



Cabe à CONTRATADA elaborar, quando necessário e com base no projeto, detalhes de execução, a serem submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

As superfícies metálicas virão da fábrica com pintura antiferrugem de boa procedência e aderência, em duas demãos, do tipo óxido de zinco da marca Zincotex ou similar. A final da instalação deve ser feita a pintura também em esmalte sintético na cor vermelha conforme especificação padrão do Corpo de Bombeiros do Estado de Goiás.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade quanto ao prumo e ao nível das esquadrias metálicas, bem como ao encaixe perfeito no vão e o perfeito funcionamento e estanqueidade das portas e janelas.

Toda a esquadria metálica deverá ser entregue ou confeccionada em com pintura de proteção de óxido de zinco e ao concluir os serviços de instalação fazer pintura de acabamento na cor a vermelha ou cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Os vidros das janelas em alumínio já estão inclusos nas composições das esquadrias, sendo vidro liso comum transparente com espessura mínima de 4,00mm ou superior.

O vidro temperado incolor de espessura 10mm está previsto na porta em vidro do ambiente da convivência.

Correrá por conta da contratada todos os acessórios e ferragens necessários à fixação dos vidros na alvenaria, gesso acartonado, moldura de madeira, ou outro elemento, com o devido cuidado de deixá-los alinhados e nivelados, devendo sempre seguir a padronização existente.

Alertamos para que, antes da produção (corte) do material, todas as medidas deverão ser conferidas no local do serviço, e no caso de divergências que interfiram na sua execução, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

Os entulhos provenientes da instalação deverão ser imediatamente removidos aos locais direcionados pela FISCALIZAÇÃO. Mantendo o ambiente sempre limpo para uso.

A medição será por metro quadrado de vidro instalado.

## 21. REVESTIMENTOS DE PAREDES

### a. CHAPISCO

Todas as áreas internas e externas deverão ser chapiscadas e rebocadas ou emboçadas, quando for o caso.

Todas as superfícies de alvenaria e peças estruturais deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento: areia média). Estas superfícies deverão ser limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber aplicação deste tipo de revestimento.

O chapisco deverá ser umedecido antes da aplicação do reboco ou emboço.

### b. EMBOÇO/MASSA ÚNICA

As argamassas serão preparadas de acordo com este caderno.

O reboco ou emboço só serão iniciados após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por elas devam passar.

A argamassa utilizada para o reboco interno e para o emboço (área onde será assentada cerâmica) terá traço 1:2: 8 em volume (cimento: cal hidratada: areia média). A espessura dos mesmos não deverá ultrapassar 2,0cm. Caso a espessura final do reboco/emboço ultrapasse 2,0cm, este revestimento deverá ser executado em camadas de 2,0cm de espessura, aguardando o término da pega da argamassa para aplicação da camada posterior.

Haverá obediência ao prumo, esquadro, desempenamento das superfícies e perfeito alinhamento de encontro entre as paredes e tetos e entre paredes adjacentes.

É exigível a utilização de régua desempenadeiras de alumínio em bom estado para sarrafear à argamassa do reboco, para posteriormente ser executado o desempenho do paramento com uso de



desempenadeira de madeira e posterior aplicação de feltro dando acabamento camurçado, para receber emassamento e pintura.

O emboço deverá ter acabamento apenas sarrafeado para recebimento do revestimento cerâmico com argamassa de cimento-cola.

Na junção da alvenaria com os elementos estruturais (vigas e pilares) deverá ser colocada tela de estuque d=2", com trespasse mínimo de 15cm para cada lado da junção, de ambos os lados da alvenaria, para evitar o aparecimento de trincas no revestimento.

### c. CERÂMICA

Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração. Estas deverão ter no máximo 10 mm.

As peças com dimensões de 25x35cm ou conforme recomendação da FISCALIZAÇÃO, serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Para o alinhamento vertical da cerâmica deverá fazer o "molde" com as dimensões da própria peça cerâmica e deveser conferir com auxílio de régua de alumínio ou outra ferramenta com faces perfeitamente definidas e alinhadas ou ainda com o prumo de pedreiro.

Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão assentadas cerâmica de 1ª qualidade, com acabamento brilhante. Nas áreas molhadas, como os Sanitários e parede da Sala de Convivência serão aplicadas do piso até a altura total da parede, em junta prumo sobre emboço com argamassa de cimento/cola, na cor branca de espessura 3mm ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

O rejunte na cerâmica será na cor branco ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

O assentamento das cerâmicas será feito de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de uma peça em relação à outra. Serão substituídas quaisquer peças que, por percussão, demonstrem não estar perfeitamente fixadas.

O rejuntamento das cerâmicas será executado 72 horas após seu assentamento.

Os rodapés serão executados em granitina, exceto nas áreas que receberão a cerâmica nas paredes.

### d. REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO

A estrutura de fechamento da ALA "B" – Garagem Operacional tanto na fachada frontal como na fachada traseira, conforme Projeto de Arquitetura, deverá ser executada em revestimento metálico de alumínio composto, espessura de 0,3 mm, na cor vermelho escuro, contendo estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "u" com 2" ou outro padrão estabelecido em comum acordo da CONTRATADA com a FISCALIZAÇÃO.

## 22. FORROS

Não foi previsto laje em todos os ambientes internos, somente nos bordos da "ALA A e C". Nestas áreas, o teto deverá ser chapiscado, rebocado e emassado para recebimento de pintura acrílica na cor branco neve.

A execução estrutural da laje foi dimensionada conforme projeto de estrutura em concreto e deve seguir rigorosamente o especificado.

Nos ambientes internos da "ALA A e C" foi previsto forro em placa de gesso que deve ser emassada e pintada com tinta PVA na cor branco neve.

O forro é constituído por placas sem tratamento acústico, suspensas por arame galvanizado ou por tirantes metálicos rígidos. As placas serão nervuradas, cruzadas no anverso para reforço. Na lateral



haverá recorte para encaixe macho e fêmea.

As placas possuem dimensões de 600 x 600mm (outras dimensões podem ser produzidas dependendo de consulta ao fabricante). A espessura da placa é de 12 mm e da borda de 30 mm.

Serão dilatados, se necessário, no meio através de perfis de alumínio e nas extremidades solto das paredes através de tabica.

A sustentação será feita por tirantes de arame galvanizado fixados à laje por pinos projetados com carga explosiva, os pinos de fixação serão do tipo “sistema de fixação à pólvora” não destrutivo ou ganchos com rosca, não devendo ser usado em materiais excessivamente duros ou quebradiços, tais como tijolos furados, telhas, aço temperado, mármore e granito.

A estrutura de sustentação de apoio aceita pela GOINFRA deverá ser metálica, feita com metalon 30x30, chapa 20 (0,90mm), em vãos inferiores a 2,0m, para vãos superiores recomenda-se perfis de 70x30mm chapa 20 (0,90mm), soldando as partes entre si e nela deverá ser aplicada pintura anticorrosiva de no mínimo 25 microns de espessura medidos em película seca, presos à estrutura de sustentação das telhas.

## 23. REVESTIMENTO DE PISO

### a. LASTRO DE CONCRETO E REGULARIZAÇÃO

Toda a área interna das “ALAS A e C” deverá ser regularizada com execução de lastro de concreto magro com espessura de 3mm nas áreas molhadas (sanitários) e de 5mm nas demais áreas internas.

### b. PISO GRANILITE (MARMORITE OU GRANITINA)

Todas as áreas internas das “ALAS A e C” deverão receber piso em granitina, exceto os ambientes dos banheiros que devem ser de piso cerâmico.

A granitina deve ter espessura mínima de 8mm, incluso juntas de dilatação plásticas, serão utilizadas peças perfeitamente aparelhadas, com dimensões corretas, fazer visíveis rigorosamente planas, arestas vivas e em esquadro, sem falhas e fendas.

Deverá ser feita a limpeza de todas as impurezas da superfície, tanto do piso cerâmico ou do lastro de concreto. A aplicação de argamassa de areia grossa lavada e cimento no traço 1x1, bastante homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização. Em seguida: execução de argamassa; cimento e areia grossa lavada, no traço 1x3. Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto – 1 x 1 m.

Após o polimento e limpeza de toda a poeira e manchas o piso deverá ser encerado com cera incolor a base de silicone, da Brilhotok, Cera Durol (fabricante Briosol), Hidrorepell Oleofugante (fabricante Manchester) ou equivalente, antes da liberação do tráfego para evitar que a sujeira impregne no piso.

Os serviços deverão ser executados por profissionais técnicos com capacidade comprovada, sendo que a Fiscalização deverá rejeitar todo e qualquer piso ou partes dele que não apresentarem uniformidade de cor ou polimento.

A medição será por metro quadrado de granitina executado.

Os rodapés em granitina devem seguir o mesmo padrão do revestimento com largura mínima de 15 cm.

### c. PISO CERÂMICO

Revestimento cerâmico para piso maior ou igual PEI-4 com contrapiso de dimensões 45 x 45 cm, em ambientes de área úmida podendo ser alteradas em comum acordo entre a CONTRATADA e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.



Será aplicado o revestimento cerâmico, esmaltada, padrão alto, fixado com argamassa ou cimento colante em pó AC II e rejunte, de acordo com as especificações técnicas e condições encontradas no local e em conformidade com os serviços orçados.

Quando necessário, será utilizado o equipamento de corte de cerâmicas com auxílio do disco diamantado e demais peças. Manter o ambiente sempre limpo.

A medição será por metro quadrado de cerâmica aplicada.

Os rodapés em cerâmica devem seguir o mesmo padrão do revestimento cerâmico e do mesmo lote de peças com largura mínima de 15 cm.

#### **d. SOLEIRA E PEITORIL**

Todas as janelas deverão receber peitoril em granito mármore branco podendo também em comum acordo entre a CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

Usar granito na cor cinza ou verde Ubatuba conforme material aplicado nas divisórias e bancadas para manter a similaridade e qualidades.

O peitoril deve estender pelo menos um centímetro para cada face da alvenaria para servir de pingadeira e evitar escoamento diretamente na parede interna e externa.

O vão de porta deve receber soleira, principalmente, nas entradas de ambientes que os revestimentos de pisos são de materiais diferentes a exemplo dos ambientes de área molhada e os outros ambientes internos.

Os quantitativos de soleiras e peitoril devem seguir os levantamentos estimados do memorial de cálculo e o projeto de arquitetura.

#### **e. PISO EM CONCRETO 20MPA**

O piso em concreto 20 Mpa deve ser usado na garagem operacional com espessura mínima de 7cm e com armação em tela soldada. Este piso deve ser usado também nas calçadas onde for coincidente com entradas de veículos e nas calçadas entre o muro e garagem operacional.

Sobre o solo deverá ser colocada lona plástica, contribuindo para a retenção da água necessária à hidratação do cimento. Deve se proceder o polimento na área interna da garagem operacional.

As placas armadas deverão possuir cobrimento garantido com o auxílio de espessadores presos à ferragem inferior e caranguejos para posicionamento da superior. Outra possibilidade de garantir a posição da ferragem negativa é a colocação de treliças previamente fabricadas e comercializadas para a execução de lajes.

Para a dilatação deverá ser adotado o sistema de concretagem total da faixa ou “panos” maiores e posterior corte das placas, no mesmo dia ou no dia seguinte, depois do concreto endurecido, formando quadros de aproximadamente 3,0x3,0m. O primeiro corte será para aliviar as tensões de retração, permitindo a evaporação da água sem que haja ruptura do piso.

Visando proporcionar uma adequada transferência de carga entre placas, deverão ser utilizadas barras de transferência de carga (obrigatoriamente de aço, lisas e retas) devidamente dimensionadas no projeto. Para permitir a movimentação da junta quando das futuras variações térmicas, terão uma de suas metades engraxada ou revestida com material capaz de impedir a aderência entre o aço e o concreto.

#### **f. CALÇADAS E PASSEIOS**

As calçadas de proteção devem ser executadas ao final da alvenaria externas das “ALAS A e C” com intuito de proteger a alvenaria e infiltrações. Este serviço está previsto concreto de 5 cm e espelho até 30 cm.

A calçada do logradouro público (passeio) está dividida em três faixas sendo a faixa de serviço com largura de 70cm destinado para colocação dos equipamentos e mobiliários públicos. A segunda faixa livre é em concreto destinada exclusivamente à circulação de pedestres com a colocação do piso



tátil e largura de 1,49m em média. A terceira faixa denominada de faixa de acesso situada junto ao imóvel devendo ser preferencialmente permeável com o plantio de grama e largura de 70cm.

O passeio público deve ter espessura mínima de 6 cm em concreto moldado in loco usinado ou caso não disponível na região preparado manualmente. Esta calçada deve ser aplicada em local que não terá acesso de veículos.

## 24. FERRAGENS

As ferragens em geral das portas de madeira deverão obedecer ao modelo das portas previstas na composição dos “KIT’s” ou conforme aprovação da FISCALIZAÇÃO através de amostras, antes de sua colocação.

A colocação das ferragens será de modo a permitir o perfeito manuseio, sendo que a distribuição das mesmas será feita de forma a impedir a deformação das esquadrias.

A ferragem da porta de vidro será cromada com estrutura de correr com na parte superior e inferior, conforme necessidade para o bom funcionamento, e fechadura nº 520 ou conforme aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### a. FECHADURAS

As fechaduras internas devem ser padrão médio completa com acabamento tipo gorges ou similar, podendo ser chaves grande, máquina 40mm, maçaneta alavanca e espelho em metal cromado ou inox conforme aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

As fechaduras externas devem ser padrão médio completa com acabamento tipo gorges ou similar, chave pequena, máquina 50mm, maçaneta alavanca e espelho em metal cromado ou inox conforme aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

As portas dos banheiros receberão tarjeta do tipo livre/ocupado.

### b. DOBRADIÇAS

As portas de madeira receberão mínimo três dobradiças referência 298, de ferro polido de ½”x3”, da marca LA FONTE ou equivalente.

### c. BARRA PARA PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAL

As barras devem ser instaladas no banheiro PNE e seguir rigorosamente as especificações da ABNT e os detalhes conforme indicado no projeto de arquitetura. Deverá ser instalados pelo menos duas barras metálicas com diâmetro de 1.1/2” ao lado e no fundo do vaso sanitário. De acordo com as especificações de acessibilidade descritas nas normas ABNT NBR.

## 25. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

### a. PLANEJAMENTO

Foi previsto um encarregado de obras para administrar a execução dos serviços em todo o período da execução dos serviços sob a orientação do responsável técnico (RT), que responderá tecnicamente por todos os serviços executados. O RT também será responsável para elaborar medições e acompanhar a FISCALIZAÇÃO da obra e estar presente nas vistorias de aferição de serviços a ser aferidos pelo representante da CAIXA ECONOMICA FEDERAL.

A CONTRATADA deverá planejar assessorar e controlar a obra para que seja concluída satisfatoriamente de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de início da obra, a qual deverá ser comunicada por escrito a fiscalização por qualquer empecilho em dar continuidade à execução dos serviços.



**b. INÍCIO**

Iniciada a obra, deve a CONTRATADA executá-la contígua e regularmente dentro do cronograma estabelecido. Ocorrido ou verificada a possibilidade de qualquer atraso nas etapas programadas, pode a FISCALIZAÇÃO ordenar o aumento de pessoal e/ou do horário de trabalho, cabendo à CONTRATADA os ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes.

**c. EXECUÇÃO**

Para a perfeita execução e completo acabamento dos serviços referidos neste Caderno de Especificações, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias.

**d. DIREÇÃO**

A direção geral da obra ficará a cargo de um engenheiro responsável técnico da CONTRATADA, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, auxiliado por um Encarregado, a fim de atender a qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

**e. DIÁRIO DE OBRA**

O engenheiro da obra deverá manter devidamente preenchido e atualizado o Diário de Obra, devendo encaminhar juntamente com cada fatura uma via das folhas preenchidas no período correspondente ao cronograma proposto pela planilha orçamentária.

**26. PINTURA**

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, todo o material a ser utilizado será de primeira linha da marca CORAL, RENNER, SUVINIL, SHERWIN WILLIAMS ou SUMARÉ.

Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas. Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.

Todas as paredes internas, externas, platibandas ou blocos de concreto que serão pintadas, deverão ser seladas antes da pintura ou emassamento.

**a. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES**

Todas as paredes rebocadas internamente, exceto as paredes emboçadas para aplicação de cerâmica, depois da devida preparação com lixa e espátula, receberão uma aplicação de massa PVA, em no mínimo duas demãos ou tantas demãos quanto necessárias para um perfeito acabamento, livre de imperfeições, e em seguida pintadas com tinta acrílica PREMIUM em no mínimo duas demãos ou em quantas demãos forem necessárias, para um perfeito acabamento, aplicadas conforme orientação técnica do fabricante, sendo a cor branco gelo aplicada ou outra cor padrão do corpo de Bombeiros acordado entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO. Antes da aplicação da tinta acrílica deve ser aplicada um fundo selador acrílico.

O muro que será construído ao redor da Unidade receberá apenas o chapisco comum e será realizada pintura látex acrílica na cor branco gelo ou outra cor padrão do corpo de Bombeiros acordado entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO, em no mínimo duas demãos ou em quantas demãos forem necessárias. A face interna do muro já existente em divisa com a Unidade receberá no mínimo duas demãos de pintura látex acrílica na cor branco gelo ou conforme definido pela FISCALIZAÇÃO.