

Memorial de Especificações Arquitetura

Cliente:
Caixa Econômica Federal

Unidade:
Agência 4167 Samambaia Norte

Objeto:
**Reforma das Instalações com alteração de
layout**

Código do Projeto Fox: 2077-20

Contrato: 0747.2017.1274

REVISÃO: 03

Índice

A) Introdução	4
1. Conceitos	4
1.1. Contratante.....	4
1.2. Contratada.....	4
1.3. Fiscalização.....	4
1.4. Critério de Similaridade	4
1.5. Normas Gerais e Exigências.....	4
B) Memorial Descritivo da Obra	8
1. Arquitetura	8
2. Sinalização	8
C) Memorial de Especificações de Materiais e Equipamentos	9
1. Serviços Preliminares e Gerais.....	9
1.1. Taxas e Emolumentos	9
1.2. Administração da Obra.....	9
1.2.1. Tipo: Engenheiro e Mestre de Obras.....	9
1.2.2. Tipo: Demais Funcionários Administrativos e Técnicos	9
1.3. Equipamentos e Ferramentaria	10
1.3.1. Tipo: Uniforme.....	10
1.3.2. Tipo: Equipamentos de Proteção Individual.....	10
1.4. Outros	11
1.4.1. Tipo: As Built	12
1.4.2. Tipo: Consumos	12
2. Instalações do Canteiro de Obra	13
2.1. Abrigos Provisórios	13
2.1.1. Tipo: Sanitário para Operários.....	13
2.1.2. Tipo: Instalações Provisórias.....	14
2.2. Tapumes e Placas de Obra	14
2.2.1. Tipo: Tapume de obra	14
2.2.2. Tipo: Placa de obra	15
3. Demolições e Remoções	17
3.1.1. Tipo: Demolições e Remoções Convencionais.....	17
4. Paredes e Painéis	18
4.1. Paredes de Alvenaria de bloco cerâmico.....	18
4.1.1. Tipo: Alvenaria 1/2 vez com Tijolo cerâmico	18
4.1.2. Tipo: Placa de gesso, esp=15mm.....	19
4.1.3. Tipo: Pannel divisor	20
5. Impermeabilização.....	21
5.1. Mantas e materiais asfálticos.....	21
5.2. Teste de Carga D'água	28
6. Revestimentos de Paredes.....	29
6.1. Argamassas.....	29
6.1.1. Tipo: Chapisco	29
6.1.2. Tipo: Emboço	29
6.2. Revestimento Cerâmico.....	29
6.2.1. Tipo: Cerâmica 32X45CM.....	31
6.2.2. Tipo: Pastilha Cerâmica 5x5cm.....	32
6.3.3. Tipo: Porcelanato 60x120cm.....	32
6.3. Revestimentos de Alumínio Composto	32
7. Portas, Esquadrias e Vidros.....	33
7.1. Portas e Esquadrias de Madeira	33
7.1.1. Tipo: Portas de Madeira Semiocas e revestimento com Laminado e Pré-fabricadas.....	33
7.2. Portas metálicas	34
7.3. Corrimão e barras.....	39
7.4. Vidraçaria.....	39
7.3.2. Tipo: Vidro Temperado Incolor – espessura 10mm	39
7.5. Ferragens.....	41
7.4.1. Tipo: Conjunto de Ferragens para Porta de Madeira.....	41
7.4.2. Tipo: Mola Hidráulica Aérea.....	41
7.4.3. Tipo: Mola Hidráulica de Piso	41
8. Pisos	43
8.1. Piso Cerâmico.....	43
8.2. Piso porcelanato	45
8.3. Pisos de Pedras Naturais	49
8.4. Pisos em Borracha	50
8.5. Pisos em Concreto.....	50
8.6. Pisos Especiais	51

8.2.1. Tipo: Piso Tátil composto por Elementos Isolados	51
9. Rodapés e Soleiras.....	53
10. Forros e Divisórias.....	55
10.1. Forros	55
10.1.1. Tipo: Forro Modular Mineral, Fine Fissured, Square Lay-in, da Armstrong.....	55
10.1.2. Tipo: Forro de gesso acartonado, tipo FGE.....	56
10.2. Divisórias	58
10.2.1. Parede de gesso acartonado, e= 7 e 9,5cm	58
10.2.2. Parede Técnica PTEC - Carenagens	59
11. Carpintaria e Marcenaria.....	60
11.1. Armários	60
11.1.1. Tipo: Armário de MDF.....	60
12. Esquadrias.....	61
12.1. Esquadria de vidro	61
13. Pintura	62
13.1.1. Emassamento com Massa Corrida à Base de PVA	62
13.1.2. Tipo: Pintura Acrílica sobre Superfícies Internas e Externas de Argamassa	62
13.1.3. Tipo: Pintura PVA sobre Superfície Interna de Argamassa	63
13.1.4. Tipo: Pintura Automotiva – Esquadrias de Ferro	63
14. Equipamento Sanitários e de Cozinha	67
15. Diversos	69
15.1.1. Tipo: Bancadas de Granito	69
15.1.4. Tipo: Película adesiva jateada	69
15.1.6. Tipo: Bebedouro.....	70
16. Comunicação Visual.....	71
16.1.1. Tipo: Sinalização Interna	71
16.1.2. Tipo: Sinalização Externa	71
17. Limpeza.....	72
17.1. Limpeza Geral e Final	72
17.1.1. Tipo: Remoção de entulho	72
17.1.2. Tipo: Limpeza Final.....	72
D) Relação de plantas	72

A) Introdução

1. Conceitos

A.1.1. Contratante

- A. Entende-se por CONTRATANTE a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

A.1.2. Contratada

- B. Entende-se por CONTRATADA a empresa executora dos serviços relativos à obra do objeto.

A.1.3. Fiscalização

- C. Entende-se por Fiscalização o agente da CONTRATANTE responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A.1.4. Critério de Similaridade

- D. Nas especificações técnicas de materiais/produtos deste Memorial, o que foi colocado em termos de marca/fabricante, como referência, o foi devido a atender plenamente aos requisitos específicos do sistema projetado e ao padrão de qualidade requerido.
- E. Para os materiais/produtos a serem fornecidos para compor as instalações projetadas poderá ser possível admitir-se o, desde que aprovado, por escrito no diário de obra, pelo autor do projeto e a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE. Sempre deverá ser apresentada amostra do material especificado para aprovação prévia da fiscalização CAIXA.
- F. Poderá o CONTRATANTE solicitar da CONTRATADAS laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados neste Memorial, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

A.1.5. Normas Gerais e Exigências

- G. A planilha orçamentária que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.
- H. As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.
- I. Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.
- J. A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se.
- K. Cabe às LICITANTES fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRATANTE para a execução da obra.
- L. Após este estudo, a LICITANTE deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos. Dessa forma, o CONTRATANTE não aceitará "a posteriori" que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre os mesmos.

- M. CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre eles.
- N. Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.
- O. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados pela CONTRATANTE. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.
- P. A CONTRATADA deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela CONTRATANTE e por toda e qualquer pessoa autorizada por ele.
- Q. A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a CONTRATANTE conjunto completo de plantas de "as built" em formato DWG – em meio eletrônico (CD) para AUTOCAD 2000.
- R. A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela CONTRATADA e submetido a CONTRATANTE, dentro do prazo previsto no Edital. **Prazo de conclusão dos serviços: 150 dias.** A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra. A CONTRATADA se responsabilizará por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos.
- S. A CONTRATADA deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.
- T. A CONTRATADA se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.
- U. Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços serão encargo da CONTRATADA, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.
- V. A CONTRATADA deverá providenciar, com a urgência possível:
- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
 - O alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
 - Toda a documentação necessária junto ao INSS, Delegacia Regional do Trabalho, concessionárias de serviços públicos e demais órgãos pertinentes;
- W. Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:
- às normas e especificações constantes deste caderno e desenhos;
 - às normas da ABNT;
 - aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
 - às prescrições e recomendações dos fabricantes;
 - às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 - às normas do MARE publicadas no Diário Oficial da União de 31.07.97, denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.
- X. A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:
- as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
 - as consultas à FISCALIZAÇÃO;

- as datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
 - os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
 - as respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
 - a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
 - medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
 - outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.
- Y. A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações.
- Z. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.
- AA. A CONTRATADA não poderá subempreitar o total das obras a ela adjudicado, salvo quanto à itens que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, mediante prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados perante a CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá sempre responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.
- BB. A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos, completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, teste de todos os equipamentos e pontos e entrega do HABITE-SE.
- CC. Antes do recebimento final dos serviços de engenharia, as galerias, as coberturas, os arruamentos, as calçadas e demais áreas ocupadas pela CONTRATADA, relacionadas com os serviços de engenharia, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações, valetas e a drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços da CONTRATADA e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita.
- DD. Providenciar acesso facilitado à área destinada à coleta e ao armazenamento de materiais recicláveis da edificação, bem como aos resíduos da construção civil, que deverão ser separados conforme as classes determinadas na resolução 348/2004 do CONAMA e dispostos conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.
- EE. Antes do recebimento final da obra, as galerias, as coberturas, os arruamentos, as calçadas e demais áreas ocupadas pela CONTRATADA, relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações, valetas e a drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços da CONTRATADA e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita.
- FF. Até que seja notificada pela CONTRATANTE sobre a aceitação final dos serviços, a CONTRATADA será responsável pela conservação dos mesmos, e deverá tomar precauções para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.
- GG. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará à FISCALIZAÇÃO solicitação de vistoria para entrega da obra. Após a realização desta vistoria, a FISCALIZAÇÃO lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. A CONTRATADA corrigirá os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.
- HH. A FISCALIZAÇÃO terá prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação de vistoria para entrega da obra, para elaborar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.
- II. A lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3071 - Código Civil), que definem um prazo de 05 anos como garantia da obra.
- JJ. Os serviços que poderão causar transtornos ao trabalho nas demais áreas do edifício só poderão ser executados fora do horário comercial. A contratada deverá manter funcionários (engenheiro e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários, durante todo o período da obra.
- KK. Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à Fiscalização num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

LL. A Fiscalização poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

MM. Caso a ausência do funcionário durante visita da Fiscalização não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

NN. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto.

OO. O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a Fiscalização solicitar.

PP. "O material e serviço empregados na obra são garantidos pela contratada, pelo prazo irredutível de 5 anos, para obras civis e instalações, e um ano, para equipamentos, quando previsto, o prazo de garantia solicitado em memorial".

i. O prazo de garantia dos equipamentos deve ser mencionado em conformidade à pesquisa realizada junto aos fabricantes;

- a) A empresa deverá prestar garantia total de, no mínimo, 5 (cinco) anos para os elementos por ela instalados, contados a partir da data da instalação, abrangendo essa todos os materiais e componentes desses elementos.
- b) O prazo de garantia para a proteção aplicada contra corrosão e pintura das peças metálicas, bem como dos componentes em acrílico, será de, no mínimo, 2 (dois anos) a contar da data da sua instalação.
- c) O prazo de garantia total dos componentes elétricos e eletrônicos integrantes da sinalização instalada será de, no mínimo 1 (um) ano.
- d) A empresa deverá afixar etiqueta indelével auto-adesiva na parte interna do elemento de sinalização instalado onde conste os dados de identificação da mesma (razão social, CNPJ, endereço, telefone etc.), data da fabricação e data da instalação do elemento de sinalização.
- e) Gestão dos resíduos sólidos

i. A empresa contratada cumpre os critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e demolição, e encaminha para descarte em local apropriado no município.

ii. A empresa contratada elabora o projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil, em 4 vias, conforme minuta de formulário disponibilizada pela CAIXA.

- a) A destinação das vias do formulário é feita da seguinte maneira: 1ª via: GILOG, 2ª via: Contratada/Responsável, 3ª via: fiscalização/EET e 4ª via: arquivada no local de execução para consulta local.

iii. Todo resíduo gerado durante a execução é identificado e quantificado de acordo com o tipo de depósito, baia ou container e registradas essas informações em relatórios mensais de destinação de resíduos, permitindo estabelecer controle e parâmetros da quantidade e tipo de resíduo gerado, conforme projeto de gerenciamento apresentado.

iv. Os resíduos são segregados na fonte de geração, visando a assegurar sua qualidade e potencializar a reciclagem.

- a) A segregação é feita de acordo com a classificação da resolução CONAMA nº307/2002, separando-os nas classes a, b, c ou d, em depósitos distintos para futura utilização no canteiro, ou fora dele.

v. O transporte dos resíduos é feito por empresas coletoras, cooperativas ou associações sempre que existentes.

vi. Todos os integrantes da cadeia, quais sejam: gerador, transportador, receptor, são responsáveis pela destinação e gerenciamento dos resíduos e deverão ter documento (relatório/formulário) que especifique a origem, classe, quantitativo e a destinação dos mesmos.

vii. O gerador dos resíduos (construtor) é responsável por assegurar que os resíduos sejam encaminhados às áreas destinadas pelo município.

viii. A empresa contratada é responsável por desinstalar, desmontar, recolher, acondicionar, transportar e dar a devida finalidade aos entulhos, materiais e equipamentos inservíveis afetos à obra, salvo aqueles em que a CAIXA determinar destino diferente e proceder à limpeza geral da área total da unidade, sempre que necessário e no final da obra, controlando a quantificação.

QQ. Origem da madeira utilizada nas obras e intervenções:

i. Todo produto e subproduto florestal utilizado nas obras e adaptações de Unidades CAIXA tem sua origem legal comprovada pela empresa contratada para a execução da obra.

ii. Para os produtos e subprodutos florestais de origem nativa, a comprovação acontece mediante a apresentação do DOF, contendo as informações sobre procedência desses produtos e subprodutos, cujas orientações para obtenção estão disponíveis em: <http://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/160000.htm>

- O documento mencionado no subitem anterior é gerado e registrado pelo sistema eletrônico chamado Sistema DOF, do IBAMA.
- Para obtenção do DOF, a empresa deve estar cadastrada e regular junto ao IBAMA.
- Esse procedimento é feito via web, sem custos, pelo seguinte endereço: <http://ibama.gov.br/cadastro-tecnico-federal-ctf>.

iii. Tanto as madeiras nativas com DOF (ou seja, oriundas de manejo florestal ou extração autorizada pelo IBAMA) como as plantadas/de reflorestamento são aceitas como "sustentáveis ambientalmente".

iv. Para os produtos e subprodutos provenientes de floresta plantada/reflorestamento, a comprovação acontece por meio de Nota Fiscal.

v. O contrato firmado com a CAIXA contém cláusulas referentes às obrigações da construtora sobre o uso da madeira de origem legal.

vi. A contratada observa o cumprimento rigoroso de todas as disposições constantes do contrato, responsável por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento de qualquer condição lá estabelecida.

vii. No caso de descumprimento dessas cláusulas, a inadimplência será informada pela CAIXA ao IBAMA para averiguação de irregularidades quanto ao uso na obra de madeiras de origem não comprovada.

RR. Recebimento da Obra

i. Provisório

- A vistoria é executada por responsável pelo seu acompanhamento e/ou fiscalização, mediante termo circunstanciado, no qual a contratada se obriga a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, observados em um prazo de até 90 dias, após a entrega da obra.
- O termo citado no subitem anterior denomina-se ARP, é emitido pela CAIXA após verificação das condições de ocupação e funcionamento e é assinado pelas partes em até 15 dias da comunicação escrita da contratada de que concluiu os serviços contratados.

ii. Definitivo

- Efetuado mediante vistoria por profissional habilitado no CREA ou CAU mediante termo circunstanciado denominado ARD, assinado pelas partes, após decorridos no máximo 90 dias do recebimento provisório, observada a execução de 100% dos serviços contratados, com adequação plena do objeto aos termos contratuais.
- Neste momento é exigida também a entrega pela contratada do manual de manutenção e conservação, instruções de operação e uso, acompanhado de catálogos e tabelas dos fabricantes de materiais e equipamentos.
- O ARD é emitido pela CAIXA após verificação das condições de ocupação e funcionamento, sem pendências, após realizados todos os testes das instalações, equipamentos, vistoria das concessionárias de serviços públicos e entrega da fatura final, quando se iniciará a contagem do prazo de garantia do material e serviços contratados.
- Nas obras ou serviços cujo valor inicial seja inferior ao limite de dispensa de licitação da Lei 13.303, será lavrado um único termo de recebimento, exceto quando integrarem os contratos a instalação de aparelhos, equipamentos e demais instalações sujeitas à verificação de funcionamento e produtividade.

SS. Fiscalização

i. Durante a execução da obra ou do serviço, cabe à CAIXA, diretamente ou por quem essa vier a indicar, o direito de fiscalizar a fiel observância das disposições do contrato.

ii. Para isso, a CAIXA registra em relatório a deficiência verificada na execução do serviço, encaminha

cópia à contratada para a imediata correção da irregularidade apontada, sem prejuízo da aplicação da penalidade prevista no contrato.

iii. O serviço em desenvolvimento sofre vistoria periódica de engenheiro/arquiteto da CAIXA ou de quem ela contratar/designar e, quando concluído, é submetido à revisão, o que implicará a liberação ou a retenção do pagamento.

iv. A CAIXA, em qualquer tempo e sem qualquer ônus, rejeita a obras/serviço, no todo ou em parte, caso constatada divergência na especificação de material/equipamento fornecido.

v. Neste caso, é aplicada à contratada a penalidade prevista no Instrumento contratual.

vi. A fiscalização da correta destinação dos resíduos ocorre por pelo menos duas vezes durante o período que durar a execução da obra/serviço.

TT. "É obrigatória a apresentação do manual de manutenção e conservação, instruções de operação e uso, acompanhado de catálogos e tabelas dos fabricantes de materiais e equipamentos".

UU. Para o recebimento definitivo de obra a empresa deve "apresentar, no prazo de 3 dias da conclusão da obra/serviços, os respectivos projetos as built, ou, no caso de não ter havido alterações nos projetos iniciais, a declaração sob responsabilidade de arquiteto e/ou engenheiro da especialidade, devidamente identificado, nos seguintes termos: 'A obra/serviço foi executada rigorosamente de acordo com os projetos iniciais'".

1. Amostras

A. A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização CAIXA, amostras dos materiais e/ou acabamentos especificados a serem utilizados na execução da obra.

B) Memorial Descritivo da Obra

1. Arquitetura

B.1.1. Trata-se de projeto de reforma das instalações internas e externas da Agência Samambaia Norte da Caixa Econômica Federal, localizada no seguinte endereço: QN 212 CONJ. B LOTE 01, SAMAMBAIA NORTE/DF.

B.1.2. Para sua execução, além deste caderno, foram gerados os seguintes materiais técnicos

B.1.2.1. Projetos executivos diversos;

B.1.2.2. Memoriais de Cálculo;

B.1.2.3. Planilha orçamentária e Cronograma Físico Financeiro;

B.1.3. Deverão ser consideradas todas as informações observadas no projeto executivo. Abaixo a descrição dos serviços da obra:

- Administração da obra;
- Instalação do canteiro de obras;
- Demolições e remoções diversas;
- Adequação no acesso da unidade (escadaria);
- Adequações na cobertura da edificação para construção de laje técnica para reservatórios;
- Execução de estruturas em concreto para novas alvenarias;
- Execução de rebaixo no piso térreo para instalação de plataforma elevatória autoportante;
- Instalação de equipamento de transporte vertical tipo plataforma, conforme padrões CAIXA;
- Execução de recorte e reforço de borda de laje de cobertura para construção de acesso à cobertura;
- Execução de impermeabilização de laje técnica e pisos de áreas molhadas e salas de ar condicionado.
- Execução e reforma de áreas molhadas;
- Execução de alvenaria de tijolos cerâmico, vergas e contravergas moldadas in loco de concreto;
- Execução de paredes em gesso acartonado;
- Execução de revestimentos de parede;
- Execução de pisos, rodapés e soleiras;
- Execução de forros falsos;
- Execução de pintura em paredes, tetos e esquadrias;
- Execução de reforma das esquadrias existentes voltadas para a fachada (repintura, troca de vidros e fechaduras quebrados).
- Instalação de nova vidraçaria incluindo portas;
- Instalação de grades de segurança metálicas;
- Instalação de novas carenagens padrão CAIXA;
- Instalação de nova sinalização com reaproveitamento de alguns itens existentes;
- Reforma de toda a sinalização externa (remoção, repintura e reinstalação, troca de sistema de iluminação comprometido, etc.).
- Execução de sistema de detecção e demais sistemas de combate a incêndio, conforme previsto em projeto;
- Execução de novas instalações elétricas e correlatos;
- Execução de um novo sistema de climatização de toda a unidade;
- Execução de adequações no sistema hidráulico para alimentação de água e esgoto dos novos pontos conforme layout;
- Pavimentações / nivelamento diversos;

-
- Repintura de todas as vagas de estacionamento privativas da unidade;
 - Limpeza geral da obra;

C) Memorial de Especificações de Materiais e Equipamentos

1. Serviços Preliminares e Gerais

C.1.1. Taxas e Emolumentos

VV. A CONTRATADA será responsável por todas as taxas e despesas administrativas e legais referente à obra.

C.1.2. Administração da Obra

C.1.2.1. Tipo: Engenheiro e Mestre de Obras

C.1.2.1.1. Aplicação:

- A. Mão de obra necessária para Administração da obra, formada por Engenheiro Civil e Mestre de Obras.

C.1.2.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. A contratada deverá manter funcionários (engenheiro e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da CONTRATADA, durante todo o período da obra.
- C. Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- D. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
- E. Caso a ausência do funcionário durante visita da FISCALIZAÇÃO não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.
- F. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.
- G. O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

C.1.2.1.3. Observações:

- H. Não será justificativa de aditivo financeiro a prorrogação do prazo da obra em virtude do descumprimento do cronograma da obra.

C.1.2.2. Tipo: Demais Funcionários Administrativos e Técnicos

C.1.2.2.1. Aplicação:

- A. Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro e mestre de obras supracitados. Inclui também visitas pontuais de engenheiros especialistas para determinadas especificidades.

C.1.2.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela CONTRATADA, podendo possuir almoxarifes, apontadores, estagiários, vigilantes e todo aquele profissional que julgar necessário.
- C. Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da CONTRATADA, comprovado por carteira de trabalho.
- D. A CONTRATADA deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas das obras (estrutura, elétrica, lógica, etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.

E. A CONTRATANTE ou a FISCALIZAÇÃO também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

C.1.3. Equipamentos e Ferramentaria

C.1.3.1. Tipo: Uniforme

C.1.3.1.1. Aplicação:

- A. Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por calça comprida, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado.

C.1.3.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Tais peças deverão ser sempre repostas de forma que sejam mantidas sua característica de segurança, de proteção e estética.

C.1.3.2. Tipo: Equipamentos de Proteção Individual

C.1.3.2.1. Aplicação:

- C. Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades e conforme às normas pertinentes.

C.1.3.2.2. Normas Específicas:

- D. Norma Regulamentadora NR-6

C.1.3.2.3. Características Técnicas / Especificação:

- E. Todos os equipamentos de proteção individual deverão possuir selo de garantia do Inmetro.
F. Serão de uso obrigatório, conforme disposto na Norma Regulamentadora NR-6, os seguintes equipamentos:

I. Capacete de Segurança

- G. Para trabalhos em que haja risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do funcionário.

II. Protetores Faciais

- H. Para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

III. Óculos de Segurança Contra Impactos

- I. Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

IV. Óculos de Segurança Contra Radiações

- J. Para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

V. Óculos de Segurança Contra Respingos

- K. Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

VI. Luvas e Mangas de Proteção

- L. Para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas.

M. Conforme o caso, as luvas serão de couro, lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

VII. Botas de Borracha ou de PVC

N. Para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

VIII. Calçados de Couro

O. Para trabalho em locais que apresentem riscos de lesão dos pés.

IX. Cinto de Segurança

P. Para trabalhos em que haja risco de queda

X. Protetores auriculares

Q. Para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, "Atividades e Operações Insalubres".

XI. Respiradores Contra Poeira

R. Para trabalhos que impliquem produção de poeira.

XII. Máscaras para jato de Areia

S. Para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

XIII. Respiradores e Máscaras de Filtro Químico

T. Para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

XIV. Avental de Raspa

U. Para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

C.1.3.2.4. Observações:

V. A CONTRATADA deverá manter mínimo capacetes, na cor branca, para atender as visitas da FISCALIZAÇÃO bem como da CONTRATANTE.

C.1.4. Outros

C.1.4.1. Tipo: As Built

C.1.4.1.1. Aplicação:

A. Elaboração de revisão dos projetos seguindo as modificações necessárias ocorridas posteriormente.

C.1.4.1.2. Características Técnicas / Especificação:

B. As pranchas deverão seguir tamanhos normatizados e seu carimbo deverá seguir modelo padrão a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

C. Todos os desenhos/projetos deverão ser elaborados em software CAD e seus arquivos deverão ser no formato .dwg para Auto CAD 2000 ou outra versão solicitada pela FISCALIZAÇÃO.

D. Deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO 1 (uma) cópia impressa de cada prancha em papel sulfite, gramatura 90, plotadas em preto, bem como CD contendo os arquivos magnéticos.

C.1.4.1.3. Observações:

- E. O material deverá ser fornecido antes do Recebimento Provisório da obra.

C.1.4.2. Tipo: Consumos

C.1.4.2.1. Aplicação:

- A. Todos os consumos tais como materiais de escritório, telefone, água, energia e demais consumos relativos à obra.

C.1.4.2.2. Observações:

- A. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO mensalmente comprovantes de quitação dos débitos junto às concessionárias para que possa haver sua remuneração nas medições.

2. Instalações do Canteiro de Obra

C.2.1. Abrigos Provisórios

- A. Os abrigos deverão ser dimensionados adequadamente para satisfazer todas as necessidades da obra, bem como atender às exigências legais.
- B. A CONTRATADA será responsável pelo estudo de distribuição e compartimentação dentro do canteiro, que deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- C. É de responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das exigências legais referentes ao assunto.
- D. Deverá ser previsto ambiente apropriado para FISCALIZAÇÃO, de acordo com as orientações específicas.

Dimensionamentos

- A. Alojamento básico: $2,47\text{m}^2$ por cama ou beliche + circulação $1,00\text{m} = 3,4\text{ m}^2/\text{operário}$ alojado
- B. Alojamento – assistente técnico / encarregado: $6,00\text{ m}^2/\text{pessoa}$ + circulação
- C. Alojamento engenheiros: 12 m^2 / engenheiro + circul. + banheiro = 18 m^2 / engenheiro
- D. Guarita: mínimo de 2m^2
- E. Refeitório: $1,00\text{m}^2/\text{usuário} + \text{circulação}$ (2 turnos adotar $0,6\text{m}^2/\text{usuário}$) - acrescentar pessoal indireto
- F. Ambulatório: acima de 50 operários (mínimo 30 m^2 segundo DER)
- G. Escritório: média $10\text{ m}^2/\text{pessoa}$ com mesa
- H. Sanitário coletivo: Sanitário (1 m^2) / 1 mictório / 1 lavatório / 1 chuveiro para cada 20 operários
- I. Vestiários: $1,50\text{m}^2$ por trabalhador (dividir por 2 turnos e descontar área dos sanitários)
- J. Almojarifado: conforme necessidade da obra
- K. Oficina mecânica: conforme necessidade da obra
- L. Pátio de armação e carpintaria: comprimento mínimo $11,00\text{m}$ (comprimento do vergalhão)
- M. Depósito de explosivos: depende do porte da obra (Alvenaria / parede dupla)

C.2.1.1. Tipo: Sanitário para Operários

C.2.1.1.1. Aplicação:

- A. Sanitários que deverão atender toda a demanda da obra, sendo proibida a utilização dos cômodos no interior da obra ou das edificações existentes.

C.2.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Paredes, forro e acabamentos deverão seguir, quando possível, as mesmas características apresentadas para o barracão.
- C. O piso deverá ser, preferencialmente, em cimentado simples desempenado, acabamento liso, de forma a ser obter uma superfície antiderrapante. O box para chuveiro deverá possuir desnível com cerca de 5cm .
- D. Cada chuveiro poderá atender ao máximo de 15 (quinze) funcionários. O mesmo critério deverá ser utilizado para dimensionar a quantidade de vasos sanitários, mictórios e lavatórios.
- E. Deverá haver divisão em paredes de alvenaria (altura mínima = $1,80\text{m}$) entre os chuveiros, assim como entre os vasos sanitários.
- F. As tubulações hidráulicas (água e esgoto) deverão ser aparentes e em tubos de PVC rígido.

G. Deverá ser previsto pelo menos um conjunto sanitário independente para o sexo feminino.

C.2.1.1.3. Observações:

H. A barracão aqui especificado poderá ser substituído por módulos do tipo container.

C.2.1.2. Tipo: Instalações Provisórias

C.2.1.2.1. Aplicação:

A. Execução das instalações elétricas, de telefonia, água potável, esgoto, etc, para o perfeito funcionamento do canteiro de obras.

C.2.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

B. Deverão ser seguidas todas as normas e obrigatoriedades municipais e estaduais, inclusive as aprovações necessárias pelos órgãos competentes.

I. Instalações Provisórias de Água

C. Os reservatórios deverão ser em fibra de vidro ou PVC, tendo a sua capacidade dimensionada de forma a atender todos os pontos do canteiro de obras.

D. As tubulações serão do tipo roscável para instalações prediais de água fria, em PVC rígido.

E. A utilização de água de curso ou de poço só poderá ser permitida desde que a CONTRATADA apresente laudo de laboratório especializado comprovando a sua potabilidade.

II. Instalações Provisórias de Esgotos Sanitários

F. Quando o logradouro não possuir coletor público, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/81 (NBR 7229).

III. Instalações Provisórias de Energia Elétrica

G. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica e devidamente dimensionados para atender à demanda.

H. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores.

I. As emendas em fios e cabos deverão ser executadas com conectores apropriados.

J. As descidas de condutores (prumadas) deverão ser protegidas por eletrodutos.

K. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos.

L. Cada máquina e/ou equipamento deverá receber proteção individual, de acordo com sua potência, através de disjuntor termomagnético localizado próximo ao local de utilização.

C.2.1.2.3. Observações:

M. As instalações das edificações existentes não poderão ser utilizadas para obra, que deverá possuir rede independente.

C.2.2. Tapumes e Placas de Obra

C.2.2.1. Tipo: Tapume de obra

C.2.2.1.1. Aplicação:

A. Para execução do depósito de materiais e entorno da obra.

C.2.2.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Altura do tapume será de 2,20m, acabada. Em caso do piso do estacionamento ser inclinado, o tapume deverá seguir a inclinação do mesmo na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2.20m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do piso.
- C. Deverão ser pintados de branco.
- D. Os montantes principais – peças inteiras e maciças com 75x75mm de seção transversal, espaçado de 1,60m, serão em Peroba Rosa ou madeira equivalente, solidamente fixado no solo, com fixação mínima de 60cm.
- E. Travessas – peças inteiras e maciças com 50x50mm de seção transversal, serão de pinho do Paraná ou madeira equivalente e obrigatoriamente deverão estar fixadas, nas duas extremidades da chapa de compensado e no centro.
- F. As chapas de vedação serão de madeira compensada laminada, de 15mm de espessura, com acabamento lixado em ambas as faces, sua superfície deverá ser completamente reta e bem fixada, em hipótese nenhuma poderá apresentar descontinuidade, emendas ou “barriga”.
- G. As placas de compensado deverão ter dimensões de 1.60 x 2.20m, a madeira compensada laminada deverá ser constituída por um número ímpar de lâminas, 3, 5 ou 7, colocadas sobre pressão, com as fibras em sentido ortogonal, de forma que o movimento higroscópico transversal de uma lâmina é compensado pelas fibras ortogonais da lâmina adjacentes, considerando que no sentido longitudinal é praticamente nula a deformação de madeira.
- H. A união das lâminas de uma mesma camada será perfeita, para evitar defeitos ou ondulações nas chapas exteriores.
- I. No caso de emprego de placas em locais sujeitos a molhaduras frequentes, o adesivo empregado será do tipo à prova d’água e o material será caracterizado com a designação de “compensado naval”.
- J. Portões, alçapões e portas, para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de Peroba Rosa, devidamente contraventadas, ferragens robustas, de ferro, com trancas de segurança.
- K. Todo o tapume, inclusive os montantes, portão e porta, serão imunizados com produto a base de naftenato de zinco e penta clorofenol, aplicado com pistola ou pincel.
- L. A superfície deve estar perfeitamente preparada e lixada, para a aplicação da pintura, nos encontros das placas de compensado deverá ser aplicada fita de poliéster 10cm, em todo o tapume deve ser aplicada massa acrílica, duas demãos, para posterior aplicação de tinta acrílica, cor branco gelo, da Suvinil ou equivalente.
- M. Fica a cargo da CONTRATADA a revisão e manutenção do tapume, para que permaneça com suas características iniciais, até o término da Obra.

C.2.2.1.3. Observações:

- N. A CONTRATADA deverá apresentar croquis do canteiro de obras, com a indicação dos locais de instalação do tapume e dos barracões para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

C.2.2.2. Tipo: Placa de obra**C.2.2.2.1. Aplicação:**

- A. Instalação de placa para identificação da obra.

C.2.2.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Executar placa de obra. O Modelo deverá ser solicitado previamente para a Caixa Econômica Federal.
- C. Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.
- D. A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

C.2.2.2.3. Observações:

E. Em placa padronizada, deverão constar, de forma legível:

- Número da Loja;
- Nome fantasia;

3. Demolições e Remoções

C.3.1.1. Tipo: Demolições e Remoções Convencionais

C.3.1.1.1. Aplicação:

- A. Demolições e Remoção de acordo com o projeto de arquitetura.

C.3.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Deverão seguir as normas relativas ao assunto, em especial a NR-18, do Ministério do Trabalho, e a NB-598/77, da ABNT.
- C. Deverá ser previsto o transporte do material removido para botafora.
- D. A CONTRATADA será responsável por examinar prévia e periodicamente as edificações vizinhas de forma a verificar e garantir a estabilidade de suas estruturas.
- E. A remoção de materiais por gravidade deverá ser executada por calhas ou dutos fechados, apropriados e dimensionados para o serviço.
- F. Com a finalidade de reduzir a poeira, os materiais deverão ser previamente umedecidos.
- G. A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverão ser executados pela CONTRATADA, seguindo as exigências legais.
- H. Materiais demolidos, passíveis de reaproveitamento, deverão ser transportados pela CONTRATADA para local indicado pela CONTRATANTE.
- I. Os materiais passíveis de reaproveitamento não poderão sofrer danos durante sua retirada de forma a manter sua integridade.
- J. Desde que não haja outras instruções, para ambientes que mantiverem suas atividades durante a execução da obra, os serviços de demolição só poderão ocorrer fora do horário comercial ou de suas atividades.
- K. A CONTRATADA deverá seguir as normas contidas na Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, assumindo a responsabilidade pelas sobras da obra.
- L. A CONTRATADA deverá certificar o credenciamento do transportador bem como se certificar de que o material de sobra fora depositado em área licenciada pela Prefeitura (ou Administração Pública).
- M. Materiais demolidos passíveis de reaproveitamento deverão ser transportados pela CONTRATADA para local indicado no Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil a ser elaborado pela CONTRATADA.

4. Paredes e Painéis

C.4.1. Paredes de Alvenaria de bloco cerâmico

C.4.1.1. Tipo: Alvenaria em Tijolo cerâmico

C.4.1.1.1. Aplicação:

- A. Nas paredes internas e demais com indicação no projeto de arquitetura de 15cm de espessura final.
- B. Nas paredes externas, platibanda e demais com indicação no projeto de arquitetura de 25cm de espessura final.

C.4.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- C. Executar conforme NBR 8545.
- D. Deverão seguir as dimensões e alinhamentos constantes nos projetos de arquitetura.
- E. Utilizar bloco cerâmico (alvenaria vedação), 8 furos, de 9 x 19 x 19 cm
- F. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se a parede acabada, com seu revestimento. É admitida variação máxima de 2cm.
- G. As peças deverão ser abundantemente molhadas antes de sua colocação.
- H. Utilizar tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d= *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5*cm para amarração de uma parede na outra.
- I. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas.
- J. Os blocos deverão ser assentados de forma que os furos não estejam no sentido da espessura da parede.
- K. Para o assentamento dos blocos, deverá ser utilizada argamassa pré-fabricada traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_06/2014.
- L. As juntas deverão ter, no máximo, 10mm de espessura.
- M. **Executar pilaretes de concreto a cada 5 metros de comprimento por pano de alvenaria.**
- N. **Executar cintas de amarração a cada 3 metros de altura por pano de alvenaria.**
- O. Prever execução de verga e contraverga de concreto, altura 10cm, para aberturas (portas, janelas, etc.) com armadura (3 barras de Ø 8mm) ultrapassando 60cm para cada lado. Vergas maiores que 240cm serão calculadas como vigas.
- P. Para situações específicas a CONTRATADA deverá dimensionar os pilaretes, vergas e contravergas.
- Q. O travamento das paredes em vigas ou lajes de concreto será executado após sete dias da execução dos painéis. Este travamento deverá ser feito com tijolos maciços, dispostos obliquamente, com altura de 150mm. Outras formas de travamento poderão ser executadas, desde que aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- R. Prever chapisco com argamassa traço 1:3 para aderência a superfícies de concreto.
- S. Na ligação com pilares, prever a utilização de barras de aço com diâmetro de 5 a 10mm, distanciadas cerca de 60cm e engastadas no pilar e na alvenaria.
- T. Prever execução de juntas de movimento (largura=10mm) nas paredes compridas longitudinalmente a uma distância equivalente a uma vez e meia a sua altura.
- U. As tubulações elétricas e hidráulicas devem estar embutidas nas paredes, deixando cobrimento mínimo de 1,5cm, não considerando o revestimento.
- V. Para fixação de rodapés, prateleiras, batentes e esquadrias, recortar os blocos onde se encaixarão os

chumbadores. Para esta situação, deverão ser utilizados blocos cerâmicos maciços.

W. Alvenarias sobre baldrame só poderão ser executadas 24 horas após sua impermeabilização. Deverão ser tomados todos os cuidados com tal impermeabilização de forma a evitar o surgimento de umidade ascendente.

I. Aperto

X. A alvenaria será interrompida abaixo das vigas/ lajes. Esse espaço será preenchido após 7 dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

Y. O preenchimento do espaço poderá ser executado pelo seguinte processo construtivo: tijolos maciços dispostos obliquamente, com altura de 150 mm.

Z. O travamento será executado após terem sido levantadas as paredes do andar imediatamente superior.

AA. O assentamento será executado com argamassa pré fabricada.

C.4.1.2. Painel divisor de ambientes

C.4.1.2.1. Aplicação:

A. Instalados para conceder privacidade no acesso dos guichês de caixas conforme indicado no projeto de arquitetura.

C.4.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

B. Painel divisor de ambientes executado em perfis tubulares de alumínio anodizado cor natural e fechamento em vidro temperado incolor 10mm de espessura com aplicação de película adesiva de privacidade.

C. Fixação no piso e na laje do ambiente.

D. A instalação deverá ser feita por mão-de-obra especializada e ferramentas adequadas.

5. Impermeabilização

ÁREAS A SEREM IMPERMEABILIZADAS	
Áreas	Sistema
Térreo e Superior	
Copa, Sanitários e DML	DENVERTEC 100 (3,00 Kg/m²) + DENVERPREN SBS (rodapé)
Salas de ar condicionado e fosso da plataforma elevatória	
Cobertura	
Laje Técnica Impermeabilizada	DENVERMANTA ELASTIC-Tipo III 4mm
Geral	
Impermeabilização de Baldrames e fundações de concreto armado	DENVERTEC 100 (3,00 Kg/m²)
Aditivo impermeabilizante para argamassas e concretos	DENVERIMPER 1
Calafetação de juntas, trincas e fissuras	DENVERFLUX POLIURETANO 330
Proteção das ferragens	DENVERPRIMER ZINCO

C.5.1. Mantas e materiais asfálticos

C.5.1.1. Tipo: Solução asfáltica (DenverManta Primer)

C.5.1.1.1. Aplicação:

- A. Deverá ser utilizada em composição com as mantas conforme especificação do fabricante.

C.5.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Marca de referência: Denver Manta Primer
- C. Solução asfáltica de alta performance, à base de asfalto oxidado diluído em solventes apropriados, para aplicação a frio. Deverá ser aplicado como primer para a aderência de mantas asfálticas em diversos substratos.
- D. Normas: Deverá atender a NBR 9686 – solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização.
- E. Consumo: 0,3 a 0,5 l/m²/demão
- I. Metodologia de aplicação**
- F. **O substrato a ser imprimado deve estar limpo, seco, isento de óleos, graxas ou partículas soltas de qualquer natureza.**
- G. Aplicar com temperatura ambiente entre 10° C e 50° C, utilizando rolo de lã de carneiro, vassoura de pêlo macio, pincel ou pistola.
- H. Aguardar o período de secagem mínimo de 6 horas, dependendo das condições ambientais.

II. Limpeza

- I. A limpeza de equipamentos e ferramentas deverá ser efetuada com tiner ou produto especial especificado pelo fabricante. Caso haja excesso de asfalto nas ferramentas, promover seu aquecimento com chama de maçarico para auxiliar a remoção.

C.5.1.1.3. Observações

- J. O produto deve ser homogeneizado antes do uso.
- K. A solução asfáltica é inflamável, portanto é recomendável sua utilização em áreas ventiladas

C.5.1.2. Tipo: Manta asfáltica elastomérica**C.5.1.2.1. Aplicação:**

- A. Manta asfáltica para aplicação nas cortinas, lajes de circulação, poço inglês, box dos banheiros, áreas descobertas do restaurante, varandas, lajes impermeabilizadas, calhas impermeabilizadas, Lajes de cobertura.

C.5.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. **Marca de referência: Denvermanta Elastic – tipo III**
- C. **Manta** impermeabilizante, à base de asfalto modificado com elastômeros, estruturada com uma armadura não tecida de filamentos de poliéster.
- D. **Deverá atender a NBR 9952 – tipo III - Elastomérica**
- E. **Consumo: 1,15 m²/m²**

I. Metodologia de aplicação**C.5.1.2.2.I.I. Preparação da superfície**

- F. A superfície deve estar limpa, seca, isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.
- G. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.
- H. Arredondar cantos vivos e arestas.
- I. Tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.
- J. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1cm de profundidade ao redor dos ralos, com diâmetro de 50cm. A impermeabilização deverá ser executada nos rodapés a uma altura mínima de 30cm do piso.

C.5.1.2.2.I.II. Aplicação

- K. Aplicar uma demão da solução asfáltica sobre a superfície regularizada e seca, aguardando sua secagem.
- L. Para colagem com maçarico, direcionar a chama de maneira a aquecer simultaneamente a parte inferior da bobina e a superfície imprimada. Para colagem com asfalto a quente, aplicar uma demão de 'Denverasfalto OX ou Deverasfalto à temperatura de 180°. a 220°C e 160° a 180°C
- M. respectivamente, com auxílio de um espalhador.
- N. Imediatamente após desenrolar a manta sobre a superfície, tendo o cuidado de permitir um excesso de asfalto à frente da bobina. Nas colagens, deve-se pressionar a Manta, no sentido do centro às bordas evitando a formação de bolhas de ar.
- O. A sobreposição entre duas mantas, deve ser de no mínimo 10cm, tomando-se os cuidados necessários para uma perfeita aderência.

C.5.1.2.2.I.III. Proteção mecânica

- P. Sobre a manta colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da

utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

- Q. Executa-se em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3 cm. Quando a proteção mecânica for o piso final, esta argamassa deverá ser executada em quadros de 2 x 2m com juntas de trabalho na largura mínima de 1 cm e juntas perimetrais com largura mínima de 2 cm, preenchidas com mástique.
- R. Caso contrário, executar somente juntas de trabalho perimetrais. A argamassa deverá obrigatoriamente estar armada com tela galvanizada em superfícies verticais ou de grandes inclinações.
- S. Nos locais sujeitos a trânsito de veículos é obrigatório armar a proteção mecânica com tela soldada e é recomendável, a execução de camada amortecedora composta por areia, emulsão asfáltica e cimento, no traço 8:3:1, com espessura mínima de 2cm ou a utilização de um geotêxtil de alta gramatura.

II. Limpeza

- T. A limpeza de equipamentos e ferramentas deverá ser efetuada com tiner ou produto especial especificado pelo fabricante. Caso haja excesso de asfalto nas ferramentas, promover seu aquecimento com chama de maçarico para auxiliar a remoção.

C.5.1.2.3. Observações

- U. A argamassa utilizada na regularização deverá estar isenta de cal e/ou hidrófugos.
- V. Nas emendas da manta é recomendável a passagem de um rolete após a sobreposição, ou biselamento com a ponta arredondada de uma espátula.
- W. A impermeabilização deve ser iniciada pelos pontos críticos, tais como: ralos, juntas de dilatação, etc.
- X. É recomendável, durante a aplicação da manta alinhar a bobina, desenrolando-a totalmente e rebobinando-a novamente.
- Y. Após a execução da impermeabilização, executar o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas na aplicação da impermeabilização.

C.5.1.3. Tipo: Argamassa polimérica bicomponente (Denvertec 100)

C.5.1.3.1. Aplicação:

- A. As argamassas poliméricas serão aplicadas no poço de elevadores, teto dos reservatórios e caixas d'água. Nas áreas molhadas (cozinhas, banheiros, lavabos, sanitários, copas, DML), salas de ar condicionado. Na face inferior dos granitos e mármore de piso e em todos os locais indicados em projeto.

C.5.1.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. **Marca de referência: Denvertec 100**
- C. Argamassa polimérica bicomponente, à base de cimento, agregados minerais inertes, polímeros acrílicos e aditivos, formando um revestimento com propriedades impermeabilizantes.
- D. **Deverá atender a NBR 11905–Sistema de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros.**
- E. **Deverá atender a NBR 12170 – Potabilidade de água aplicável em sistema de impermeabilização.**

I. Consumo

- A. Umidade se solo ou água de percolação – 2,00 a 3,00 kg/m²
- B. Pressão hidrostática positiva – 3,00 a 4,00 kg/m²

C. Pressão hidrostática negativa – 4,00 kg/m²**II. Metodologia de aplicação****C.5.1.3.2.II.I.****Preparação da superfície**

- D. A superfície deverá estar limpa, umedecida e isenta de partículas soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleo, desmoldante, etc., devendo ser previamente lavada com escova de aço e água.
- E. Reparar ninhos e falhas de concretagem com argamassa de cimento e areia média lavada, traço 1:3, amassada com uma solução de água e graute a base de água.
- F. Existindo jorros de água ou merejamentos, como em subsolos com lençol freático, executar previamente o tamponamento utilizando cimento de pega ultrarrápido, após preparo do local.

C.5.1.3.2.II.II.**Preparação da mistura**

- G. O produto é fornecido em dois componentes: componente A (resina) e componente B (pó). O componente B (pó) deve ser adicionado aos poucos ao componente A (resina) e misturado mecanicamente por 3 minutos ou manualmente por 5 minutos, tomando-se cuidado para dissolver possíveis grumos.
- H. Os componentes pó e resina estão dimensionados dentro da embalagem para "aplicação em forma de pintura". Se houver necessidade de aplicação em forma de revestimento (aplicação com desempenadeira), utilizar a metade do componente A, e adicionar a quantidade total do componente B. Para a obtenção da consistência desejada, ir adicionando aos poucos o componente A.

C.5.1.3.2.II.III.**Aplicação**

- I. Umedecer a superfície a ser tratada e aplicar o a argamassa polimérica com o auxílio de uma trincha, vassoura de pêlo ou desempenadeira metálica, conforme a consistência escolhida (pintura ou revestimento). Aplicar 2 a 4 camadas, em sentido cruzado, sendo aproximadamente 1 kg/m² por camada, aguardando secagem entre camadas
- J. Em regiões críticas como ao redor de ralos, juntas de concretagem, etc., deve-se reforçar o revestimento com a incorporação de uma tela industrial de poliéster malha 2 x 2 mm, resinada, após a primeira camada.

C.5.1.3.2.II.IV.**Limpeza**

- K. A limpeza de equipamentos e ferramentas poderá ser efetuada com água, enquanto o produto não estiver seco. Após a secagem, efetuar a limpeza com tiner.

C.5.1.3.3.**Observações**

- L. Durante a aplicação da argamassa homogeneizar a mistura manualmente, pelo menos a cada período de 10 a 20 minutos, dependendo das condições ambientais.
- M. Não utilizar o produto após decorrido o tempo de uso da mistura (40 minutos).
- N. Após o período de no mínimo três dias da aplicação da última demão, fazer o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para se poder detectar quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.
- O. Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação da argamassa por no mínimo 03 dias consecutivos. A argamassa não é recomendada para estruturas sujeitas à fissuração.
- P. Executar proteção mecânica somente em áreas em que o sistema impermeabilizante possa sofrer danos mecânicos.
- Q. Para uma perfeita aderência das proteções mecânicas e revestimentos, executar previamente chapisco com cimento e areia no traço 1:2, amassada com a mistura de 2 partes de água para uma parte de adesivo Denverfix Chapisco.

- R. Antes de encher os reservatórios para consumo, efetuar lavagem com água em abundância e vassouras de pêlo macio. É recomendável também, o descarte da primeira água.

C.5.1.4. Tipo: Impermeabilizante a base de asfalto (Denverpren SBS)**C.5.1.4.1. Aplicação:**

- A. Os impermeabilizantes a base de asfalto, serão aplicados como rodapés dos banheiros, sanitários, lavabos, salas de ar condicionado, copas, ático.

C.5.1.4.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Marca de referência: Denverpren SBS
- C. Impermeabilizante flexível para moldagem no local, monocomponente, formulado a partir de asfalto modificado com elastômeros de SBS dispersos em meio solvente, com excelente estabilidade físico-química, elasticidade permanente e grande durabilidade

I. Consumo

- D. DenverPren SBS
- E. 1,5 a 2,5 kg/m² (aplicações que não requerem tela)
- F. 3,0 a 3,5 kg/m² (aplicações que não requerem tela)
- G. 4,0 a 4,5 kg/m² (com duas telas)
- H. Denver solvente 300 – 0,15 l/m² (para diluição da demão de DenverPren SBS=Primer)
- I. Deverá atender a NBR 12170 – Potabilidade de água aplicável em sistema de impermeabilização.
- J. Deverá atender a NBR 9575 – impermeabilização – seleção e projeto classificado como “ Membrana de polímero modificado com cimento”

II. Metodologia de aplicação**C.5.1.4.2.II.I. Preparação da superfície**

- K. A superfície a ser impermeabilizada deverá estar limpa, seca, isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Executar a regularização com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume, com acabamento desempenado e caimento mínimo de 1% em direção aos ralos. Arredondar os cantos vivos e as arestas. As tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. A impermeabilização deverá ser executada nos rodapés, a uma altura mínima de 30 cm do piso acabado. Calafetar ralos, juntas e trincas com selante adequado.

C.5.1.4.2.II.II. Aplicação

- L. Aplicar a primeira demão de 'impermeabilizante à base de asfalto diluído com solvente na seguinte proporção: para cada lata de impermeabilizante adicionar 1/3 do volume de solvente aguardando a secagem por aproximadamente 6 horas.
- M. Aplicar 4 ou mais demãos de 'impermeabilizante até atingir o consumo recomendado, em função do tipo de aplicação. Cumprir o tempo de secagem entre demãos.
- N. Incorporar uma tela industrial de poliéster (malha 1 x 1mm) após a 1ª demão, sobrepondo 5 cm nas emendas. Em áreas onde se prevê grande movimentação estrutural, poderá ser eventualmente necessária a utilização de uma segunda tela de poliéster.
- O. Recomenda-se a colocação de uma camada separadora com filme de polietileno ou papel Kraft betumado, sobre a impermeabilização seca, antes da proteção mecânica.

- P. Executar a proteção mecânica primária com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 a 1:5, em volume, com espessura mínima de 2 cm sobre a camada separadora.
- Q. No caso de coberturas expostas, não havendo a necessidade de proteção mecânica, pode-se aplicar de 2 a 3 demãos de produto com excelentes características de proteção e reflexão solar. Para esta solução a área deverá apresentar caimentos mínimos de 2% em direção aos condutores de água.

C.5.1.4.3. Observações

- R. A argamassa de regularização deverá estar isenta de cal e/ ou hidrófugos.
- S. Após a execução da impermeabilização, efetuar o teste de estanqueidade, mantendo a área com uma lâmina de água durante 72 horas, para a detecção de eventuais falhas de aplicação.
- T. Em dias muito quentes ou secos, O impermeabilizante pode ser diluído até 20% com o solvente.

C.5.1.5. Tipo: Vêu de Poliéster**C.5.1.5.1. Aplicação:**

- A. A tela de poliéster será utilizada em composição com o impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros de SBS (Denverpren SBS)
- B. A tela de poliéster será utilizada em composição com o impermeabilizante flexível, à base de polímeros acrílicos, cimentos e aditivos (Denvertec 540).

C.5.1.5.2. Características Técnicas / Especificação:

- C. Modelo de referência: BIDIM VP 05
- D. Armadura estruturante para emulsões para aplicação in loco.
- E. A utilização do vêu evita o escoamento tanto nas aplicações horizontais como nas aplicações verticais, evita imperfeições na superfície e evita o puncionamento (furo) na camada impermeabilizada, prolongando assim a vida útil da área.

C.5.2. Preparo da superfície para impermeabilização

- A. Um dos principais elementos para o sucesso da impermeabilização é a qualidade da construção e a preparação da estrutura ou substrato para receber a impermeabilização.
- B. O sistema impermeável deve possuir características adequadas, de forma a suportar as solicitações impostas. No entanto, muitas vezes verificamos erros construtivos que danificam ou prejudicam seu bom desempenho, tais como:
- C. Inadequado recobrimento das armaduras.
- D. Ralos, tubulações, etc. indevidamente chumbados.
- E. Juntas de concretagem mal executadas.
- F. Concreto segregado com ninhos, bicheiras, etc.
- G. Regularização da laje executada com traço inadequado, sem cura, sob substrato sujo, destacado, com fissuras, etc.
- H. Utilização de materiais inadequados para construção de jardineiras, espelhos d'água, etc. (tijolos furados).
- I. Execução de enchimentos com entulho, antes da execução da impermeabilização.
- J. Não respeitar a natureza das dilatações térmicas distintas entre os diversos materiais de construção.
- K. Presença de elementos contaminantes como óleos, graxas, desmoldantes e agentes de cura inadequados ao sistema impermeabilizante.

C.5.2.1. Tipo: Superfícies de alvenaria e concreto a serem regularizadas**C.5.2.1.1. Aplicação:**

- A. Lajes em geral, rodapés, alvenarias, etc.

C.5.2.1.2. Características Técnicas / Especificação:**I. Condições gerais para o início dos serviços**

- B. Alvenarias concluídas.
C. Tubulações de instalações rigidamente fixadas.
D. Reparos estruturais executados conforme item 1.
E. Esperas para postes, gradis, e demais elementos fixados na estrutura, executados.
F. Chumbadores para antenas, para-raios, ganchos de espera para balancins de manutenção, etc., rigidamente fixados.
G. Bases de alçapões, domus, etc. prontas.
H. Área desimpedida, limpa e interditada para início dos trabalhos.

II. Metodologia Executiva**C.5.2.1.2.II.I. Execução de argamassa de regularização horizontal**

- I. Marcar as cotas de níveis de escoamento de água, locação de ralos, juntas estruturais e todos os pontos necessários para elaborar o diagrama de escoamento, observando os caimentos de no mínimo 1%, ou conforme especificado em projeto.
J. Reservatórios não necessitam caimentos.

C.5.2.1.2.II.II. Taliscamento

- K. Após a elaboração do diagrama de escoamento de água, confeccionar taliscas de argamassa, com o objetivo de gabaritar a execução das mestras.

C.5.2.1.2.II.III. Argamassa

- L. Executar mestras com espaçamento máximo de 2,0 m e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1: 3 ou 1:4, com espessura mínima de 2,0 cm.
M. Sarrafejar e desempenar esta argamassa com auxílio de desempenadeira de madeira, promovendo um acabamento
N. aveludado sem queimar.
O. Arredondar cantos vivos e arestas todas as vezes que o sistema impermeabilizante exigir.

C.5.2.1.2.II.IV. Execução de argamassa de regularização vertical

- P. Em alvenaria: Sarrafejar e desempenar a argamassa de regularização, com espessura máxima de 1,5 cm, promovendo um acabamento desempenado.
Q. Em concreto: Executar apenas correções onde for necessário seguindo os procedimentos descritos no item.

C.5.3. Teste de Carga D'Água

- Antes da preparação da superfície, executar teste de carga d'água por no mínimo 72 horas, de modo a propiciar o aparecimento de eventuais vazamentos que venham a ocorrer na estrutura quando da carga total e possibilitar a preparação adequada para a superfície a ser impermeabilizada.

6. Revestimentos de Paredes

C.6.1. Argamassas

C.6.1.1. Tipo: Chapisco

C.6.1.1.1. Aplicação:

- A. Em todas as paredes de alvenaria.

C.6.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies das alvenarias de blocos cerâmicos.
- C. A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).
- D. Para aplicação as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície.
- E. Deverá ser executado com argamassa industrializada.
- F. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.
- G. Poderá ainda ser aceito (com o aval da FISCALIZAÇÃO) chapisco com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5mm.

C.6.1.2. Tipo: Emboço

C.6.1.2.1. Aplicação:

- A. Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies que receberem chapisco, em blocos de concreto ou em outras indicadas em projeto.

C.6.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos.
- C. Será constituído de argamassa 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20mm.
- D. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bar telada ou contínuo.
- E. Utilizar guias de sarrafeamento espaçada com o mínimo de 2 metros.
- F. As arestas devem ser chanfradas ou protegidas por cantoneiras.
- G. A superfície deverá ser abundantemente molhada e não deverá ser desempenada para facilitar a aderência do reboco.
- H. Deverá ser previsto aditivo impermeabilizante para aplicação em áreas externas ou com contato com umidade.
- I. Para o caso de fachadas que receberão pintura, deverá ser executado frio no revestimento, na região de encunha-mento da alvenaria. Para evitar a infiltração de água deverá ser aplicada uma membrana à base de cimento e aditivo que proporcionará flexibilidade e impermeabilização à junta.
- J. Para reforço da argamassa de revestimento, deve-se utilizar tela de aço galvanizado com malha de pelo menos 25mm.

C.6.2. Revestimentos Cerâmicos e Vítreos

- A. Deverão ser seguidas as normas técnicas referentes ao assunto, em especial:
- B. NBR 13755 – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa

colante – Procedimento;

- C. NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- D. NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação; e
- E. NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios
- F. Deverão ser seguidos modelos e marcas dos produtos discriminados no projeto de arquitetura. Caso tais produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a CONTRATADA deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a FISCALIZAÇÃO que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.
- G. Deverá ser efetuado o tamponamento dos orifícios existentes na superfície da alvenaria, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede, o que constitui erro de execução. Este tamponamento será executado com argamassa apropriada, empregando-se na sua composição areia média.
- H. Concluída a operação de tamponamento, o ladrilheiro procederá à verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada.
- I. Em seguida, a superfície dos tijolos deverá ser molhada, o que será efetuado com jato de mangueira, sendo julgado insuficiente o umedecimento produzido por água contida em pequenos recipientes.

I. Características das Peças Cerâmicas

- A caixa do produto deverá conter informações relativas ao tamanho, tonalidade e lote das peças.
- J. A expansão por umidade deverá estar entre 20 e 25%, comprovada através de laudo técnico, emitido por laboratório independente e idôneo, a ser apresentado à FISCALIZAÇÃO.
- K. O percentual de absorção de água deverá estar entre 6 e 10%.
- L. Peças consideradas antiderrapantes deverão possuir grau 0,75 de aderência.
- M. Antes da aplicação do produto, deverá ser feito teste de umidade para garantir que não haverá alteração do acabamento das peças em virtude do excesso de umidade.

II. Colocação

- A superfície deverá estar limpa, regularizada e aprumada.
- N. Com a superfície ainda úmida, procede-se à execução do chapisco e, posteriormente, do emboço, conforme disposto em itens específicos.
- O. Depois de curado o emboço, cerca de dez dias, deverá ser iniciada a colocação dos azulejos ou dos ladrilhos.
- P. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade.
- Q. Para locais externos, que recebam insolação ou em grandes panos cerâmicos (superiores a 30m²) deverá ser utilizada argamassa industrial do tipo AC2 ou AC3.
- R. Para assentamentos com junta seca, utilizar argamassa industrial do tipo AC3.
- S. Deverá ser construído gabarito para a correta dosagem de argamassa e água.
- T. Deverá ser adicionada água à argamassa de alta adesividade até obter-se consistência pastosa, ou seja, uma parte de água para três a quatro partes de argamassa.
- U. Em seguida, deixar a argamassa preparada “descansar” por um período de 15 minutos, após o que deverá ser executado novo amassamento.
- V. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
- W. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4 milímetros.
- X. Com o lado denteado da mesma desempenadeira de aço, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos.

- Y. Com esses cordões ainda frescos, deverá ser executado o assentamento, batendo-se um a um como no processo tradicional. A espessura final da camada entre os azulejos ou ladrilhos e o emboço será de 1 a 2 milímetros.
- Z. As peças deverão ser assentadas de baixo para cima, pressionando com a mão ou bateando levemente com martelo de borracha.
- AA. Para peças com dimensão igual ou superior a 30cm deverá ser aplicada dupla colagem, com aplicação de argamassa também na peça cerâmica.
- BB. Quando necessário o corte e o furo dos azulejos ou ladrilhos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- CC. Em áreas externas ou em locais com insolação considerável, após o assentamento deverá ser colocada sobre o painel cerâmico recém aplicado uma camada de papelão ao papel tipo Kraft umedecido visando retardar a secagem.
- DD. Para conjunto de peças unidos por ponto cola, cada peça deverá batida (com martelo de borracha) individualmente, de forma que todas consigam esmagar os dentes da argamassa.

III. Juntas

- Juntas de dilatação deverão ser previstas para cada 32 m² de painéis contínuos e no encontro de materiais não solidários tais como:
 - em volta de pilares;
 - entre pilares e paredes;
 - entre paredes e vigas.
- EE. As juntas deverão possuir 5mm de espessura e, preferencialmente, deverão estar localizadas em pontos imperceptíveis, tais como sob rodapés e tabicas de forro.
- FF. Antes do rejuntamento, deverá ser retirado o excesso de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de instrumento não contundente, se não existem peças assentadas apresentando som cavo.
- GG. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de:
 - Azulejos:
 - De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
 - De 15 x 20 cm: 3,0 mm.
 - Ladrilhos
 - De 7,5 x 15 cm: 2,0 mm;
 - D+0 mm;
 - De 15 x 20 cm: 3,0 mm;
 - De 20 x 20 cm: 3,0 mm;
 - De 20 x 30 cm: 3 a 5 mm;
 - De 30 x 30 cm: 5 a 6 mm;
 - De 30 x 40 cm: 6 a 8 mm.
- HH. Ainda quando não especificado de forma diversa, as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremate.
- II. Decorridos sete dias do assentamento deverá ser executado o rejuntamento.
- JJ. De preferência o rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada.
- KK. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.
- LL. Após a aplicação e secagem do rejuntamento deverá ser aplicado selador apropriado para rejuntas.

C.6.2.2. Tipo: Cerâmica 32x45cm, OFF-WHITE LUX BOLD , da Cecrisa

C.6.2.2.1. Aplicação:

- Nas paredes indicadas no projeto de arquitetura, como sanitários, copa e DML

C.6.2.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- Especificação – Revestimento cerâmico (32x45) cm, "A"- acetinado, branco incluindo rejuntamento na cor branco, ref. OFF White, Lux BOLD da Cetrise ou equivalente técnico.

C.6.2.2.3. Observações:

- Prever instalação de perfis de alumínio apropriados para quinas e cantos.

C.6.2.3. Tipo: Pastilha cerâmica 5x5cm, conforme padrão existente**C.6.2.3.1. Aplicação:**

- Nas paredes da fachada indicadas no projeto de arquitetura.

C.6.2.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- Especificação – Revestimento em pastilha cerâmica 5x5cm, cinza mesclado incluindo rejuntamento na cor branco neve, conforme padrão existente.

C.6.2.4. Tipo: Porcelanato 60x120cm, CLEAN PACIFICO AC, da Eliane**C.6.2.4.1. Aplicação:**

- Nas paredes indicadas no projeto de arquitetura, como atendimento e autoatendimento.

C.6.2.4.2. Características Técnicas / Especificação:

- Especificação – Revestimento porcelanato esmaltado (60x120) cm, "A"- acetinado, branco incluindo rejuntamento na cor branco, ref. Clean Pacifico, da Eliane ou equivalente técnico.

C.6.3. Revestimento Acústico**C.6.3.1. Placa acústica Semi-rígida de estrutura micro-celular****C.6.3.1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- A. Tipo: Revestimento Acústico Em Placa Semi-Rígida De Estrutura Micro-Celular
- B. Dim.: 50x50cm
- C. Esp.: 40mm
- D. Resistente Resistência Ao Fogo
- E. Cor: Natural
- F. Aplicado Sobre Laje Aparente E Paredes Com Emassamento Pva
- G. Ref.: Placa Acústica Sonex Illtec Bloc Ou Equivalente Técnico

C.6.3.1.2. APLICAÇÃO:

- H. Aplicadas nas casas de máquinas (**parede e teto**), conforme projeto de arquitetura.

7. Portas, Esquadrias e Vidros

C.7.1. Portas e Esquadrias de Madeira

- A. Só serão admitidas na obra peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas.
- B. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachadura, lascas, desuniformidade da madeira quanto à qualidade e espessura, e outros defeitos.
- C. As folhas deverão movimentar-se perfeitamente, sem folgas demasiadas.
- D. As sambladuras (junções com entalhe) serão do tipo mechas e encaixe, com emprego de cunha de dilatação para garantia de maior rigidez da união.
- E. **As portas deverão ser pré-fabricadas, com aplicação do revestimento em fábrica e entregues prontas na obra.**

C.7.1.1. Tipo: Portas de Madeira Semiocas e revestimento com Laminado e Pré-fabricadas

C.7.1.1.1. Aplicação:

- A. Nas portas de madeira indicadas no projeto de arquitetura.

C.7.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

I. Núcleo

- B. O núcleo das portas deverá ser de lâminas, compensadas, de cedro aromático ou madeira equivalente, capeado com duas folhas, uma em cada face, da mesma madeira.
- C. Uma alternativa para o miolo é a utilização de estrado constituído por peças de madeira (verticais e horizontais) garantindo a estabilidade do conjunto pelo seccionamento destas peças e seus respectivos encaixes.

II. Enquadramento

- D. A parte superior da porta deverá ser constituída por peças de madeira maciça que resistam a fixação de molas aéreas.
- E. Os montantes ou pináculos verticais deverão ter largura suficiente para que a fechadura fique completamente embutida na peça, assim como os parafusos das dobradiças.

III. Capeamento

- F. O adesivo deverá estar perfeitamente homogeneizado.
- G. Para preparo da superfície o adesivo deverá ser aplicado sobre o compensado, com igual parte de água, de forma a fechar todos os poros e melhorar a ancoragem da chapa.
- H. Após a aplicação da demão de preparo deverá ser aplicada a primeira demão para a colagem da chapa. A aplicação será feita com espátula dentada para se obter espalhamento uniforme.
- I. Após 4 horas deverá ser aplicada a segunda demão do adesivo sobre o compensado e uma única demão sobre o verso do laminado melamínico.
- J. Após 30 minutos de secagem (ou até que não ofereça aderência ao toque manual) deverá ser aplicado o laminado de uma extremidade a outra, no sentido longitudinal, aplicando-se pressão manual. Um martelo de borracha deverá ser utilizado partindo do centro para as bordas.
- K. O excesso de cola deverá ser removido com diluente.
- L. Todos os componentes da porta (Portal e Alisar) deverão ser revestidos com laminado pré-fabricados na cor cinza claro, conforme especificado no projeto de arquitetura.

M. O laminado deverá ter a cor e padrão conforme indicação no projeto de arquitetura.

C.7.1.1.3. Observações:

- N. Deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto de arquitetura. Portas pré-fabricadas;
O. As portas dos Sanitários PCD e Sanitários Coletivos deverão ser com fechadura tipo trava fixa.

C.7.2. Portas, Esquadrias Metálicas e grades

C.7.2.1. Tipo: Porta Metálica em Grade para a Sala do Cofre

C.7.2.1.1. Aplicação:

- Portas a ser instalada no acesso ao ambiente cofre.

C.7.2.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. Porta de ferro com grade com Ø 1/2 c/ proteção antiferruginosa na parte interna da Sala do Cofre.
B. Toda serralheria será inoxidável ou protegida contra oxidação.
C. Referência: **GradeBras ou equivalente.**

C.7.2.2. Porta Metálica Acústica 1.20x2.10m

C.7.2.2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- MATERIAL: Chapa e perfil de aço zincado
- A. MODELO: ST
B. DIMENSÕES: 120x210cm
C. FECHOS: tipo alavanca dupla com fechadura
D. ACABAMENTO: Pintura esmalte cor branco Ref.: Coral ou similar
E. FABRICANTE: Trox ou similar
F. ITENS INCLUSOS: Mão de obra e material para instalação da porta.
G. OBS: DEVERÁ SER INSTALADO BORRACHAS EM GAXETA DE EPDM NA COR PRETA EM TODO O CONTORNO DA PORTA PARA PERFEIRA VEDAÇÃO, CONFORME INDICAÇÕES DO FABRICANTE.

C.7.2.2.2. APLICAÇÃO:

- H. Nas casas de máquinas.

C.7.3. Corrimãos, Guarda-corpo e Barras de apoio

C.7.3.1. Tipo: Barras de Apoio para Sanitários PCD

C.7.3.1.1. Aplicação:

- A. Para instalação em todos os sanitários PCD.

C.7.3.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Conjunto de barras de apoio para portadores de necessidades especiais, conforme a NBR 9050.
C. Deverão ter seção circular, em diâmetro definido em projeto ou norma específica.

- D. Dimensão: Conforme projeto de arquitetura.
- E. Deverão de aço inoxidável, padrão Edmetal ou PHD.
- F. Deverão suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido.

C.7.3.2. Tipo: Corrimão em Aço**C.7.3.2.1. Aplicação:**

- A. Para instalação em alvenaria, guarda-corpo ou piso, conforme projeto de arquitetura

C.7.3.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Para a escada interna e rampa externa, aplicar corrimão duplo com diâmetro de 1 ½", em aço inox escovado, espessura da parede do tubo de 2,25mm.
- C. Deverá ser instalado nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

C.7.3.3. Tipo: Guarda-corpo em Aço**C.7.3.3.1. Aplicação:**

- A. Para instalação em trecho próximo a plataforma elevatória e trecho na parte externa na escadaria de acesso a unidade;

C.7.3.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Para o guarda-corpo interno, aplicar estrutura com diâmetro de 2", em aço inox escovado, espessura da parede do tubo de 2,25mm e fechamento em vidro laminado incolor de 8mm, conforme o modelo existente na unidade;
- C. Para o guarda-corpo externo (escada), aplicar estrutura com diâmetro de 2", em aço inox escovado, espessura da parede do tubo de 2,25mm e fechamento em barras verticais de aço inox escovado com ½", conforme o modelo existente na unidade;
- D. Deverá ser instalado nas alturas indicadas no projeto de arquitetura. Altura final de 1,10m.

C.7.4. Vidraçaria**I. Manipulação**

- A. As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos.
- B. A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente, de comum acordo com o fornecedor e o construtor.

II. Armazenamento

- C. As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique os bordos, com uma inclinação em torno de 6% em relação a vertical.
- D. O Armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.
- E. As condições do local serão tais que evitem infiltração de poeira entre as chapas
- F. Visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e o construtor.

III. Remoção de Manchas

C.7.4.1.1.III.I. Manchas de Irização:

- G. Apresentam-se como manchas coloradas como óleo sobre água e são decorrência de alterações da superfície do vidro pelo ataque químico da água.
- H. A profundidade do ataque é variável, dependendo do tempo de exposição, podendo a remoção das manchas ser efetuadas por polimento superficial.
- I. Quando a irização não for muito acentuada, a superfície do vidro poderá ser lavada com solução aquosa de 5% a 10% de fluoreto de amônia (produto perigoso de ser manuseado)

C.7.4.1.1.III.II. Manchas Cinza

- J. Apresentam-se de forma irregular, em pequenos pontos, e são decorrência de depósitos de ácido silícico (sílica solubilizada)
- K. A remoção dessas manchas será efetuada com uma solução de ácido fluorídrico de 2% a 4% de concentração. Registre-se que esse tipo de limpeza pode atacar as peças metálicas da serralheria, o que exige procedimentos especiais de segurança.

C.7.4.2. Tipo: Vidro Temperado Incolor – espessura 10mm

C.7.4.2.1. Aplicação:

- A. Conforme locais indicados no projeto de arquitetura.

C.7.4.2.2. Características Técnicas / Especificação:

I. Normas

- B. NBR 7199 – “Projetos, Execução e Aplicações – Vidro na Construção Civil”
- C. NBR 7210 – “Vidros na construção civil”
- D. NBR 9492 – “Vidros de Segurança – Determinação da isibilidade após Ruptura e Segurança contra estilhaços”.
- E. NBR 9493 – “Vidros de segurança – Determinação da resistência ao impacto com Phantom”.

II. Condições Gerais

- F. Vidros Planos, lisos, transparentes, incolores, superfícies perfeitamente polidas, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera.
- G. Espessura: 10mm

III. Corte e Perfurações

- H. Todos os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica antes da operação de têmpera.
- I. Em consequência do que precede, serão cuidadosamente estudadas as dimensões das chapas e suas eventuais perfurações, cujos detalhes serão, em tempo útil, remetidos ao fornecedor.
- J. Todas as arestas das bordas das chapas de vidro temperado serão afeixoadas de acordo com a aplicação prevista.
- K. As perfurações terão diâmetro mínimo igual à espessura das chapas e máximo igual a 1/3 da largura.
- L. A distância entre a borda do furo e a borda do vidro ou de outro furo não poderá ser inferior ao triplo da espessura da chapa.

- M. A distância da borda do furo vizinho da aresta da chapa não poderá ser inferior a seis vezes a espessura da chapa, respeitando-se a primeira condição.

IV. Assentamento

- N. Tendo em vista a impossibilidade de cortes ou perfurações das chapas no canteiro, deverão ser minuciosamente estudados e detalhados os dispositivos de assentamento de vidros temperados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformabilidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto.
- O. No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro, intercalando-se, onde necessário, cartão apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento.
- P. Quando assentes em caixilhos, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperaturas entre os centros e as bordas das chapas, adotar gaxetas ou baguetes de fixação com altura pequena.
- Q. As chapas não ficarão em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo, para tal fim, colocadas gaxetas de EPDM ou neopreno, na hipótese de assentamento em caixilhos.
- R. Toda a serralheira será inoxidável ou cuidadosamente protegida contra oxidação, a fim de evitar pontos de ferrugem que provocariam a quebra do vidro.
- S. As placas não repousarão sobre toda a extensão de sua borda, mas somente em dois calços cujo afastamento será proporcional ao comprimento da chapa, devendo tais calços ficar a cerca de 1/3 das extremidades.
- T. Assegurar folga da ordem de 3 a 5mm entre o vidro e a esquadria

C.7.4.2.3. Observações:

- U. Inclui painéis fixos, portas e suas ferragens.
- V. Incluir ferragens do tipo Spider Glass para fixação dos painéis em estrutura metálica de aço inoxidável.
- W. As molas de piso estão em item a parte.

C.7.5. Ferragens

C.7.5.1. Tipo: Conjunto de Ferragens para Porta de Madeira

C.7.5.1.1. Aplicação:

- A. Para instalação em todas as portas de madeira, conforme projeto de arquitetura. Inclui fornecimento e instalação de dobradiças/fechadura/maçaneta.

C.7.5.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Fechadura/maçaneta tipo alavanca, modelo La Fonte Alumínio, ref. 602-interna-Aee (056)
- C. Dobradiças ref. 485 (4x3 1/2") da La Fonte.

C.7.5.2. Tipo: Mola Hidráulica Aérea

C.7.5.2.1. Aplicação:

- A. Para instalação nas portas de madeira indicadas no projeto de arquitetura.

C.7.5.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Mola hidráulica aérea com sistema de desaceleração progressiva da velocidade de abertura. Composta por duas molas, uma comandando a velocidade de fechamento da porta de 180° até 20° e outra comandando

o fechamento final de 20° até 0°.

- C. Tamanho 2, modelo VT-200PR, da Dorma cor prata, equivalente ou similar.
- D. Sistema de pinhão e cremalheira.
- E. Braço de parada permitindo manter a porta aberta em qualquer ângulo entre 0° e 180°.

C.7.5.3. Tipo: Mola Hidráulica de Piso**C.7.5.3.1. Aplicação:**

- A. Para as portas de vidro temperado do pórtico de acesso.

C.7.5.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Modelo de referência: BTS 75 V, da Dorma
- C. Deverá ser de uso universal (para portas de batente ou vai e vem), ter eixos intercambiáveis, duas válvulas de regulação de velocidade e potência progressiva regulável.
- D. Deverá ter resistência a corrosão conforme Norma Europeia EN1154, em grau máximo.
- E. O espelho será ajustável.
- F. Para diminuir o risco de quebra da porta, terá válvula interna de segurança e Backcheck (amortecimento mecânico de abertura da porta).
- G. O fechamento será feito através da utilização de parafuso de ajuste.

C.7.5.3.3. Observações:

- A porta deverá ter abertura máxima de 180°, portanto deverá ser instalada sem trava.

8. Pisos

C.8.1. Pisos Cerâmicos

- Deverão ser seguidas as normas técnicas referentes ao assunto, em especial:
- NBR 13755 – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios

A. Deverão ser seguidos modelos e marcas dos produtos discriminados no projeto de arquitetura ou nestas especificações. Caso tais produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a CONTRATADA deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a FISCALIZAÇÃO que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

I. Características das Peças Cerâmicas

- B. A caixa do produto deverá conter informações relativas ao tamanho, tonalidade e lote das peças.
- C. Peças consideradas antiderrapantes deverão possuir grau 0,75 de aderência.
- D. Antes da aplicação do produto, deverá ser feito teste de umidade para garantir que não haverá alteração do acabamento das peças em virtude do excesso de umidade.

II. Aplicação de Placas Cerâmicas sobre piso existente

- E. Verificar placa por placa de todo o piso existente está fixo. Caso alguma peça esteja solta, deve ser removida e o vão preenchido com concreto.
- F. Remover todas as placas de piso podotátil existente e qualquer outra sinalização.
- G. Eliminar todos os resíduos que possam prejudicar a aderência da argamassa tais como restos de cola presos ao piso, partículas soltas, etc.
- H. Remover o engobe do avesso de todas as placas cerâmicas que serão aplicadas.

III. Argamassa de Assentamento

- I. Utilizar a argamassa própria para aplicação de piso sobre piso.
- J. Realizar o traço da argamassa conforme indicação do fabricante.
- K. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade.
- L. Na preparação deverá haver preocupação em se produzir a quantidade necessária de tal modo que o assentamento estará concluído antes do início de pega do cimento.
- M. Em seguida, deixar a argamassa preparada “descansar” por um período de 5 minutos, após o que deverá ser executado novo amassamento.
- N. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
- O. Aplicar a argamassa em faixas de 60cm de largura com comprimento suficiente para que o assentamento esteja concluído antes do início da pega.
- P. Para assentamentos com junta seca, utilizar argamassa industrial do tipo AC3.
- Q. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4 milímetros.

- R. Com o lado denteado da mesma desempenadeira de aço, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos.
- S. Com esses cordões ainda frescos, deverá ser executado o assentamento, batendo-se um a um como no processo tradicional.
- T. Para peças com dimensão igual ou superior a 30cm deverá ser aplicada dupla colagem, com aplicação de argamassa também na peça cerâmica.
- U. Quando necessário o corte e o furo dos azulejos ou ladrilhos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

IV. Assentamento da Placa

- V. Dependendo da absorção das peças cerâmicas recomenda-se a aplicação ou imersão de toda peça em hidrofugante antes do assentamento.
- W. Para perfeito alinhamento, em qualquer sentido, utilizar linha ou cordel. Para nivelamento e controle de caimentos usar régua e nível.
- X. Restos de argamassa durante o assentamento ou rejuntamento deverão ser retirados antes que endureçam.

V. Juntas

- Y. Devem ser projetadas antes do início do assentamento.
 - Juntas de dilatação deverão ser previstas para cada 32 m² de painéis contínuos e no encontro de materiais não solidários tais como:
 - em volta de pilares;
 - entre pilares e paredes;
 - entre paredes e vigas.
- Z. As juntas deverão possuir 5mm de espessura e, preferencialmente, deverão estar localizadas em pontos imperceptíveis, tais como sob rodapés.
- AA. Antes do rejuntamento, verá ser retirado o excesso de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de instrumento não contundente, se não existem peças assentadas apresentando som cavo.
- BB. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de:
 - Azulejos:
 - De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
 - De 15 x 20 cm: 3,0 mm.
 - Ladrilhos
 - De 7,5 x 15 cm: 2,0 mm;
 - De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
 - De 15 x 20 cm: 3,0 mm;
 - De 20 x 20 cm: 3,0 mm;
 - De 20 x 30 cm: 3 a 5 mm;
 - De 30 x 30 cm: 5 a 6 mm;
 - De 30 x 40 cm: 6 a 8 mm.
- CC. Decorridos sete dias do assentamento deverá ser executado o rejuntamento.
- DD. De preferência o rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada.

EE. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

FF. Após a aplicação e secagem do rejuntamento deverá ser aplicado selador apropriado para rejuntos.

C.8.1.2. Tipo: Placa Cerâmica 45x45cm, da Eliane**C.8.1.2.1. Aplicação:**

- Nas áreas molhadas e demais locais indicados no projeto de arquitetura.

C.8.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. Especificação: **CERÂMICA 45X45CM, CARGO PLUS, COR GRAY, DA ELIANE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, REJUNTE CINZA CLARO.**
- B. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- C. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- D. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
- E. Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.
- F. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.
- G. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.
- H. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.
- I. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.
- J. A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5mm.
- K. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo PISO SOBRE PISO.
- L. Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento.
- M. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.
- N. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- O. A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os dados da jazida das peças fornecidas.
- P. Para um melhor desempenho da argamassa colante siga as instruções:
- Coloque parte da água (limpa) a ser utilizada numa vasilha de plástico ou metal (utilize a quantidade de água recomendada na embalagem).
 - Adicione lentamente o pó (argamassa), misturando sempre.
 - Coloque o restante da água.
 - Deixe a argamassa descansar durante 5 minutos.
 - Misture novamente e comece a aplicação
- Q. Preparação do Rejunte
- Aplique a argamassa com o lado liso da desempenadeira até formar uma camada uniforme.
 - Pressione com o lado denteado da desempenadeira formando sulcos e cordões.
- R. A desempenadeira deve ser passada com o ângulo de aproximadamente 60º para formar cordões e sulcos com dimensões recomendadas. Caso os cordões estejam se soltando, houve problemas no preparo da argamassa, como excesso ou falta de água.

- Deslize ou pressione as peças com um leve movimento de torção.
- Ajuste as peças imediatamente e bata levemente com um martelo de borracha até atingir o nivelamento desejado.
- Retire o excesso de argamassa que ficou nas juntas de assentamento.

S. Aplicação do rejunte

- Umedeça (molhe) levemente as juntas e as bordas do revestimento antes de rejuntar.
- Aplique o rejuntamento com espátula, desempenadeira ou aplicador de borracha no sentido diagonal às juntas, certificando-se que as juntas estão sendo corretamente preenchidas.
- Espere cerca de 15 a 30 minutos até que o rejunte seque e fique firme, caracterizando-se por uma camada de pó sobre as placas.
- Inicie a limpeza com movimentos circulares utilizando um pano ou esponja úmida, forçando a entrada do rejunte na junta e melhorando o acabamento.
- Aguarde mais 30 a 45 minutos e finalize a limpeza apenas com um pano macio e seco.
- Os procedimentos para a aplicação do Porcelanato são semelhantes aos da cerâmica tradicional. Porém, tenha mais cuidado com os produtos polidos, evitando possíveis riscos

T. Limpeza pós obra

- Esta limpeza deve ser executada 72 horas após o final do rejuntamento.
- Quando se tratar da utilização do rejuntamento Epóxi, a limpeza deverá ser de acordo com a orientação da embalagem.
- A primeira limpeza de seu revestimento deve ser feita cuidadosamente, pois ainda pode haver materiais bastante abrasivos em sua superfície, como cimento e areia. Além disto, sendo bem executada esta limpeza, você estará facilitando a limpeza diária.
- Se você manteve o piso protegido durante a obra, a limpeza será bastante simples. Basta utilizar água, detergente neutro e escova de cerdas macias.
- No caso de haver sujeiras impregnadas, como excesso de rejunte e cimento que não tenham sido retiradas na primeira limpeza, recomendamos a utilização do Clean Max (produto Portokoll). Dilua na proporção 10 litros de água para 1 litro de Clean Max e siga as orientações da embalagem.

C.8.2. Pisos porcelanatos

Deverão ser seguidas as normas técnicas referentes ao assunto, em especial:

- NBR 13755 – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios

A. Deverão ser seguidos modelos e marcas dos produtos discriminados no projeto de arquitetura ou nestas especificações. Caso tais produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a CONTRATADA deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a FISCALIZAÇÃO que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

I. Características das Peças Cerâmicas

A caixa do produto deverá conter informações relativas ao tamanho, tonalidade e lote das peças.

B. Peças consideradas antiderrapantes deverão possuir grau 0,75 de aderência.

C. Antes da aplicação do produto, deverá ser feito teste de umidade para garantir que não haverá alteração do acabamento das peças em virtude do excesso de umidade.

II. Aplicação de Placas Cerâmicas sobre piso existente

- D. Verificar placa por placa de todo o piso existente está fixo. Caso alguma peça esteja solta, deve ser removida e o vão preenchido com concreto.
- E. Remover todas as placas de piso podotátil existente e qualquer outra sinalização.
- Eliminar todos os resíduos que possam prejudicar a aderência da argamassa tais como restos de cola presos ao piso, partículas soltas, etc.
- F. Remover o engobe do avesso de todas as placas cerâmicas que serão aplicadas.

III. Argamassa de Assentamento

- G. Utilizar a argamassa própria para aplicação de piso sobre piso.
- H. Realizar o traço da argamassa conforme indicação do fabricante.
- I. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade.
- J. Na preparação deverá haver preocupação em se produzir a quantidade necessária de tal modo que o assentamento estará concluído antes do início de pega do cimento.
- K. Em seguida, deixar a argamassa preparada “descansar” por um período de 5 minutos, após o que deverá ser executado novo amassamento.
- L. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
- M. Aplicar a argamassa em faixas de 60cm de largura com comprimento suficiente para que o assentamento esteja concluído antes do início da pega.
- N. Para assentamentos com junta seca, utilizar argamassa industrial do tipo AC3.
- O. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4 milímetros.
- P. Com o lado denteado da mesma desempenadeira de aço, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos.
- Q. Com esses cordões ainda frescos, deverá ser executado o assentamento, batendo-se um a um como no processo tradicional.
- R. Para peças com dimensão igual ou superior a 30cm deverá ser aplicada dupla colagem, com aplicação de argamassa também na peça cerâmica.
- S. Quando necessário o corte e o furo dos azulejos ou ladrilhos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

IV. Assentamento da Placa

- T. Dependendo da absorção das peças cerâmicas recomenda-se a aplicação ou imersão de toda peça em hidrofugante antes do assentamento.
- U. Para perfeito alinhamento, em qualquer sentido, utilizar linha ou cordel. Para nivelamento e controle de caimentos usar régua e nível.
- V. Restos de argamassa durante o assentamento ou rejuntamento deverão ser retirados antes que endureçam.

V. Juntas

- W. Devem ser projetadas antes do início do assentamento.
- X. Juntas de dilatação deverão ser previstas para cada 32 m² de painéis contínuos e no encontro de materiais não solidários tais como:
- em volta de pilares;

- entre pilares e paredes;
 - entre paredes e vigas.
- Y. As juntas deverão possuir 5mm de espessura e, preferencialmente, deverão estar localizadas em pontos imperceptíveis, tais como sob rodapés.
- Z. Antes do rejuntamento, verá ser retirado o excesso de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de instrumento não contundente, se não existem peças assentadas apresentando som cavo.
- AA. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de:
- Azulejos:
 - o De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
 - o De 15 x 20 cm: 3,0 mm.
 - Ladrilhos
 - o De 7,5 x 15 cm: 2,0 mm;
 - o De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
 - o De 15 x 20 cm: 3,0 mm;
 - o De 20 x 20 cm: 3,0 mm;
 - o De 20 x 30 cm: 3 a 5 mm;
 - o De 30 x 30 cm: 5 a 6 mm;
 - o De 30 x 40 cm: 6 a 8 mm.
- BB. Decorridos sete dias do assentamento deverá ser executado o rejuntamento.
- CC. De preferência o rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada.
- DD. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.
- EE. Após a aplicação e secagem do rejuntamento deverá ser aplicado selador apropriado para rejuntas.

C.8.2.2. Tipo: Piso em Porcelanato Técnico, Linha Mineral Natural, DIM.60x60cm, da PORTOBELLO**C.8.2.2.1. Aplicação:**

- A. No térreo e superior conforme indicações do projeto de arquitetura.

C.8.2.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Especificação: **PISO PORCELANATO TÉCNICO, NATURAL, BORDAS RETIFICADAS, COR: CIMENTO, DIM.: 60x60cm, REF. MINERAL PORTLAND NAT DA PORTOBELLO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.**
- C. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- D. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- E. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
- F. Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.
- G. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.
- H. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças

para seu perfeito assentamento.

- I. A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5mm.
- J. Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento.
- K. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.
- L. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- M. A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os dados da jazida das peças fornecidas.
- N. Para um melhor desempenho da argamassa colante siga as instruções:
 - coloque parte da água (limpa) a ser utilizada numa vasilha de plástico ou metal (utilize a quantidade de água recomendada na embalagem).
 - Adicione lentamente o pó (argamassa), misturando sempre.
 - Coloque o restante da água.
 - Deixe a argamassa descansar durante 5 minutos.
 - Misture novamente e comece a aplicação
- O. Preparação do Rejunte
 - Aplique a argamassa com o lado liso da desempenadeira até formar uma camada uniforme.
 - Pressione com o lado denteado da desempenadeira formando sulcos e cordões.
- P. A desempenadeira deve ser passada com o ângulo de aproximadamente 60º para formar cordões e sulcos com dimensões recomendadas. Caso os cordões estejam se soltando, houve problemas no preparo da argamassa, como excesso ou falta de água.
 - Deslize ou pressione as peças com um leve movimento de torção.
 - Ajuste as peças imediatamente e bata levemente com um martelo de borracha até atingir o nivelamento desejado.
 - Retire o excesso de argamassa que ficou nas juntas de assentamento.
- Q. Aplicação do rejunte
 - Umedeça (molhe) levemente as juntas e as bordas do revestimento antes de rejuntar.
 - Aplique o rejuntamento com espátula, desempenadeira ou aplicador de borracha no sentido diagonal às juntas, certificando-se que as juntas estão sendo corretamente preenchidas.
 - Espere cerca de 15 a 30 minutos até que o rejunte seque e fique firme, caracterizando-se por uma camada de pó sobre as placas.
 - Inicie a limpeza com movimentos circulares utilizando um pano ou esponja úmida, forçando a entrada do rejunte na junta e melhorando o acabamento.
 - Aguarde mais 30 a 45 minutos e finalize a limpeza apenas com um pano macio e seco.
 - Os procedimentos para a aplicação do Porcelanato são semelhantes aos da cerâmica tradicional. Porém, tenha mais cuidado com os produtos polidos, evitando possíveis riscos
- R. Limpeza pós obra
 - Esta limpeza deve ser executada 72 horas após o final do rejuntamento.
 - Quando se tratar da utilização do rejuntamento Epóxi, a limpeza deverá ser de acordo com a orientação da embalagem.
 - A primeira limpeza de seu revestimento deve ser feita cuidadosamente, pois ainda pode haver materiais bastante abrasivos em sua superfície, como cimento e areia. Além disto, sendo bem executada esta limpeza, você estará facilitando a limpeza diária.
 - Se você manteve o piso protegido durante a obra, a limpeza será bastante simples. Basta utilizar água, detergente neutro e escova de cerdas macias.

- No caso de haver sujeiras impregnadas, como excesso de rejunte e cimento que não tenham sido retiradas na primeira limpeza, recomendamos a utilização do Clean Max (produto Portokoll). Dilua na proporção 10 litros de água para 1 litro de Clean Max e siga as orientações da embalagem.

C.8.3. Pisos em Pedras Naturais

C.8.3.1. Tipo: Piso de granito Cinza Andorinha antiderrapante em placas, Esp. 10mm

C.8.3.1.1. Aplicação:

- A. Aplicar na escada interna nas dimensões de acordo com os pisos e espelhos existentes.
- B. Não aplicar pisos de granito com espessura superior a 10mm.

C.8.3.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- C. Deverão ser seguidas as dimensões, ACABAMENTOS, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- D. Tratamento antiderrapante por meio de solução química.
- E. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- F. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
- G. Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.
- H. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.
- I. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.
- J. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.
- K. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.
- L. A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5mm.
- M. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2.
- N. Prever execução de argamassa de regularização, traço 1:4, com 3cm de espessura.
- O. Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento.
- P. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.
- Q. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- R. A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os dados da jazida das peças fornecidas.

C.8.4. Pisos Especiais

C.8.4.1. CAPACHO DE BORRACHA, COR CINZA, REF. 3M

C.8.4.1.1. Utilização

- A. No acesso da unidade junto ao pórtico.

C.8.4.1.2. Especificação:

- B. Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço.
- C. MATERIAL: Filamentos de vinil entrelaçados, com costado sólido antiderrapante, também de vinil.
- D. TIPO: Nomad. LINHA: Extrarresistente 8150. COR: Cinza Grafite. DIMENSÕES: Conforme indicado no projeto arquitetônico.
- E. ESPESSURA: 15 mm FABRICANTE: 3M do Brasil ou similar.

C.8.4.2. Tipo: Piso Tátil em borracha**C.8.4.2.1. Utilização**

- A. Conforme indicado em projeto de arquitetura.

C.8.4.2.2. Características Técnicas e Especificações

- B. Piso tátil de alerta e direcional em borracha 25x25cm na cor PRETO.
- C. Referência: Andaluz, Tecnogran ou tecnicamente equivalente.

C.8.5. Piso Podotátil em Argamassa - Área Externa**C.8.5.1.1. Aplicação:**

- A. Na escadaria em frente a agência, após demolições e adequações de alguns degraus, conforme projeto de arquitetura.

C.8.5.1.2. Características Técnicas / Especificação

- B. Placas de concreto 250x250 mm, espessura total de 20mm (placa+relevo);
- C. Antiderrapante, coeficiente de atrito dinâmico >0,40, absorção máx. de água = 6% (NBR9778).
- D. Resistência a flexão (tração) > 5Mpa, desgaste por abrasão < 3,00ml/1000mts, resistência à compressão por punção > 30Mpa.
- E. Cor CONFORME MODELO EXISTENTE NO LOCAL com pigmentação na argamassa. Não deverão ser utilizados pisos pintados.
- F.Referência: Andaluz, Tecnogran ou tecnicamente equivalente.
- G. Poderão ser utilizadas placas de 400x400 mm, espessura total máxima de 35mm (placa+relevo) somente nos municípios em que houver exigência da legislação local. Nesse caso, deverá ser utilizada a cor indicada pelo Poder Público local.

C.8.5.1.3. Instalação:

- H. A base ou contrapiso deverá estar nivelado, livre de partículas soltas, com acabamento rústico para melhor aderência da argamassa;
- I. Limpar a superfície de modo a eliminar as partículas e borras soltas;
- J. Saturar a base com água;
- K. Espalhar argamassa no local de aplicação;
- L. Polvilhar cimento sobre a argamassa espalhada;
- M. Umedecer com regador a argamassa preparando-se para o início do assentamento;
- N. Assentar as peças com martelo de borracha, verificando-se sempre o prumo e o nivelamento;
- O. Preservar junta de 3 a 4mm entre as placas;

P. Rejuntar após 24 horas do assentamento com rejunte indicado pelo fabricante do piso. Para o rejuntamento, a superfície deve estar limpa e completamente seca.

9. Rodapés e Soleiras

C.9.1.1. Tipo: Rodapé em Porcelanato 15cm

C.9.1.1.1. Aplicação:

- A. Para toda as áreas indicadas no projeto de arquitetura

C.9.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Especificação: RODAPÉ PORCELANATO TÉCNICO, NATURAL, BORDAS RETIFICADAS, COR: CIMENTO, DIM.: 15x60cm, REF. MINERAL PORTLAND NAT DA PORTOBELLO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- C. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- D. Para toda as áreas onde será aplicado o piso porcelanato
- E. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- F. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
- G. Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.
- H. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.

C.9.1.2. Tipo: Rodapé cerâmico 10cm

C.9.1.2.1. Aplicação:

- A. Para toda as áreas indicadas no projeto de arquitetura.

C.9.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Especificação: RODAPÉ CERÂMICO, 10cm DE ALTURA, LINHA ALTO PADRÃO, PEI-5, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE, REF.: ELIANE CARGO PLUS GRAY OU EQUIVALENTE
- C. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- D. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- E. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
- F. Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.
- G. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.

C.9.1.3. Tipo: Soleira de granito polido cinza andorinha

C.9.1.3.1. Aplicação:

- A. Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

C.9.1.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.
- C. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.
- D. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

- E. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.
- F. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.
- G. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.
- H. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.
- I. A espessura das juntas não poderá ser inferior a 1,5mm.
- J. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2.
- K. Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.
- L. A CONTRATADA deverá fornecer à Fiscalização os dados da jazida das peças fornecidas.

10. Forros e Divisórias

C.10.1. Forros

C.10.1.1. Tipo: Forro Modular Mineral, Fine Fissured, Square Lay-in, da Armstrong
--

C.10.1.1.1. Aplicação:

- A. Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

C.10.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Dimensões: 625x625mm.
- C. Coeficiente de isolamento acústico (CAC) igual ou superior a 35.
- D. Coeficiente de absorção acústica (NRC) igual ou superior a 50.
- E. Espessura e cor das placas: 15mm - Placas e perfis na cor branca.
- F. Fixação: tirantes com reguladores de nível recebendo no perímetro da sala cantoneiras com vedação e arremate.
- Utilizar arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m)
 - Pendural ou presilha reguladora, em aço galvanizado, com corpo, mola e rebite, para perfil tipo canaleta de estrutura em forros drywall
 - Parafuso dry wall, em aço zincado, cabeça lentilha e ponta broca (lb), largura 4,2 mm, comprimento 13 mm
- A. Material: Fibra mineral modelada úmida.
- A. Perfil travessa (secundário), t clicado, em aço galvanizado, branco, para forro removível, 24 x 1250 mm (l x c) e Perfil longarina (principal), t clicado, em aço, branco, para forro removível, 24 x 3750 mm (l x c).
- B. Utilizar parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 x 19" para fixação entre perfis.
- C. Luminárias e outros equipamentos embutidos no forro, deverão ser instalados diretamente na laje, com fixação independente à estrutura do forro;
- D. Acabamento da Superfície: Tinta vinílica à base de látex aplicada em fábrica.
- E. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior (Rotulado por UL).
- F. Classificação ASTM E 1264: Tipo III, Forma 1, Padrão E C.
- G. Resistência à Deformação: HumiGuard Plus – resistência superior à deformação em condições de alta umidade, excluído acúmulo de água e aplicações em áreas externas**.
- H. Baixo Formaldeído: contribui menos que 13.5 ppb em condições normais por ASHRAE Standard 62, "Ventilação aceitável para qualidade do ar interna."
- I. Anti Mofo/Fungo e Bactéria BioBlock Plus contém um tratamento antimicrobiano que fornece garantia à resistência e contra o crescimento de fungos/ mofo e Gram-positivo e Gram-negativo odor/manchas causados por bactérias.
- J. Coeficiente Térmico K: 0,061 w/m °C.
- K. Peso: 3,4 kg/m².
- L. Garantia: limitada de 10 anos.
- M. Sistema de Suspensão Recomendado: Sistema de perfil PRELUDE® tipo "T" de 15/16", com capa de poliéster branca em aço galvanizado, com 24mm de base.
- A. **Modelo:** LINHA FINE FISSURED, com borda Lay-IN, Dim.: 625x625mm, Fab.: ARMSTRONG ou equivalente técnico.

C.10.1.2. Tipo: Forro de gesso acartonado, tipo FGE**C.10.1.2.1. Aplicação:**

- A. Nos locais indicados no projeto de arquitetura. Sanca de gesso e na marquise da fachada principal.

C.10.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:**I. Normas**

- B. NBR 14715:2001 - Chapas de gesso acartonado - Requisitos
- C. NBR 14716:2001 - Chapas de gesso acartonado - Verificação das características geométricas
- D. NBR 14717:2001 - Chapas de gesso acartonado - Determinação das características físicas
- E. Descrição: Forros monolíticos para uso interno em vedações horizontais não-estruturais para áreas secas ou úmidas, constituídos por uma estrutura de aço galvanizado, formada por perfis e tirantes rígidos reguláveis, e painéis de forro de gesso, produzidos por processo industrializado contínuo a partir de gipsita natural e cartão duplex.

II. Placas de Gesso

- F. Dependendo do uso, poderão ser utilizadas as seguintes placas:
- Placas Placo Standard (ST): áreas secas
 - Placas Placo Resistentes à Umidade (RU): ambientes sujeitos à ação da umidade, por tempo limitado (de forma intermitente)
 - Placas Placo Resistentes ao Fogo (RF): exigências especiais de resistência ao fogo

III. Estrutura e Acessórios

- G. Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante.

C.10.1.2.2.III.I. Composição:

- H. Perfil de aço galvanizado F530 (canaletas longitudinais), com espessura de 0,50mm
- I. Perfis de aço galvanizado (montantes M), com espessura de 0,50mm e larguras de 48mm, 70mm e 90mm
- J. Perfil de aço galvanizado (cantoneira CR2), com espessura de 0,50mm e larguras de 25mm e 30mm
- K. Perfil de aço galvanizado (tabica metálica CR3), com espessura de 0,50mm denominado tabica metálica CR 3.
- L. União em aço galvanizado para fixação dos perfis longitudinais F530, entre si
- M. Presilha com regulagem em aço galvanizado para fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro
- N. Suspensão MD ou MS com regulagem em aço galvanizado para fixação dos montantes M48, M70 e M90 nos pendurais de sustentação do forro
- O. Pendurais em arame de aço galvanizado Nº 10
- P. Parafusos autoperfurantes e atarrachantes com acabamento fosfatizado ou zincado, para fixação das placas e fixação perfil/perfil

C.10.1.2.2.III.II. Componentes de acabamento e fixação:

- Q. Fita de papel micro perfurada, empregada nas juntas entre placas
- R. Fita de papel com reforço metálico, para acabamento e proteção das placas nos cantos salientes
- S. Massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para preparar e de pega normal, pronta para uso
- T. Massa especial para calafetação e colagem de placa.

IV. Dados Técnicos

Característica de Desempenho do Produto	Norma de Referência para Avaliação	Resultado Esperado
Características geométricas	NBR 14716/01	espessura $\pm 0,5$ mm largura $+0 / - 4$ mm comprim. $+0 / - 5$ mm esquadro $<2,5$ mm/m
Densidade superficial de massa	NBR 14717/01	máximo 2%
Resistência mínima à ruptura na flexão	NBR 14717/01	espessura 9,5 mm: min 400 N (longit.) / 160 (transv.) espessura 12,5 mm: min 550 N (longit.) / 210 (transv.) espessura 15,0 mm: min 650 N (longit.) / 250 (transv.)
Dureza superficial	NBR 14717/01	diâmetro máximo 20 mm
Absorção de água para chapa RU	NBR 14717/01	máximo 5%
Absorção superfície de água para chapa RU	NBR 14717/01	Máximo 160 g/m ²

V. Instalação

- U. Modelo de referência: sistema Placo
- V. Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.
- W. No encontro do forro com a parede seguir o projeto de detalhamento (tabica de 3x3cm em gesso).
- X. Marcar o espaçamento dos tirantes qualquer que seja o suporte, de modo a ter num sentido, no máximo, 0,60m (espaço entre Perfis F 530) e no outro sentido, no máximo 1,20m (espaço entre pontos de fixação no mesmo perfil).
- Y. Aplicar os Perfis Metálicos F 530 através da união da Presilha F 530 com regulador. A continuidade entre perfis deverá assegurada pela União F 530.
- Z. As placas deverão ser colocadas perpendicularmente aos perfis, com juntas de topo desencontradas.
- AA. Começar o parafusamento pelo canto da placa que se encontra encostada na alvenaria ou nas placas já instaladas, para se evitar comprimir as placas no momento da parafusagem final.
- BB. Parafusar de 0,30 em 0,30m no máximo e a 1cm da borda das placas.

C.10.1.2.3. Observações:

- CC. As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 60cm.
- DD. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.
- EE. A fixação dos dutos de ar condicionado e de rede hidráulica e elétrica será sempre independente da fixação do forro.
- FF. Deverão ser previstas juntas de dilatação periféricas (tabicas) e no contorno de pilares e paredes conforme detalhes do projeto de arquitetura.

C.10.2. Divisórias**C.10.2.1. Parede de gesso acartonado, e=9,5cm****C.10.2.1.1. Aplicação:**

- A. Para os locais conforme indicado no projeto de arquitetura.

C.10.2.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Para execução do revestimento deverão ser fixadas guias no piso a cada 60cm, com parafuso e bucha.
- C. Os montantes deverão ter aproximadamente a altura do pé direito, com 5mm a menos. Os montantes de partida devem ser fixados nas paredes laterais e nas guias, os demais são colocados verticalmente no interior das guias.
- D. Quando os montantes forem duplos, deverão ser solidarizados entre si com parafusos espaçados de no máximo 40cm.
- E. As peças suspensas podem ser fixadas diretamente nas chapas de gesso, desde que sejam respeitados os limites de cargas recomendados pelo fabricante.
- F. Deverão ser respeitados os seguintes limites : desvio de prumo inferior a $h/600$ (h é a altura da parede); irregularidades superficiais inferiores a 3mm em relação a uma régua de 2m de comprimento e irregularidades abruptas inferiores a 1mm em relação a uma régua de 20cm.
- G. As chapas deverão ser aparafusadas nos montantes com espaçamento máximo de 30cm entre os parafusos, com no mínimo 1cm da borda.
- H. O parafuso de fixação não poderá perfurar totalmente o cartão da placa.
- I. As chapas já devem possuir suas devidas furações (caixas elétricas ou outras instalações) antes de sua montagem.
- J. Prever a instalação de fita para isolamento e tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto.
- K. O cartão que reveste e protege as placas não poderá ser danificado. Caso ocorra o painel deverá ser substituído.
- L. Não poderá haver contato das placas com nenhuma superfície metálica, sem que haja a devida proteção.
- M. Caso haja previsão de cargas pesadas apoiadas na parede, deverão ser instalados reforços conforme a necessidade.
- N. **Para locais onde há risco de unidade deverá ser utilizada chapa hidrófuga (verde), vide indicações no projeto de arquitetura.**
- O. Para locais onde for instalado painéis elétricos, equipamentos e demais elementos com carregamento maior que 10kgf deverão ser executados reforço interno em chapa de madeira tratada e montantes verticais a cada 15cm.
- P. Fiações elétricas não poderão passar pelo interior da parede sem que sejam devidamente protegidas.
- Q. Tubulações em cobre deverão ser isoladas quando passagem pelos furos da estrutura.

C.10.2.2. Parede Técnica PTEC - Carenagens**C.10.2.2.1. Aplicação:**

- A. Para os locais conforme indicado no projeto de arquitetura.

C.10.2.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. A parede técnica é definida pelos módulos de carenagem e determina o limite entre as áreas de acesso público e o corredor de manutenção e abastecimento, que deve ter largura mínima de 1800mm (útil) para permitir área suficiente de manobra dos equipamentos (atm), quando necessário.
- B. O módulo é estruturado em parede de drywall com espessura de 120mm composto pelo conjunto das seguintes peças principais:
- guias superior e inferior com seção tipo "u" simples, 90mmx31mm.
 - perfil para montante em sistema drywall com seção tipo "u rígido", 90mmx35mm.
 - perfis de travamento horizontal para sistema drywall, 90mmx35mm, tipo "u rígido", com topos dobrados em "I" para suprir a forma de cantoneira onde serão parafusados ou rebitados nos montantes.
 - arremate metálico superior e inferior em perfil "I" metálico de aço galvanizado, #16, 120mmx75mm, dobrado, com acabamento em pintura pó epoxi, fosco, liso, cor de referência.: cor: azul marinho, pp-1304, pertech ou equivalente.
- C. Os fechamentos interno e externo da parede técnica seguem a seguinte especificação:

- fechamento interno: placas de gesso acartonado, esp.:12,5mm com acabamento em pintura cor: branco. voltado para a área técnica.

- fechamento externo: placas de mdp, esp.:15mm revestidas em 01 das faces, com laminado bp cor de referência: azul marinho, pp-1304, ref.

C.10.3. Divisórias de madeira

C.10.3.1. Tipo: Divisória sanitária de laminado estrutural de alta pressão

C.10.3.1.1. Aplicação:

A. Painéis divisórios nos sanitários coletivos.

C.10.3.1.2. Características Técnicas / Especificação:

B. Cor: cinza médio Foggy da Neocon

C. Altura: h=1,80 m conforme recomendações do fabricante.

D. Espessura: 10mm.

E. Assentamento: conforme recomendações do fabricante.

F. Ferragens: sistema self closing conforme recomendações do fabricante.

G. Fabricante: Neocon ou equivalente técnico.

H. Prever a instalação de portas com todas as ferragens e fechadura conforme dimensões previstas em projeto.

C.10.3.1.3. Observações:

I. Prever todas as furações e recostes necessários para a instalação das portas.

11. Carpintaria e Marcenaria

- A. Peças com sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos serão recusadas.
- B. A espessura e dimensão das peças deverão seguir o especificado no projeto de arquitetura.

C.11.1. Armários

C.11.1.1. Tipo: Armário de MDF

C.11.1.1.1. Aplicação:

- A. Na copa e fechamento dos quadros elétricos.

C.11.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Armários com chapa de fibra de madeira tipo MDF (Medium Density Fiberboard - Fibra de Média Densidade) **e=18 e 25mm**
- C. Revestimento em laminado melamínico cor branco Ref. L190 da Fórmica
- D. Fechadura tipo "tok" e fechaduras com chave de acordo com o projeto
- E. Dobradiças em chapa cromada ou corrediças telescópicas.
- F. Peças com sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos serão recusadas.
- G. A espessura e dimensão das peças deverão seguir o especificado no projeto de arquitetura.

Propriedades	Unidades	Valores obtidos com o MDF			
Espessuras (tolerâncias)	mm	3 – 6 +/- 0.2	9 -18 +/- 0.2	20 – 25 +/- 0.2	30 – 35 +/- 0.2
Tolerância dimensional	Mm/m	+/- 2mm/m máximo em comprimento e largura			
Esquadro	Mm/m	+/- 1.5mm/m			
Densidade	Kg/m ³	800	750	670	650
Inchamento(24h)	%	30	15	10	8
Flexão estática	Kgf/cm ²	234	220	190	180
Tração Perpendicular	Kgf/cm ²	6,6	5,8	5,6	5,1
Tração superficial	Kgf/cm ²	12,2			
Arranque de parafuso - face - topo	Kg Kg	NE NE	100 80	100 75	100 70
Módulo de elasticidade	Kgf/cm ²	27600	23500	21500	20000
Dimensões	m	2,75x 1,83			
Retilidade	Mm/m	Máximo 1,5			

12. Esquadrias

C.12.1. Esquadrias de vidro

C.12.1.1. Tipo: Vidros Temperados
--

C.12.1.1.1. Aplicação:

- A. Para instalação na Sala de Autoatendimento e nos visores da sala da telefonista e sala agiliza no térreo.

C.12.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. As esquadrias de fechamento deverão ser executadas com perfis em alumínio anodizado natural, ferragens de aço inoxidável e vidro liso incolor temperado 10mm.

13. Pintura

C.13.1.1. Emassamento com Massa Corrida à Base de PVA

C.13.1.1.1. Características Técnicas:

- A. TIPO: Massa Corrida PVA
- B. COR: Branco Divino
- C. FABRICANTE: Tintas Coral ou similar.
- D. EMASSAMENTO: Nas alvenarias novas, forro de gesso e divisórias de gesso acartonado - duas demãos com Coral massa corrida PVA. Sobre a massa corrida PVA, previamente à pintura de acabamento, aplicar uma demão de Coral Selador acrílico. Nas alvenarias existentes onde houver necessidade de regularização de superfície e "obturar" furos.

C.13.1.1.2. Pintura de Acabamento:

- E. Nº de demãos: Deverão ser aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para se obter um perfeito acabamento, sendo 02 (duas) no mínimo para parede e 01 (uma) para forros de gesso.
- F. Demão subsequente: mínimo 6 horas.

C.13.1.1.3. APLICAÇÃO:

- G. Todas as paredes novas e Forro de Gesso;

C.13.1.2. Tipo: Pintura Acrílica SUPER LAVÁVEL sobre Superfícies Internas e Externas de Argamassa

C.13.1.2.1. Aplicação:

- H. Para todas as paredes indicadas no projeto de arquitetura.

C.13.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

I. Preparo da Superfície

- A. A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.
- B. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.
- C. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco.
- D. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa acrílica modelo de referência "Massa Acrílica Metalatex", da "Sherwin-Williams".
- E. Com "lixa para massa", modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., eliminar qualquer espécie de brilho.

II. Tratamento da Superfície

- F. Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de selador modelo de referência "Selador Acrílico Pigmentado Metalatex", da "Sherwin-Williams", com as seguintes características:
 - Cor: branca;
 - Diluição: até 10% (dez por cento) de água – para trincha ou rolo – e até 25% (vinte e cinco por cento) de água para pistola convencional;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: trincha – ref.: 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;

- Rendimento: 25 a 35 m²/galão, por demão.
- G. Quatro horas após, aplicar uma demão de massa modelo de referência "Massa Acrílica Metalatex", da "Sherwin-Williams", com as seguintes características:
 - Cor: branca;
 - Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;
 - Rendimento: 8 a 12 m²/galão, por demão.
- H. Seis horas após, lixamento com "lixa para massa", ref.: 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., e remoção do pó.
- I. Aplicação de uma segunda demão de "Massa Acrílica Metalatex" e, seis horas após, novo lixamento.

III. Acabamento

- J. Aplicação de uma demão de tinta de emulsão acrílica "Metalatex Spazio Acabamento Acetinado", com as seguintes características:
 - Cor: conforme projeto de arquitetura;
 - Diluição: até 10% (vinte por cento), em volume;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: trinchinha modelo de referência 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;
 - Aspecto: acetinado caso não haja indicação contrária no projeto de arquitetura.
- K. Duas horas após, aplicar uma segunda demão, idêntica a primeira.

IV. Aplicação

- L. A CONTRATADA aplicará a pintura, rigorosamente de acordo com o acima especificado, em todas as superfícies de argamassa – externas ou internas - indicadas, no Projeto de Arquitetura, para receber emulsão acrílica.
- M. Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- N. Utilizar apenas tinta do tipo SUPER LAVÁVEL.

C.13.1.3. Tipo: Pintura PVA sobre Superfície Interna de Argamassa
--

C.13.1.3.1. Aplicação:

- A. Para forro de gesso, conforme projeto de arquitetura.

C.13.1.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.
- B. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.
- C. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco.
- D. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa de PVA, modelo de referência "Suvinil Massa Corrida", ref.: 6350, da "Glasurit".
- E. Com "lixa para massa", ref.: 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., eliminar qualquer espécie de brilho.

I. Tratamento da Superfície

- F. Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de selador, modelo de referência "Suvinil Selador Acrílico", ref.: 5700, da "Glasurit", com as seguintes características:
- Cor: branca;
 - Diluição: até 10% (dez por cento), em volume;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: trincha – ref.: 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional.
- G. Quatro horas após, aplicar uma demão de "Suvinil Massa Corrida", ref.: 6350, da "Glasurit", com as seguintes características:
- Cor: branca;
 - Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;
 - Rendimento: 8 a 12 m²/galão, por demão.
- H. Três horas após, efetuar lixamento com "lixa para massa" modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., e remover o pó.
- I. Aplicar de uma segunda demão de "Suvinil Massa Corrida" e, três horas após, novo lixamento, agora com "lixa para massa" modelo de referência 230 U, grão 150, da 3M do Brasil Ltda., e remover novamente o pó.

II. Acabamento

- J. Para acabamento deverá ser aplicada uma demão de látex, modelo de referência "Suvinil Látex", ref.: 2250, da "Glasurit", com as seguintes características:
- Cor: a critério do projeto de arquitetura;
 - Diluição: até 20% (vinte por cento), em volume;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: trincha modelo de referência 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;
 - Rendimento: 45 a 55 m²/galão, por demão.
 - Aspecto: acetinado caso não haja indicação contrária no projeto de arquitetura.
- K. Quadro horas após, aplicar uma segunda demão, idêntica a primeira.

III. Aplicação

- L. A CONTRATADA aplicará a pintura, rigorosamente de acordo com o acima especificado, em todas as superfícies indicadas, no Projeto de Arquitetura, para receber emulsão de acetato de polivinílico.
- M. Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

C.13.1.4. Tipo: Pintura Automotiva – Esquadrias de Ferro

C.13.1.4.1. Aplicação:

- A. Para as esquadrias de ferro, conforme indicado em projeto de arquitetura.
- B. Cor conforme indicado em projeto de arquitetura.

C.13.1.4.2. Características Técnicas / Especificação:

C.13.1.4.3. Especificações

- A. Produto: Esmalte Sintético, linha 37.00, Lazzuril, da Sherwin Williams.
- B. Viscosidade Original: 70 a 80 segundos copo Ford 6 (pode variar conforme a cor).
- C. Peso Específico: 0,890 a 1,090 g/cm³ (pode variar conforme a cor) % Sólidos: 30% a 37 % (pode variar conforme a cor).
- D. Aderência: 90% mínimo Brilho: 90 mínimo (após polimento).
- E. Rendimento: 20 a 30 m² por galão.
- F. Umidade 60°C: 48 horas mínimo Salt Spray: 240 horas mínimo QUV: 240 horas mínimo.
- G. Proporção: 100 partes em volume de tinta.
- H. Diluição: 25 partes em volume de redutor para sintético 410.
- I. Demãos: 3 a 4 demãos cruzadas. Intervalo de 5 a 10 minutos entre demãos.
- J. Tempo de secagem: Ao Ar Livre de pó 10 a 20 minutos a 25°C. Manuseio 12. horas Final 72 horas. A Estufa 30 minutos à 60° C.
- K. Lixamento: Para retoque usar lixa com grão 320 a 600.
- L. Retoque: Após 24 horas com Laca Nitrocelulose Lazzulac. Após 96 horas com Lazzuril Esmalte Sintético.

C.13.1.4.4. Composição

- M. Resinas alquídicas, pigmentos orgânicos e inorgânicos, solventes aromáticos e alifáticos e aditivos.

C.13.1.4.5. Preparação da Superfície

- N. Limpar adequadamente a superfície a ser pintada, removendo partes soltas, ferrugem, oleosidades e resíduos impregnantes.
- O. Se necessário nivelar a superfície com massa rápida Lazzuril 030/031, lixando após secagem completa.
- P. plicar em toda superfície uma camada de primer e lixar após secagem completa.
- Q. Aplicar o Wash Primer 045 para proteger as áreas expostas onde atingiu a chapa.

C.13.1.4.6. Segurança

- R. Ler as instruções no verso da embalagem, antes de utilizar o produto.
- S. Utilizar luvas de látex e óculos para manusear o produto.
- T. Utilizar máscara respiradora com filtro de carvão ao manusear / aplicar o produto.
- U. Utilizar e manusear o produto somente em locais arejados e ventilados.

C.13.1.4.7. Acabamento

- V. Cor: conforme projeto de arquitetura.
- W. Aplicação: verificar o manual de aplicação do produto.

C.13.1.4.8. Aplicação

- X. Aplicar sobre primer sintético 02.30.0001/002/003 Primer Universal 05.00.018 Color Primer 27.30 LP 580 Primer Poliuretano 05.00.8100.
- Y. O CONSTRUTOR aplicará o esquema acima, rigorosamente de acordo com o acima especificado, sobre as superfícies de aço, e/ou ferro comum e/ou de alumínio (natural) indicadas, nos desenhos do Projeto de Arquitetura para receber o produto.
- Z. Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

C.13.1.4.9. Observações

- AA. Recomenda-se polir após 24 horas com Massas Creme 101 ou Branca 102.

C.13.1.5. Tipo: Pintura epóxi autonivelante sobre contrapiso, esp.: 3mm

C.13.1.5.1. Descrição:

- A. Revestimento autonivelante 100% sólidos, impermeabilizante, a base de polímeros epóxi de alta fluidez, agregados e cargas minerais selecionadas e de alta dureza. Possui a estética vítrea e lisa do epóxi. Disponível na versão rígida, com possibilidades de acabamento em poliuretano alifático com resistência U.V.

C.13.1.5.2. Aplicação:

- B. Nas Casas de Máquinas conforme projeto de arquitetura.

C.13.1.5.3. Características técnicas/ Especificação:

- C. Material: Monolith 3000 3K , da NS Brasil ou equivalente.
D. Pintura e acabamento impermeabilizante epóxi de alta espessura, alta performance e superior durabilidade
E. Espessura: 0,5 mm.
F. Alta resistência química e abrasiva.
G. Monolítico, sem juntas.
H. Textura semi-lisa.
I. Cor: cinza médio.
J. Executar rodapé de 30cm com o mesmo material aplicado nas paredes.

C.13.1.5.4. Preparo da Superfície

- Recuperação das juntas de dilatação com argamassa epóxi flexível.
- K. Tratamento de trincas com graut em epóxi de alta-resistência.
L. Limpeza abrasiva com discos diamantados, para retirada de ceras e produtos já aplicados.
M. Aplicação de primer de regularização em epóxi, que irão regularizar todos os buracos e defeitos do piso.
N. Aplicação de acabamento de alta- resistência a base de epóxi (Monolith 5000 Vítreo).
O. O material tem resistência elevada a tráfego de pessoas, empilhadeiras e carrinhos.

C.13.1.5.5. Acabamento

- P. Deverá ter acabamento fosco.

C.13.1.5.6. Observações:

- Q. Segue norma NBR 14050 da ABNT – tipo 2.
R. Atende a norma LEED.

C.13.1.5.7. Fabricante:

- NS BRASIL
- BASF
- POLIPOX

14. Equipamentos Sanitários e de Cozinha

C.14.1. Louças e Metais

C.14.1.1. Tipo: Louças

C.14.1.1.1. Aplicação:

- A. Para todas as louças previstas no projeto de arquitetura.

C.14.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Nivelamento e fixação com parafusos de metal não ferrosos, com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos na parede ou piso acabados;
- C. Ligação de água (rabicho) em tubos flexíveis com Ø 1/2", de latão corrugado ou plástico, por meio de conexões apropriadas;
- D. As canoplas nunca poderão ser cortadas.
- E. A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de Ø 4"
- F. A saída de esgoto do lavatório e do tanque poderá ser por sifão ajustável ou ligado diretamente a um ralo sifonado.
- G. Na colocação das cubas de embutir, colar a cuba na bancada com reforço de grampos de aço, aplicando massa plástica com auxílio de uma espátula. Não transporta o conjunto antes da secagem completa.
- H. Na colocação de cubas de sobrepor verificar se a bancada está preparada com o recorte adequado, centralizado com o ponto de esgoto. Encaixar a peça na bancada e aplicar massa de vedação sob as bordas. Efetuar as ligações de água e esgoto. Preencher as juntas com argamassa de rejunte ou cimento branco.
- I. Na colocação do lavatório ou tanque verificar altura indicada no projeto de arquitetura, nivelando-a com o nível de bolha.
- J. Na colocação da bacia sanitária, instalar a bolsa cônica plástica ou anel de vedação na saída de esgoto e colocar a bacia em sua posição final. Marcar os pontos de fixação, retirar a louça , perfurar o piso com furadeira, colocar as buchas e os parafusos . Assentar a louça ajustando aos mesmos tempos na parede o tubo de ligação de água. Montar as arruelas e porcas, apertando a perfeita fixação e conferindo o nivelamento com nível de bolha. Preencher as juntas com argamassa de rejunte o cimento branco.

C.14.1.1.3. Observações:

- K. Seguir as especificações dos produtos previstos no projeto de arquitetura.

C.14.1.1.4. Acessórios

- L. Seguir as especificações dos produtos previstos no projeto de arquitetura.

C.14.1.2. Tipo: Metais

C.14.1.2.1. Aplicação:

- A. Para todos os metais sanitários e de copa previstos no projeto de arquitetura.

C.14.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Os registros de pressão deverão possuir os elementos abaixo
- corpo (fundido de liga de latão com chumbo)
 - Cabeça ou castelo, haste, premer -gaxeta e porca canopla

- Canopla
 - Volante
- A. Os registros de gaveta deverão possuir os elementos abaixo
- Corpo(de latão bronze ou aço)
 - Cabeça ou castelo, cunha, porca de canopla
 - haste e premer gaxeta
 - canopla
 - volante
- B. As torneiras deverão ter todos os elementos abaixo:
- corpo (latão)
 - Cabeça ou castelo, haste ou guia e premer gaxeta
 - Volante
- C. Os chuveiros deverão possuir os elementos abaixo e atender os seguintes requisitos mínimos para seu adequado funcionamento
- braço de ferro.
 - crivo.
 - ser equipado com chave elétrica devidamente protegida contra curto-circuito, isolada de qualquer contato com a água.
 - Pressão adequada de serviço.
 - preservação dos padrões de segurança.
 - adequado funcionamento hidráulico.
- D. A válvula de escoamento deverá ser em latão fundido e atender aos requisitos mínimos:
- proteção interna contra substâncias que causem entupimento na tubulação
 - funcionamento hidráulico conveniente.
 - Preservação dos padrões de higiene
- E. Os sifões que são visíveis deverão ser dotados de peça roscada, removível, denominada copo. Deverão ser em latão fundido ou chapa de latão e atender aos requisitos mínimos.
- Adequado funcionamento hidráulico.
 - Preservação dos padrões de higiene.
- F. Os sifões que não são visíveis (escondidos) poderão ser em PVC (da Tigre).
- G. A fixação dos metais sanitários dar-se -a colocando as válvulas de escoamento de cima para baixo nos furos da peça sanitária, para garantir o exato posicionamento delas. Instalar tubos de ligação entre às válvulas , fixando-os com porcas; em seguida, remover o conjunto montado.

C.14.1.2.3. Observações:

Seguir as especificações dos produtos previstos no projeto de arquitetura.

C.14.1.2.4. Acessórios

- Seguir as especificações dos produtos previstos no projeto de arquitetura.

15. Diversos

C.15.1.1. Tipo: Bancadas de Granito
--

C.15.1.1.1. Aplicação:

- A. Todas as bancadas de granito previstas em projeto. Cor conforme projeto de arquitetura

C.15.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. Bancadas em granito com espessura mínima de 20mm.
- B. As bancadas de granito deverão ser embutidas 20mm nas paredes para fixação.
- C. Prever reforço na fixação com a instalação de mão-francesa, para apoio, fixada por meio de parafusos e buchas ou grapas.
- D. As mãos francesas deverão ser instaladas entre as extremidades da banca e a cuba, uma de cada lado.
- E. Nas bancadas com mais de 2,00m de comprimento, recomenda-se fixar pelo menos três mãos francesas.

C.15.1.2. 14.1.4. Tipo: Película adesiva jateada

C.15.1.2.1. Aplicação:

- A. Para instalação no enclausuramento de vidro da plataforma elevatória, conforme indicado no projeto de arquitetura.

C.15.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. FABRICANTE: 3M do Brasil ou similar
- B. ACABAMENTO: Translúcido.
- C. APLICAÇÃO: Fornecer e aplicar no painel em vidro temperado que delimita o corredor de abastecimento do Autoatendimento, conforme indicado em projeto.
- D. A película será aplicada do piso até a altura da caixa da porta de enrolar existente.

C.15.1.3. Tipo: Equipamentos de Autoatendimento
--

C.15.1.3.1. Aplicação:

- A. Para instalação na sala de autoatendimento

C.15.1.3.2. Características Técnicas / Especificação:

- B. Todos os equipamentos da sala de autoatendimento (cash, DFC, ATM, outros) deverão ser nivelados, de forma que fiquem perfeitamente encaixados nos funis das carenagens de fechamento das máquinas. Os niveladores deverão ser metálicos, com reguladores de altura rosqueáveis, próprios para cada tipo de equipamento.
- C. Após nivelados, todos equipamentos do autoatendimento deverão ser fixados no piso por meio de chumbadores. Esses chumbadores deverão ser do tipo recuperável, CB Chumbador com Parafuso da Mecânica Walsywa Ltda ou equivalente.
- D. Estes chumbadores deverão ter altura suficiente para atingir a superfície interna da máquina.
- E. Deverá ser verificado com o fabricante o tipo de chumbamento necessário para fixação dos equipamentos.

C.15.1.4. Tipo: Bebedouro acessível**C.15.1.4.1. Aplicação:**

- A. Para instalação no hall público da agência, conforme indicado em projeto de arquitetura.

C.15.1.4.2. Características Técnicas / Especificação:

- A. BEBEDOURO DE ÁGUA FILTRADA, PARA ACESSIBILIDADE, DE PRESSÃO, REFRIGERADO COM ACIONAMENTO ELÉTRICO ATRAVÉS DE BOTÕES FRONTAIS.
- B. REF: BEBEDOURO MANANCIAL 120 ACESSÍVEL - 2 TORNEIRAS FAB.: LIDER BEBEDOUROS E PURIFICADORES OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

C.15.1.5. Cortina tipo Rolô opaca**Descrição**

Cortina tipo "rolô" com tecido opaco com acionamento manual.

- A. Modelo de referência: PANAMA 5%, Cor SNOW - cód. P05-95, Acabamento Standard, da Hunter Douglas ou equivalente técnico.
- B. Fabricante: Hunter Douglas Luxaflex ou similar.
- C. As Cortinas deverão obrigatoriamente ser instaladas por mão-de-obra especializada e autorizada pela fabricante.
- D. Imagem referência do modelo:



PANAMA 5% | P05-095 Snow

Especificações

- E. Funcionamento com sistema tipo Roller, com tubo em liga de Alumínio Extrudado 6063 T6A2, diâmetro externo de 34

mm e interno de 31 mm e peso de 363 g/m2.

- F. Ponteira retrátil com trava de segurança ajustável por rosca, impedindo o desencaixe mesmo com movimentos abruptos.
- G. Suporte de fixação em aço galvanizado na cor branca, o qual deve permitir o encaixe do dispositivo de acionamento em 3 diferentes posições, de 45° em 45°, permitindo adequar sua posição conforme o local de instalação.

Guias Laterais

- H. Em Liga de Alumínio Extrudado 6063 T6 A2 com pintura eletrostática na cor branca coordenado com a tela blackout e escovas, mantendo um deslizamento sem ruídos e tampas laterais de plástico injetado na cor branca. Dimensões 20X60 mm. Fixação por clip de instalação.
- I. Trilho inferior para guia lateral em formato retangular com 30 mm em liga de Alumínio Extrudado 6063 T6A2, com pintura eletrostática na cor branca coordenado com as guias ou a tela blackout, com canal para fixação do inserte plástico soldado no final do tecido e tampas laterais em plástico injetado na cor branca coordenado com o produto, estampado para encaixe nas guias laterais.

Tecido

- J. Tecido estruturado, composição de 36% de Fibra de Vidro e 64% de PVC (ISO 3801), não propagador de chama, o qual deve garantir estabilidade dimensional, atóxicos e inibidor do desenvolvimento de bactérias, o qual permita o escurecimento total do ambiente.
- K. A fibra de vidro não propaga chamas em função de sua composição.
- L. Modelo de referência: PANAMA 5%, Cor SNOW - cód. P05-95, Acabamento Standard, da Hunter Douglas ou equivalente técnico.

Propriedade	Valores de Referência
Composição	64% PVC, 36% Fibra de vidro (ISO 3801)
Massa do tecido (g/m2)	363 g/m2 (ISO 3801)
Resistência à ruptura (lb.)	240 (Urdume), 960 (Trama)
Resistência à chamas:	U.S. Federal Gvmt Spec. CCC-C0521E, National Fire Protection Association (NFPA) No. 701* Small Scale Test, Boston Fire Dept. BFD 1X-1, California Fire Marshall, Section 13115
Tipo do produto:	Interior / semi-translúcida
Espessura	0,41 mm (ISO/DIS 5084.2)
Transmissão luz	13%
Reflexão solar	73%
Transmissão solar	16%
Absorção solar	11%
Bloqueio de raios UV	95%

G-tot (vidro de 6mm + tela/tecido)	28%
Benefícios ambientais	RoHS – isenta de chumbo.
Resistência à fungos e bactérias:	ASTM E2180, ASTM G21.
Qualidade do ambiente interno (Baixa emissão V.O.C.):	Greenguard Gold.

Dimensões Máximas

M. Largura Máxima/Mínima: 250 cm/50 cm

N. Altura Máxima: 300 cm

O. Área Máxima: 7,5 m²

Garantia

- P. O material deverá possuir garantia de cinco (5) anos a partir da data da instalação em caso de material defeituoso, vício oculto, erro de fabricação ou defeito nos componentes eletrônicos.

C.15.1.6. Tipo: Plataforma Elevatória Para desnível de até 4,00m**1. Normas Técnicas**

- A. As plataformas elevatórias e os serviços executados devem atender integralmente as seguintes normas técnicas:
- A. ISO 9386-1 – Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – norma internacional pertinente a plataformas elevatórias de acionamento mecânico para pessoas com mobilidade reduzida _ regras de segurança, dimensões e funcionamento.
- B. Em razão da inexistência de Norma Brasileira específica para plataformas de deslocamento vertical, todas as referências e exigências de fornecimento dos equipamentos especificados neste Edital serão realizadas com base nesta Norma Internacional, isto é, naquilo que a ISO 9386-1 divergir da NBR 9050 e for mais rigorosa, será exigido o cumprimento da ISO 9386-1 _ por outro lado, naquilo que a ISO 9386-1 divergir da NBR 9050 e for menos rigorosa, ficam valendo as recomendações da NBR 9050.
- C. NBR 9050/2015 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- D. NR10 – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

1. Informações Técnicas dos Equipamentos

- A. A CONTRATADA apresentará as seguintes informações na entrega provisória de cada equipamento:
- 1 - desenho de disposição dos componentes, com identificação dos principais componentes e respectivas funções;
 - 2 - diagramas elétricos;
 - 3 - ajustes e folgas mínimas a serem observadas;
 - 4 - manual de operação, com todas as instruções necessárias a utilização correta e segura do equipamento;
 - 5 - manual de manutenção, com designação de todas as tarefas preventivas a serem executadas, bem como os prazos mínimos a serem observados;
 - 6 - recomendações e normas de segurança.

2. Controles Tecnológicos

- A. A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na execução dos serviços.

3. Verificação e Ensaios

- A. A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar o equipamento fornecido com o acompanhamento da Fiscalização a fim de garantir a adequada execução do mesmo.
- E. A CAIXA pode, a qualquer momento, solicitar testes, avaliações ou vistorias técnicas visando verificar a perfeita execução dos serviços da CONTRATADA, de acordo com as exigências de Contrato e a adequação às normas vigentes.
- F. Quando do recebimento dos serviços, a CAIXA efetuará testes visando constatar a qualidade dos equipamentos / montagem e a observância às cláusulas do contrato, conforme descrito a seguir:
- medição da velocidade nominal da plataforma fornecida;
 - sistemas de segurança:
 - proteção contra sobrecarga do motor;
 - teste de carga plena;
 - cumprimento das normas técnicas;
 - verificação de funcionalidade e acionamento do sistema de resgate automático e emergência.

1. Amostras

- B. A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na execução, podendo ser danificadas no processo de verificação.
- G. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

1. Rejeição de materiais / montagens

- A. Os materiais / serviços de montagens rejeitados pela fiscalização por não estarem de acordo com o especificado ou não classificados como de qualidade aceitável, deverão ser refeitos corretamente com material aprovado pela Fiscalização e com antecedência necessária para não prejudicar o andamento cronológico dos serviços, arcando a CONTRATADA com o ônus do fato.

2. Materiais substituídos por defeito / inoperância

- A. Todos os materiais substituídos por defeitos, inoperância ou imperfeições serão de propriedade da CONTRATADA, cabendo a mesma a sua remoção dos locais de trabalho e do edifício no menor espaço de tempo possível.

3. Especificações gerais do equipamento a ser fornecido

- A. O equipamento a ser fornecido deve obedecer às recomendações da ISO 9386-1, bem como as orientações a seguir, e, no caso de omissão ou falta de detalhamento nos itens abaixo, sempre prevalecerão as orientações da citada Norma.
- H. Os requisitos gerais do equipamento objeto, as prescrições para os trilhos de guia, batentes mecânicos e dispositivo de bloqueio mecânico, os requisitos exigidos quanto aos freios de segurança e limitadores de velocidade, as recomendações referentes às unidades motrizes e sistemas de acionamento devem obedecer aos respectivos subitens da ISO 9386-1;
- I. A base será nivelada na sua parte superior ao piso rebaixado ou base nivelada na sua parte inferior ao nível do piso;
- J. acabamento em pintura eletrostática em cor cinza médio e proteção contra corrosão da ISO 9386-1;
- K. obrigatoriamente todas as chapas metálicas componentes do equipamento devem ter sido submetidas previamente a tratamento de galvanização ou similar, por conta da CONTRATADA, em acordo com o item 4.11 da ISO 9386-1;
- L. botões de acionamento de alarme e emergência, e botão para possibilitar retorno ao pavimento numa eventual falta de energia elétrica, botão este com acionamento interno à plataforma (possibilitando seu acionamento pelo próprio usuário em viagem);
- M. o sistema independente utilizado para retorno em caso de falta de energia (no breaks, baterias, gravidade, etc...) é considerado parte do fornecimento e cotado no preço registrado;

- N. placas de identificação e capacidade com dizeres convencionais e em braille;
- O. os requisitos para os equipamentos e instalações elétricas estão explicitados no item 8 e respectivos subitens da ISO 9386-1;
- P. os requisitos específicos para as plataformas de elevação em caixas enclausuradas devem obedecer ao item 9 e respectivos subitens da ISO 9386-1;
- Q. os requisitos específicos para as plataformas de elevação em caixas não enclausuradas devem obedecer ao item 10 e respectivos subitens da ISO 9386-1;
- R. corrimão em tubo de aço inox;
- S. chave liga/desliga para possibilitar bloqueio da plataforma contra uso indevido;
- T. a velocidade nominal da plataforma de elevação na direção do percurso deve ser menor ou igual a 0,15 m/s (zero vírgula quinze metros por segundo);
- U. instalação elétrica simples em rede elétrica trifásica 220/380V, com aterramento;
- V. proteção contra sobrecarga do motor;
- W. os acionamentos de operação da plataforma deverão ser através de botões de pressão constante do tipo convencional, joystick ou dispositivos similares, devendo ser providos de dispositivo que assegure a necessidade de operação por mais de 0,5 (zero vírgula cinco) segundos antes que o comando elétrico seja aceito pelo comando da plataforma, com a finalidade de minimizar efeitos de interferência elétrica e operação acidental;
- X. qualquer que seja o acionamento, o sistema deverá estar inserido na própria coluna de sustentação, sendo aceito um invólucro externo com as dimensões máximas de 1,00m x 0,90m x 0,80m (altura x largura x profundidade) adjacente ao equipamento;
- Y. com exceção ao acionamento hidráulico, todos os outros deverão ser energizados nos dois sentidos do percurso;
- Z. durante a operação normal do equipamento, não deve ser possível a abertura de nenhum dos acessos dos pavimentos quando a plataforma estiver a mais de 50 mm do nível da soleira da qual partiu o movimento;
- AA. o destravamento dos acessos dos pavimentos somente deverá ser possível com o equipamento parado e nivelado no piso correspondente
- BB. aplicar-se-ão os termos e definições constantes do item 3 e respectivos subitens da ISO 9386-1
- CC. para o recebimento provisório da instalação, serão exigidos os ensaios constantes do item 11 da ISO 9386-1, bem como a entrega da literatura técnica por escrito, conforme o item 12 da referida ISO;
- DD. as etiquetas, avisos e instruções de operação devem seguir o prescrito no item 13 da ISO 9386-1, sendo exigido seu cumprimento para a formalização do recebimento provisório;
- EE. as instruções para a utilização de dispositivos de operação, interruptores e sensores, especialmente adaptados, está explicitada no Anexo C da ISO 9386-1.

• Modelo

- A. Será fornecida e instalada plataforma para acesso de pessoas com deficiência, com as seguintes características particulares, além das características comuns descritas no item 1.36:
- comando para 2 (duas) paradas;
 - elevação suficiente para transpor desníveis até 4,00 m (quatro metros). **Desnível da unidade de 3,97m;**
 - acesso/escoamento pelo mesmo lado, com projeção da prumada (dimensões da caixa de corrida incluindo torre de acionamento) necessária máxima de 1,50m x 1,65m (largura x profundidade);
- FF. dimensões mínimas úteis do piso da base de 0,90 x 1,40 m, revestido com material antiderrapante;
- a carga nominal da plataforma de elevação deve ser não inferior a 264,60 Kg e não maior do que 420 Kg. O projeto da plataforma deve ser baseado em uma carga não inferior a 210 Kg/m² da área livre do piso;

• Garantia

- A. A garantia é de 1 (um) ano.

• Enclausuramento

- A. Para esse percurso será necessário executar o enclausuramento em vidro laminado 10mm de espessura fixado em estrutura metálica com pintura eletrostática, de fornecimento do mesmo fabricante da plataforma.
- A. Acabamento das partes metálicas deverá ser com pintura epóxi-pó, aplicada pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa, cor branco, Industrial do Brasil tintas e Vernizes Ltda.
- A. Deverá ser previsto portas de acesso, com dimensões conforme plataforma instalada, de forma a atender a NRB 9050, ISO 9386-1 e NR10.

Fabricantes: Motele, Ortobrás, ThyssenKrup ou equivalente técnico.

16. Comunicação Visual

- Deverá o CONTRATADO fornecer e instalar os elementos de Sinalização Interna e Externa indicados em planta, de acordo com Projetos Básicos e especificações técnicas da CAIXA.
- A. A confecção e instalação dos elementos deverão obedecer rigorosamente aos esquemas e especificações Técnicas do projeto básico padrão CAIXA, seguindo criteriosamente as especificações mencionadas.
- B. Serão fornecidos e instalados pelo CONTRATADO os elementos quantificados na planilha orçamentária e projeto de Sinalização.
- C. Deverão os componentes estar com acabamento perfeito e completamente limpos, sendo que somente serão recebidos após parecer final da Fiscalização.
- D. O CONTRATADO deverá apresentar termo de garantia de 01(um) ano para os elementos fornecidos e instalados.

C.16.1.1. Tipo: Sinalização Interna
--

- E. Toda a Sinalização Interna deverá ser executada de acordo com o Manual de Sinalização Interna para agências da Caixa Econômica Federal e Manual de Acessibilidade.

C.16.1.2. Tipo: Sinalização Externa
--

- F. Toda a Sinalização Externa deverá ser executada de acordo com o Manual de Sinalização Externa para agências da Caixa Econômica Federal e Manual de Acessibilidade.

17. Limpeza

- A. Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra.
- B. Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra.
- C. Durante a fase de demolição, a limpeza terá periodicidade diária. Após esta fase, a periodicidade será semanal.
- D. Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

C.17.1. Limpeza Geral e Final

C.17.1.1. Tipo: Remoção de entulho

C.17.1.1.1. Aplicação:

- A. Durante todo o período da obra.

C.17.1.1.2. Características Técnicas / Especificação:

- E. Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável.
- F. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente.
- G. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas.
- H. Será removido todo entulho, conforme o Plano de Gestão dos Resíduos da Construção Civil e as normas do Órgão Público responsável.
- I. As empresas responsáveis pela coleta contratadas pela CONTRATADA deverão ser cadastradas no município e emitir documento que comprove a destinação adequada do resíduo transportado (CTR).
- J. Não havendo a obrigatoriedade do controle de transporte de resíduos pelo município, a CONTRATANTE deverá utilizar o modelo de formulário CTR anexo a Cartilha de Gestão de Resíduos em Obras da Caixa.
- K. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

C.17.1.2. Tipo: Limpeza Final

C.17.1.2.1. Aplicação:




















- B. Limpeza para entrega da obra.

C.17.1.2.2. Características Técnicas / Especificação:



- L. Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
- M. A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.
- N. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados.
- O. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.
- P. Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros.
- Q. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

D) Relação de plantas

ARQUITETURA:

-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0119-LEVANTAMENTO-TERREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0219-LEVANTAMENTO-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0319-LEV-ATUAL-DEMOLIÇÃO-TERREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0419-LEV-ATUAL-DEMOLIÇÃO-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0519-LAYOUT-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0619-LAYOUT-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0719-EXECUTIVO-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0819-EXECUTIVO-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0919-CORTES.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1019-FACHADAS.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1119-FORRO-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1219-FORRO-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1319-PISO-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1419-PISO-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1519-COBERTURA.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1619-DETALHAMENTO-WC-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1719-DETALHAMENTO-COPA-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1819-DETALHAMENTO-WC-SUPERIOR.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-1919-DETALHAMENTO-VIDRAÇARIA.pdf

SINALIZAÇÃO:

-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0102-SINALIZAÇÃO-TÉRREO.pdf
-  2077-20-CAIXA-AGE-SAM-NORTE-ARQ-0202-SINALIZAÇÃO-SUPERIOR.pdf