



**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO ACRE**

Obra: Creche do Tribunal da Justiça do Estado do Acre – TJ/AC
Endereço: Rua Tribunal de Justiça, s/n. Via Verde. 69.920-193 – Rio Branco-AC

*Além deste Caderno de Especificações a Contratada deverá
seguir as Normas e orientações de “**A Técnica de Edificar**” de autoria de
Walid Yazigi , 9º Edição - Publicada pela PINI.*

LOGUS Arquitetura e Construções Ltda

Rua Estrada da Floresta, 257-Conj. Bela Vista – Rio Branco – Acre – Cep.:69.911-352 - Fone: (68)3226-2225

CNPJ.: 06.072.344/0001-92 e Inscrição Estadual: 01.015.299/001-94

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. Infra-estrutura em concreto armado

Os materiais e métodos a serem utilizados na fundação deverão ser os mesmos prescritos no item “Superestrutura em concreto armado”, obedecendo-se ainda as normas de tema “fundações” da ABNT, no que forem pertinentes, além de recomendações da literatura técnica, do Manual de Obras Públicas-Edificações: Práticas SEAP e da boa técnica da construção civil. A base das escavações das Sapatas devem ser apiloadas, e sobre ela executado um lastro de concreto magro com o mesmo fck do concreto utilizado nas concretagem das fundações. Os serviços de concretagem das fundações somente deverão ser iniciados após a aprovação da fiscalização da obra, mediante conferência de locação dos elementos estruturais de fundação, formas e ferragens.

1.2. Superestrutura em concreto armado

A estrutura de concreto deverá ser executada em estrita obediência ao projeto arquitetônico, ao projeto estrutural e às normas da ABNT. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem autorização da Fiscalização. Qualquer divergência entre o projeto de estrutura e os demais projetos deverá ser comunicada à Fiscalização. No caso de concreto adquirido de uma central, através de um caminhão de concreto em obra, fazer verificações nas especificações, tais como: fck do concreto, slump, dimensões do agregado gráudo e volume de concreto, como também se o caminhão encontra-se lacrado. O seu controle de resistência das características do concreto será de inteira responsabilidade da contratante, que deverá apresentar os relatórios à fiscalização. O concreto que tenha, entre o fim de sua preparação e início de seu lançamento, aguardado uma espera superior a 30 (trinta) minutos deverá ser rejeitado. Não se admitirá o uso de concreto remisturado. O ensaio de consistência do concreto deverá ser pelo abatimento do tronco de cone (slump test) de acordo com NBR NM67-1996. Deverão ser retirados corpos de prova e elaborados relatórios de resistência do concreto para aprovação da fiscalização.

1.2.1. Dosagem do Concreto

Ao iniciar as operações de concretagem a contratada deverá estabelecer, baseada em dosagens racionais, os traços para todos os tipos de concreto, a serem utilizados na obra. O concreto deve ser dosado racionalmente e de maneira que seja obtida uma mistura trabalhável e compatível com a resistência e coeficientes de variação especificado em projeto.

1.2.2. Transporte

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento de forma que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário; se este for necessário, no manuseio do concreto deverão ser tomadas precauções para evitar a segregação. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto na NBR 6118 e na NR-18.

1.2.3. Lançamento

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação. A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas. A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba deverá ser efetuado de modo a não retardar a operação, evitando o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressar ou atrasar a operação de adensamento.

1.2.4. Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente, com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não formem ninhos ou haja

segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. No adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder 20cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente igual a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

1.2.5. Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos três dias após o lançamento. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies.

1.2.6. Formas e Escoramentos

As formas a serem utilizadas nas caixarias deverão ser confeccionadas com chapas compensadas de 10mm, ou com tábuas de samauma, manité ou madeira regional equivalente com dimensão de 1"x 8". O reaproveitamento das formas fica a critério do contratado desde que não comprometa a execução e a qualidade do serviço. As formas, escoramentos e cimbramentos danificados durante a desforma devem ser substituídos ou reparados. As furações para escoamento de água, mesmo que eventual, deverão ser feitas com tubos de PVC que ficarão incorporados às peças de concreto. As formas muito altas e ou largas deverão ser "amarradas" com ferro de 3/16" passante pelos dois lados da forma através de mangueira (tubo de P.V.C. rígido) para que seja evitado o "embarrigamento" da forma. As juntas deverão ser confeccionadas de maneira a não haver perda da nata do concreto. As formas deverão ser retiradas após dos seguintes períodos, com consulta à fiscalização:

- a. Faces Laterais - 3(três) dias
- b. Faces Inferiores com Pontaletes bem encunhados - 14(quatorze) dias.
- c. Faces inferiores sem pontaletes ou a critério da fiscalização – 28(vinte oito) dias

O escoramento deve ser feito com peças de 2"x 3" oriundas de madeira dura, a distância máxima entre as linhas de escoramento, deve ser de 50cm. O CONTRATADO deverá seguir as normas técnicas para montagem e desmonte das formas a serem utilizadas, bem como, do seu escoramento, com as placas dispostas harmoniosamente e levando-se em consideração os níveis de

concretagem com distribuição uniforme das amarrações, evitando a deformação das formas, assim como, mantendo os afastamentos convenientes das armações em relação à superfície do concreto. Os furos para passagem de tubulações em elementos estruturais devem ser assegurados com a colocação de caixas ou pedaços de tubos nas formas, de acordo com os projetos de estruturas e de instalações. Não poderão ser feitas furações nas peças estruturais senão aquelas previstas no projeto.

1.2.7. Armaduras

Deverá ser utilizado na obra vergalhos de aço CA50 e CA60 como indicado no projeto. As armaduras deverão ser executadas de acordo com os projetos, observando-se estritamente o número de camadas, dobramento, espaçamento e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem. Emendas somente são permitidas nos lugares indicados no projeto estrutural. As barras de aço, os dobramentos, a colocação e as demais condições da armadura devem obedecer rigorosamente aos requisitos estabelecidos pelas instruções da NBR-7480. As armaduras colocadas deverão ser perfeitamente limpas, sem sinal de ferrugem, pintura, graxa, cimento ou terra. Para isto a fiscalização poderá exigir que antes da colocação ou mesmo antes da concretagem, a ferrugem ou impurezas sejam retiradas empregando-se escovas metálicas. A Contratada evitará que as barras de aço e/ou as armaduras, nos depósitos, fiquem em contato com o terreno, apoiando-se sobre vigas ou toras de madeira, colocadas sobre terreno previamente drenado, evitando-se assim deformar na estocagem as barras já prontas para a montagem. As armaduras deverão ocupar exatamente as posições previstas nos desenhos de execução e serão fixados por ligações metálicas, espaçadores e calços de aço ou de concreto, necessários para que não possam se deslocar durante a operação de concretagem, e para garantir os recebimentos de concreto de acordo com o indicado no projeto e não menos daqueles especificados na NBR-7480. Os calços de concretagem serão os únicos admitidos em contato com as formas. A qualidade do concreto que os compõe, deverá ser comparável à do concreto da obra em execução. A posição correta dos ferros de armação dos blocos de fundação poderão ser garantidas por meio de ferros suplementares fixados no terreno. O dobramento deverá ser executado a frio. As emendas quando não indicadas nos desenhos, só serão permitidas, quando aprovadas pela Fiscalização. Nenhum elemento de aço poderá aparecer na superfície, exceto as barras previstas para a ligação dos elementos futuros. Para que isso seja obtido, deverão ser aplicados entre as formas e as armaduras calços e espaçadores de concreto, com espessura mínima de 2,0 cm, firmemente fixadas a fim de garantir o espaçamento exigido, nas posições e nas quantidades necessárias a critério da fiscalização. Antes da concretagem (por ocasião da verificação da ferragem)

devem ser retirados do fundo das formas com um imã na ponta de uma vareta todas as pontas de arame, pregos e pontas de ferro. As formas devem ser copiosamente molhadas (encharcadas) antes da concretagem, mesmo que se utilize desmoldante. Deverá ser tomado especial cuidado para que o recobrimento da armação obedeça ao especificado no projeto estrutural, a fim de evitar que o concreto seja danificado ao longo do tempo pelo meio agressivo. Para garantir o recobrimento da ferragem devem ser utilizados afastadores de concreto (pastilhas) moldados previamente, sendo à eles incorporado um amarril de arame recozido que os fixará à ferragem.

2. ARQUITETURA

2.1. Vedações

2.1.1. Alvenaria de blocos cerâmicos maciços e furados

Especificação: Os tijolos cerâmicos deverão ser fabricados, adensados e bem queimados por processos que assegurem a obtenção de homogeneidade, sem defeitos ou deformações de moldagem e com textura de cor uniforme.

Os tijolos deverão ter arestas vivas, não devendo apresentar trincas, fraturas ou segregações que possam prejudicar sua resistência, permeabilidade ou durabilidade, quando assentados.

Os tijolos cerâmicos de 8 furos deverão estar em conformidade com a NBR-8042, 6461, 7170 e 6460, da ABNT

Todas as paredes deverão atingir superiormente as lajes ou vigas e deverão ser encunhadas com essas.

Material: Tijolo cerâmico 8 furos

Dimensões: 10x20x20cm

Quantidade por m²:

Parede de 1/2 vez: 22un

Parede de 1 vez: 42un

Peso □ 3,0kg

Resistência do tijolo □ espelho: 30kgf/cm² e um tijolo: 10kgf/cm²

Resistência da parede □ 45kgf/cm²

A espessura máxima admitida para a somatória chapisco+emboço+reboco (já incluída massa corrida e pintura) é de 3cm.

Argamassa para assentamento dos blocos cerâmicos:
Juntas de assentamento: de 8 a 15mm

Chapisco	Cimento, areia grossa no traço de 1:3
Chumbamento de insertos e preenchimento de cavidades	Cimento, areia média no traço de 1:3
Assentamento e Rejuntamento	Cimento, aditivo plastificante, areia média , traço 1:5

Rejuntamento: As juntas nas paredes de fechamento serão lisas.

Local de aplicação:

a) Blocos cerâmicos de 8 furos: todas as alvenarias de fechamento, conforme indicação em projeto.

b) Blocos cerâmicos maciços: todos os apertos (encunhamento) das alvenarias onde o topo da parede se encontra com o fundo da viga, caixas de inspeção e laterais das calhas de águas pluviais.

2.1.2. PAREDE DE GESSO ACARTONADO – DRYWALL

Serão executadas paredes de gesso acartonado, drywall para vedação da plataforma elevatória conforme indicação em Projeto.

As paredes de gesso acartonado, serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares, teto e paredes, com espessura de 95mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado 70mm, chapas de 0,5cm, conforme indicação e detalhe em Projeto, fitada e emassada em todas as faces.

2.3. Divisórias de Granito Branco Caravela

Especificação: Painéis de granito Branco Caravela para divisórias de sanitários espessura 2 cm, polidos em todas as faces aparentes, sem trincas ou falhas e em perfeito esquadro.

Dimensões: de acordo com detalhe em projeto.

Ferragens: linha mármore da La Fonte ou equivalente aprovado.

Locais de aplicação: divisórias dos boxes dos banheiros conforme projeto.

2.4. Corrimão/ Guarda-Corpo

Especificação: Barra de apoio em estrutura de seção quadrada 40x40 em inox polido, firmemente fixado ao piso suportando um esforço mínimo de 1,5 kN em qualquer sentido, conforme NBR 9050 e detalhe em projeto.

Local de Aplicação: Escada.

3. ELEMENTOS DE FACHADA

3.1. Vidro Laminado

Especificação: Estrutura da pele de vidro em alumínio anodizado na cor prata fosco conforme projeto executivo fornecido pela Contratada e aprovado pela Contratante. Com módulos fixos e maxim-ar. Deverá ser aplicado película de proteção UV. As Películas para Vidros bloqueiam de 99% a 99,9% dos raios UV deixando boa parte da luz entrar, garantindo assim o conforto dos ocupantes e protegendo as janelas e portas de vidro contra atos de vandalismo. As Películas para Vidros.

Vidros: laminado fumê, 10mm.

Local de aplicação: Na fachada principal, laterais e fundo. Pav. térreo e superior.

3.2. Platibanda em Alvenaria

Especificação: Os tijolos cerâmicos deverão ser fabricados, adensados e bem queimados por processos que assegurem a obtenção de homogeneidade, sem defeitos ou deformações de moldagem e com textura de cor uniforme.

Os tijolos deverão ter arestas vivas, não devendo apresentar trincas, fraturas ou segregações que possam prejudicar sua resistência, permeabilidade ou durabilidade, quando assentados.

Os tijolos cerâmicos de 8 furos deverão estar em conformidade com a NBR-8042, 6461, 7170 e 6460, da ABNT

Todas as paredes deverão atingir superiormente as lajes ou vigas e deverão ser encunhadas com essas.

Material: Tijolo cerâmico 8 furos

Dimensões: 10x20x20cm

Quantidade por m²:

Parede de 1/2 vez: 22un

Peso □ 3,0kg

Resistência do tijolo □ espelho: 30kgf/cm² e um tijolo: 10kgf/cm²

Resistência da parede □ 45kgf/cm²

3.3. Elemento Vazado

Especificação: Material: Concreto. Pintura/Cor: Pintura látex acrílica nas cores especificadas no projeto arquitetônico.

Local de aplicação: Solários.

4. REVESTIMENTOS DE PISOS

4.1. Contrapiso regularizado

Especificação: Argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4

Nos locais onde não houver manuseio com água e nem lavagem, o caimento será de 0,2% em direção às portas, escadas ou saídas; Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas; Nos banheiros, 1% para os ralos; na copa/cozinha, o caimento deverá ser 1% para Base para pisos.

Lastro de concreto simples, com resistência mínima de 10 Mpa e espessura de 5cm.

Local de aplicação: para regularização da base e lajes de concreto, como regularização das bases de todos os pisos internos e externos.

4.2. Piso de Granito

Especificação: Granito Branco Caravela, acabamento polido, com 2 cm de espessura e placas com as dimensões dos degraus (espelhos e patamares)

Local de aplicação: Escada interna e soleiras.

4.3. Porcelanato

Especificação: É um revestimento cerâmico formado por argila, feldspato e corante, sem esmaltação, queimada por processo de monoqueima.

Possui as seguintes características técnicas: a) Absorção de água: < 0,05%; b) Planaridade: +/- 0,3%; c) Resistência à abrasão profunda: < 150mm³; d) Resistência ao choque térmico: Resiste (de acordo com norma NBR 13.818), além de atender os ensaios determinados pela NBR 13.818/B, C, E, G, H, K, L, M e S (ISO 10545 -2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14 e 17) e NBR 15463.

a) Porcelanato 60x60cm, polido cor branco, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência

Local de Aplicação: hall de entrada, recepção, circulação, creche II, consultório, nutricionista, diretoria, secretaria, arquivo, sala dos especialistas, amamentação e hall do segundo pavimento.

Rodapé: no mesmo acabamento do piso.

Modelo: Diamantes Alpes; linha: Colori; cor branco, polido. Marca Portinari ou equivalente.

b) Porcelanato 60x60cm antiderrapante cor branco, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência

Local da Aplicação: banheiros, vestiários, dml, solários, refeitório, cozinha, lactário e despensa.

Modelo: NAT Bold; linha: Essence; cor branco, natural antiderrapante. Marca Portinari ou equivalente.

c) Porcelanato 45x45cm antiderrapante cor bege, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi bege com dimensão indicada pelo modelo referência.

Local da Aplicação: pátio coberto e calçadas.

Modelo: Canyon WH linha: Grand Canyon; cor bege, natural antiderrapante. Marca Portinari ou equivalente.

d) - A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m2 é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;

- Modelo de Referência: grama sintética 12mm Playgrama.

Local da Aplicação: pátio coberto.

4.4. SOLEIRAS

Especificação: Em granito Branco Caravela, acabamento polido em todas as faces aparentes, com 2 cm de espessura e largura igual à do portal.

Local de aplicação: Portas internas e externas, conforme indicação em projeto.

5. REVESTIMENTOS DE PAREDES

5.1. Chapisco

Especificação: Argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de consistência pastosa.

Local de aplicação: Alvenarias.

5.2. Emboço

Especificação: Argamassa mista de cimento, no traço 1:4, com 20mm de espessura.

As etapas de revestimento de emboço e reboco deverão ser substituídas por massa única (emboço+reboco), industrializada ou misturada na obra conforme traço acima.

Todas as alvenarias deverão ser emboçadas, inclusive as que se situarem acima do forro.

Local de aplicação: Alvenarias.

5.3. Reboco

Especificação: Reboco Traço 1:4, espessura 5mm

Local de aplicação: Alvenarias que não receberem revestimentos.

5.4. Cerâmicas

Especificação: É um revestimento formado por argila, feldspato e corante, sem esmaltação, queimada por processo de monoqueima.

Possui as seguintes características técnicas: a) Absorção de água: < 0,05%; b) Planaridade: +/- 0,3%; c) Resistência à abrasão profunda: < 150mm³ ; d) Resistência ao choque térmico: Resiste (de acordo com norma NBR 13.818), além de atender os ensaios determinados pela NBR 13.818/B, C, E, G, H, K, L, M e S (ISO 10545 -2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14 e 17) e NBR 15463.

a) Placa Ceramica 30x60cm brilho, cor branco, até a 1,80m do piso, seguido de faixa de 10cm com revestimento cerâmico 9,5x9,5cm, assentados com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e

espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: WC infantil, WC PcD, solários e fraldário

Modelo: OB5254 Girassol, linha:Onix; Marca Atlas ou equivalente.

b) Placa Ceramica 30x60cm brilho, cor branco, até a 1,80m do piso, seguido de faixa de 10cm com revestimento cerâmico 9,5x9,5cm, assentados com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: Vestiários, Lavabo Consultório, WC's Pav Superior.

Modelo: Cambraia, linha:New Solution; cor branco brilho. Marca Portobello ou equivalente

Modelo: OB5260 Ipê, linha:Onix; Marca Atlas ou equivalente.

c) Placa Ceramica 30x60cm brilho, cor branco, até a 1,80m do piso, seguido de faixa de 10cm com revestimento cerâmico 9,5x9,5cm, assentados com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: Vestiários, D.M.L, lavabo consultório, WC's Pavimento Superior.

Modelo: Cambraia, linha:New Solution; cor branco brilho. Marca Portobello ou equivalente

Modelo: OB5260 Ipê, linha:Onix; Marca Atlas ou equivalente

d) Revestimento Ceramico 2,50x2,50cm, até a 90cm do piso, seguido de faixa de 10cm com revestimento cerâmico 2,5x2,5cm, assentados com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: Circulação e pátio Coberto

Modelo: Blend48, linha: Blend; Marca Atlas ou equivalente
Modelo: M12601, linha: Podium; Marca Atlas ou equivalente

e) Revestimento Cerâmico 9,50x9,50cm, até a 90cm do piso, seguido de faixa de 10cm com revestimento cerâmico 2,5x2,5cm, assentados com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: Refeitório

Modelo: OB5260 Ipê, linha: Onix; Marca Atlas ou equivalente
Modelo: OB5261 Avenca, linha: Onix; Marca Atlas ou equivalente

f) Placa Cerâmica 30x60cm brilho, cor branco, até a 3,10m do piso, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi de acordo com a tonalidade do revestimento.

Local da Aplicação: Cozinha, lactário e despensa.

Modelo: Cambraia, linha: New Solution; cor branco brilho. Marca Portobello ou equivalente

6. FORRO

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.
Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.
Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

6.1. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.
Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

6.1.1. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

Local de aplicação:

Forros de gesso de toda a creche, conforme indicação de projeto.

7. COBERTURAS E PROTEÇÕES

7.1. Telhas metálicas trapezoidal

Serão aplicadas telhas termo acústicas, com preenchimento em EPS, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 980mm

Espessura: 50 mm

As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

Revestimento superior em aço galvalume de espessura #0,50mm.

Núcleo em poliestireno (EPS), com espessura #50mm.

Revestimento inferior em filme branco ou metálico com espessura de 0,6mm.

Modelo de Referencia: Ananda Metais AT 40/980

7.1.1. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação.

Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

7.1.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

Comprimento: **Conforme projeto Rufos e complementos**

Especificação: Todos os rufos serão executados em chapa metálica galvanizada dobrada, conforme projeto de estrutura metálica.

Locais de aplicação: nas platibandas em todo o perímetro da cobertura.

7.2. Rufos Metálicos

7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:

7.2.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

7.3. Calha Metálica

7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, chapa de #1,95mm – ou nº 14.

Corte ou desenvolvimento: Aba: 20 mm; Altura: 170 mm; Largura: 2500mm; Altura 100mm, Aba 40 mm, Aba 20mm.

7.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

7.3.4. Aplicação: Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

8. ESQUADRIAS

Vergas e Contra-vergas

Deverão ser colocadas vergas pré-moldadas de concreto armado em todos os vãos de portas e janelas onde não existirem vigas definidas pelo projeto de Cálculo Estrutural. Como também deverão ser colocadas contra-vergas pré-moldadas de concreto armado em todas as aberturas de janelas.

8.1. Esquadrias de vidro

8.1.1. Janelas de Vidro Temperado

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 10mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias.

Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Vidros simples e temperados com 10mm de espessura.

Especificação:

Estrutura da janela de vidro em alumínio anodizado natural fosco conforme projeto executivo fornecido pela Contratada e aprovado pela Contratante. Com módulos fixos e basculantes.

Vidros: temperado fumê, 10mm.

Local de aplicação: Conforme projeto arquitetônico.

8.1.2. Janelas de Vidro Laminado

Especificação:

Estrutura da janela de vidro em alumínio anodizado natural fosco conforme projeto executivo fornecido pela Contratada e aprovado pela Contratante. Com módulos fixos e maxim-ar.

Vidros: laminado fumê, 10mm.

Local de aplicação: Conforme projeto arquitetônico.

8.1.3. Portas de Vidro temperado

Especificação:

Portas automatizadas em vidro temperado fumê, 10mm, com estrutura em alumínio anodizado natural.

Local de aplicação: Conforme projeto arquitetônico.

8.2. Esquadrias em Madeira

Para efeito destas especificações, Porta de Madeira é o conjunto em que a folha, o quadro, as capas são constituídas por madeira maciça e/ou seus derivados, de acordo com a NBR 8037 (TB-223/83) - *Porta de madeira de edificações*. Para a execução das Esquadrias de Madeira, deverão ser seguidas as normas da ABNT, à saber:

- ☐ NBR 6479 (MB-564/77) - *Portas e vedações - Método de ensaio ao fogo.*
- ☐ NBR 8543 (MB-1786/86) - *Porta de madeira de edificação - Verificação das dimensões e formato da folha.*
- ☐ NBR 8051 (MB-1787/82) - *Porta de madeira de edificação - Verificação da resistência a impactos da folha.*
- ☐ NBR 8053 (MB-1788/82) - *Porta de madeira de edificação - Verificação de deformações da folha submetida a carregamentos.*
- ☐ NBR 8054 (MB-1790/82) - *Porta de madeira de edificação - Verificação do comportamento da folha submetida a manobras anormais.*
- ☐ NBR 8544 (MB-1790/82) - *Porta de madeira de edificação - Verificação do comportamento da folha sob a ação da água e sob a ação do calor.*
- ☐ NBR 8052 (MB-610/86) - *Desempenho de porta de madeira de edificação*
- ☐ NBR 8052 (PB-586/86) - *Porta de madeira de edificação - Dimensões.*
- ☐ NBR 6507 (SB-125/83) - *Símbolos de identificação das faces e sentido de fechamento de porta e janela de edificação.*

□ NBR 8037 (TB-223/83) - *Porta de madeira de edificação.*

Especificação: Portas executadas em compensado (esp.: 6mm) prensado sobre quadro de madeira com enchimento em grelha de madeira ou recheio leve ou equivalente. Espessura de 3,5 cm. Os alisares serão de 7cm x1cm serão confeccionados em madeira ipê tabaco com acabamento em esmalte sintético fosco.

Fechaduras: Em aço inox, tipo maçaneta e roseta.

Dobradiças: 3 dobradiças 1500 Média, tamanho 3 X 3 1/2 .

Batedor: fixado no piso, em borracha, a cor deverá ser a mesma do piso.

No caso das portas de acesso para portadores de necessidades especiais, será utilizada a mesma fechadura, porém abrindo para fora.

Local de Aplicação: Acesso a todas as salas e banheiros.

9. ESPELHOS

Especificação: Espelho de cristal lapidado, e= 4mm, fixado com botom de aço inox sobre revestimento cerâmico.

Locais de aplicação: sobre as bancadas dos banheiros conforme projeto

10. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E BANCADAS DE GRANITO

10.1. Cuba retangular para Coluna

Especificação: Cuba retangular com válvula oculta, na cor branco

Local de Aplicação: nos sanitários adequados para PcD's.

Modelo: L29, linha: Cubas Especiais; cor branco. Marca Deca ou equivalente

10.2. Cuba

Especificação: Cuba de embutir de louça para bancada cor: Branco Gelo, formato redondo.

Local de aplicação: todas as bancadas dos sanitários.

10.3. Bacia sanitária convencional para sanitários de PcD'S.

Especificação: Bacia de louça sem caixa acoplada, cor branco gelo, com assento termofixo.

Local de Aplicação: nos sanitários adequados para PcD's

10.4. Bacia sanitária com caixa acoplada.

Especificação: Bacia de louça com caixa acoplada, cor branco gelo, com assento termofixo, botão convencional.

Local de aplicação: nos sanitários e vestiários, exceto os adequados para PcD's.

Obs.: Os assentos das bacias deverão ser reforçados na cor branca.

10.5. Ralos e grelhas

Especificação: de acordo com Projeto Hidrosanitário.

Local de Aplicação: conforme projeto Hidrosanitário.

10.6. Bancadas

Especificação: Bancada em granito Branco Caravela, e=2cm, polido em todas as faces aparentes, conforme projeto.

Local de aplicação: Sanitários e vestiários, conforme projeto.

11. METAIS

11.1. Torneira para lavatório

Especificação: Torneira de mesa de aço inox, alavanca.

Local de aplicação: todos os lavatórios.

11.2. Torneira de parede

Especificação: Torneira de parede com arejador para pia de cozinha e tanque, cromada.

Local de aplicação: solário e D.M.L.

11.3. Válvula de escoamento para lavatório

Especificação: Válvula de escoamento para lavatório, tampão plástico.

Local de aplicação: Todos os lavatórios

11.4. Válvula de escoamento para pia de cozinha

Especificação: Válvula de escoamento para pia de cozinha 3 ½

Local de aplicação: cozinha.

11.5. Ligação flexível 40cm

Especificação: Ligação flexível (rabicho) 50 cm, pvc .

Local de aplicação: nos lavatórios e caixas de descarga.

11.6. Sifão para lavatório

Especificação: Sifão metálico cromado 1 x 1 ½ -.

Local de aplicação: todos os lavatórios.

11.7. Sifão para pia de cozinha

Especificação: Sifão metálico cromado 1 ½ x 1 ½ com adaptador para 1 ½ x 2"

Local de Aplicação: Cozinha.

11.8. Válvula de descarga para mictório

Especificação: Válvula Decamatic para mictório com fechamento automático .

Local de Aplicação: Banheiros masculinos.

11.9. Barras de apoio

Especificação: Barra de apoio em latão cromado diâmetro 1 ¾" (44,45 mm), firmemente fixado à alvenaria suportando um esforço mínimo de 1,5 kN em qualquer sentido, conforme NBR 9050. As barras de apoio deverão ser afixadas em suas extremidades com 3 parafusos inox 6,1 x 60mm e buchas plásticas.

Local de Aplicação: nos banheiros adequados para PcD's.

11.10. Corrimão/ Guarda-Corpo

Especificação: Barra de apoio em estrutura de seção quadrada 40x40 em inox polido, firmemente fixado ao piso suportando um esforço mínimo de 1,5 kN em qualquer sentido, conforme NBR 9050 e detalhe em projeto.

Local de Aplicação: Corrimão das escadas e rampas externas conforme indicação em projeto.

12. PINTURA

12.1. Pintura acrílica sobre reboco

12.1.1. Paredes externas

Especificação: Selador acrílico, massa corrida acrílica e tinta acrílica, acabamento semi brilho e cores especificadas em projeto.

Local de aplicação: Conforme projeto arquitetônico.

12.1.2. Paredes internas

Especificação: Selador acrílico, Massa corrida à base de PVA e Tinta à base de resina acrílica, acabamento semi brilho, cor branco gelo.

Local de aplicação: Conforme projeto arquitetônico.

12.2. Pintura PVA sobre forro de gesso acartonado.

Especificação: Selador acrílico, massa corrida à base de PVA e tinta látex PVA, acabamento fosco. Cor branco neve.

Local de Aplicação: Todos os forros.

12.3. Pintura sobre superfície metálica.

Especificação: Primer (fundo anticorrosivo) e tinta à base de esmalte sintético, brilhante.

Local de aplicação: Peças de ferro.

12.4. Esquadrias de ferro

12.4.1. Gradil metálico

Especificação: gradil perfis metálicos quadrados de 3cm, soldados em barras horizontais (inferior e superior) com tela de aço galvanizado, pintados nas cores identificadas no projeto arquitetônico.

Local de Aplicação: Recreação área Coberta.

13. IMPERMEABILIZAÇÃO

Especificação: Impermeabilização com manta asfáltica, aplicada a maçarico. Manta asfáltica impermeabilizante produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros (plastoméricos PL / elastoméricas EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado. Possui em sua composição exclusivo inibidor do ataque de raízes. Ensaio e especificações segundo NBR 9952/07-Tipo III-B

Acabamento superficial: PP: Polietileno/Polietileno - em ambas as faces para colagem com maçarico

AP: Areia/Polietileno - Polietileno na face de colagem para aplicação com maçarico.

Primer composto por emulsão asfáltica isenta de solvente, para aderência da manta asfáltica ao substrato.

Consumo: Primer: 0,40 l/m²;

Manta asfáltica: aprox. 1,15 m² de manta/m² de superfície (10% para sobreposições e 5% para arremates e reforços).

Local de Aplicação: Vigas Baldrame em todos os locais que existir paredes, pisos de banheiros, vestiários superiores, cozinha, área de serviço e jardineiras.

Rio Branco – AC, 05 de novembro de 2015.

Antônio Salomão Lamar Neto
Arquiteto e Urbanista.
CAU Nº A21490-6

Marilson Melo Cavalcante
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A105730-8