



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MEMORIAL DESCRITIVO “REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CRAS”

OBJETO: Serviços de Reforma e Ampliação do Centro de Referência da Assistência Social “CRAS”, compreendendo a execução de toda infra-estrutura e acabamentos necessários, conforme padronização.

LOCALIZAÇÃO: Rua Rodrigues Alves nº1591 - Quadra 420 Bairro Cecap - Itápolis – SP

DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS:

O memorial descritivo, a seguir apresentado, tem como objetivo a racionalização de procedimentos, a fim de se estabelecer um comportamento mínimo desejado, não só dos materiais, componentes e serviços, mas também das especificações técnicas prescritas neste documento, as quais deverão ser rigorosamente obedecidas.

Os materiais e componentes a serem empregados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações aqui contidas, às normas técnicas da ABNT e, se for o caso, laudos a serem especificamente emitidos por laboratórios técnicos de materiais devidamente credenciados. Serão observadas as disposições e as determinações preceituadas pela Prefeitura Municipal de Itápolis e do Serviço de Água e Esgoto, da CPFL, da Engenharia Sanitária e do Corpo de Bombeiros.

A empreiteira deverá visitar o local da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução.

Os serviços a serem executados nesta obra estão previstos no projeto básico (identificados e quantificados na planilha orçamentária e desenho).

Os cálculos e projetos estruturais, elétricos (energia, telefonia e pára raios), hidráulicos (água fria, esgoto, águas pluviais) e de proteção a incêndios se necessários à execução da obra ficarão a cargo e responsabilidade da contratada, assim como o prévio estudo do terreno para o lançamento das fundações. Os projetos deverão ser apresentados a contratante antes do início da execução das obras para prévia aprovação. Deverão atender ao disposto no memorial descritivo, desenhos, contrato, fiscalização da contratante e demais normas relativas, consistindo na execução dos seguintes serviços:

01- SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos internos.

– Locação da obra:

A obra deverá ser locado com piquetes, esquadrejados e nivelados para a execução da obra

– Demolições de Alvenaria e Piso:

Deverão ser demolidos os pisos na área da reforma conforme projeto e também alvenaria.

– Retirada de Folha e Esquadria em Madeira

Deverão ser retiradas todas as folhas e galhos do local, as esquadrias de madeira conforme projeto em anexo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois poderão ser reaproveitados pela Prefeitura Municipal.

– Retirada de Esquadria Metálica em Geral

Deverão ser retiradas às portas, conforme projeto em anexo.

As portas retiradas, quando se apresentarem em condições de uso perfeito poderá ser reaproveitado pela Prefeitura Municipal.

02 – FUNDAÇÕES

– Estaca a trado

As estacas serão executadas em concreto FCK=15 MPA mais 20kg de aço, moldado in-loco. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto ao recobrimento da armadura pelo concreto, espaçamento e diâmetros das barras utilizadas.

– Brocas e Baldrame em Concreto Armado

Consiste na perfuração do terreno por meio de uma broca ou trado escavadeira até encontrar o subsolo firme. Em seguida, deverão ser preenchidos os furos com concreto bastante seco e lançado através de funil apropriado, de modo a impedir que, por meio de arqueamento que ele fique preso as paredes do furo. O adensamento do concreto deverá ser feito com socamento com vara.

Todas as brocas deverão ser executadas com concreto de consumo mínimo de 300kg de cimento/m³, com comprimento compatível às exigências do projeto, com profundidade mínima de 3,00 metros e diâmetro de 0,25m. Com armadura mínima de espera na cabeça da broca, para a futura ligação com a viga baldrame, utilizar quatro barras de aço de 10mm e estribos 5,0mm a cada 0,20m, nos primeiros 3,00metros de profundidade e acréscimo de sapatas quando necessário conforme análise técnica de esforços.

– Escavações Manuais de Valas

As escavações para fundações de vigas baldrame deverão ser executadas de forma a permitir a execução de elementos estruturais especificados nos projetos com profundidade de 50cm em solo natural.

– Armaduras de Aço CA-50

As fundações serão executadas em armadura de aço CA-50 médias. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto ao recobrimento da armadura pelo concreto, espaçamento e diâmetros das barras utilizadas.

As vigas baldrames terão dimensões de 0,20 x 0,30m e serão armados com quatro barras de aço diâmetros 3/8” na parte superior da viga e a mesma armadura na parte inferior da viga e estribos de 5,00mm a cada 0,20m. Os pilares terão dimensões de 0,20 x 0,20m e terão como armadura longitudinal quatro barras de 10 mm e estribos de 5,0mm espaçados a cada 0,20m.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

– Concreto Estrutural FCK=20MPA

As fundações e todo o concreto da estrutura deverão ser FCK=20MPA. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem.

Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos 7 dias com as formas umedecidas.

As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia, na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

03 – ESTRUTURA

- Forma em chapa de madeira

Em madeira compensada lastificada 12 mm, para estruturas de concreto (pilares/ vigas/ lajes) reapr. 5x.

04 – PAREDES, PAINÉIS E FORROS

- Alvenaria de Elevação

Todas as alvenarias de elevação será feita com blocos cerâmicos de vedação, uso revestido de 19 cm – 2,5 Mpa com argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.

– Alvenaria de Embasamento com Tijolos Comuns

Todas as alvenarias de embasamento sobre as vigas baldrame deverão ser em tijolos de barro maciços comuns (um tijolo) e alturas até o nível do lastro de concreto. O assentamento será executado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8.

Toda face superior da alvenaria de embasamento e suas laterais em uma faixa de 0,10m, deverão ser impermeabilizadas.

A seguir deverá ser aplicada uma camada de chapisco com cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, nas superfícies previamente molhadas.

Após a cura do chapisco as superfícies deverão ser revestidas com argamassa rígida de cimento e areia grossa lavada peneirada no traço volumétrico 1:3, com adição de impermeabilizante na quantidade especificada pelo fabricante com espessura de 0,02m em ambos os lados da alvenaria e na parte superior. Deverá ser mantida a cura úmida por 3 dias consecutivos.

Após a cura da argamassa impermeabilizante deverão ser feitas a pintura com tinta betuminosa para concreto e alvenaria em 2 demãos.

– Formas de Tábua de Pinho para Concreto Armado

As formas deverão ser executadas em tábuas de pinho de no mínimo 25mm de espessura. As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas. As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas para impedir o vazamento da nata de cimento. As amarrações que



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

atravessam fôrmas deverão ser feitas com espaçamento regular. As fôrmas deverão receber reforços em seus travamentos para que não ocorram desvios verticais quando da concretagem. Deverão ser alinhadas e niveladas antes de receber as armaduras. As caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas fôrmas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as fôrmas deverão ser umedecidas até a saturação. Para a desforma utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.

O reaproveitamento das fôrmas será permitido desde que sejam limpas e não apresentem saliências ou deformações.

– Armaduras de Aço CA-50

As fundações serão executadas em armadura de aço CA-50 médias. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto ao recobrimento da armadura pelo concreto, espaçamento e diâmetros das barras utilizadas.

As vigas baldrames terão dimensões de 0,20 x 0,30m e serão armados com quatro barras de aço diâmetros 3/8” na parte superior da viga e a mesma armadura na parte inferior da viga e estribos de 5,00mm a cada 0,20m. Os pilares terão dimensões de 0,20 x 0,20m e terão como armadura longitudinal quatro barras de 10 mm e estribos de 5,0mm espaçados a cada 0,20m.

– Concreto Estrutural FCK=20MPA

As fundações e todo o concreto da estrutura deverão ser FCK=20MPA. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem.

Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos 7 dias com as formas umedecidas.

- Alvenaria de Tijolo

As alvenarias das paredes deverão ser de tijolos baianos (9 x 19 x 19cm) e espessura igual a 0,19m e (14 x 19 x 29cm) e espessura de 0,14m . Deverão ter as dimensões estabelecidas pela ABNT e assentados com argamassa mista com cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8 e executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto de modo a constituírem paredes muros, etc., com paramentos perfeitamente planos e a prumo e com juntas executivas de espessura compatível com os materiais utilizados.

Deverão ser assentados nas três primeiras fiadas da alvenaria com argamassa de cimento CP-32 e areia média lavada no traço 1:3 com aditivo impermeabilizante.

Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados por ocasião de seu emprego de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento.

O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessuras uniformes e o preenchimento das superfícies de contato pela argamassa de assentamento ou seja total.

O levantamento de alvenarias para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

As superfícies de concreto quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Nos casos de execução de peças de concreto armado (pilares) destinado a atribuir rigidez às alvenarias todas as superfícies destas, destinadas a servir de forma para o concreto, deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e quando necessário dotados de reentrâncias ou outros artifícios que lhes proporcionem maior aderência ao concreto. Os pilares da alvenaria (20 x 20 cm) deverão ser executados com quatro ferros de diâmetro de 10,00mm estrivado a cada 20cm com ferro de diâmetro 5mm e nos locais de apoio das vigas invertidas deverão ser armados com seis ferros de diâmetro de 10mm e estribo a cada 20cm com ferro diâmetro 5mm.

Principalmente durante o tempo de cura da argamassa de assentamento deverão ser tomados os cuidados necessários para que sejam evitados choques ou batidas violentas nas alvenarias já levantadas.

Os encunhamentos serão executados necessariamente com tijolos comuns maciços de barro cozido assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa.

As argamassas deverão ser preparadas em quantidades compatíveis com as necessidades de cada etapa de serviço com amassamento feito mecanicamente de forma contínua e com duração nunca inferior a 90 segundos, contados a partir do momento em que todos seus componentes inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira.

O amassamento manual será permitido sempre que a quantidade de argamassa a ser manipulada não justifique o emprego de betoneira desde que com o rigor técnico necessário em masseiras, tabuleiros ou estrados suficientemente planos, impermeáveis e resistentes.

A adição dos agregados no preparo de argamassa deverá ser feita por intermédio de caixas de madeira confeccionadas com volume de 35 litros ou respectivos múltiplos de modo a proporcionar o rigor necessário à obtenção dos traços recomendados.

- Forro

Será feito em forro de PVC em placas com largura de 10cm, espessura 8mm, compr. De 6,0m, liso, inclusive colocação.

- Divisória

Divisória em chapa de fibra de madeira painel cego esp. 12mm, inclusive portas e mata junta, exclusive ferragens.

05 - REVESTIMENTOS DE PAREDES

- Chapisco para Parede

Todas as paredes, ainda sem o acabamento de emboço e reboco, e também aquelas que terão o revestimento removido deverão receber uma camada de chapisco com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 com espessura média de 5 mm. Depois de serem devidamente isentadas de pó e molhadas adequadamente a fim de evitar-se a cura prematura do cimento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

- Cerâmica Esmaltadas

Cerâmica esmaltada em paredes 1ª, PEI-4, 20x20xcm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco.

06 - ESQUADRIAS METÁLICAS E DE MADEIRA

– Caixilhos de Ferro

As esquadrias metálicas a serem empregadas deverão obedecer à localização, posicionamento, fixação, dimensionamento contidas no respectivo projeto.

Deverão ser construídos e instalados:

- três janelas em ferro quadriculadas basculante (2,00 x 2,00m) que serão instaladas nas salas de atividades;
- uma janela em ferro quadriculada basculante (1,00 x 1,00m) que será instalada no depósito;
- uma janela em ferro quadriculada de correr (1,00 x 1,00m) que será instalada no balcão de atendimento;

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes. Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. Os perfis que compõem os caixilhos não deverão ser emendados para se obter o comprimento necessário.

A colocação das esquadrias obedecerá com rigor cuidados quanto ao nivelamento, prumo e alinhamento. As esquadrias não deverão jamais ser forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro ou de escassas dimensões devendo-se tomar especial cuidado para que as armações não sofram quaisquer distorções quando aparafusadas nos chumbadores. As juntas das esquadrias com o concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador de composição que lhe assegure plasticidade permanente.

O fornecedor das esquadrias de ferro deverá verificar medidas e condições no local.

Após o devido tratamento anticorrosivo, os caixilhos deverão ser revestidos com esmalte sintético nas cores existentes sendo material de primeira linha.

– Caixilhos de Madeira

As portas deverão ser confeccionadas em madeira e deverá receber pintura sob massa corrida, e serão portas lisa com batentes de madeira – 82 x 210 cm – completa, inclusive com ferragens.

07 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações hidráulico-sanitárias de água fria e de esgotos sanitários deverão ser executadas conforme especificações técnicas gerais e as exigências prescritas pelas normas da ABNT aplicáveis ao assunto, assim como a legislação que regula o assunto no Estado de São Paulo, além de disposições gerais fixadas pela Concessionária local.

Deverão ser empregados, na execução dessas instalações, tubos de PVC rígido soldável e respectivas conexões e acessórios, que atendam integralmente as exigências e especificações prescritas pelas normas da ABNT próprias para cada tipo de material, em função do uso específico



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

que deverão ser instalados atendendo também as disposições relativas fixadas nas normas da ABNT.

O abastecimento de água se fará através de ligação da correspondente instalação predial com a rede de distribuição de água potável da Concessionária local conforme especificado em projeto.

O esgotamento sanitário será realizado através de coletor predial de materiais e diâmetro adequado de forma a proporcionar o rápido escoamento dos efluentes conforme especificado em projeto, que conduzirá os esgotos sanitários até a rede coletora Municipal.

Seus respectivos pertences e acessórios deverão ser de fabricação qualificada devendo atender as prescrições dispostas nas normas da ABNT pertinentes. Serão devidamente instaladas nos locais e posições indicadas em projeto e ligadas as instalações hidráulicas de água fria e de esgotos sanitários através de conexões e acessórios apropriados.

A instalação de água fria deverá ser executada conforme projeto arquitetônico. Estão inclusos neste item, todos os rasgos em alvenarias, elementos estruturais, pisos, torneiras de jardim, etc., e seus respectivos enchimentos.

Todos os registros e seus acabamentos deverão ser cromados e embutidos na parede e de primeira linha.

A contratada deverá fazer a troca de fios, disjuntores, tomadas, calhas, lâmpadas, reatores, chaves e interruptores, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto arquitetônico observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT, assim como a legislação que rege o assunto, além do disposto na Norma Técnica Unificada NTU.01.

- Distribuição de Energia

- Externa

Deverá ser instalado uma entrada de energia conforme padrão CPFL e distribuição conforme projeto.

- Interna

Do quadro geral serão instalados eletroduto de PVC rígido na bitola compatível com a seção e quantidade de cabos, embutidos na parede.

- Fios e Cabos

Os fios e cabos, deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termo plástico de PVC, antichama, 70°C, 0,6/1kv dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito.

- Padronização

A identificação de cabos deverá ser feitos nas cores conforme a seguir: corrente alternada-fases preto, neutro-azul claro, terra- verde.

As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante "antiflamam" de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

- Caixas de Passagem

- Embutidas na Parede ou Teto

As caixas de passagem estampadas deverão ser em chapa de aço, retangular, dimensões 4" x 2" para embutir em parede ou teto e dimensões 3 x 3", octogonal com fundo móvel.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

As caixas no forro serão instaladas de forma a ficarem firmemente posicionadas (chumbadas no capeamento de concreto) e a não permitir a entrada de água quando da ocorrência de possíveis vazamentos.

- Interruptores e Tomadas

Deverão ser instalados interruptores, tomadas e o respectivo espelho 10A - 250V.

Todos os interruptores em circuitos 220V serão obrigatoriamente bipolares.

Todas as tomadas 127V serão do tipo universal para pino redondo e pino chato e as tomadas 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

- Tomadas Especiais

Deverão ser instaladas tomadas de chuveiro com espelho contendo furo para saída de cabos.

A tomada de telefone será do tipo 4P padrão Telebrás com sua fiação em eletroduto independente.

- Conduites

Todos os fios que passam sobre a laje deverão estar dentro de conduites.

Não se devem passar fios emendados dentro de conduites.

Não será permitido mais que duas curvas consecutivas, devendo-se neste caso ser colocada uma caixa de passagem 4X4 com tampo cego.

Os eletrodutos enterrados deverão ser perfeitamente estanques. Os eletrodutos ligando caixas de alvenaria deverão também ter caimento contínuo num dos sentidos de forma a não permitir um possível acúmulo de água.

Os conduites para telefonia seguirão as mesmas normas acima e ainda deverá deixar passado arame galvanizado 16BWG.

- Iluminação Interna

Lâmpadas fluorescentes luz do dia ou brancas frias distribuídas conforme folha 10/10.

Os reatores das lâmpadas fluorescentes serão simples ou duplos, de 220V, alto fator de potência (A.F.P. - cos ϕ maior ou igual a 0,95).

- Iluminação Externa

Serão instalados 04 (quatro) postes metálicos de 6,00 metros conforme folha 10/10. Esse poste será em metal com base em concreto (pétalas) conforme projeto folha 10/10.

- Malha de Terra

Deverão ser previstas malha de terra para aterramento do neutro, pára-raios e equipamentos.

- Aterramento

O quadro de distribuição deverá ser aterrado, com haste de cobre em quantidade suficiente para obtenção de uma resistividade máxima de 10ohms espaçadas no mínimo em 3m com dispositivo de inspeção na primeira delas.

Todas as tomadas 220V possuirão condutor terra de proteção. As calhas e reatores das luminárias fluorescentes deverão ser devidamente aterrados.

Deverá ser instalado cabo terra em todos os pontos de luz e tomadas de modo a aterrar a carcaça dos equipamentos.

- Proteção Elétrica

Todos os circuitos desde a entrada de energia até as cargas deverão ser protegidos preferencialmente por disjuntores ou fusíveis. Usar exclusivamente disjuntores tripolares, bipolares e monopulares, "triquick", "biquick" e "diaquick" compatível ao quadro escolhido desde que com qualidade comprovada.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

- Distribuição de Energia
- Iluminação: 127V 1F + N + T
- Tomadas: 220V 2F + T
- 127V 1F + N + T
- Equipamentos: 220V 3F + T

- Quadros de Distribuição

Os quadros de distribuição deverão ser construídos em chapa de aço de bitola mínima 14MSG construída em 3 partes distintas, caixa, placa de montagem e porta/moldura, grau de proteção IP-40, flanges nas saídas inferiores e superiores, tratamento anticorrosivo e pintado na cor cinza RAL-7032.

Instalação abrigada e preferencialmente embutida na parede ou aparente montado com disjuntor de entrada, disjuntores de saída e completa com barramentos de fases, neutro e terra.

- Luminárias

Luminárias com calhas para lâmpadas fluorescentes de 110 W e 40W aparentes.

- Ar Condicionado

Serão instalados 04 (quatro) aparelhos de 18000 BTU com suas devidas instalações e 05 (cinco) aparelhos de 12000 BTU com suas devidas instalações.

08 – CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverão ser executadas calhas conforme projeto para captar as águas pluviais do telhado. Essas calhas serão de aço galvanizado nº 24 e desenvolvimento de 0,33m. As águas coletadas nessas calhas deverão ser conduzidas através de condutores embutidos na alvenaria de PVC Ø 100 mm (4”) até a canaleta existente.

09– COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA

Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada e cobrimentos adequados à inclinação adotada de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Todos os telhados deverão ser executados com peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo fabricante dos elementos que os compõe e de modo a apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

Não será permitido o uso de telhas que apresentem defeitos de fabricação ou de manuseio inadequado tais como trincas, protuberâncias, depressões, remendos, concentrações anormais, etc.

O sentido de montagem dos telhados deverá ser contrário ao da ação dos ventos dominantes de modo que seja evitada a infiltração de águas pluviais ao longo dos cobrimentos longitudinais.

As peças componentes das estruturas deverão se apresentar absolutamente limpas, com aplicação de fundo anticorrosivo e pintadas.

Deverão ser seguidos à risca o projeto arquitetônico e seguido o posicionamento, inclinações e demais informações sobre as coberturas, observar perfeito alinhamento e paralelismo quando da instalação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

- Laje

Será pré fabricada mista vigota treliçada/lajota, beta 12 cm.

10 - PISOS E REVESTIMENTOS

- Lastro de Concreto Impermeabilizado

Sob o lastro de brita de espessura 0,03m deverá ser executado concreto FCK=20 MPA com aditivo impermeabilizante conforme a especificação do fabricante na espessura de 0,06m com a superfície regularizada para posterior aplicação do porcelanato.

- Concreto Usinado FCK=20MPA

As fundações e todo o concreto da estrutura deverão ser FCK=20MPA. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem.

Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos 7 dias com as formas umedecidas.

As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia, na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

- Pisos de Cerâmico

O piso de cerâmica será incluindo massa de assentamento e rejunte.

11 – ACABAMENTOS

- Chapisco para Parede

Todas as paredes, ainda sem o acabamento de emboço e reboco, e também aquelas que terão o revestimento removido deverão receber uma camada de chapisco com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 com espessura média de 5 mm. Depois de serem devidamente isentadas de pó e molhadas adequadamente a fim de evitar-se a cura prematura do cimento.

- Reboco Paulista

Todas as paredes que receberão o revestimento de chapisco tratado no item anterior deverão receber revestimento de reboco em camada única, e=2,00cm, constituída de cimento, cal hidratada e areia fina lavada, traço 1:2:9, com acabamento de superfície desempenada de forma regular e uniforme sem depressões ou ondulações.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

– Pintura

Os serviços de pintura somente poderão ser executados por profissionais comprovadamente competentes.

As pinturas somente poderão ser executadas se as superfícies em que forem aplicadas estiverem convenientemente limpas, secas e preparadas.

Durante a execução dos serviços e até a sua secagem completa deverão ser tomados vários cuidados para que não haja levantamento e disposição de pó.

Não poderá ser procedida a execução da demão seguinte enquanto não tiver decorrido o intervalo mínimo de 1 dia da demão anterior ou esta não estiver totalmente seca. Se as demãos sucessivas forem de massa e tintas deverão ser respeitadas o intervalo mínimo de 2 dias.

Os serviços deverão ser executados cuidadosamente e de modo limpo protegendo a parte já pintada ou que permanecerão aparentes isentas de pingos e salpicaduras. Para tanto serão providenciadas proteções do tipo "máscaras" e separações ou mesmo pintura com preservador plástico que permita a posterior remoção da película de proteção.

Eventuais respingos e manchas deverão ser cuidadosamente retirados antes de a tinta secar e com a utilização de removedor adequado.

Antes da execução dos serviços de pintura o construtor providenciará a execução de amostras em dimensões tais que permitam que a aprovação para início dos serviços. Somente serão admitidas para pintura as tintas já preparadas em fábrica. Quando do fornecimento na obra deverão estar com a embalagem intacta permitindo assim a comprovação da sua autenticidade.

– Pintura a Base de Látex Acrílico

Látex PVA em massa, inclusive preparo (interna) e pintura externa sem massa.

As paredes da escola deverão ser lixadas e preparadas para aplicação da pintura.

Nas paredes externas, primeiramente deverão ser aplicadas duas demãos de selador acrílico de primeira linha e posteriormente aplicação de látex acrílico de primeira linha em 3 demãos nas cores a serem definidas pela prefeitura.

Nas paredes internas, primeiramente deverão ser aplicadas duas demãos de massa corrida de primeira linha e posteriormente aplicação de látex acrílico de primeira linha em 3 demãos nas cores a serem definidas pela prefeitura.

O acabamento final da pintura deverá se apresentar totalmente uniforme e sem o inconveniente de marcas de retoque. Serão aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias para tornar a superfície perfeitamente coberta sem demonstração de qualquer tipo de fundo.

Execução de barra lisa a base de tinta esmalte (h=1,50m) e na cor a ser definida pela prefeitura. Esse barrado deverá ser executado nas paredes externas (h=1,50m) e internas (h=1,50m).

Serão aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias para tornar a superfície perfeitamente coberta sem demonstração de qualquer tipo de fundo.

– Pintura em Esmalte em Caixilhos de Madeira

As esquadrias de madeira deverão ser pintadas com tinta esmalte de primeira linha e na cor a ser definida pela prefeitura em duas demãos ou tanto quanto forem necessárias para tornar a superfície perfeitamente coberta.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

12 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

– Placa de Inauguração e Letras

A placa deverá ser do padrão da Prefeitura Municipal e concordância da Secretaria de Educação Municipal, as letras deverão ser do padrão Municipal com dimensões de 55cm a letra maiúscula e 45cm a letra minúscula.

– Entrada de Energia será:

Deverá obedecer o padrão da CPFL na categoria C-4.

– Mastro de Bandeira

Deverá obedecer padrão Municipal, sendo 4 mastros.

- Limpeza Geral da Obra

Após o término de todos os serviços o construtor providenciará a limpeza geral do canteiro, da construção e das áreas vizinhas de modo a poder cumprir com a formalidade da "entrega da obra". Deverá empregar pessoal especializado em serviços de limpeza da construção e também das áreas externas pavimentadas ou ajardinadas.

Cada item da construção deverá receber os cuidados especiais com a utilização de materiais adequados para completa remoção de traços de argamassas, detritos, poeira, manchas, marcas de passagem de carrinho ou o tudo que possa ser considerado "sujeira" na construção supostamente pronta para ser utilizado.

Não será feita relação de materiais nem das técnicas a serem utilizadas mas caberá ao construtor executar tal limpeza de modo completo e perfeito e se for o caso para cumprimento desta exigência deverá acatar as indicações, recomendações e pedidos da fiscalização.

- Remoção do Entulho

Também caberá ao construtor a remoção de todo o entulho resultante tanto do processo de construção do edifício quanto da limpeza final dele e do canteiro remanescente. A fiscalização se encarregará de estabelecer o que pode ou não ser considerado como entulho tendo em vista o reaproveitamento por parte da Prefeitura para outras obras em andamento ou para suprir necessidades de populações carentes desse tipo de material. Caberá também ao Departamento Técnico da Prefeitura a determinação de locais onde tais remanescentes devam ser depositados. A obra deverá estar em condições de ser imediatamente utilizada.

Providenciará as ligações provisórias de água, esgotos, eletricidade e comunicações (que julgar necessárias). Após a conclusão da obra de acordo com a Prefeitura se encarregará do desmonte e retirada de todos os barracões e instalações provisórias.

IMPORTANTE: Todos os materiais a serem aplicados serão obrigatoriamente de primeira linha (tubos e conexões deverão ser Tigre ou similar, os fios e os cabos deverão ser Pirelli ou similar, a tinta deverá ser Sulvinil ou similar, etc) e o emprego do mesmo na obra ficará condicionada a aprovação por escrito do Departamento Técnico da Prefeitura de Itápolis que poderá recusá-lo caso não atenda as exigências.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS

Estado de São Paulo

AV. Florêncio Terra, 399 - FONE (16) 3263-9511 - CEP 14.9000-000

E-mail: secplan.itapolis@terra.com.br

E-mail: planejamento@itapolis.sp.gov.br

IMPORTANTE: Deverá ser feito a vistoria técnica no local, sendo exigido o laudo de vistoria emitido pela Secretaria de Obras.

Os projetos executivos adquiridos na Secretaria de Planejamento, mediante a apresentação de um CD virgem.

Antes do início das obras deverá ser feita uma reunião com a Secretaria de Planejamento para esclarecimentos de dúvidas quanto à execução do projeto.

Itápolis, 28 de Março 2013.

Carlos Eduardo Doro
Engenheira Civil - CREA 060.505.005-1

Júlio César Nigro Mazzo
Prefeito Municipal de Itápolis