



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

REFORMA DOS VESTIÁRIOS DO SETOR DE CAMPOS EXPERIMENTAIS (SCE) E DO SETOR DE MÁQUINAS E VEÍCULOS (SMV) DA EMBRAPA MILHO E SORGO, LOCALIZADA NA RODOVIA MG-424, KM 45, SETE LAGOAS – MG

As especificações apresentadas neste CADERNO DE ENCARGOS têm por objetivo uniformizar os procedimentos de execução da obra, orientar a ação fiscalizatória, definir os critérios de medição e as condições de recebimento do objeto.

INFORMAÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS

A Embrapa é empresa pública federal e, como tal, esta contratação rege-se pela Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais), pelo Decreto nº 8.945/2016, que a regulamenta, e pelo Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa (RLCC), pelas demais normas federais, estaduais e municipais pertinentes, pelo edital e pelo contrato, observadas ainda, no que forem compatíveis com o regime das estatais, as orientações técnicas consolidadas na publicação do Tribunal de Contas da União (TCU) "Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras Públicas" e no Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos da Advocacia-Geral da União (AGU), tendo em vista a competência fiscalizatória do TCU sobre os recursos federais geridos pela Embrapa (art. 71, II, da Constituição Federal).

O objeto compreende a reforma de dois vestiários existentes na sede da Embrapa Milho e Sorgo: o vestiário do Setor de Campos Experimentais (SCE), com intervenções em demolições, reforço estrutural localizado, alvenarias, revestimentos, pisos, pinturas, substituição da cobertura, instalações hidrossanitárias, esquadrias e sistema de aquecimento solar de água; e o vestiário do Setor de Máquinas e Veículos (SMV), com substituição de revestimentos, pisos e forro, pinturas e manutenção de instalações sanitárias.

Os serviços contratados deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE.

A FISCALIZAÇÃO da obra será designada pela CONTRATANTE e composta por engenheiro ou funcionário devidamente credenciado e com autoridade para exercer de forma sistemática toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de engenharia e arquitetura.

Poderá ser recusada pela FISCALIZAÇÃO qualquer etapa que não satisfaça às condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a refazê-la sem ônus para a CONTRATANTE.

Todos os materiais utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações referenciais, às normas da ABNT e do INMETRO e às recomendações de seus fabricantes. Para os produtos abrangidos pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), deverão ser utilizados materiais de fabricantes classificados como conformes no respectivo Programa Setorial da Qualidade (PSQ), sempre que houver.

Desde que não haja exigência técnica específica e justificada, os materiais e equipamentos especificados com indicação de marcas poderão ser substituídos a partir do critério de similaridade. A comprovação de similaridade poderá ser exigida pela CONTRATANTE, inclusive através de ensaios laboratoriais dos materiais propostos pela CONTRATADA. Os eventuais ensaios deverão ser realizados por instituição isenta e comprovadamente especializada, e seus custos serão de responsabilidade da CONTRATADA. O período necessário a estes ensaios não poderá ser descontado no prazo de execução ou vigência contratual.



Toda mão de obra será fornecida pela CONTRATADA, sendo de sua responsabilidade a seleção de funcionários com capacidade técnica compatível com a qualidade e o prazo de execução estabelecidos, e o cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação trabalhista em vigor. Todos os trabalhadores deverão receber treinamento adequado, admissional e periódico, visando garantir a execução de suas atividades com segurança. Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança e saúde no trabalho contidas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-01 (Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais), a NR-06 (EPI), a NR-10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade), a NR-18 (Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção) e a NR-35 (Trabalho em altura). Os equipamentos de proteção individual e coletiva serão de uso obrigatório e adequados aos riscos inerentes a cada serviço. O dimensionamento da mão de obra deverá ser compatível com os prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro, cuja duração de referência é de 120 (cento e vinte) dias.

O cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA deverá ser aprovado pela CONTRATANTE e servirá de base para o início da obra ou serviço, medições periódicas e conclusão do objeto contratado.

A execução dos serviços deverá atender integralmente às prescrições da ABNT, Normas Técnicas correspondentes, recomendações dos fabricantes de materiais e equipamentos e especificações referenciais.

Qualquer modificação necessária em consequência de fatos supervenientes deverá ser precedida de autorização da FISCALIZAÇÃO.

Antes do início de qualquer atividade a CONTRATADA deverá recolher e apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Profissional (CREA), com descrição clara e precisa da obra ou serviço, atividade técnica desenvolvida, local, quantidades com respectivas unidades, dados do responsável técnico, do CONTRATANTE e da CONTRATADA, dados do processo licitatório e do Contrato. O responsável técnico pela obra ou serviço será o engenheiro que acompanhará efetivamente os trabalhos e estará presente no local dos serviços durante o tempo definido para sua dedicação. As atividades da obra que ultrapassem as atribuições (CONFEA) do profissional definido na ART resultarão em novas Anotações de Responsabilidade Técnica específicas.

Condições específicas de obra em edificação em uso

A obra será executada no interior de Unidade de pesquisa em pleno funcionamento, com circulação permanente de empregados, visitantes, máquinas agrícolas e veículos. A CONTRATADA deverá:

- isolar fisicamente e sinalizar as frentes de serviço, impedindo o acesso de pessoas estranhas à obra, e manter livres e desobstruídos os acessos, as rotas de fuga e as vias de circulação de máquinas e veículos do SMV e do SCE;
- cumprir as normas internas de acesso, circulação, horário e segurança da Unidade, cadastrando previamente todos os trabalhadores e veículos junto à FISCALIZAÇÃO;
- programar com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, e realizar somente após autorização da FISCALIZAÇÃO, qualquer interrupção no abastecimento de água, no esgotamento sanitário ou no fornecimento de energia elétrica, ainda que parcial;
- controlar a emissão de poeira e ruído, com umedecimento dos materiais durante as demolições, e confinar os resíduos em local previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



A CONTRATADA será responsável pela triagem, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

A instalação do canteiro de obras será de responsabilidade da CONTRATADA e deverá estar em conformidade com as exigências da NR-18 e demais Normas Regulamentadoras.

Será obrigatória a instalação de placa de obra conforme modelo disponibilizado pela CONTRATANTE.

Ao final da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA toda desmobilização e limpeza geral do canteiro.

Todas as anotações de ocorrências e comunicação entre Embrapa e CONTRATADA serão feitas através de registro no Diário de Obras. Deverão constar no Diário de Obras o histórico técnico detalhado dos serviços executados, as anotações relativas às condições climáticas, a relação de funcionários da CONTRATADA e demais registros relevantes.

As medições para pagamento ficarão condicionadas à apresentação do Diário de Obras correspondente ao período avaliado, acompanhadas de relatório fotográfico dos serviços executados. Somente serão considerados para efeitos de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, desde que estejam em conformidade com os projetos, especificações técnicas e cronograma.

A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a paralisação das obras ou serviços por motivo relevante de ordem técnica, de segurança ou por motivo de inobservância ou desobediência às especificações e normas referenciais, ficando para a CONTRATADA todo ônus decorrente desta paralisação. A determinação de paralisação terá vigor enquanto persistirem as razões da decisão, cabendo à FISCALIZAÇÃO a formalização de sua suspensão.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente entregar à FISCALIZAÇÃO, antes do início da execução da obra, a seguinte documentação:

Fiscalização Técnica

- Cronograma físico-financeiro revisado e plano de ataque com a sequência de interdição dos ambientes
- Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) da obra, elaborado nos termos da NR-01 e da NR-18 (instrumento que substituiu o PCMAT e o PPRA), incluindo análise de risco e permissão de trabalho para as atividades em altura (NR-35)
- PCMSO
- Anotação de Responsabilidade Técnica
- Matrícula CNO (Cadastro Nacional de Obras)
- Diário de Obras.

Fiscalização Administrativa

- Comprovante de prestação da garantia contratual, na modalidade escolhida pela CONTRATADA dentre as previstas no art. 70, § 1º, da Lei nº 13.303/2016 (caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária), no percentual definido no instrumento convocatório, observado o limite do § 2º do mesmo artigo
- Carta de nomeação do preposto
- Relação de funcionários (função, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF))
- Cópia do Livro ou registro eletrônico de empregados



- Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS, física ou digital) dos empregados admitidos, com o registro do contrato de trabalho
- Atestados de saúde ocupacional (ASO) admissionais dos empregados que prestarão os serviços
- Certificados de treinamento dos empregados (NR-06, NR-10, NR-18 e NR-35, quando aplicáveis).

Para o caso de serviços subcontratados, quando permitidos, a CONTRATADA deverá apresentar toda a documentação trabalhista e previdenciária das empresas subcontratadas, bem como o contrato firmado entre as partes.

Nos processos de medição para pagamento, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente entregar à FISCALIZAÇÃO a seguinte documentação:

Fiscalização Técnica

- Boletim de medição para aprovação, acompanhado da memória de cálculo dos quantitativos
- Folhas do Diário de Obras do período correspondente à medição
- Relatório fotográfico dos serviços executados no período
- Cópia do contrato com subcontratadas, se for o caso.

Fiscalização Administrativa

- Nota Fiscal após aprovação do boletim de medição
- Folha de ponto ou controle de jornada mensal dos funcionários
- Cópia da folha de pagamento analítica do mês da prestação dos serviços
- Comprovantes de pagamento de salários (contracheques assinados ou comprovantes de depósito bancário)
- Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, auxílio-alimentação etc.) a que estiver obrigada por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho, relativos ao mês da prestação dos serviços
- Guia do FGTS Digital (GFD) e respectivo comprovante de pagamento, acompanhados do relatório de detalhamento que identifique a Embrapa como tomadora dos serviços e os empregados alocados na obra
- DCTFWeb e Documento de Arrecadação de Receitas Federais (DARF) das contribuições previdenciárias, com o respectivo comprovante de pagamento
- Extratos do FGTS e das contribuições previdenciárias dos empregados em atuação na obra (quando solicitados para conferência por amostragem)
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e Certidão de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

Toda a documentação trabalhista e previdenciária, bem como as certidões negativas, deverão ser apresentadas pela CONTRATADA e pelas subcontratadas, se existirem.



DISCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2 – CANTEIRO DE OBRAS

3 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

4 – VESTIÁRIO SCE

- 4.1 – Demolições e remoções
- 4.2 – Reforço estrutural
- 4.3 – Alvenarias e revestimentos
- 4.4 – Pavimentações
- 4.5 – Pinturas
- 4.6 – Cobertura
- 4.7 – Instalações hidrossanitárias
- 4.8 – Esquadrias

5 – VESTIÁRIO SMV

- 5.1 – Demolições e remoções
- 5.2 – Revestimentos de paredes
- 5.3 – Pavimentações
- 5.4 – Forros
- 5.5 – Esquadrias
- 5.6 – Instalações

6 – SERVIÇOS FINAIS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Todos os materiais descarregados no canteiro deverão estar acompanhados de documento fiscal.

As metodologias executivas e os critérios de medição descritos a seguir têm como referência os Cadernos Técnicos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), mantidos pela Caixa Econômica Federal, que detalham a execução, os materiais, os equipamentos e os critérios de medição e aferição de cada composição de serviço.

O orçamento desta obra combina, além do SINAPI, referências das tabelas SETOP-MG e SUDECAP (Belo Horizonte), todas do Estado de Minas Gerais, adotadas nos itens em que o SINAPI não dispõe de composição própria adequada ao serviço, além de composições próprias. Para os itens orçados com base nessas tabelas e nas composições próprias, quando identificada composição SINAPI equivalente por similaridade de escopo, a metodologia executiva aqui descrita segue essa referência nacional, sem prejuízo do banco de preços efetivamente adotado na planilha orçamentária.

Para facilitar a rastreabilidade entre este Caderno e a planilha orçamentária, cada item é identificado com a mesma numeração da planilha sintética. Nos casos em que um mesmo serviço se repete nos dois vestiários, a especificação é apresentada uma única vez, no capítulo do Vestiário SCE, e referenciada no capítulo do Vestiário SMV.



1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Mobilização

A CONTRATADA será responsável pela mobilização necessária à execução da obra, tanto de pessoal quanto de equipamentos, ferramentas e materiais, até o canteiro de obras localizado na sede da Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas – MG, incluindo o transporte, a carga e a descarga dos equipamentos e a disponibilização das condições para o início dos serviços, em conformidade com a NR-18.

A quantificação e medição serão feitas de forma única, após a efetiva instalação da CONTRATADA no canteiro e o início dos serviços, correspondendo esta parcela exclusivamente à mobilização.

2 – CANTEIRO DE OBRAS

2.1 – Container

A CONTRATADA deverá locar, transportar, instalar e manter, durante todo o período da obra módulo container sanitário-vestiário provisório, com no mínimo 3 (três) bacias sanitárias, 4 (quatro) chuveiros, 1 (um) lavatório e 1 (um) mictório, com instalações elétricas e hidrossanitárias internas, destinado ao atendimento dos trabalhadores da obra, em condições de higiene e conforto compatíveis com a NR-18 e a NR-24 (Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho).

O local de implantação será definido pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA executar as ligações provisórias de água, esgoto e energia elétrica aos pontos indicados pela Embrapa, e desfazê-las ao final, recompondo as superfícies afetadas. A limpeza diária e a manutenção do módulo são de responsabilidade da CONTRATADA.

A quantificação e medição serão feitas de forma proporcional ao período de utilização, de acordo com o cronograma físico-financeiro, sendo a medição de cada período realizada somente após a sua efetiva utilização, proporcionalmente à evolução da obra.

2.2 – Placa de obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa de obra em chapa de aço galvanizado, com estrutura de madeira, com 1,50 m² de área, conforme modelo disponibilizado pela Embrapa, fixada em local visível a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, com indicação dos dados relativos à contratação da obra.

A quantificação e medição serão pela área da placa efetivamente instalada (m²).

3 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1 – Administração local

A administração da obra será de responsabilidade da CONTRATADA, através de seu responsável técnico, engenheiro civil registrado no CREA, cuja dedicação na obra será de 5 horas semanais, em média.

A CONTRATADA deverá manter a obra permanentemente limpa e em condições adequadas de salubridade. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, a estas especificações e à planilha orçamentária, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO.

Os projetos, as especificações e a planilha orçamentária são elementos que se complementam, com eventuais discordâncias resolvidas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá



conservar na obra uma cópia destas especificações e dos projetos, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

De modo algum a atuação da FISCALIZAÇÃO eximirá ou atenuará a responsabilidade da CONTRATADA pelos defeitos de ordem construtiva que as obras vierem a apresentar. O acesso do fiscal a qualquer parte da obra, a qualquer momento, será facilitado pela CONTRATADA, que manterá na obra um representante seu devidamente credenciado e um Diário de Obras atualizado e assinado pelo responsável.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT, resolvendo-se os casos omissos em comum acordo entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO. Serviços extras somente serão admitidos quando solicitados formalmente pela FISCALIZAÇÃO.

Em atendimento ao Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário, a quantificação e medição da administração local serão feitas de forma proporcional à execução financeira dos demais serviços da obra.

4 – VESTIÁRIO SCE

4.1 – DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

As demolições e remoções serão precedidas de vistoria conjunta com a FISCALIZAÇÃO, do desligamento e isolamento das instalações de água e energia que alimentam os ambientes afetados, e do isolamento e sinalização da área, observando a NR-18 e a NBR 5682 (Contratação, execução e supervisão de demolições).

Os serviços serão conduzidos de forma a não danificar os elementos que permanecerão (estrutura, alvenarias, tubulações embutidas e esquadrias a reaproveitar). Materiais e peças que a FISCALIZAÇÃO indicar como reaproveitáveis pela Embrapa deverão ser retirados com cuidado e entregues em local por ela designado.

4.1.1 – Demolição de revestimento cerâmico

O revestimento cerâmico existente das paredes será removido de forma mecanizada, com martelete, sem reaproveitamento, incluindo a argamassa de assentamento, até expor a base de emboço ou alvenaria, que deverá ficar limpa, isenta de restos de argamassa colante e de partes soltas, apta a receber a camada de regularização. Deverão ser identificadas e protegidas as tubulações embutidas, e registradas no Diário de Obras eventuais fissuras, trincas ou falhas de base encontradas.

A quantificação e medição serão pela área de revestimento efetivamente demolida (m²).

4.1.2 – Remoção de esquadria metálica

As portas e janelas metálicas indicadas em projeto serão removidas com retirada cuidadosa das folhas, dos marcos e das ferragens, preservando-se as peças destinadas à reinstalação, que deverão ser guardadas em local protegido.

A quantificação e medição serão pela área de esquadria efetivamente removida (m²), medida pelo vão.

4.1.3 – Demolição de argamassas

Os revestimentos de argamassa deteriorados, soltos ou com som cavo, e os revestimentos a remover para execução do reforço estrutural e da costura de trincas, serão demolidos de forma manual, sem reaproveitamento, até a exposição da base firme.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente demolida (m²).



4.1.4 – Demolição de alvenaria

A demolição de alvenaria de bloco cerâmico furado para instalação de esquadrias e para instalação do boiler será executada de forma manual, sem reaproveitamento, de cima para baixo, com prévia verificação pela FISCALIZAÇÃO de que o trecho a demolir não exerce função estrutural.

A quantificação e medição serão pelo volume de alvenaria demolida (m^3), apurado geometricamente, sem consideração de empolamento, descontados os vãos.

4.1.5 e 4.1.6 – Transporte horizontal e retirada de entulho

O material resultante das demolições e remoções dos dois vestiários será transportado horizontalmente dentro do canteiro, em carrinhos de mão, a uma distância de até 50 m, até o ponto de acondicionamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e posteriormente retirado da obra em caçamba estacionária, incluindo o transporte e a descarga em área de destinação licenciada, em atendimento à Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações.

Os resíduos deverão ser segregados por classe, não sendo admitida a mistura de resíduos Classe A (alvenaria, argamassa, cerâmica) com resíduos das demais classes, em especial com resíduos perigosos.

A quantificação e medição serão pelo volume de material efetivamente removido (m^3), comprovado pelos documentos de transporte e destinação (CTR/MTR) de cada caçamba, limitado ao volume compatível com os serviços de demolição medidos.

4.2 – REFORÇO ESTRUTURAL

O reforço estrutural será realizado na copa existente, compreendendo a execução de pilar e elementos de fundação em concreto armado embutidos na alvenaria, conforme projeto específico fornecido pela CONTRATANTE.

Os trabalhos obedecerão às prescrições da NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto), NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto), NBR 6122 (Projeto e execução de fundações) e NBR 7480 (Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado), sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a qualidade da execução.

4.2.1 – Escavação manual

A escavação para o elemento de fundação será executada manualmente, nas dimensões de projeto, com fundo regularizado e apiloado, isento de material solto, e o material excedente disposto conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

A quantificação e medição serão pelo volume escavado (m^3), apurado geometricamente pelas dimensões de projeto.

4.2.2 a 4.2.4 – Armaduras

As armaduras de pilar embutido em alvenaria (aço CA-50 Ø 10,0 mm e aço CA-60 Ø 5,0 mm) e de sapata (aço CA-50 Ø 10,0 mm) serão cortadas, dobradas e montadas conforme o projeto estrutural, com barras isentas de corrosão, óleo ou incrustações, amarradas com arame recozido, e com cobertura garantido por espaçadores plásticos ou pastilhas de argamassa, respeitando os valores mínimos da NBR 6118 para a classe de agressividade ambiental definida em projeto.

A ligação do novo pilar com a estrutura existente (ancoragens, arranques ou chumbamentos químicos) deverá seguir estritamente o projeto. As armaduras somente poderão ser concretadas após conferência e liberação pela FISCALIZAÇÃO.

A quantificação e medição serão pelo peso nominal do aço efetivamente aplicado (kg), calculado a partir da tabela de armação do projeto, sem inclusão de perdas.



4.2.5 – Fôrmas de madeira para pilar

As fôrmas serão confeccionadas em tábuas de madeira serrada, estanques, travadas, aprumadas e escoradas de modo a resistir ao lançamento e ao adensamento do concreto sem deformações, em conformidade com a NBR 15696 (Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto), com aplicação de desmoldante antes da concretagem.

A desforma somente será feita após o prazo mínimo compatível com a resistência do concreto.

A quantificação e medição serão pela área de fôrma em contato com o concreto (m²).

4.2.6 – Concretagem de pilares

O concreto terá resistência característica $FCK \geq 25$ MPa, com dosagem e controle tecnológico conforme a NBR 12655, lançado com uso de baldes, de altura que não provoque segregação, e adensado com vibrador de imersão, evitando ninhos de concretagem, segregação dos agregados e exsudação excessiva.

Após o lançamento, o concreto deverá ser submetido à cura úmida por no mínimo 7 (sete) dias. A superfície de contato com o concreto existente, quando houver, deverá ser apicoada, limpa e saturada antes da concretagem.

A quantificação e medição serão pelo volume de concreto efetivamente aplicado (m³), apurado pelas dimensões de projeto.

4.3 – ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

4.3.1 – Camada de regularização de paredes

Após a remoção do revestimento cerâmico existente, as paredes a receber nova cerâmica serão regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com preparo mecanizado, espessura média de 15 mm, aplicada manualmente e sarrafeada com régua, de modo a obter superfície plana, aprumada e áspera, adequada ao assentamento com argamassa colante, em conformidade com a NBR 7200 (Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas) e a NBR 13749 (Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — Especificação).

A base deverá ser previamente limpa e umedecida, e, havendo superfícies lisas ou de baixa aderência, deverá receber chapisco. A cerâmica somente poderá ser assentada após a cura da regularização (mínimo de 7 dias ou o prazo indicado pelo fabricante da argamassa colante).

A quantificação e medição serão pela área efetivamente regularizada (m²), descontados os vãos.

4.3.2 – Revestimento cerâmico de paredes internas

As paredes dos vestiários serão revestidas, na altura inteira, com placas cerâmicas esmaltadas de dimensões 33x59 cm, branco, padrão FORMIGRES ou equivalente superior, assentadas com argamassa colante tipo AC-III (NBR 14081) pelo método de dupla colagem, com juntas alinhadas e espaçadores, e rejuntadas com rejunte cimentício flexível, conforme a NBR 14992, na cor definida pela FISCALIZAÇÃO.

A execução obedecerá à NBR 13754 (Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante) e as placas deverão atender à NBR ISO 13006 / NBR 13818.

A quantificação e medição serão pela área líquida efetivamente revestida (m²), descontados os vãos. A medição somente será feita após o rejuntamento, a limpeza e a aceitação pela FISCALIZAÇÃO.



4.3.3 – Alvenaria de vedação

As alvenarias novas do vestiário (**fechamento de vão de esquadrias e fechamento na junção do telhado com a alvenaria da copa**) serão executadas com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9 x 19 x 19 cm, conformes com a NBR 15270-1, assentados com argamassa preparada em betoneira, com juntas de 10 mm, em prumo e nível.

As alvenarias novas para apoio do boiler serão executadas com blocos de concreto cheio sem armação ($FCK \geq 25$ Mpa), espessura 14 cm, assentados com argamassa preparada em betoneira, com juntas de 10 mm, em prumo e nível.

A quantificação e medição serão pela área líquida de alvenaria executada (m^2), descontados os vãos.

4.3.4 – Tela metálica tipo deployé

Nas interfaces entre a alvenaria nova e alvenaria antiga será fixada tela metálica expandida (deployé) galvanizada, com transpasse mínimo de 15 cm para cada lado da interface, fixada com pinos ou grampos antes da aplicação do chapisco, com a finalidade de reduzir a ocorrência de fissuras no revestimento.

A quantificação e medição serão pela área de tela efetivamente aplicada (m^2).

4.3.5 e 4.3.6 – Chapisco e emboço/massa única

As superfícies de alvenaria nova, de concreto e as áreas com revestimento demolido receberão chapisco em argamassa de cimento e areia traço 1:3, aplicado com colher de pedreiro sobre base limpa e umedecida, seguido, após no mínimo 3 dias, de emboço/massa única em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura de até 25 mm, aplicada manualmente com taliscas e mestras, sarrafeada e desempenada, em conformidade com a NBR 7200, a NBR 13749 e a NBR 13281 (Argamassas para assentamento e revestimento de paredes e tetos).

A quantificação e medição serão pela área efetivamente revestida (m^2), descontados os vãos.

4.3.7 – Enchimento de rasgos

As dilatações e rachaduras existentes na alvenaria serão preenchidas com argamassa traço 1:2:8, antes da costura armação descrita a seguir.

A quantificação e medição serão pela metragem linear de rasgo efetivamente preenchido (m).

4.3.8 – Costura de trincas com grampos

As trincas existentes nas alvenarias serão tratadas por costura com grampos de aço CA-60 Ø 4,2 mm, com comprimento total de 40 cm, espaçados a cada 10 cm, inseridos em sulcos abertos transversalmente à trinca e chumbados com argamassa de cimento e areia traço 1:4. O tratamento somente deverá ser executado após o reforço estrutural previsto.

A quantificação e medição serão pela extensão de trinca efetivamente tratada (m).

4.4 – PAVIMENTAÇÕES

4.4.1 – Apicoamento de piso cimentado

As superfícies de piso existentes que receberão o novo revestimento serão apicoadas manualmente, removendo-se a nata superficial, partes soltas, restos de revestimento e contaminações, até se obter base áspera, firme e limpa, apta à aderência da argamassa colante.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente apicoada (m^2).



4.4.2 – Revestimento de piso em porcelanato 80 x 80 cm

O piso dos vestiários será revestido com porcelanato de dimensões 80 x 80 cm, padrão SAARA TAUPE INCESA ou equivalente superior, conforme a NBR 15463 (Placas cerâmicas — Porcelanato), assentado com argamassa colante tipo AC-III pelo método de dupla colagem, com juntas de 2 a 3 mm, e rejuntado com rejunte cimentício flexível, conforme a NBR 14992, em conformidade com a NBR 13753 (Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante).

As peças junto às grelhas e ralos deverão ser recortadas de modo a garantir o escoamento.

A quantificação e medição serão pela área líquida efetivamente revestida (m²), após o rejuntamento e a aceitação pela FISCALIZAÇÃO.

4.4.3 – Rodapé cerâmico

Os rodapés serão executados com peças de 7 cm de altura, cortadas das mesmas placas empregadas no piso, assentadas com argamassa colante AC-III, alinhadas com as juntas do piso e rejuntadas com o mesmo rejunte. Nas paredes azulejadas, os rodapés não serão instalados.

A quantificação e medição serão pela metragem linear efetivamente executada (m).

4.4.4 – Piso cimentado

A calçada no entorno do prédio será revestida com piso cimentado em argamassa de cimento e areia traço 1:3, com preparo mecânico, espessura de 1,5 cm, acabamento rugoso (antiderrapante), sobre base limpa, umedecida e previamente tratada com ponte de aderência, com juntas de dilatação a cada 2,0 m no máximo, respeitados os caimentos de projeto.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente executada (m²).

4.4.5 – Rodapé de argamassa

Nos locais onde necessário, será feita a recomposição do rodapé em argamassa existente na calçada, com cimento e areia traço 1:3, com 5 cm de altura, desempenado e alinhado.

A quantificação e medição serão pela metragem linear efetivamente executada (m).

4.5 – PINTURAS

Os serviços de pintura obedecerão à NBR 13245 (Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície), e as tintas deverão atender à NBR 11702 (Tintas para construção civil — Tintas para edificações não industriais — Classificação) e à NBR 15079 (Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais), sendo de fabricantes qualificados no PSQ de Tintas Imobiliárias do PBQP-H. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

As superfícies adjacentes (pisos, cerâmicas, esquadrias, louças e metais) deverão ser protegidas durante a pintura, e eventuais respingos removidos imediatamente.

4.5.1 – Lixamento para remoção de tinta

As paredes e demais superfícies com pintura existente serão lixadas manualmente para remoção de partes soltas, descascamentos, bolhas e brilho, seguindo-se a limpeza com escova e pano úmido. Superfícies com mofo ou bolor deverão ser tratadas com solução de hipoclorito e enxaguadas antes da pintura.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente preparada (m²), descontados os vãos.



4.5.2 – Pintura látex acrílica

As superfícies serão pintadas com tinta látex acrílica premium, aplicada manualmente em 2 (duas) demãos, com rolo de lã de pelo baixo e trincha nos recortes, respeitado o intervalo entre demãos recomendado pelo fabricante. Será aplicado previamente fundo preparador de paredes para preparação e uniformização das superfícies. Sobre reboco novo, a pintura somente será aplicada após a cura da argamassa (mínimo de 28 dias) e aplicação de fundo selador acrílico; as imperfeições deverão ser corrigidas previamente.

Todos os materiais utilizados serão no padrão Suvinil, Coral ou equivalente superior. O acabamento final deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo.

A quantificação e medição serão pela área líquida efetivamente pintada (m²), descontados os vãos, após aceitação pela FISCALIZAÇÃO.

4.5.3 – Selante para trincas e fissuras

Antes de qualquer procedimento de pintura, as trincas e fissuras de paredes serão tratadas e vedadas com selante elastomérico (mastique elástico) de poliuretano (PU), aplicado sobre superfícies limpas, secas e com primer, quando exigido pelo fabricante.

A quantificação e medição serão pela metragem linear efetivamente vedada (m).

4.6 – COBERTURA

Todos os serviços de cobertura serão executados com observância da NR-35 (Trabalho em altura) e da NR-18, mediante análise de risco e permissão de trabalho emitidas antes do início das atividades, com os trabalhadores capacitados, com aptidão registrada no ASO, e utilizando cinto de segurança tipo paraquedista conectado à linha de vida.

É vedada a circulação direta sobre as telhas existentes, devendo ser utilizadas tábuas ou passarelas apoiadas sobre a estrutura. Os serviços deverão ser interrompidos em condições de chuva ou vento forte.

A remoção e a substituição das telhas deverão ser realizadas em etapas compatíveis com a proteção dos ambientes contra chuvas.

4.6.1 – Projeto executivo de linha de vida

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, previamente à execução dos serviços em altura, o projeto executivo do sistema de linha de vida e ancoragem a ser utilizado na cobertura, com memória de cálculo, indicação dos pontos de ancoragem, trajetos e especificações dos materiais, em conformidade com a NR-35 e com a NBR 16325 (Proteção contra quedas de altura — Dispositivos de ancoragem), elaborado por profissional legalmente habilitado, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica específica de projeto.

A quantificação e medição serão por unidade de projeto emitido e aceito pela FISCALIZAÇÃO (prancha A1).

4.6.2 – Linha de vida horizontal provisória

Será instalada linha de vida horizontal provisória em corda, conforme o projeto executivo referido no item 4.6.1, fixada a pontos de ancoragem com resistência comprovada, a ser inspecionada diariamente antes do uso e registrada em checklist.

A quantificação e medição serão pela metragem linear efetivamente instalada (m).



4.6.3 – Remoção de telhas

As telhas existentes serão removidas manualmente, a partir da cumeeira em direção aos beirais, com descida controlada das peças (sem lançamento), e acondicionadas conforme sua natureza.

Durante a remoção, deverá ser verificado o estado das terças e demais elementos da estrutura de apoio, registrando-se no Diário de Obras quaisquer peças danificadas ou corroídas.

A quantificação e medição serão pela área de cobertura efetivamente removida (m²).

4.6.4 – Telhamento com telha metálica termoacústica

A nova cobertura será executada com telha metálica termoacústica do tipo sanduíche, espessura de 30 mm, composta por duas chapas de aço galvanizado ou galvalume pré-pintadas com núcleo isolante em poliuretano (PU), conforme a NBR 16373 (Telhas e painéis termoacústicos — Requisitos de desempenho) e as recomendações do fabricante, incluso o içamento.

A fixação será feita com parafusos autobrochantes com arruela de vedação em EPDM, na crista da onda, na quantidade e posição indicadas pelo fabricante, com recobrimentos longitudinais e laterais e vedações adequados.

Ao final, a cobertura deverá ser testada quanto à estanqueidade e limpa de limalhas metálicas, que causam corrosão.

A quantificação e medição serão pela área de cobertura efetivamente executada (m²), apurada segundo o critério de quantificação da composição de referência e compatível com o levantamento que originou o quantitativo contratual.

4.6.5 e 4.6.6 – Tratamento e pintura da estrutura metálica

Aproveitando a remoção das telhas, a estrutura metálica de apoio da cobertura será limpa por escovação e lixamento manual ou mecânico (grau St 2 / St 3 da ISO 8501-1), com remoção de ferrugem solta, carepa, graxas e poeira. Nos pontos com corrosão aderente que não puder ser removida, será aplicado primer convertedor de ferrugem, conforme as instruções do fabricante (item 4.6.5).

Em seguida, toda a superfície a pintar receberá uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte sintético de base solvente, com aplicação manual e intervalo entre demãos conforme o fabricante (item 4.6.6). Peças com perda significativa de seção deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO antes da pintura.

Todos os materiais utilizados serão no padrão Suvnil, Coral ou equivalente superior. O acabamento final deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo.

A quantificação e medição serão pela área de superfície metálica efetivamente tratada e pintada (m²).

4.6.7 e 4.6.8 – Locação, montagem e desmontagem de andaime

Para os serviços em altura, a CONTRATADA deverá locar, montar e desmontar andaime metálico tubular de encaixe, tipo torre, com painéis de 1,0 a 1,5 m de largura e altura de 1,0 m, com diagonais, barras de ligação, sapatas ou rodízios com trava, plataformas de trabalho completas, guarda-corpo e rodapé, apoiado em base nivelada e estável, ancorado à estrutura quando necessário, em conformidade com a NR-18 e a NBR 6494 (Segurança nos andaimes).

A montagem será verificada e liberada por profissional habilitado antes do uso.



A quantificação e medição da locação serão pelo produto da altura de andaime locado pelo período de locação (m x mês), conforme o cronograma dos serviços em altura; as da montagem e desmontagem, pela altura de andaime efetivamente montada e desmontada (m).

4.7 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias obedecerão às normas NBR 5626 (Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção), NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução) e NBR 15569 (Sistema de aquecimento solar de água em circuito direto — Requisitos de projeto e instalação), além das recomendações dos fabricantes. Tubos, conexões, louças e metais deverão ser de fabricantes qualificados nos respectivos PSQs do PBQP-H e, quando aplicável, possuir certificação INMETRO.

Todas as redes novas ou modificadas deverão ser submetidas a ensaio de estanqueidade antes do fechamento dos rasgos e do revestimento, com registro no Diário de Obras. Os serviços que exijam interrupção do abastecimento seguirão o disposto em "Condições específicas de obra em edificação em uso".

4.7.1 – Retirada de boiler e caixas d'água

Serão retirados o boiler (reservatório térmico) e as caixas d'água existentes, após o fechamento dos registros, a drenagem completa dos reservatórios e o desligamento elétrico da resistência, com desconexão das tubulações e tamponamento provisório das extremidades. O içamento e a descida das peças serão feitos com meios mecânicos ou cordas e roldanas, sem risco para os trabalhadores e para a estrutura. Os equipamentos retirados serão entregues à Embrapa em local por ela indicado ou, se assim determinado pela FISCALIZAÇÃO, destinados como resíduo.

A quantificação e medição serão por todo o conjunto efetivamente retirado.

4.7.2 – Sistema de aquecimento solar 1.500 L

Será fornecido e instalado sistema de aquecimento solar de água composto por reservatório térmico (boiler) de 1.500 litros, em aço inoxidável AISI 316, com isolamento térmico em poliuretano expandido e revestimento externo em alumínio, para alta pressão (40 m.c.a.), dotado de resistência elétrica de apoio de 4.000 W / 220 V com termostato; 3 (três) coletores solares modulares a vácuo com 30 tubos cada, em vidro borossilicato, com estrutura em aço inoxidável AISI 316, com Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do Programa Brasileiro de Etiquetagem do INMETRO, classificação A.

O sistema deverá ser interligado nas instalações de água quente existentes. A instalação obedecerá à NBR 15569 e ao manual do fabricante. Ao final, a CONTRATADA deverá realizar teste de estanqueidade e comissionamento, entregar o termo de garantia do fabricante, o manual de operação e manutenção e orientar a equipe da Embrapa quanto à operação do sistema.

A quantificação e medição serão por unidade (sistema completo) fornecida, instalada, testada e aceita pela FISCALIZAÇÃO.

4.7.3 – Bancada em ardósia

Serão fornecidas e instaladas bancadas de ardósia para apoio dos reservatórios de água e do boiler. As bancadas serão executadas em ardósia na cor natural, com 3 cm de espessura e acabamento polido nas faces aparentes, apoiadas sobre alvenaria, niveladas e fixadas com argamassa ou adesivo apropriado.

A quantificação e medição serão pela área de bancada efetivamente instalada (m²).



4.7.4 – Caixa d'água em polietileno 1.000 L

Serão fornecidas e instaladas caixas d'água em polietileno com capacidade de 1.000 litros, com tampa, conformes com a NBR 14799 (Reservatório poliolefinico para água potável), assentadas sobre base plana e nivelada, incluindo adaptadores com flange, torneira de boia, extravasor e limpeza, e interligações entre reservatórios.

Após a instalação, os reservatórios deverão ser lavados e desinfetados antes da entrada em operação.

A quantificação e medição serão por unidade instalada e em funcionamento.

4.7.5 a 4.7.7 – Manoplas e canoplas, torneira de lavatório e torneira de tanque

Serão fornecidos e instalados: manoplas e canoplas cromadas para os registros de pressão e de gaveta embutidos dos chuveiros e demais pontos; torneira cromada de mesa para lavatório, tipo monocomando; e torneira cromada de 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio.

Os metais deverão ser de fabricante qualificado no PSQ de Metais Sanitários do PBQP-H, compatíveis com a base dos registros existentes, instalados com fita veda-rosca e sem danos ao acabamento cromado, testados quanto a estanqueidade e funcionamento.

A quantificação e medição serão por unidade fornecida e instalada.

4.7.8 – Bancada de granito com cuba de aço

Será fornecida e instalada bancada em granito cinza em substituição à existente na copa, com dimensões de 150 x 60 cm, acompanhada de cuba de embutir em aço inoxidável, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível de 30 cm e torneira cromada longa de parede, fixada sobre suportes ou mãos-francesas com pintura esmalte sobre fundo anticorrosivo, nivelada e com vedação em silicone na junção com a parede.

A quantificação e medição serão por unidade (conjunto completo) instalada e em funcionamento.

4.7.9 e 4.7.10 – Caixa sifonada e tubo de esgoto DN 50

Serão fornecidas e instaladas duas caixas sifonadas em PVC DN 150 x 185 x 75 mm na copa, com junta elástica, e tubulações de PVC série normal para esgoto predial DN 50 mm, com conexões, em conformidade com a NBR 8160 e a NBR 5688 (Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação), com declividade mínima de 2% interligados no ramal de descarga existente, juntas executadas conforme o fabricante e ensaio de estanqueidade antes do recobrimento. As caixas serão posicionadas e instaladas de acordo com a declividade do piso existente, de forma a permitir o escoamento pleno da água superficial.

Os elementos das instalações de esgoto serão no padrão Tigre ou equivalente superior.

A quantificação e medição serão por unidade de caixa instalada e pela metragem linear de tubulação instalada (m).

4.7.11 – Grelhas em aço inox

Serão fornecidas e instaladas grelhas com porta-grelha em aço inoxidável, 150 x 150 mm, com fecho giratório, nos ralos e caixas sifonadas dos vestiários, niveladas com o piso acabado e com o porcelanato recortado de forma justa ao porta-grelha.

A quantificação e medição serão por unidade fornecida e instalada.



4.7.12 – Limpeza e desentupimento de caixas e rede de esgoto

As caixas de inspeção, caixas de gordura, caixas sifonadas, ralos e trechos de rede de esgoto que atendem ao vestiário serão inspecionados, limpos e desobstruídos com equipamento de hidrojateamento ou desentupimento mecânico, com remoção e destinação adequada dos resíduos.

Ao final, será verificado o livre escoamento de todos os pontos, e registradas no Diário de Obras eventuais anomalias (tubos quebrados, contrapendentes) identificadas.

A quantificação e medição serão por unidade (serviço global) executada e aceita pela FISCALIZAÇÃO.

4.7.13 – Tampa de concreto para caixa de passagem

Será fornecida e instalada tampa de concreto armado para reposição em caixa de passagem, com alças embutidas para remoção, assentada sobre a caixa de forma estável e nivelada.

A quantificação e medição serão por unidade instalada.

4.8 – ESQUADRIAS

4.8.1 – Pintura esmalte em esquadrias de madeira

As portas, batentes e guarnições de madeira ou aço serão lixados, com remoção da pintura solta, calafetação de fissuras e correção de imperfeições com massa própria, aplicação de duas demãos de esmalte sintético acetinado, aplicado a rolo de espuma ou trincha. As ferragens deverão ser protegidas ou removidas durante a pintura.

Todos os materiais utilizados serão no padrão Suvnil, Coral ou equivalente superior. O acabamento final deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente pintada (m²), considerando-se ambas as faces das folhas.

4.8.2 – Fechaduras

Serão fornecidas e instaladas fechaduras de embutir em substituição às existentes, tipo externa, grau de segurança médio, distância de broca de 40 mm, com maçaneta tipo alavanca em zamac, espelho cromado, acessórios de fixação e duas chaves, conformes com a NBR 14913 (Fechadura de embutir — Requisitos, classificação e métodos de ensaio).

As fechaduras deverão funcionar sem esforço e sem folga, e as chaves serão entregues identificadas à FISCALIZAÇÃO.

A quantificação e medição serão por unidade instalada.

4.8.3 – Pintura esmalte em esquadrias metálicas

As esquadrias metálicas existentes e as reinstaladas serão preparadas por lixamento e escovação, com remoção de ferrugem e pintura solta e limpeza com solvente, recebendo uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte sintético de base solvente.

Todos os materiais utilizados, serão no padrão Suvnil, Coral ou equivalente superior. O acabamento final deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente pintada (m²).



4.8.4 – Porta em chapa de aço galvanizado tipo lambril

Serão fornecidas e instaladas portas de abrir em chapa de aço galvanizado tipo lambril, com batentes, guarnições, dobradiças e fechadura, nas dimensões dos vãos de projeto, fixadas por chumbamento ou parafusos, aprumadas e niveladas, com folgas uniformes e funcionamento sem atritos, em conformidade com a NBR 10821 no que for aplicável.

As portas deverão ser entregues com pintura de acabamento conforme o item 4.8.3.

A quantificação e medição serão pela área de porta (vão) efetivamente instalada (m²).

4.8.5 – Reinstalação de janela metálica existente

As janelas metálicas removidas conforme o item 4.1.2 e indicadas para reaproveitamento serão reinstaladas nos vãos definidos em projeto, com chumbamento em argamassa, prumo, nível e esquadro verificados, vedação da interface com a alvenaria e revisão de ferragens. A quantificação e medição serão pela área de janela efetivamente reinstalada (m²).

4.8.6 – Revisão em janelas de ferro

As janelas de ferro existentes serão revisadas, compreendendo: desempenho e ajuste das bsculas; lubrificação ou substituição de peças danificadas; vedação das interfaces com a alvenaria com selante flexível, de modo que as janelas fiquem em perfeito funcionamento e estanques.

A quantificação e medição serão por unidade de janela revisada e aceita pela FISCALIZAÇÃO.

5 – VESTIÁRIO SMV

5.1 – DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

5.1.1 – Remoção de forro

O forro existente (de drywall, PVC ou fibromineral) será removido manualmente, sem reaproveitamento, juntamente com sua estrutura de sustentação, com prévio desligamento e proteção dos pontos de iluminação, evitando danos às instalações e aos elementos remanescentes. A quantificação e medição serão pela área de forro efetivamente removida (m²).

5.1.2 – Demolição de revestimento cerâmico

Aplicam-se os mesmos critérios executivos e de medição descritos no item 4.1.1 deste Caderno. O entulho gerado será transportado e destinado nos termos dos itens 4.1.5 e 4.1.6.

5.2 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

5.2.1 e 5.2.2 – Regularização e revestimento cerâmico de paredes

Aplicam-se os mesmos critérios executivos e de medição descritos nos itens 4.3.1 e 4.3.2 deste Caderno.

5.2.3 – Pintura látex acrílica premium

Aplicam-se os mesmos critérios executivos e de medição descritos nos itens 4.5.1 e 4.5.2 deste Caderno, incluindo a preparação prévia das superfícies.

5.2.4 – Pintura com esmalte sintético acetinado em paredes internas

As superfícies de parede entre o revestimento cerâmico e o forro dentro do vestiário serão pintadas com esmalte sintético acetinado, em duas demãos, com aplicação manual, sobre superfície preparada (lixada, limpa e com fundo adequado ao substrato), resultando em acabamento lavável e resistente à umidade.



Todos os materiais utilizados, serão no padrão Suvinil, Coral ou equivalente superior. O acabamento final deverá apresentar cobertura uniforme, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo.

A quantificação e medição serão pela área efetivamente pintada (m²).

5.3 – PAVIMENTAÇÕES

5.3.1 a 5.3.3 – Apicoamento, porcelanato e rodapé

Aplicam-se os mesmos critérios executivos e de medição descritos nos itens 4.4.1 a 4.4.3 deste Caderno, inclusive quanto à verificação de caimentos e à especificação de porcelanato antiderrapante para áreas molhadas.

5.4 – FORROS

5.4.1 – Forro em réguas de PVC

Será fornecido e instalado forro em réguas de PVC liso, para ambientes comerciais, na cor branca, conforme a NBR 14285 (Perfis de PVC rígido para forros), fixado em estrutura bidirecional metálica ou de perfis apropriados, nivelada e fixada à estrutura existente, com arremates perimetrais em perfil de PVC (roda-forro), previsão de aberturas para luminárias e pontos elétricos e alçapão de inspeção quando indicado.

A quantificação e medição serão pela área de forro efetivamente instalada (m²).

5.5 – ESQUADRIAS

5.5.1 – Pintura esmalte em esquadrias metálicas

Aplicam-se os mesmos critérios executivos e de medição descritos no item 4.8.3 deste Caderno.

5.6 – INSTALAÇÕES

5.6.1 – Manutenção em vaso sanitário

Os vasos sanitários existentes indicados pela FISCALIZAÇÃO serão revisados, compreendendo a remoção e o reassentamento da bacia com substituição do anel de vedação, a substituição dos parafusos de fixação, do tubo de ligação e respectiva vedação, do mecanismo de descarga, de modo que a peça fique firme, estanque e em perfeito funcionamento.

A quantificação e medição serão por unidade de vaso revisado e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

6 – SERVIÇOS FINAIS

6.1 – Limpeza final de piso

A limpeza dos locais de trabalho deverá ser periódica ao longo de toda a execução da obra, e qualquer varrição deverá ser precedida da umidificação da área, a fim de evitar a proliferação de poeira.

Concluídos os serviços, os pisos cerâmicos e de porcelanato serão limpos com pano úmido e produtos neutros, com remoção de resíduos de argamassa, rejunte, tinta e selante, sem o uso de ácidos ou abrasivos que possam danificar o esmalte ou o rejunte. Também deverão ser limpos revestimentos, vidros, louças, metais, bancadas e esquadrias.

A quantificação e medição serão pela área de piso efetivamente limpa (m²).