessibilidade**

Rampa para acesso de deficiente, em concreto simples fck = 25 mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos na entrada do prédio conforme projeto.

**COBOGÓ, ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO**

Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria, argamassa cimento e areia, traço 1:3 Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. Após será pintado com tinta acrílica na cor a ser escolhida.

**Vidro Temperado**

A porta de entrada da cozinha será executada com vidro temperado com espessura de 10 mm, com bandeiras e laterais fixas, incluindo fechadura, mola e todos os elementos de fixação e movimentação das portas em metal cromado.

Na entrada do pátio, em cima do cobogo para fechamento frontal da cobertura metálica será de vidro temperado fixo conforme projeto.

# LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento. A construtora será a única responsável pela qualidade dos serviços e de limpeza final bem como pela entrega de todos os elementos que compõe a obra, em perfeito estado.

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

**KARINA ERICA DE OLIVEIRA**

**ARQUITETA CAU A42262-2**