



**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO
JEQUITINHONHA E DO MUCURI**

CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK

DIAMANTINA - MG

RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

MEMORIAL DESCRIPTIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AGOSTO/2025

ÍNDICE

I – MEMORIAL DESCritivo	4
II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ACABAMENTOS	5
1 - DISPOsiÇÕES GERAIS	6
1.1 – Serviços Técnico-Profissionais	6
1.2 - Serviços Preliminares	6
2 - INSTALAÇÕES E SERVIÇOS INICIAIS	7
2.1 – Canteiro de Obras	7
2.1.2 - Instalação Provisória de Água, Esgoto e Luz	8
2.1.3 - Placas da Obra	8
2.1.4 - Equipamentos de Segurança	8
2.1.5 - Equipamentos e Ferramentas	8
2.1.6 - Material de Primeiros Socorros	8
2.1.7 - Vigia da Obra	8
2.1.8 - Limpeza e Preparo da Área	8
3 - DEMOLiÇÃO DE ALVENARiA	9
4 - ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMiCOS	9
5 - REVESTIMENTOS DE PISOS	10
5.1 - Regularização de Piso	11
5.2 – Revestimento do piso	11
5.3 - Arremates	12
5.4 – Impermeabilização	13
6 - REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	13
6.1 - Chapisco	14
6.2 – Emboço / Massa Única	14
6.3 - Revestimentos Cerâmicos	14
6.4 – Pintura de Paredes	15
6.5 – Forro em PVC	16
7 - BANCADAS E DIVISÓRIAS	16
7.1 Bancadas	16

7.2 – Divisórias Sanitárias	16
8 - ESQUADRIAS	17
8.1 - Portas de Madeira	17
8.2 - Esquadrias de Alumínio e Vidro	18
8.2.1 Peças de Alumínio	18
8.2.2 – Vidro Liso	19
8.3 - Esquadrias em ABS de alto impacto	20
9 - BARRAS DE APOIO, GUARDA-CORPOS, CORRIMÃOS E ACESSÓRIOS	21
10 - REVITALIZAÇÃO DE ÁREA EXTERNA	21
11 - LIMPEZA GERAL E REMOÇÃO DO ENTULHO	22

I – MEMORIAL DESCRIPTIVO

O prédio do Restaurante Universitário do Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) possui uma área bruta de 1.881,95m² e líquida de 1.877,87m², que estão distribuídas em um pavimento. Possui uma entrada principal, com um hall de 368,51m² onde estão localizados os sanitários do público em geral (feminino, masculino e de PCD) que somam 67,90m². À direita do Hall estão situados o refeitório e a cozinha.

O prédio foi planejado dentro da melhor técnica para edifícios destinados a restaurantes universitários, de acordo com as normas da ANVISA. Sua capacidade foi definida em função do número de alunos e refeições fornecidas pela instituição.

Ressalta-se que trata-se de uma edificação sustentável, visto que:

1. Possuirá em seu interior paredes e tetos com pintura com cores claras e utilizará lâmpadas de alto rendimento e baixo consumo. Devido às paredes claras, esquadrias bem dimensionadas e pé-direito alto, não será necessário acender as luzes durante o dia;
2. Através de suas venezianas terá ventilação cruzada permanente, que utiliza a energia eólica abundante existente no Campus, para climatizar naturalmente os ambientes, evitando o uso de ar condicionado.
3. Na definição dos materiais de construção e de acabamento final optou-se por componentes simples, com qualidade apreciável, de preços acessíveis e fácil ocorrência local, de forma a permitir uma construção com custo final reduzido.
3. A distribuição dos ambientes do edifício obedeceu às necessidades específicas de proximidade entre os ambientes e as funções às quais se destinam.

Na edificação estão distribuídos os seguintes ambientes:

- ✓ Hall de Entrada Restaurante (368,51m²)
- ✓ Refeitório (856,02m² / 500 postos)
- ✓ Cozinha (110,14m²)

- ✓ Massas, sucos e sobremesas (29,98m²)
- ✓ Hortifruti (20,60m²)
- ✓ Carnes (21,70m²)
- ✓ Higienização de Vasilhames (25,03m²)
- ✓ Higienização de Bandejas (21,17m²)
- ✓ Câmara Fria Congelamento/Resfriamento (325,72m²)
- ✓ Almoxarifado (37,19m²)
- ✓ Hall Cozinha (20,53m²)
- ✓ Nutricionista (33,93m²)
- ✓ Recebimento de alimentos (48,73 m²)
- ✓ DML (6,45m²)
- ✓ Lixo (7,93m²)
- ✓ Central de Gás (10,17 m²)
- ✓ Instalações sanitárias - Feminino, Masculino, PCD e Vestiários - (111,03m²)

II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ACABAMENTOS

As especificações apresentadas a seguir tem por finalidade complementar as informações contidas no projeto de arquitetura do prédio do Restaurante Universitário, no que se refere às fases, ao uso de materiais e aos procedimentos construtivos a serem praticados durante a execução dos serviços.

Qualquer omissão nesta especificação e nos serviços necessários à perfeita execução da construção feitos pela Contratada, será resolvida pela equipe de fiscalização da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A Contratada compromete-se a entregar à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM um produto de qualidade inquestionável, dentro da boa técnica de construção.

Todas as especificações técnicas serão parte integrante do contrato de construção, juntamente com todas as pranchas gráficas do projeto. Estes documentos são complementares entre si; assim, qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros, será considerada como especificada e válida.

Nenhuma alteração se fará, em qualquer especificação ou mesmo em projeto, a não ser que verifique-se que seja estritamente necessária. Nos casos em que este caderno for eventualmente omissa ou houver dúvidas de interpretação do projeto de arquitetura, deverão ser ouvidos os responsáveis técnicos, os quais prestarão os esclarecimentos necessários.

1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 - SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS

A Fiscalização da Obra ficará a cargo da UFVJM, tendo este acesso livre aos trabalhos em execução e estará apta a decidir sobre a qualidade dos materiais a serem empregados e a metodologia a ser usada na execução de serviços, definindo as normas e os procedimentos construtivos para situações não consideradas em projeto.

Todos os materiais a serem empregados e processos de aplicação obedecerão rigorosamente às especificações descritas no Projeto ou neste memorial e submetido, por escrito, à Fiscalização para aceite, obedecendo às recomendações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Os materiais de fabricação exclusiva serão aplicados, quando for o caso, e quando omissa neste caderno, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes e fornecedores dos mesmos.

A Construtora submeterá à aprovação da Fiscalização, amostras significativas dos materiais a serem empregados nos serviços especificados, antes de adquiri-los. Sendo aprovadas, as amostras serão mantidas no escritório da obra, para eventual comparação com exemplares dos lotes postos no canteiro para utilização.

1.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes nos projetos, bem como as especificações descritas neste memorial. Fazem parte do projeto todos os detalhes de serviços indicados nos desenhos e não mencionados neste memorial, assim como todos os detalhes de serviços mencionados e não constantes dos desenhos.

Nenhuma medida tomada por escala nos desenhos poderá ser considerada como precisa. Em caso de divergência entre as cotas assinaladas no projeto e suas dimensões medidas em escala prevalecerão, em princípio, as primeiras.

2 - INSTALAÇÕES E SERVIÇOS INICIAIS

2.1 – CANTEIRO DE OBRAS

Deverá a contratada fornecer projeto de instalação do canteiro de obras que deverá ser aprovado pela Fiscalização da UFVJM, antes de iniciada a obra, a fim de evitar problemas de compatibilidade de operações e de fluxos de materiais.

O projeto do canteiro de obras será constituído por croquis contendo a localização dos cômodos. Esse croqui deve ser apresentado à fiscalização logo após a autorização para início das obras. O canteiro de obras deverá atender às legislações específicas, principalmente a NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Os barracões de obra poderão ser chapa de madeira compensada, pintado interna e externamente com tinta PVA cor branco-gelo em duas demãos.

Todas as instalações e materiais que compõem o canteiro de obras, serão mantidos em permanente estado de limpeza, higiene, conservação, organização e bem sinalizadas, de acordo com as normas de Segurança do Trabalho. Logo após o término da obra, a Contratada deverá desmobilizar o canteiro de obra e o local do canteiro deverá ser entregue limpo e reurbanizado.

As despesas de manutenção, inclusive equipamentos e máquinas para a execução das atividades, correrão por conta da Contratada, bem como todas as outras despesas decorrentes das instalações provisórias.

É responsabilidade da Contratada tomar todas as precauções e cuidados no sentido de garantir estabilidade a canalizações e redes que possam ser atingidas e evitar acúmulo de entulhos, poeiras e barulho excessivo durante a execução das obras.

Também deverão ser adotados sistemas de proteção aos usuários com a instalação de tapumes herméticos, lonas plásticas para cobrir equipamentos ou elementos fixos, cortinas de isolamento, sinalizações, etc.

O controle e fechamento da circulação de pessoas serão por tapumes delimitadores das áreas em trabalho em altura de 1,80m com telha metálica, podendo ser mudado de posição a medida do avanço da obras e da necessidade de outras.

O entulho será colocado em local que não atrapalhe o andamento da obra e retirado constantemente, evitando seu acúmulo. A retirada de entulhos e desaterro, bem como o local de sua deposição final, será de exclusiva responsabilidade do executor da obra.

2.1.2 - INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

A instalação provisória de água e esgoto do canteiro de serviços deverá atender às necessidades da obra a ser executada. Seu ponto de consumo ficará a cargo da empreiteira.

A energia será requisitada pela empreiteira em um ponto indicado pela Fiscalização, sendo que a tomada de energia deve ser feita por conta do Empreiteiro.

2.1.3 - PLACAS DA OBRA

Deverão ser colocadas em local visível, em acordo com a Fiscalização, a placa de obra, que deverá ser enviada anteriormente para aprovação.

2.1.4 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

A Contratada fornecerá todo equipamento necessário à segurança dos serviços, de acordo com as Normas de Segurança no Trabalho.

2.1.5 - EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

É responsabilidade da Contratada fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução dos serviços com produtividade e qualidade.

2.1.6 - MATERIAL DE PRIMEIROS SOCORROS

A Contratada deverá manter em local adequado e visível de seu canteiro de obra materiais de primeiros socorros, materiais estes que deverão seguir as recomendações do ministério do trabalho.

2.1.7 - VIGIA DA OBRA

Será de total responsabilidade da Contratada a segurança do canteiro e dos locais em obra, assim como, pela guarda dos equipamentos, ferramentas e materiais depositados no canteiro.

2.1.8 - LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA

A Contratada providenciará a limpeza do local com imediata remoção do entulho resultante no canteiro de serviço, cabendo-lhe ainda efetuar a limpeza periódica da obra.

3 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Será demolida a alvenaria nos locais indicados no projeto de arquitetura para adequação do prédio. A demolição será realizada de forma manual seguindo as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb), de maneira que seja garantida a segurança e proteção dos operários.

Todos os resíduos e entulhos de demolição deverão ser transportados para local apropriado.

4 - ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS

4.1 - As alvenarias de fechamento perimetral e as divisões internas dos ambientes serão executadas com tijolos cerâmicos, levando acabamento em reboco. Os tijolos serão de 19 cm de altura por 39 cm de comprimento.

4.2 - O encunhamento das alvenarias sob a estrutura de concreto será feito por argamassa aplicada em bisnaga. A operação de encunhamento só deverá ser executada após decorridos 7 dias da conclusão do pano de alvenaria, de modo a garantir o perfeito travamento entre esta e a estrutura.

4.3 - As alvenarias terão suas fiadas perfeitamente aprumadas e niveladas. A argamassa de assentamento dos tijolos terá espessura uniforme, nunca ultrapassando a 15 mm, sendo sua superfície externa rebaixada e arredondada com a ponta da colher. A argamassa será em cimento portland, cal hidratada industrializada certificada, ref. Ical ou equivalente, e areia média lavada, no traço volumétrico 1:2,5:12, podendo ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, de igual resistência, a critério da Fiscalização. O assentamento dos tijolos será feito sempre com juntas de amarração.

4.4 - As superfícies da estrutura de concreto que tiverem contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3, com eventual adição de adesivo à base de resina acrílica. Neste particular, o máximo cuidado deverá ser tomado para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios da argamassa utilizada no chapisco.

4.5 – As alvenarias apoiadas em alicerces e baldrames serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses apoios estruturais. Nos serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

4.6 - Todos os vãos de portas e janelas, rasgados em alvenaria, levarão vergas de concreto de altura compatível com o vão, em geral correspondente a 10% desse, sendo o mínimo de 10 cm. A ferragem mínima será de 2 vergalhões Ø6,3 mm e estribo Ø4,2 mm a cada 15cm. A verga deverá se apoiar na alvenaria de cada lado do vão, numa extensão mínima de 20 cm.

4.7 - Abaixo de todas as bancadas deverá ser executado sóculo em alvenaria $h = 10\text{cm}$.

5 – REVESTIMENTOS DE PISOS

Todos os pisos laváveis terão declividade mínima de 1% em direção ao ralo ou porta externa para o perfeito escoamento de água. A borda superior dos rodapés será sempre em nível.

A colocação dos elementos do piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro.

Será substituído qualquer elemento que demonstrar deslocamento ou vazios por percussão ou soar chocho. Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados durante dois dias, no mínimo.

Os pisos cerâmicos, após esse prazo, serão rejuntados com argamassa de rejuntamento e limpos.

Os pisos só serão executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

A argamassa de assentamento para revestimentos cerâmicos não poderão ter espessura superior a 2,5 cm. Quando o desnível entre os pisos exigir maior espessura dessa argamassa a diferença será reduzida à condição permissível, com a aplicação de uma camada de enchimento com traço 1:5 de cimento e areia.

Decorridos no mínimo sete dias, o piso preenchido receberá a camada de assentamento após limpeza prévia.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a colocação da argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa ou pela perda de água de superfície.

Compartimentos excessivamente ventilados ou expostos ao calor deverão ter os pisos já colocados protegidos. Maiores cuidados serão tomados nesses locais no tocante à quantidade de argamassa estendida.

Quando for lançado o pó de cimento sobre a argamassa de assentamento, esta deverá conter umidade suficiente para converter o pó em massa.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, o lastro deverá ser lavado e escovado somente com água limpa, devendo receber uma pasta traço 1:2 de cimento e areia espalhada com vassoura.

5.1 - REGULARIZAÇÃO DE PISO

5.1.1 - Como base para a aplicação de revestimento final, os pisos deverão ser regularizados e nivelados com argamassa de cimento e areia média lavada, no traço 1:4 em volume, espessura média de 3,0 cm.

5.1.2 - A superfície da argamassa será sarrafeada a régua e desempenada a feltro ou esponja plástica em desempenadeira, tomando-se cuidado para evitar alisar-se em excesso, mantendo a superfície levemente áspera.

5.1.3 - A superfície deverá ser rigorosamente mestrada para assegurar-se a sua planicidade, bem como a sua declividade em caso de escoamento de água sobre o piso.

5.2 – REVESTIMENTO DO PISO

5.2.1 - Os pisos a serem revestidos se enquadram nos modelos abaixo e são designados pelo código de acabamento de piso indicados em projeto. Todos os modelos deverão obedecer ao padrão de resistência à abrasão superficial da classe PEI-4 (tráfego intenso) ou maior.

Código 1 – Piso em Granilite, espessura 8mm, cor natural;

Código 2 – Piso Cerâmico Gail, linha Industrial Gressit 24x11,6cm cor 1001 (Bege) ou equivalente.

5.2.2 - O assentamento do revestimento deverá ser iniciado somente após a preparação do contrapiso, cujas superfícies deverão ficar ásperas e bem limpas. Antes de iniciar a colocação das peças serão perfeitamente definidos os níveis acabados, de acordo com projeto, assegurando-se nas áreas molhadas a declividade necessária ao escoamento de água através dos ralos no piso.

5.2.3 - A argamassa de assentamento será do tipo cimento-cola flexível, industrializado, ref. Cimentcola Flexível da Quartzolit ou equivalente, espalhada sempre com desempenadeira dentada, de modo a formar uma camada uniforme e com espessura máxima de 2,5cm.

5.2.4 - A disposição das peças deverá observar as características do ambiente, de forma a diminuir o recorte das peças.

5.2.5 - O alinhamento das juntas será rigorosa e constantemente controlado, e sua espessura deverá observar a indicação do fabricante.

5.2.6 - Os cortes nas peças serão sempre regulares, devendo ser feitos com ferramental adequado, não se admitindo o processo manual com torquês.

5.2.7 - Após 48 horas da colocação dos elementos, proceder ao rejuntamento, usando argamassa industrializada flexível para rejunte, ref. Quartzolit Weber ou equivalente.

5.2.8 - Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos com estopa e gesso, quando a passagem obrigatória de operários e/ou materiais assim o exigir.

5.2.9 - O rejunte será na cor definida pela fiscalização da marca Fortaleza ou equivalente. Será iniciado, no mínimo, após 3 (três) dias de seu assentamento, fazendo-se uso de pranchas largas, de madeira, para transitar sobre o piso.

5.2.10 - O material de rejuntamento será aplicado em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. A desempenadeira emborrachada ou o rodo de borracha serão deslocados em movimentos contínuos, de vai-e-vem, diagonalmente às juntas.

5.3.11 - Nos pisos, recém-rejuntados, não será admitido o trânsito de pessoas ou qualquer outra solicitação mecânica. No caso de piso externo, logo após o rejuntamento, será ela coberta com manta de polietileno ou sacos de estopa umedecidos, proteção que deverá perdurar por um período de 3 (três) dias.

5.3.12 - Serão executadas juntas de dilatação no piso para alívio de tensões originadas pela movimentação da base onde é aplicado o revestimento ou pela própria expansão das placas. Nestas será feita a aplicação de selante mastique elástico e isopor, bem como, instaladas cantoneiras de alumínio nas quinas.

5.3 - ARREMATES

5.3.1 - Haverá rodapés de granilite nas faces aparentes, em faixas com altura de 7 cm a serem instalados no encontro das alvenarias rebocadas e pintadas com a superfície de piso, seguindo o padrão do tipo de piso instalado.

5.3.2 - Haverá rodapés arredondado nas faces aparentes, em faixas, a serem instalados no encontro das alvenarias rebocadas e pintadas com a superfície de piso, seguindo o padrão do tipo de piso instalado, ref. Gail ou equivalente.

5.3.3 - Todas as portas e vãos de acesso em que há transição do tipo de piso haverá soleira em granito, espessura de 2,0 cm, nas dimensões do seu vão e na largura de seu marco.

5.3.5 -Na escada será colocado um filete de faixa/fita adesiva transparente antiderrapante, largura de 50mm.

5.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO

5.4.1 - A impermeabilização com argamassa polimérica será executada nos seguintes locais: banheiros, vestiários e em todos os locais em que será realizado o assentamento do piso gail, conforme indicação em projeto.

5.4.2 - Antes de iniciar o serviço, deve-se certificar de que a superfície deve esteja limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes. Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos. Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão; - Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha. Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior. Repetir o processo para a demão seguinte. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

6 - REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Construtora certificar-se de que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas embutidas nos paramentos serão executadas antes dessa etapa, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

Ao final, a contratada deverá, nos locais indicados e conforme projeto de arquitetura, apresentar nas paredes executadas uma superfície lisa e preparada para a pintura ou aplicação de azulejo.

6.1 - CHAPISCO

As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume. Após o chapisco, deverá ser observado um intervalo de 24 horas, no mínimo, para a execução da camada de emboço ou massa única.

6.2 – EMBOÇO / MASSA ÚNICA

6.2.1 – O revestimento grosso será constituído de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 para emboço externo e interno, e só serão aplicados depois de completada à pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

6.2.2 - Não será permitido o uso de saibro ou materiais argilosos e, ou, que contenham material orgânico em teor que comprometam a qualidade do resultado final, assim como, outro produto que substitua a cal hidratada.

6.3 - REVESTIMENTOS CERÂMICOS

6.3.1 – As paredes internas para ambientes molhados, receberão revestimento cerâmico, que será assentado até a altura de 2 m. Submetidos à Fiscalização para aceite, serão fixados com o uso de espaçadores plásticos com juntas corridas com cimento-cola e rejuntados na cor branca.

Este revestimento será assentado nas alturas indicadas em projeto em placas de 25x35 cm cor: Branco Gelo.

Os banheiros do público em geral receberão revestimento cerâmico até 1,70 m, pois acima, em uma faixa de 30 cm será executado um barrado de pastilhas cerâmicas.

6.3.2 - Os revestimentos cerâmicos serão aplicados com argamassa-cola de procedência indicada pelo fabricante do revestimento; caso não haja essa indicação, pode-se utilizar argamassa-cola flexível pré-misturada ref. Cimentcola Flexível da Quartzolit ou equivalente.

6.3.3 - O espalhamento da argamassa será feito utilizando-se desempenadeira de aço dentada, para obter-se uma camada com cerca de 4 mm de espessura.

6.3.4 - O emboço de base deve ter o prazo de cura de pelo menos 14 dias antes da aplicação da cerâmica.

6.3.5 - Cortes e furos nas placas para o complemento de panos de paredes, encaixe de metais ou outros arremates deverão ser feitos com equipamentos mecânicos adequados, não se admitindo o processo manual a torquês.

6.3.6 - Qualquer peça trincada ou lascada no processo de corte deverá ser rejeitada.

6.3.7 - As juntas entre as peças deverão estar rigorosamente niveladas e prumadas e sua dimensão deverá seguir recomendação do fabricante. As juntas serão tomadas com rejunte flexível pré-misturado ref. Quartzolit ou equivalente, nas cores acima indicadas.

6.3.8 - O trabalho de rejuntamento deverá ser feito após decorridos pelo menos 4 dias do assentamento das peças, trabalhando-se em pequenos trechos, para facilitar a limpeza imediata do excesso de rejunte.

6.4 – PINTURA DE PAREDES

6.4.1 - As pinturas especificadas serão de acordo com os tipos indicados no projeto, devendo todas serem submetidas à Fiscalização para aceite, antes de suas aplicações.

6.4.2 - Na fase de preparação, alguns cuidados serão necessários, como examinar e corrigir as superfícies de quaisquer defeitos de revestimento, devendo estas se encontrar limpas, secas, isentas de poeira, de grãos de areia, gordura e mofo.

6.4.3 - É importante observar que o reboco esteja completamente seco e curado, sendo necessário para isto 28 (vinte e oito) dias, no mínimo.

6.4.4 - Em toda alvenaria a ser construída será feita anterior aplicação de fundo selador acrílico em uma demão ref. Coral ou equivalente.

6.4.5 - Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo, entre demãos sucessivas, de acordo com as recomendações do fabricante para cada composição química das tintas especificadas. Em geral, 24 horas são suficientes para a secagem.

6.4.6 - As alvenarias internas aos ambientes serão pintadas com tinta látex acrílica, ref. Coral ou equivalente, conforme cores definidas em projeto arquitetônico, já as alvenarias externas serão com tinta texturizada acrílica.

6.4.7 - Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções

recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorramento, falhas ou marcas de pincéis.

6.5 – FORRO EM PVC

Os painéis serão lisos e na cor branca. A estrutura de sustentação será em aço. Os pinos de cravação a serem empregados deverão estar em conformidade com a carga estabelecida em norma. Os parafusos serão galvanizados ou em aço inoxidável.

As fitas de sustentação poderão ser substituídas por tirantes de arame de aço galvanizado e regulador com mola (tipo borboleta), para permitir o perfeito nivelamento da estrutura do forro.

Serão previstas juntas de dilatação junto aos pilares, colunas, paredes e divisórias, empregando perfis de arremate para um perfeito acabamento.

Nos locais onde for necessária a visita ao interior da forração para manutenção de sistemas hidráulicos, elétricos, telefônico, cabeamento, ar condicionado, etc, é absolutamente obrigatório prever alçapões de acesso. Deve-se assim, ter um reforço na estrutura de bordas dos alçapões, para garantia de um acesso seguro e apoio de escadas.

7 - BANCADAS E DIVISÓRIAS

7.1 BANCADAS

7.1.1 – As bancadas obedecerão aos detalhes de projeto e serão apoiadas em metalon, tendo tampos em granito cinza andorinha, espessura 2cm , podendo levar instalações de água e esgoto, conforme detalhes específicos do projeto arquitetônico.

1.2 - As bancadas de instalações sanitárias serão apoiadas em metalon, chumbados na alvenaria perimetral, tendo tampo em granito cinza andorinha. Seu desenho, altura e arremates de testada, para cada locação, serão definidos pelos detalhes do projeto.

7.1.3 - Todas as bancadas de granito, no seu encontro com a parede vertical, serão providas de rodabancada em faixas de 10x2 cm de granito cinza andorinha, do mesmo padrão acima, ou em outra disposição conforme detalhado.

7.2 – DIVISÓRIAS SANITÁRIAS

7.2.1 - As divisórias para os boxes sanitários e de chuveiros, e para os mictórios, deverão ser em placas de granito cinza andorinha, nas dimensões

indicadas em detalhes de arquitetura, com espessura de 2,0 cm, polidas em todas as faces visíveis e montadas no local de uso, tendo seu sistema de estruturação com fixações rígidas por engaste no piso e paredes (2cm).

8 - ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão rigorosamente, quanto a sua localização dimensões e execução, às indicações do projeto de arquitetura.

Quanto aos materiais somente serão aceitos quando sem defeitos, empenos ou falhas e previamente submetidos à Fiscalização.

Os locais de encontro dos peitoris com as esquadrias deverão ser vedados com silicone selante cura neutra transparente, resistente a ar, água, degradação solar, não corrosivo e de pouco odor, padrão de qualidade DOW CORNING ou equivalente.

As esquadrias externas maxim ar deverão ser dotadas de tela milimétrica tipo mosquiteiro em polietileno, fixada em perfil alumínio, com um sistema de dobradiças se projetam para dentro do ambiente, facilitando assim a abertura e o fechamento da janela.



Serão executados peitoris em granito cinza andorinha, somente nas esquadrias externas, espessura 2cm nas dimensões dos vãos e na espessura da parede, com pingadeira de 1,5 cm para cada lado. Os peitoris terão caimento de 1% para fora, sendo providos de pingadeira inferior, na forma de um sulco longitudinal junto à borda da peça.

8.1 - PORTAS DE MADEIRA

8.1.1 - O desempenho das esquadrias deverá ser verificado na presença da Fiscalização.

8.1.2 - As portas de madeira para instalação em alvenarias terão as características conforme detalhe em projeto. A espessura total da folha será de 35 mm.

8.1.3 - As folhas das portas receberão pintura esmalte sintético Coralit acetinado na cor branco ou equivalente..

8.1.5 - Os marcos e alizares serão recusados se apresentarem empenamento, descolamento, rachaduras, lascas ou nós de madeira.

8.1.4 - As portas de madeira terão as seguintes características:

P01	80x210	abrir
P03	80x210	Abrir com mola aérea
P06	90x210	abrir / PCD

8.2 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

8.2.1 PEÇAS DE ALUMÍNIO

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamentos, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado. O alumínio deverá possuir acabamento anodizado

Nenhum perfil estrutural ou contra-marco apresentará espessura inferior a 1,6mm. A fim de evitar vibrações, atritos e ruídos, não será permitido o contato direto entre peças móveis, o qual se fará através de “nylon” duro (roldanas, encosta, freios, escovas, proteção, patins, etc).

Nas esquadrias de alumínio não será permitido o contato direto entre elementos de cobre ou metais pesados com o alumínio. Far-se-á isolamento por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, betume asfáltico, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

As serralharias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias.

Todas as ligações de quadros ou caixilhos que possam ser transportados inteiros, da oficina para o local de assentamento, serão asseguradas por soldagem autógena, encaixe, ou ainda auto-rebitagem.

Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial nem alteração das características químicas e de resistência mecânica.

A costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo em caso de ulterior anodização.

As ligações entre peças de alumínio por meio de parafusos só serão admitidas quando inevitáveis. Neste caso, os parafusos serão constituídos por liga do grupo Al-Mg-Si, endurecidos por tratamento térmico.

As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas na linha de juncão. Por ocasião do transporte, manuseio e estocagem das esquadrias na obra, deverão as mesmas ser protegidas com papel crepe: observar-se-á o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies (anodizadas ou não), especialmente na fase de montagem das esquadrias.

Recomenda-se que os caixilhos de alumínio sejam colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro. Após a colocação, os caixilhos deverão ser protegidos com aplicação provisória de vaselina industrial, óleo ou tinta filme, os quais serão removidos no final da obra.

8.2.2 – VIDRO LISO

8.1.2 Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

8.1.3 - Recomenda-se cuidado na estocagem, manipulação e movimentação dos vidros sendo preparados cavaletes adequados em madeira, forrados com carpete ou bidim, estocando-se os vidros de forma balanceada, numerando-se as peças de modo a não ocorrerem trocas.

8.1.4 - Serão evitados choques e apoio dos vidros fora das madeiras.

8.1.5 - Deverão ser utilizadas ventosas para melhor manipulação das peças.

8.1.6 - A estocagem se fará em local seco e ventilado e as placas de vidros deverão ficar separadas por papel não impresso ou cordoalha.

8.1.7 - Para assentamento das chapas de vidro, serão empregadas gaxetas de borracha dupla, conforme detalhes dos fabricantes das esquadrias que serão aprovados pela Fiscalização.

8.1.8 - Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão limpos e lixados.

8.1.9 As placas de vidro não deverão apresentar defeitos (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados ou corte de bisel) nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

As esquadrias de alumínio e vidro ou somente alumínio terão as seguintes características:

P04	160x210	abrir / alumínio veneziana
P05	55x180	abrir / alumínio veneziana
P07	90x210	abrir / alumínio veneziana
P08	120x210	correr / alumínio e vidro
P09	150x210	correr / alumínio e vidro
J01	200x315x105	alumínio e vidro
J02	200x215x205	alumínio e vidro
J03	30x30x70	alumínio e vidro
J04	500x100x300	alumínio e vidro
J05	150x315x105	alumínio e vidro
E1	517x315x105	alumínio e vidro
E2	450x315x105	alumínio e vidro
E3	345x315x105	alumínio e vidro
E4	585x315x105	alumínio e vidro
VN01	100x80x290	alumínio veneziana
VN02	200x80x290	alumínio veneziana
V01	180x392x120	alumínio/ vidro fixo
V02	365x120x120	alumínio/ vidro fixo
V03	715x320x120	alumínio/ vidro fixo
V04	175x120x120	alumínio/ vidro fixo

8.3 - ESQUADRIAS EM ABS DE ALTO IMPACTO

Deverá ser instalada porta vai e vem em ABS rígida de alto impacto 12mm de espessura, dobradiça com fechamento automático por gravidade, vedação em lona especial, visor em policarbonato de 3 mm e parachoque abs de alto impacto. Esta porta é indicada para ambientes que possuem grande fluxo de pessoas no local.

As esquadrias de em ABS de alto impacto terão as seguintes características:

P04	150x210	vai e vem com visor
-----	---------	---------------------

9 - BARRAS DE APOIO, GUARDA-CORPOS, CORRIMÃOS E ACESSÓRIOS

9.1.1 – Todos os componentes estruturais dos guarda-corpos e corrimão serão em alumínio nos diâmetros, desenvolvimento e alturas conforme indicado em detalhe.

9.1.2 - As barras de apoio das instalações sanitárias de P.N.E masculino e feminino serão em aço inox polido.

9.1.3 Serão instalados guarda corpos de dois tipos: Panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado, ou em aço inox com subdivisões e corrimão. A localização de cada um destes deverá ser verificada em projeto.

9.1.4 Deverão ainda serem instalados os seguintes acessórios, conforme especificação do projeto:

- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500ml;
- Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolão;
- Papeleira metálica cromada;
- Espelho 40x60cm e= 4mm fixado com parafuso finesson.

10 – REVITALIZAÇÃO DE ÁREA EXTERNA

Nos arredores da edificação deverá ser realizada limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação ou pequenas árvores para que seja executada pavimentação com piso em blocos intertravados de concreto industrializados de 20x10cm, espessura de 10cm.

Além disso, deverá ser instalado meio fio pré moldado em concreto nas dimensões 39x6,5x6,5x19cm para delimitação das áreas de piso intertravado e paisagismo.

Deverá ser realizada regularização e estabilização dos taludes adjacentes à edificação com plantio de gramas.

A grama será plantada em placas que deverão ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento. Será realizado o plantio de árvores ornamentais, conforme especificação do projeto de paisagismo.

11 – LIMPEZA GERAL E REMOÇÃO DO ENTULHO

Para assegurar a entrega da obra em perfeito estado, deverá ser executado todos os arremates, limpeza e remoção de quaisquer detritos, materiais e equipamentos, remanescentes que julgar necessário e os que a Fiscalização determinar.

Deverão ser executadas as limpezas periódicas durante o decorrer da obra para manter a organização e conservação dos materiais utilizados.

Todo o entulho deverá ser removido da obra pela Construtora.

Deverão ser lavados convenientemente e de acordo com as especificações dos respectivos fabricantes, os pisos de cerâmica, granito, cimentado, bem como revestimentos de azulejos, e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. Lavagem final com água em abundância.

11.1 - Vidros - serão limpos com esponja de aço, removedor e água, sempre respeitando-se as especificações e orientações dos respectivos fabricantes.

11.2 - Pisos cimentados - serão lavados com solução de ácido muriático e água de 1:6. Salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente à lavagem com água.

11.3 - Aparelhos Sanitários - serão limpos com esponja de aço, sabão e água, sempre respeitando-se as especificações e orientações dos respectivos fabricantes.

11.4 - Metais Sanitários - serão limpos sempre respeitando-se as especificações e orientações dos respectivos fabricantes.

11.5 - Ferragens - serão limpas com removedor adequado, polindo-se com flanela seca.

A Construtora manterá entre a data da conclusão da obra e respectivo recebimento definitivo, pessoal para manutenção da limpeza em número suficiente e adequado.

Será considerada finalizada a obra após inspeção da Fiscalização da Universidade e aceitação dos serviços realizados, ficando a Contratada responsável legalmente, nos termos de normas e do Código de Defesa do Consumidor, pela qualidade dos serviços e reparos necessários decorrentes a problemas relativos à má execução não perceptíveis imediatamente após a construção.

Autora da adequação do documento:
JENIFFER DE OLIVEIRA FREITAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 199.240/D – MG

Baseado no documento do RT:
SEBASTIÃO DE OLIVEIRA LOPES
CREA 66.437/D - MG
ART CREA-MG 1-40521004