MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Ampliação do espaço sede da Associação dos Feirantes (AFAVE) — Serviços de acabamento

Órgão	Prefeitura Municipal de Veredinha/MG — Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo — Diretoria de Engenharia e Convênios
Obra	Anexo Feira — ampliação do espaço sede da Associação dos Feirantes (AFAVE)
Local	Feira Livre de Veredinha — Praça do Cruzeiro, s/n, Liberdade
Base de preços	SETOP — Região Jequitinhonha — julho/2026 — preços com desoneração; LDI 29,31%
Forma de execução	Indireta
Prazo de execução	90 dias corridos, contados da emissão da Ordem de Serviço
Área ampliada	30,08 m² (4,70 m × 6,40 m), conforme memória de cálculo da planilha
Responsável técnico	Rafael Aparecido Cordeiro Vieira — Engenheiro Civil — CREA/MG nº 211.143/D

Objeto

O presente memorial descritivo e especificações técnicas estabelece os materiais, os métodos executivos, os requisitos de qualidade e os critérios de medição e aceitação dos serviços de acabamento e complementares da ampliação do espaço sede da Associação dos Feirantes (AFAVE), na Feira Livre de Veredinha/MG, conforme a Planilha Orçamentária de Custos que integra o processo de contratação.

Caracterização da ampliação

A partir das memórias de cálculo da planilha e das informações do projeto básico, a ampliação apresenta as seguintes características geométricas, que orientam todas as especificações deste documento:

- ambiente de planta retangular com dimensões internas de 4,70 m × 6,40 m (área de 30,08 m²);
- pé-direito de 2,22 m até a face inferior da laje de cobertura (cota adotada nas memórias de revestimento e pintura), com alvenarias de vedação até a cota de 2,02 m, correspondente à face inferior das vigas existentes;
- alvenaria nova nas paredes de fundo (4,70 m) e lateral (6,40 m) e em trecho frontal de 1,20 m; a outra parede lateral de 6,40 m é existente;
- as faces externas das paredes de fundo e laterais confrontam com edificações vizinhas ou existentes, razão pela qual recebem revestimento e pintura apenas nas faces internas, à exceção do trecho frontal de 1,20 m, revestido e pintado em ambas as faces;

- fachada frontal composta pelo trecho de alvenaria de 1,20 m e por vão envidraçado de 3,50 m × 2,02 m, fechado por esquadria de vidro temperado de 10 mm com 02 (duas) folhas fixas e 02 (duas) folhas de correr, sobre soleira de granito;
- 03 (três) básculas de vidro temperado de 8 mm, de 1,00 m × 0,40 m cada, com peitoril de granito, a 1,80 m de altura em relação ao piso acabado, observado o disposto no item 6.3;
- 01 (uma) porta de madeira de 0,80 m × 2,10 m, observado o disposto no item 6.1;
- 02 (dois) portões em tubo de aço galvanizado de 3,00 m × 2,10 m, localizados ao fundo da edificação e fixados na estrutura existente;
- passeio de concreto com 27,80 m de extensão e 0,80 m de largura, confinado por guia de meio-fio pré-moldada de igual extensão, em localização conforme indicação da Fiscalização.

Escopo e exclusões

Integram o escopo exclusivamente os serviços relacionados na planilha orçamentária, posteriores à estrutura: serviços preliminares, alvenaria de vedação, revestimentos argamassados, pintura, pisos e acabamentos, esquadrias e instalações elétricas, com os complementos expressamente previstos neste memorial.

Preservação da estrutura existente (diretriz geral de interface)

Por se tratar de acabamento sobre estrutura concluída, aplicam-se a todos os itens as seguintes diretrizes, complementadas pelas disposições específicas de interface de cada item

- é vedado cortar, rebaixar, apicoar com profundidade, abrir rasgos ou executar furos passantes em pilares, vigas e laje, bem como expor, cortar ou dobrar armaduras;
- rasgos para eletrodutos e caixas serão executados somente em alvenaria; no teto e nos elementos de concreto, as instalações serão aparentes;
- fixações em elementos de concreto (trilhos e perfis de esquadrias, chapas dos portões, luminárias) limitam-se a furos de pequeno diâmetro para buchas ou chumbadores, com locação previamente aprovada pela Fiscalização, afastamento das bordas e profundidade compatíveis com o cobrimento, de modo a não atingir armaduras;
- antes do início dos serviços, a Contratada fará registro fotográfico do estado da estrutura e comunicará por escrito à Fiscalização quaisquer fissuras, desaprumos, segregações ou desvios dimensionais que interfiram nos acabamentos; os desvios não serão corrigidos por intervenção na estrutura, mas compensados nas espessuras de revestimento dentro dos limites deste memorial;
- danos causados à estrutura existente serão reparados pela Contratada, às suas expensas, segundo procedimento aprovado pela Fiscalização, sem prejuízo do disposto no art. 119 da Lei nº 14.133/2021.

Normas e documentos de referência

Os serviços obedecerão às normas técnicas da ABNT citadas em cada item (relacionadas integralmente nas Referências), às normas de segurança do trabalho, em especial a NR-18, à Resolução CONAMA nº 307/2002 quanto aos resíduos, às instruções dos fabricantes dos materiais e às determinações da Fiscalização. Em caso de divergência, prevalecerá: (1) a norma técnica; (2) este memorial; (3) a planilha orçamentária quanto a quantitativos e unidades.

Materiais

Todos os materiais serão novos, de primeira qualidade, em embalagem original, dentro do prazo de validade e com marcação de conformidade quando exigida. Materiais com características descritas na planilha (dimensões, espessuras, classes de resistência, PEI, tipo de vidro, bitolas) não admitem substituição por especificação inferior. A equivalência técnica de marcas será submetida previamente à Fiscalização, com ficha técnica do produto.

Antes da aquisição, a Contratada apresentará amostras da cerâmica de piso e rodapé, do granito, das ferragens das esquadrias e da tinta (na cor definida pela Fiscalização). Os materiais serão armazenados em local coberto, seco e ventilado; cimento e argamassas industrializadas em pilhas de no máximo 10 sacos sobre estrado; vidros na vertical, sobre calços de madeira ou borracha.

Obrigações da Contratada

- providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução junto ao CREA-MG, nos termos da Lei nº 6.496/1977, antes do início dos serviços;
- manter Diário de Obra atualizado, com registro das etapas, condições climáticas, ocorrências e liberações da Fiscalização;
- fornecer equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalizar e isolar a área de trabalho, considerando que a feira e a sede da AFAVE poderão permanecer em funcionamento durante a obra;
- manter o canteiro limpo, segregar e destinar os resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, em local indicado pela Fiscalização;
- submeter cada etapa à liberação da Fiscalização antes da execução da etapa subsequente que a encubra (alvenaria antes do chapisco, infraestrutura elétrica antes do reboco e do contrapiso, contrapiso antes da cerâmica).

Critérios gerais de medição e aceitação

A medição será feita pelas quantidades efetivamente executadas e aceitas, na unidade da planilha, limitadas aos quantitativos contratados, salvo alteração formalizada por termo aditivo. Serviços executados em desacordo com este memorial não serão medidos até sua correção. Os preços unitários remuneram todos os materiais, equipamentos, mão de obra,

perdas, transportes internos e serviços acessórios descritos na composição de referência de cada item.

A aceitação de cada item observará os critérios específicos da Parte B. O recebimento do objeto dar-se-á provisoriamente, pelo responsável pela fiscalização, e definitivamente, por servidor ou comissão designada, ambos mediante termo detalhado, nos termos do art. 140, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS POR ITEM DA PLANILHA

1 — SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 — Placa de obra

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
1.1	ED-28427	UN	1,00	1 unidade
Descrição na planilha: *Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45 mm, dimensão (3 x 1,5) m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8 x 40 mm, em estrutura metálica de metalon 20 x 20 mm, esp. 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta PVA duas (2) demãos.*				

Materiais. Chapa de aço galvanizado nº 26 (0,45 mm), dimensões 3,00 m × 1,50 m; adesivo vinílico plotado em impressão de alta resolução, com proteção UV; quadro em metalon 20 × 20 mm, parede 1,25 mm; rebites de alumínio 4,8 × 40 mm; suportes em eucalipto autoclavado, pintados com tinta PVA em duas demãos.

Método executivo. A arte seguirá o modelo próprio da Prefeitura Municipal de Veredinha, fornecido pela Fiscalização, cujo leiaute será aprovado antes da plotagem. A placa será instalada em até 10 dias após a Ordem de Serviço, em local visível indicado pela Fiscalização, com a borda inferior a no mínimo 2,00 m do terreno, e retirada ao término da obra, quando determinado.

Interface com a estrutura existente. A placa será autoportante, com suportes engastados no terreno; é vedada a sua fixação em pilares, vigas, platibandas ou alvenarias da edificação.

Critério de medição. Por unidade (UN) instalada e aceita.

Critério de aceitação. Conformidade com o modelo aprovado; legibilidade; prumo e estabilidade; ausência de bolhas, rasgos ou descolamento do adesivo; manutenção dessas condições durante toda a obra.

1.2 — Remoção de pavimentação intertravada

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
1.2	ED-48476	m²	30,08	4,70 × 6,40 = 30,08 m²

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
Descrição na planilha: *Remoção manual de pavimentação intertravada ou sextavado em pré-moldado de concreto, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.*				

Método executivo. Remoção manual, iniciada pelas peças de borda e prosseguindo com alavancas e ferramentas leves, sem golpes que fraturem as peças. As peças íntegras serão limpas, separadas por formato e empilhadas em pilhas estáveis de até 1,00 m de altura, em local indicado pela Fiscalização. O colchão de assentamento será removido até a base, que será regularizada e compactada para receber o contrapiso (item 5.1).

Destinação. O material removido terá a destinação indicada pela Fiscalização. A composição de referência não remunera o transporte para fora do canteiro; se necessário, será previamente autorizado e formalizado pela Fiscalização. Resíduos não reaproveitáveis serão segregados conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

Interface com a estrutura existente. Junto a pilares e vigas baldrame, a remoção será manual e cuidadosa, sem escavação abaixo da cota de topo dos elementos de fundação e sem impacto sobre o concreto. Caso a base sob o pavimento se revele constituída apenas de areia, sem condições de suporte para o contrapiso, a Fiscalização será comunicada antes da continuidade dos serviços.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de área efetivamente removida, limitada a 30,08 m².

Critério de aceitação. Área totalmente liberada e regularizada; peças reaproveitáveis empilhadas e quantificadas em registro no Diário de Obra; perda por quebra compatível com a remoção manual cuidadosa.

2 — ALVENARIA

2.1 — Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico furado, esp. 14 cm

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
2.1	ED-48232	m²	26,06	Paredes: (4,90 + 6,80 + 1,20) × 2,02 = 26,06 m²
Descrição na planilha: *Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14 cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento.*				

Materiais. Blocos (tijolos) cerâmicos vazados de vedação, com largura nominal de 14 cm, atendendo à ABNT NBR 15270-1, sem trincas, quebras, deformações ou queima irregular, de um único fornecedor e lote. Argamassa de assentamento mista de cimento, cal e areia, ou industrializada para assentamento, conforme a composição de referência, preparada mecanicamente e utilizada em até 2 h30min após o preparo.

Método executivo. Execução conforme a ABNT NBR 8545: locação das paredes pelos eixos e faces dos pilares existentes; marcação da primeira fiada com nível; assentamento com juntas horizontais e verticais de 10 mm (± 3 mm), totalmente preenchidas, e juntas verticais desencontradas (amarração em meia vez); conferência de prumo, nível e alinhamento a cada fiada, com escantilhão ou linha esticada. Os vãos de esquadrias serão deixados nas dimensões dos marcos e caixilhos, verificados em obra.

Vergas e contravergas. Sob os vãos das básculas serão executadas contravergas em concreto, prolongadas no mínimo 30 cm além de cada lado do vão. Onde o vão alcançar a face inferior da viga existente, esta exercerá a função de verga, sendo vedado qualquer corte.

Interface com a estrutura existente. (a) Ligação com pilares: chapisco prévio na face do pilar e telas metálicas galvanizadas, ou ferros-cabelo, a cada duas fiadas, fixados por pinos ou chumbadores de pequeno diâmetro, sem corte de armaduras. (b) Ligação com vigas: a última fiada será interrompida a cerca de 2 cm da face inferior da viga e o encunhamento (fixação superior) executado somente após 7 dias do término da parede, com argamassa com aditivo expansor ou material deformável aprovado, de modo a não transmitir carga da estrutura à alvenaria. (c) A alvenaria não será apoiada sobre o contrapiso, mas sobre a base estrutural existente (baldrame ou laje de piso).

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de alvenaria executada, medida pelas dimensões de projeto, descontados os vãos com área superior a 2,00 m², limitada a 26,06 m².

Critério de aceitação. Desvio de prumo de no máximo 3 mm por metro e de 10 mm na altura total; desvio de planeza de no máximo 5 mm sob régua de 2 m; juntas cheias e uniformes; encunhamento completo; ausência de blocos fissurados. Paredes reprovadas serão demolidas e refeitas.

3 — REVESTIMENTOS

3.1 — Chapisco

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
3.1	ED-50730	m²	74,26	Paredes: (4,70 × 1 × 2,22) + (6,40 × 2 × 2,22) + (1,20 × 2 × 2,22) = 44,18 m²; Teto: 4,70 × 6,40 = 30,08 m²; Total = 74,26 m²
Descrição na planilha: *Chapisco com argamassa, traço 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco), aplicado com colher, esp. 5 mm, inclusive argamassa com preparo mecanizado.*				

Abrangência. Faces internas das paredes do ambiente (alvenarias novas, parede lateral existente e faces de pilares e vigas), ambas as faces do trecho frontal de 1,20 m e a face inferior da laje (teto). As faces externas confrontantes com edificações vizinhas ou existentes não são revestidas.

Materiais. Argamassa de cimento Portland, areia média lavada e pedrisco, no traço 1:2:3 em volume, com preparo mecanizado e consistência fluida.

Método executivo. Conforme a ABNT NBR 7200: a base será limpa, isenta de pó, desmoldantes, eflorescências e partes soltas, e umedecida previamente, sem saturação. O chapisco será lançado com colher, energicamente, em camada uniforme de cerca de 5 mm, cobrindo integralmente a base. Nas superfícies de concreto (pilares, vigas e laje), a limpeza incluirá a remoção de desmoldante com escovação e lavagem. A cura será úmida por no mínimo 3 dias antes da aplicação do reboco.

Interface com a estrutura existente. O chapisco é aplicado sobre os elementos de concreto como ponte de aderência, sem qualquer apicoamento profundo; é admitida apenas a escarificação superficial com escova de aço.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de área efetivamente chapiscada, descontados os vãos com área superior a 2,00 m², limitada a 74,26 m².

Critério de aceitação. Cobertura integral e rugosidade uniforme; inexistência de partes que se desprendam ao toque ou à raspagem com espátula; cura comprovada no Diário de Obra.

3.2 — Reboco

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
3.2	ED-6282	m²	74,26	Paredes: (4,70 × 1 × 2,22) + (6,40 × 2 × 2,22) + (1,20 × 2 × 2,22) = 44,18 m²; Teto: 4,70 × 6,40 = 30,08 m²; Total = 74,26 m²
Descrição na planilha: *Reboco com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 25 mm, aplicação manual, inclusive argamassa com preparo mecanizado, exclusive chapisco.*				

Materiais. Argamassa mista de cimento Portland, cal hidratada e areia média lavada, traço 1:2:8 em volume, preparada mecanicamente; telas de reforço galvanizadas ou de poliéster álcali-resistente para as juntas entre alvenaria e concreto.

Método executivo. Conforme a ABNT NBR 7200, em camada única (massa única), com espessura média de 25 mm: (a) assentamento de taliscas e execução de mestras a partir do prumo e do nível de referência; (b) aplicação da argamassa por lançamento, em camadas de no máximo 15 mm por vez quando necessário atingir a espessura especificada, com intervalo para puxamento; (c) sarrafeamento com régua de alumínio apoiada nas mestras; (d) desempeno com desempenadeira de madeira e acabamento com desempenadeira de espuma, resultando em superfície lisa, apta a receber pintura diretamente. No teto, a aplicação será feita em camadas finas sucessivas, para evitar desplacamento. Arestas de pilares e vigas serão executadas vivas e retilíneas.

Interface com a estrutura existente. Nas juntas entre alvenaria e pilares, vigas ou laje, será incorporada tela de reforço com transpasse mínimo de 15 cm para cada lado da junta, embutida no terço externo do reboco, de modo a controlar fissuras por movimentação diferencial. Eventuais desaprumos da estrutura serão compensados na espessura do revestimento, respeitada a espessura máxima admitida pela ABNT NBR 13749.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de área efetivamente rebocada, descontados os vãos com área superior a 2,00 m², limitada a 74,26 m².

Critério de aceitação. Atendimento à ABNT NBR 13749: superfície plana, desempenada, sem fissuras, vesículas, eflorescências ou som cavo (percussão com martelo de borracha em malha de cerca de 0,50 m); desvio de planeza de no máximo 3 mm sob régua de 2 m; prumo e esquadro conferidos nos cantos e arestas. Havendo dúvida sobre a aderência, a Fiscalização poderá exigir ensaio de resistência de aderência à tração conforme a ABNT NBR 13528-2, a cargo da Contratada.

4 — PINTURA

4.1 — Pintura látex (PVA) em paredes e teto

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
4.1	ED-50498	m²	74,26	Paredes: (4,70 × 1 × 2,22) + (6,40 × 2 × 2,22) + (1,20 × 2 × 2,22) = 44,18 m²; Teto: 4,70 × 6,40 = 30,08 m²; Total = 74,26 m²
Descrição na planilha: *Pintura látex (PVA) em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA).*				

Materiais. Tinta látex PVA, acabamento fosco, de fabricante que declare conformidade com a ABNT NBR 11702 e com a ABNT NBR 15079-1, aplicada em paredes e teto. Cor a definir pela Fiscalização, mediante amostra aplicada em área de cerca de 1 m² antes da compra do lote.

Método executivo. Preparação de superfície conforme a ABNT NBR 13245: o reboco deverá estar curado (prazo mínimo de 28 dias adotado nesta especificação), seco, firme e isento de poeira, gordura, eflorescências e partículas soltas, que serão removidas com lixa grana 120 a 150 e escovação. Como não há selador nem massa na composição, a primeira demão será aplicada diluída conforme a recomendação do fabricante para superfícies não seladas, seguida da segunda demão com intervalo mínimo indicado pelo fabricante. Aplicação a rolo de lã, com trincha nos cantos e recortes, em temperatura entre 10 °C e 35 °C e umidade relativa inferior a 80%. Esquadrias, vidros, granitos e pisos serão protegidos durante a pintura.

Interface com a estrutura existente. Faces de pilares, vigas e laje integrantes do ambiente recebem o mesmo sistema, sobre o reboco do item 3.2; não há pintura direta sobre concreto aparente.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de área efetivamente pintada em duas demãos, descontados os vãos com área superior a 2,00 m², limitada a 74,26 m².

Critério de aceitação. Cobertura completa e cor uniforme, sem manchas, escorrimentos, marcas de emenda de rolo, bolhas, descascamentos ou fundo aparente, sob observação a cerca de 1 m com luz rasante; recortes retilíneos nos encontros parede/teto e com esquadrias.

5 — PISOS E ACABAMENTOS

5.1 — Contrapiso desempenado, esp. 50 mm

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.1	ED-50569	m²	30,08	4,70 × 6,40 = 30,08 m²
Descrição na planilha: *Contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 50 mm, inclusive argamassa com preparo mecanizado.*				

Materiais. Argamassa de cimento Portland e areia média lavada, traço 1:3 em volume, consistência farofa, preparada mecanicamente.

Método executivo. Base limpa, umedecida e polvilhada com nata de cimento imediatamente antes do lançamento. Assentamento de taliscas e mestras a partir do nível de referência, de modo a resultar espessura de 50 mm e cota de piso acabado compatível com a soleira (item 5.4) e com o piso externo. Lançamento, compactação energética, sarrafeamento e desempeno com desempenadeira de madeira. Os eletrodutos dos pontos de internet (item 7.3) serão assentados e inspecionados antes do lançamento. Cura úmida por no mínimo 7 dias; o assentamento da cerâmica somente após 14 dias, prazo adotado nesta especificação.

Interface com a estrutura existente. Junta perimetral de 5 mm a 10 mm, preenchida com material compressível, no encontro com pilares e paredes, de modo a desvincular o contrapiso da estrutura; é vedado o chumbamento do contrapiso em pilares.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de área executada, limitada a 30,08 m².

Critério de aceitação. Espessura média de 50 mm, verificada por gabarito no lançamento; desvio de planeza de no máximo 3 mm sob régua de 2 m; ausência de som cavo, fissuras e partes esfareladas.

5.2 — Revestimento cerâmico de piso 10 × 20 cm, PEI IV

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.2	ED-50723	m²	30,08	4,70 × 6,40 = 30,08 m²
Descrição na planilha: *Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão comercial, dimensão da peça (10 x 20) cm, PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.*				

Materiais. Placas cerâmicas esmaltadas de 10 × 20 cm, classe de abrasão superficial PEI IV, padrão comercial, classificadas e marcadas conforme a ABNT NBR ISO 13006, de um único lote, calibre e tonalidade; cor e padrão a definir pela Fiscalização mediante amostra. Argamassa colante industrializada tipo AC I, no mínimo, conforme a ABNT NBR 14081-1; rejunte cimentício conforme a ABNT NBR 14992, em cor aprovada pela Fiscalização.

Método executivo. Conforme a ABNT NBR 13753: contrapiso limpo e curado; paginação definida antes do assentamento, com início pelo eixo do vão envidraçado e recortes junto às

paredes laterais e de fundo; argamassa estendida com desempenadeira denteada, respeitado o tempo em aberto do fabricante; assentamento com leve pressão e batidas com martelo de borracha; juntas de 2 mm a 3 mm (ou conforme o fabricante), mantidas com espaçadores; rejuntamento após no mínimo 72 horas; limpeza dos resíduos antes do endurecimento.

Interface com a estrutura existente. Recortes em torno de pilares executados com cortadora, sem desbaste do concreto; junta perimetral com 5 mm, oculta pelo rodapé.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de piso assentado e rejuntado, limitada a 30,08 m².

Critério de aceitação. Ausência de som cavo (percussão em todas as peças, admitindo-se no máximo pontos isolados em peças de canto, a critério da Fiscalização); juntas alinhadas e uniformes; desnível entre peças adjacentes (dente) de no máximo 1 mm; planeza de no máximo 3 mm sob régua de 2 m; ausência de peças lascadas, trincadas ou com diferença de tonalidade.

5.3 — Rodapé cerâmico, h = 10 cm

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.3	ED-50771	m	18,70	4,70 + 6,40 + 6,40 + 1,20 = 18,70 m
Descrição na planilha: *Rodapé com revestimento em cerâmica esmaltada comercial, altura 10 cm, PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.*				

Materiais e método. Mesma cerâmica, argamassa e rejunte do item 5.2, em peças de 10 cm de altura, com juntas verticais alinhadas às do piso, assentadas sobre o reboco, com face superior nivelada e borda cortada polida ou acabada de fábrica.

Interface com a estrutura existente. Nas faces de pilares, o rodapé será assentado sobre o reboco, sem recortes no concreto.

Critério de medição. Por metro linear (m) executado, descontados os vãos de portas, limitado a 18,70 m.

Critério de aceitação. Alinhamento e nível do topo; aderência integral; junta com o piso preenchida; ausência de peças quebradas.

5.4 — Soleira de granito cinza andorinha

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.4	ED-51002	m²	0,70	3,50 × 0,20 = 0,70 m²
Descrição na planilha: *Soleira de granito, cor cinza andorinha, esp. 2 cm, acabamento polido, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.*				

Materiais. Granito cinza andorinha, espessura de 2 cm, acabamento polido na face superior e bordas aparentes boleadas ou abauladas, conforme a ABNT NBR 15844; argamassa colante industrializada AC II ou AC III.

Método executivo. Peça única, ou com emenda única aprovada pela Fiscalização, com 3,50 m × 0,20 m, no vão envidraçado frontal; dupla colagem; nivelamento compatível com o piso cerâmico interno e o piso externo. A soleira será compatibilizada com o sistema de deslizamento da esquadria do item 6.2, admitindo-se a fresagem de canal para a guia inferior quando exigida pelo fabricante do sistema. Desníveis em relação aos pisos adjacentes observarão a ABNT NBR 9050 (desnível de até 5 mm sem tratamento; entre 5 mm e 20 mm, com chanfro).

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de soleira assentada, limitada a 0,70 m².

Critério de aceitação. Peça sem trincas, manchas ou lascas; polimento uniforme; ausência de som cavo; desníveis conforme a ABNT NBR 9050.

5.5 — Peitoril de granito cinza andorinha com pingadeira

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.5	ED-50997	m²	0,60	1,00 × 3 × 0,20 = 0,60 m²
Descrição na planilha: *Peitoril de granito, na cor cinza andorinha, com pingadeira, esp. 2 cm, acabamento polido, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.*				

Materiais. Três peças de granito cinza andorinha, 1,00 m × 0,20 m, espessura de 2 cm, polidas, com sulco de pingadeira na face inferior da parte em balanço, conforme a ABNT NBR 15844.

Método executivo. Assentamento sobre a contraverga do vão das básculas, com caimento mínimo de 2% para o lado externo, projeção mínima de 2,5 cm além da face acabada da parede, engaste lateral nas ombreiras e rejuntamento com selante flexível na junta com a esquadria.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) assentado, limitada a 0,60 m².

Critério de aceitação. Caimento verificado com nível; pingadeira contínua e desobstruída; ausência de trincas e lascas; aderência integral.

5.6 — Passeio de concreto, e = 6 cm, fck = 10 MPa, junta seca

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.6	ED-51145	m²	22,24	27,80 × 0,80 = 22,24 m²
Descrição na planilha: *Passeios de concreto e = 6 cm, fck = 10 MPa, junta seca.*				

Materiais. Concreto de cimento Portland com fck ≥ 10 MPa, preparado e controlado conforme a ABNT NBR 12655; sarrafos de madeira para formas e juntas.

Método executivo. Executado após o meio-fio (item 5.7), que serve de forma lateral: regularização e apiloamento manual do subleito até superfície firme; umedecimento; concretagem em placas alternadas (junta seca), com juntas transversais a cada no máximo

1,50 m; sarrafeamento e acabamento desempenado ou vassourado, antiderrapante; caimento transversal de 1% a 2% em direção ao meio-fio, não superior a 3%, conforme a ABNT NBR 9050; cura úmida por no mínimo 7 dias.

Interface com a estrutura existente. Junta de 10 mm com material compressível no encontro com pilares e paredes da edificação; é vedado chumbar o passeio na estrutura.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) executado, limitado a 22,24 m².

Critério de aceitação. Espessura mínima de 6 cm, verificada nas bordas; superfície contínua, sem fissuras, ninhos ou empoçamentos (ensaio com água); juntas retilíneas; a Fiscalização poderá exigir moldagem de corpos de prova para comprovar o fck.

5.7 — Guia de meio-fio pré-moldada MFC-01 (DER-MG)

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
5.7	ED-51139	m	27,80	27,80 m
Descrição na planilha: *Guia de meio-fio, em concreto com fck 20 MPa, pré-moldada, MFC-01 padrão DER-MG, dimensões (12 x 16,7 x 35) cm, exclusive sarjeta, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba).*				

Materiais. Guias pré-moldadas de concreto fck ≥ 20 MPa, padrão MFC-01 do DER-MG, nas dimensões da planilha, sem trincas, quebras ou falhas de concretagem; argamassa de cimento e areia 1:3 para rejuntamento.

Método executivo. Locação por linha e estacas; escavação manual da vala; apiloamento do fundo; assentamento das peças alinhadas e niveladas, com a face superior na cota definida para o passeio; rejuntamento com argamassa; reaterro compactado no lado oposto ao passeio; retirada do material escavado em caçamba, com destinação conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

Interface com a estrutura existente. A escavação será mantida afastada das fundações existentes; em caso de interferência, a Fiscalização definirá o ajuste do traçado.

Critério de medição. Por metro linear (m) assentado, limitado a 27,80 m.

Critério de aceitação. Alinhamento sem desvios perceptíveis à vista ao longo da linha; desnível entre peças de no máximo 3 mm; juntas preenchidas; peças íntegras e firmes.

6 — ESQUADRIAS

6.1 — Porta de madeira 80 × 210 cm, de abrir, uma folha

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
6.1	ED-49602	UN	1,00	1 porta
Descrição na planilha: *Porta de madeira completa, dimensão (80 x 210) cm, tipo de abrir, uma (1) folha, acabamento natural para pintura/verniz, tipo prancheta/sarrafeada, inclusive marco, alizar e ferragens, exclusive pintura/verniz.*				

Materiais. Porta completa (kit) em madeira, folha tipo prancheta/sarrafeada de 0,80 m × 2,10 m × 35 mm, conforme a ABNT NBR 15930-2; marco e alizares em madeira de lei seca, sem nós soltos, empenos ou rachaduras; três dobradiças de aço de 3½" × 3"; fechadura de embutir com maçaneta tipo alavanca e cilindro com chaves.

Método executivo. Instalação conforme a ABNT NBR 15930-4: marco fixado na alvenaria por meio de espuma expansiva e parafusos com buchas, ou grapas chumbadas na alvenaria, com prumo, nível e esquadro conferidos; folga uniforme de 2 mm a 3 mm entre folha e marco e de 8 mm a 10 mm sob a folha; alizares nas duas faces, com cantos em meia-esquadria.

Acabamento em verniz. Por definição da Fiscalização, a porta, o marco e os alizares receberão acabamento em verniz, após lixamento (grana 120 a 220) e remoção do pó: uma demão de seladora para madeira e duas demãos de verniz de acabamento, com lixamento leve entre demãos.

Interface com a estrutura existente. O vão de 0,80 m × 2,10 m exige altura livre de cerca de 2,15 m (folha e travessa do marco), superior à cota de 2,02 m da face inferior das vigas adotada na memória da alvenaria. A porta será instalada exclusivamente em vão que não interfira com vigas, sendo vedado o corte ou o rebaixo de viga. O marco não será fixado em pilares sem aprovação da Fiscalização.

Critério de medição. Por unidade (UN) instalada, com ferragens e funcionamento aceitos.

Critério de aceitação. Abertura e fechamento suaves, sem atrito ou empeno; folgas uniformes; trinco e chave operando; marco aprumado; verniz uniforme, sem escorrimentos.

6.2 — Vidro temperado incolor 10 mm (esquadria de correr do vão frontal)

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
6.2	ED-51160	m²	7,07	Porta: 3,50 × 2,02 = 7,07 m²
Descrição na planilha: *Vidro temperado transparente incolor, esp. 10 mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha neoprene, fornecimento e instalação, exclusive caixilho/perfil.*				

Configuração. Fechamento do vão frontal de 3,50 m × 2,02 m com 02 (duas) folhas fixas e 02 (duas) folhas de correr, em vidro temperado transparente incolor de 10 mm.

Materiais. Vidro temperado conforme a ABNT NBR 14698, com marcação indelével de temperado em cada peça, aplicado conforme a ABNT NBR 7199; guarnições e gaxetas em neoprene. Por definição da Fiscalização, integram o fornecimento o caixilho e as ferragens do sistema de correr: trilho superior e guia inferior em alumínio, roldanas, perfis U de fixação das folhas fixas, fechadura com contrafechadura, puxadores e batedores.

Método executivo. Medição do vão em obra após o reboco e antes da têmpera, uma vez que o vidro temperado não admite corte ou furação posterior; furos e recortes para ferragens executados na fábrica antes da têmpera; instalação por vidraceiro habilitado, com folgas

perimetrais e calços conforme a ABNT NBR 7199; aplicação de sinalização visual nas folhas, conforme a ABNT NBR 9050.

Interface com a estrutura existente. O trilho superior será fixado na face inferior da viga existente e os perfis laterais nos pilares ou na alvenaria, por parafusos com buchas de pequeno diâmetro, com locação previamente aprovada pela Fiscalização, sem atingir armaduras e sem rasgos no concreto. A guia inferior será fixada na soleira de granito (item 5.4).

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de vidro instalado, pela área nominal do vão (3,50 m × 2,02 m), limitada a 7,07 m², após a instalação e o funcionamento completo do sistema.

Critério de aceitação. Peças com marcação de temperado, sem riscos, bolhas, distorções ou lascas nas bordas; folhas de correr deslizando com esforço leve e sem ruído; travamento operante; folhas fixas firmes; vedações contínuas; prumo e alinhamento conferidos.

6.3 — Vidro temperado incolor 8 mm (básculas)

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
6.3	ED-51158	m²	1,20	Básculas: 1,00 × 0,40 × 3 = 1,20 m²
Descrição na planilha: *Vidro temperado transparente incolor, esp. 8 mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha neoprene, fornecimento e instalação, exclusive caixilho/perfil.*				

Configuração. Três básculas de 1,00 m × 0,40 m em vidro temperado incolor de 8 mm, com peitoril a 1,80 m do piso acabado, conforme definido pela Fiscalização.

Materiais e método. Vidro conforme a ABNT NBR 14698, com marcação de temperado; sistema basculante com ferragens próprias para vidro temperado (dobradiças/pivôs basculantes, fecho e limitador de abertura), sem perfil de alumínio, com furação executada antes da têmpera; vedação perimetral com guarnição de neoprene; instalação conforme a ABNT NBR 7199.

Interface com a estrutura existente. Com o peitoril a 1,80 m e a báscula de 0,40 m, o topo do vão fica a 2,20 m, acima da cota de 2,02 m da face inferior das vigas adotada na memória da alvenaria. Antes da execução do vão, a Contratada conferirá em obra a cota do fundo da viga na parede de instalação. Persistindo a interferência, a altura do peitoril será ajustada pela Fiscalização de modo que o topo do vão coincida com a face inferior da viga, que funcionará como verga, sendo vedado o corte ou o rebaixo da viga.

Critério de medição. Por metro quadrado (m²) de vidro instalado, pela área nominal das básculas, limitada a 1,20 m².

Critério de aceitação. Abertura e fechamento suaves, com limitador operante; vedação contínua; vidros íntegros e com marcação de temperado.

7 — INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Disposições comuns aos itens 7.1 a 7.4. As instalações obedecerão à ABNT NBR 5410. Os pontos derivarão do quadro de distribuição existente na sede da AFAVE, que dispõe de capacidade e de dispositivo de proteção, com circuitos distintos para iluminação e tomadas. Antes da ligação, a Contratada verificará e registrará no Diário de Obra a seção dos condutores, a capacidade do disjuntor de origem e a existência de condutor de proteção (PE) e de dispositivo DR, nos casos em que a ABNT NBR 5410 o exige, comunicando à Fiscalização qualquer inadequação. Identificação dos condutores por cores: neutro em azul-claro; proteção em verde-amarelo ou verde; fases em outras cores. Rasgos somente em alvenaria, preenchidos com argamassa antes do chapisco; no teto e nos elementos de concreto, as instalações serão aparentes, em eletroduto rígido fixado com abraçadeiras, sendo vedados rasgos na laje, nas vigas e nos pilares.

Verificação final. Ao término, serão realizados e registrados: inspeção visual, continuidade do condutor de proteção, resistência de isolamento, polaridade das tomadas e ensaio funcional de interruptores e luminárias, conforme a ABNT NBR 5410.

7.1 — Ponto de embutir para interruptor simples

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
7.1	ED-50227	UN	2,00	2 interruptores
Descrição na planilha: *Ponto de embutir para um (1) interruptor simples (10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, com eletroduto flexível corrugado, anti-chama, DN 25 mm (3/4"), embutido na alvenaria e cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, seção 1,5 mm² (70°C-450/750V), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.*				

Materiais e método. Eletroduto flexível corrugado anti-chama DN 25 mm embutido na alvenaria; caixa 4" × 2" nivelada com a face acabada do reboco; cabo de cobre flexível classe 5, LSHF/ATOX, 1,5 mm², 450/750 V; interruptor simples 10 A/250 V com placa de um posto. Altura de instalação de 1,10 m do piso acabado ao centro da caixa, salvo indicação da Fiscalização. A interligação até as luminárias no teto será feita em eletroduto aparente, conforme as disposições comuns.

Critério de medição. Por unidade (UN) de ponto instalado, ligado e testado.

Critério de aceitação. Caixa nivelada e firme; placa ajustada à parede; comando correto das luminárias; conexões sem emendas no interior dos eletrodutos.

7.2 — Ponto de embutir para tomada 2P+T 10 A

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
7.2	ED-50232	UN	6,00	6 pontos de tomada
Descrição na planilha: *Ponto de embutir para uma (1) tomada padrão, três (3) polos (2P+T/10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, com eletroduto flexível corrugado, anti-chama, DN 25 mm (3/4"), embutido na alvenaria e cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, seção 2,5 mm² (70°C-*				

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
450/750V), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.				

Materiais e método. Mesmos eletroduto e caixa do item 7.1; cabo LSHF/ATOX 2,5 mm² para fase, neutro e proteção; tomada 2P+T 10 A/250 V no padrão da ABNT NBR 14136. Altura de instalação de 0,30 m do piso acabado, salvo indicação da Fiscalização quanto a pontos a 1,10 m sobre bancadas. Posição dos seis pontos:conforme leiaute da Fiscalização.

Critério de medição. Por unidade (UN) de ponto instalado, ligado e testado.

Critério de aceitação. Tensão nominal presente; polaridade correta (fase, neutro e terra nas posições padronizadas); continuidade do condutor de proteção; placa firme.

7.3 — Ponto seco para internet (placa cega 4 × 4)

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
7.3	ED-50229	UN	2,00	2 pontos de internet
Descrição na planilha: *Ponto de embutir seco, para uma (1) placa cega 4"x4", com eletroduto de PVC rígido roscável, DN 20 mm (3/4"), embutido no piso e sonda em arame galvanizado, diâmetro de 1,24 mm (BWG 18), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.*				

Materiais e método. Eletroduto de PVC rígido roscável DN 20 mm, embutido no piso antes do contrapiso (item 5.1), com curvas de raio longo e luvas roscadas; caixas 4" × 4" com placa cega; sonda em arame galvanizado BWG 18 deixada em toda a extensão para futura passagem do cabeamento lógico, que não integra o escopo.

Interface com a estrutura existente. O eletroduto será assentado sobre a base e envolvido pelo contrapiso, sem rasgos na estrutura de piso existente; a transição para a parede será feita na alvenaria.

Critério de medição. Por unidade (UN) de ponto executado, com sonda passante comprovada.

Critério de aceitação. Livre passagem da sonda em todo o trecho (teste de tração manual); eletrodutos sem amassamentos; caixas niveladas e com placa cega.

7.4 — Luminária de sobrepor 2 × 18 W LED T8

Item	Código SETOP	Unid.	Quantidade	Memória de cálculo (planilha)
7.4	ED-13338	UN	3,00	03 luminárias
Descrição na planilha: *Luminária comercial chanfrada de sobrepor completa, para duas (2) lâmpadas tubulares LED 2x18W-ØT8, temperatura da cor 6500K, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpadas.*				

Materiais e método. Luminária comercial chanfrada de sobrepor, em chapa de aço com pintura eletrostática, completa com base e duas lâmpadas tubulares LED T8 de 18 W, 6500 K. Instalação após a pintura, alinhada ao eixo do ambiente e distribuída de modo uniforme ao longo dos 6,40 m, com ligação ao ponto de comando do item 7.1.

Interface com a estrutura existente. Fixação na laje por parafusos com buchas de nylon de pequeno diâmetro, sem atingir armaduras; alimentação por eletroduto aparente, conforme as disposições comuns.

Critério de medição. Por unidade (UN) instalada, com lâmpadas, em funcionamento.

Critério de aceitação. Acendimento integral das lâmpadas; ausência de cintilação; fixação firme; alinhamento entre luminárias; acabamento sem amassados.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Limpeza e entrega

Concluídos os serviços, a Contratada removerá entulhos, sobras e instalações provisórias, e procederá à limpeza fina de pisos, vidros, granitos, esquadrias e metais, sem uso de ácidos sobre o granito e a cerâmica. Serão entregues à Fiscalização: a ART de execução, as notas fiscais e os termos de garantia dos fabricantes (vidros, ferragens, cerâmica e tinta) e as chaves da porta, identificadas.

Recebimento e garantia

O objeto será recebido na forma do art. 140 da Lei nº 14.133/2021, após a correção das pendências apontadas. O recebimento não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato, observando-se o art. 618 do Código Civil quanto ao prazo de garantia de cinco anos e a obrigação de reparar os vícios, defeitos ou incorreções de que trata o art. 119 da Lei nº 14.133/2021.

Veredinha/MG, 17 de novembro de 2026.

RAFAEL APARECIDO CORDEIRO VIEIRA:11167299620

Assinado de forma digital por RAFAEL APARECIDO CORDEIRO VIEIRA:11167299620
Dados: 2026.11.17 16:34:23 -03'00'

Rafael Aparecido Cordeiro Vieira
Engenheiro Civil — CREA/MG nº 211.143/D
Diretoria de Engenharia e Convênios — Prefeitura Municipal de Veredinha

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410**: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Versão corrigida: 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 7199**: aplicações de vidros na construção civil — requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 7200**: execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8545**: execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos — procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Versão corrigida: 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 11702**: tintas para construção civil — tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais — classificação e requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 12655**: concreto de cimento Portland — preparo, controle, recebimento e aceitação — procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13245**: tintas para construção civil — execução de pinturas em edificações não industriais — preparação de superfície. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13528-2**: revestimento de paredes de argamassas inorgânicas — determinação da resistência de aderência à tração — parte 2: aderência ao substrato. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13749**: revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — especificação. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. Emenda 1: 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13753**: revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante — procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14081-1**: argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas — parte 1: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14136**: plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada — padronização. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14698**: vidro temperado. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14992**: A.R. — argamassa à base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas — requisitos e métodos de ensaios. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15079-1**: tintas para construção civil — requisitos de desempenho — parte 1: tinta fosca nas cores claras. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15270-1**: componentes cerâmicos — blocos e tijolos para alvenaria — parte 1: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15844**: rochas para revestimento — requisitos para granitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15930-2**: portas de madeira para edificações — parte 2: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15930-4**: portas de madeira para edificações — parte 4: instalação e manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 13006**: placas cerâmicas — definições, classificação, características e marcação. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, DF: CONAMA, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18)**: segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. Brasília, DF: MTE.

BRASIL. **Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**. Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia. Brasília, DF: Presidência da República, 1977.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021.