

MEMORIAL DESCRITIVO CIVIL



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO

SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SERVIÇO DE PROJETO E PLANEJAMENTO

Obra: REFORMA SERVICE DESK / GARAGEM - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - Edifício 400

Local: Rua Vicente Machado, 400, / Centro - CEP 80440-020.

Data: Outubro / 2015.

1. CONDIÇÕES GERAIS:

OBJETIVO

Este Caderno de Especificações compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante – TRT 9ª. REGIÃO, para a contratação e execução da REFORMA DO SERVICE DESK, localizado na Sobreloja da Rua Vicente Machado 400, Centro - CEP 80440-020 Curitiba (PR).

DOCUMENTAÇÃO INCLUÍDA NO CONTRATO

Este Caderno de Especificações servirá para fixar as obrigações e direitos do TRT 9ª REGIÃO, sempre adiante designado por Contratante, e da firma Construtora, sempre adiante designada por Executante ou Contratada, passando a fazer parte integrante do contrato.

CONVENÇÕES E CODIFICAÇÃO

a) Convenções e conceituação dos intervenientes

Neste Caderno de Especificações convencionamos denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/89 do INMETRO, que define claramente suas responsabilidades e direitos; a definição das denominações principal transcreve a seguir.

Contratante: Pessoa física ou jurídica que, mediante instrumento hábil, promove a execução do empreendimento (não é necessariamente o proprietário).

Autor do projeto: Pessoa Física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por autor do projeto entendemos os profissionais que fazem parte da firma projetista.

Executante: Pessoa Física ou Jurídica, técnica e juridicamente habilitada, escolhida pelo Contratante através de licitação pública para executar o empreendimento de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

Fiscal técnico: Pessoa Física ou Jurídica, legalmente habilitada, designada para verificar o cumprimento parcial ou total dos aspectos técnicos das disposições contratuais.

Empreiteiro técnico: Pessoa Física ou Jurídica, legalmente habilitada, contratada para executar partes perfeitamente definidas do empreendimento, assumindo a responsabilidade técnica destas partes com a anuência e sob a coordenação do Executante.

Sub-empreiteiro: Pessoa Física ou Jurídica contratada para a execução de partes perfeitamente definidas do empreendimento, com anuência e sob a responsabilidade do Executante ou de Empreiteiro Técnico.

b) Codificação e classificação de serviços

A numeração dos itens deste C. E. deve ser entendida como uma codificação, já que se pretende uma correspondência bi-unívoca entre eles e os itens de orçamento. Nestas condições são perfeitamente compreensíveis as interrupções da seqüência da numeração ao longo deste trabalho. Assim sendo, as planilhas orçamentárias do Executante deverão seguir a codificação da presente discriminação.

DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIA DE DADOS

a) Verificação preliminar

Compete ao Executante efetuar completo estudo (verificação preliminar) das plantas e Caderno de Especificações, fornecidos pelo Contratante para a execução da obra, e que compõem o projeto executivo.

Caso sejam constatadas, pelo Executante, quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, códigos, regulamentos ou leis em vigor, deverá dar imediata comunicação à Contratante para que sejam os mesmos sanados.

b) Precedência de dados

Em caso de divergências entre este Memorial Descritivo e o Contrato prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergência entre este Memorial Descritivo e os desenhos prevalecerão às primeiras.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes, de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

Valerão preferencialmente as cotas e outros dados contidos nas cópias de pranchas cuja numeração contiver letra de revisão mais "alta", como tal entendida a letra mais próxima do fim do alfabeto.

As pranchas do projeto executivo, ao serem enviadas à obra, deverão conter carimbo ou tipo de nota que identifique claramente sua liberação para execução.

Em caso de dúvida referente à interpretação dos desenhos ou deste Memorial Descritivo serão consultados o Fiscal Técnico e/ou os Autores dos Projetos.

CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

a) Assistência técnica e administrativa

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Executante se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

b) Materiais, mão-de-obra e equipamentos.

Todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a boa execução das obras e serviços ajustados deverão ser fornecidos e conservados pelo Executante, bem como também é de sua responsabilidade a utilização de mão-de-obra capacitada, na quantidade necessária, mantendo equipe que assegure progresso satisfatório às obras dentro dos cronogramas previstos.

A obtenção dos materiais necessários, em quantidade e qualidade suficiente para a conclusão das obras no prazo fixado é de integral responsabilidade do Executante.

Será empregado na execução dos serviços materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, gerando menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

Será priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais.

c) Seguros e acidentes

Correrá por conta exclusiva do Executante a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resultante de caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação da obra em construção até a devida aceitação da mesma pela Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro da obra.

Será obrigatório e de responsabilidade da contratada fazer SEGURO geral da obra contra Riscos de Engenharia, Incêndio e suas cláusulas acessórias.

d) Licenças, franquias e A.R.T.

É de conta do Executante a obtenção de todas as licenças e alvarás, necessárias aos serviços que contratar (alvará de construção e habite-se), pagando os emolumentos prescritos por lei e observando a legislação, códigos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, de multas porventura impostas pelas autoridades em função de seus serviços.

Deverão ser observadas as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos responsáveis

técnicos pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos e às anotações de responsabilidade técnica (A.R.T.).

e) Fiscalização, orientação e controle.

A Contratante manterá nas obras engenheiros e/ou arquitetos e prepostos seus, convenientemente credenciados, junto ao Executante, e com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, nos moldes da NBR 5671/89.

O Executante será obrigado a facilitar a fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando, à fiscalização da Contratante, o acesso à todas as partes das obras contratadas.

A Fiscalização, é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades que ficar sujeito o Executante e sem que este tenha direito a qualquer indenização, qualquer reclamação sobre o defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

O Executante será obrigado a retirar da obra, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tafeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Contratante, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

As ordens de serviços ou comunicações de Fiscalização ao Executante, ou vice-versa, serão transmitidas sempre por escrito, devendo ser devidamente numeradas e anotadas no Livro de Ocorrências (Registro de Ocorrências conforme NBR 5671/89).

DIÁRIO DE OBRA

A contratada deverá confeccionar, sem ônus para o órgão, e utilizar diariamente na obra o “Diário de Obra” em 03 (três) vias, sendo as duas últimas descartáveis.

Distribuição das vias:

- 1a via – permanece no Diário de Obra;
- 2a via – retirada pela fiscalização do órgão a cada visita de inspeção;
- 3a via – via da contratada.

O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao órgão.

MODIFICAÇÕES NO PROJETO

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não encarecimento da obra, será executada sem autorização do Contratante e do Autor do Projeto.

Sempre que for sugerida pelo Executante qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se representar alteração de preço, para mais ou para menos.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA

a) Responsabilidade pelos serviços executados em geral

O Executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Especificações, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de ditos trabalhos.

b) Responsabilidade por alterações sugeridas

O Executante assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos a esta obra deverão estar expressas nas unidades legais constantes do quadro Geral das Unidades de Medida (Decreto Federal no. 81.621, de 1978).

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT nos devidos serviços executados e na definição dos insumos.

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), a NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e a NR-18 (Condições e Meio-Ambiente do Trabalho na Indústria de Construção).

CONTROLE TECNOLÓGICO

A qualidade dos materiais e as instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas aos ensaios e provas determinados pelas normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia ao recebimento dos serviços respectivos. Estes ensaios serão feitos pelo Executante, às suas expensas, em

nome e sob a fiscalização da Contratante, a qual receberá os resultados dos mesmos. No caso do concreto armado o controle deverá ser rotineiro.

RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Quando as obras e serviços contratados ficarem concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que será passado em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Comissão de Fiscalização, designada pelo órgão, e pelo Executante, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações.

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado pela Comissão de Recebimento em até 90 (noventa) dias após o Recebimento Provisório referido no item anterior, e se tiverem sido atendidas todas as exigências da Comissão de Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação.

SERVIÇOS PRELIMINARES

a) Cópias heliográficas e cópias xerográficas

As cópias heliográficas necessárias ao desenvolvimento das obras e cópias xerográficas de documentos necessários ao bom andamento dos serviços serão fornecidas pelo Executante.

b) Despesas legais

Correrá por conta exclusiva do Executante todas as despesas legais relativas às obras e seu funcionamento, tais como, licenças, emolumentos, taxas de obra e da edificação, registros em cartório, impostos federais, estaduais e municipais, seguros contra incêndio e de responsabilidade civil, contratos, selos, elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), em caso de exigência legal, despachante e outros referentes à legislação da obra.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, está será de responsabilidade do Executante.

O Executante deverá apresentar A.R.T. do CREA referente a execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

Serão fornecidos para o Executante um jogo de cópias em papel e o CD dos respectivos arquivos dos softwares de desenho ou texto de todo projeto.

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Andaimes:

Os andaimes deverão ser construídos com o máximo de segurança, de forma a permitir, não só o trabalho eficiente e seguro dos operários, como também o acesso cômodo da Fiscalização da Contratante.

Máquinas e ferramentas:

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, e ferramentas, necessárias à boa execução dos serviços.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

Guardas

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos do Executante, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de sua propriedade entregues à responsabilidade do Executante.

CONSUMOS

Consumos e contas

Os custos referentes aos consumos de combustíveis, lubrificantes, material de limpeza, material elétrico, além das contas mensais de água, força, luz e telefone correrão por conta do Executante até a entrega definitiva da obra.

Material de escritório da obra

Todo o material de escritório de obra será de inteira responsabilidade do Executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do livro de ordem e ocorrências. Também deverão estar disponíveis medicamentos de emergência.

Despesas com vizinhos

Todas as despesas com vizinhos oriundas dos trabalhos junto às divisas, tais como fundações, arrimos, aterros e cercamento são responsabilidades do Executante.

Formas, escoras e andaimes

Será dada preferência à utilização de formas, escoras e andaimes reutilizáveis.

Madeiras “in natura” deverão ser acompanhadas pela DOF.

Equipamento de segurança

O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção e acidentes (EPI) dos funcionários e empreiteiros, fornecendo aos operários todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como botas, óculos, luvas, etc., exigindo o seu uso; além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais, e prevenção de incêndio com extintores.

A contratada deverá obedecer às normas técnicas do MTE referentes à saúde, higiene e segurança do trabalho. Deverá ainda a empresa contratada fornecer capacitação de todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, observada a carga horária mínima de duas horas mensais.

Limpeza da obra

A obra será mantida permanentemente limpa, sendo o entulho transportado para os locais indicados pela Fiscalização, onde será utilizado como aterro, se for o caso. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

Transportes

Deverá ser previsto o planejamento e a execução dos transportes de materiais e equipamentos internos, horizontais e verticais. Como também o transporte externo, carga e descarga. Além da conservação das pistas internas e vias externas.

Entulho

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos (entulho de obra) que venham a se acumular no recinto do canteiro. A retirada poderá ser feita através de containers com 5m³ de volume, específicos para a natureza do material à remover.

A contratada deverá comprovar que os resíduos removidos foram destinados aos locais apropriados, estejam em conformidade com as normas da ABNT.

Entrega da Obra

A entrega da obra não exime a CONSTRUTORA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas, em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3.071).

Assistência Técnica

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONSTRUTORA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Ensaio gerais nas instalações

Concluídas as instalações, serão procedidos testes para verificação final de todos os aparelhos e equipamentos. Estes testes serão conduzidos para aferir o funcionamento em condições normais e com sobrecarga.

Arremates

Deverão ser executados todos os arremates necessários, pela CONSTRUTORA, visando a perfeita entrega da obra.

Baixas de ART

Deverão ser providenciadas as baixas de ART, junto ao CREA da região, da responsabilidade técnica de todos os envolvidos e registrados no conselho.

Garantias

A CONSTRUTORA entregará à FISCALIZAÇÃO DO TRT toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos sub-empregados e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome do TRT.

Despesas eventuais

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da CONSTRUTORA até o limite estabelecido no Edital de Licitação da Obra.

Serviços extras com ônus para o órgão, somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

SERVIÇOS A EXECUTAR

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS

1.1. Engenheiro de obra

A obra será localmente administrada por um profissional do Executante, que representará o Executante junto ao Contratante, podendo haver acréscimo do Quadro Técnico, a qual ficará toda a despesa, sob a responsabilidade da executante, mas com a aprovação do Fiscal Técnico.


A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva. Este "engenheiro residente" será um engenheiro civil ou arquiteto versado na execução de obras similares, devendo combinar com o Fiscal Técnico da Contratante um horário comum diário de permanência na obra.

1.2. Mestres de obra

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um mestre que, obrigatoriamente será seu empregado, e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização, além de eventuais contramestres e apontadores se necessário.

1.3. Placa de Obra

O Executante construirá um "porta-placa", no qual serão colocadas placas para identificação da obra em execução, sendo 01(uma) padrão CREA, e outra placa padrão do órgão, além das placas de fornecedores. Este é responsável pela afixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

 TRTPR <i>Tribunal Regional do Trabalho do 9ª Região</i>		2,00 m
<i>OBRA: (vara, fórum, local)</i>		1,0 m
<i>CONTRATO: (número, ano)</i>		
<i>CONTRATADA: (nome, endereço, telefone)</i>		
<i>RESPONSÁVEL TÉCNICO (nome, crea)</i>		

- 1.4. Caçamba: A contratada deverá disponibilizar caçambas para remoção do entulho da demolição no imóvel, em numero suficiente para total remoção dos resíduos provenientes da obra.
- 1.5. Caçamba para gesso acartonado: O material com destinação em separado, como o resíduo de gesso acartonado, será acondicionado em caçamba apropriada e removido para local licenciado. E deverá apresentar certificação de descarte correto.
- 1.6. Transportar manualmente, os materiais removidos até as caçambas. Selecionando os materiais conforme o descarte.

REFORMA SERVICE DESK

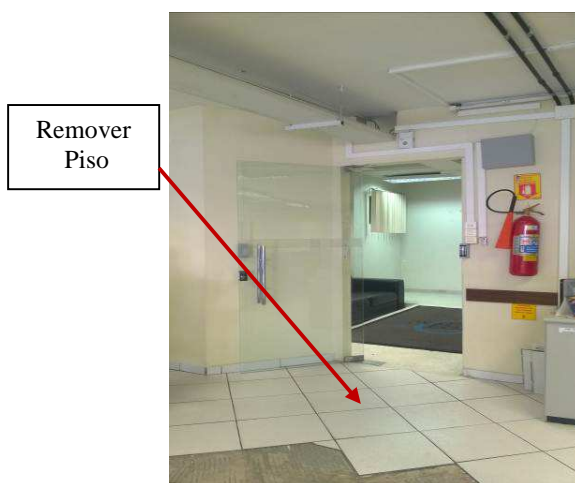
2. DEMOLIÇÃO:

- 2.1. Desmontagem e remoção de divisórias em gesso acartonado indicadas no projeto. Todo o entulho será removido do local e descartado em caçamba especial. Inclusive esquadrias, tampos, rodapés.



Remover
Divisória

- 2.2. Demolir piso cerâmico e rodapé. Demolir todo piso e rodapé, conforme o projeto, com exceção da área onde há sóculo.



Remover
Piso



Demolir
Alvenaria

2.3. Demolição de piso cerâmico na garagem do térreo: Remover piso e camada de assentamento.

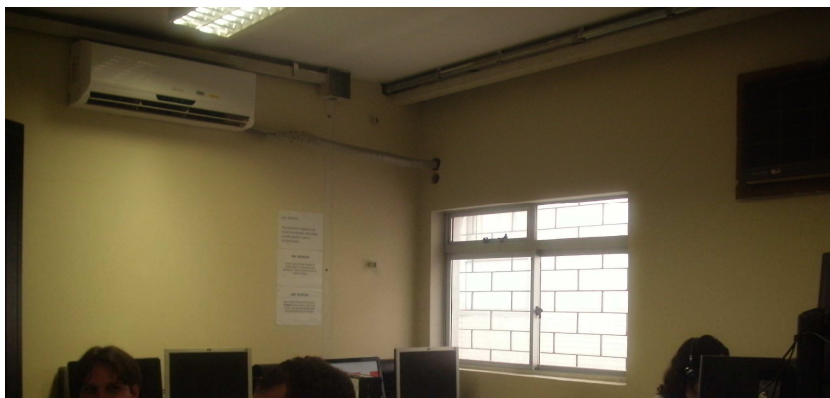


2.4. Serão demolidas as alvenarias indicadas na prancha para instalação da porta nova do banheiro, acréscimo do vão da janela da sala de treinamento e abertura de vão no fundo do corredor de acesso aos banheiros. As alvenarias serão demolidas tomando-se os devidos cuidados com a integridade dos elementos estruturais e demais elementos existentes. Todo o entulho será removido do local e descartado em caçamba coletora de entulhos. Os vãos remanescentes das demolições serão requadrados com argamassa mista de cimento, areia e cal.

2.5. Remoção de esquadrias de madeira/alumínio - inclusive ferragens, contramarco e vistas - inclui transporte até a caçamba o material não aproveitado.



2.6. Remoção de esquadrias de alumínio, janela da sala de treinamento.



2.7. Remover os aparelhos sanitários, (vaso e lavatório do I.S sala de descompressão)- incluindo transporte até a caçamba do material não aproveitado.

2.8. Remover dispositivos para funcionamento de ap. sanitários- inclui transporte até a caçamba do material não aproveitado. (metais: ganchos, torneiras, registros, espelhos, papeleiras - considere 1 por banheiro reformado)

2.9. Remover equipamentos e rede de ar condicionado de toda a sala.

3. PAREDES E PAINÉIS:

3.1. Divisórias Internas: nos locais indicados em projeto serão executadas divisórias internas em gesso acartonado, cujas características particulares (simples ou verde) serão implantadas conforme Projeto de Arquitetura anexo a este edital. A execução dos elementos deverá atender às recomendações do fabricante, norma Técnicas pertinentes e o Caderno de Encargos do Governo Federal. Temos parede verde nos banheiros novos. As demais são paredes em gesso acartonado simples, conforme o projeto. Inclusive fazer o fechamento do local onde foi retirado o QDSL, e vão que ficou após retirada de porta do banheiro.

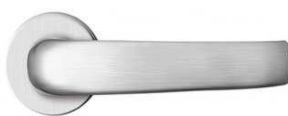


3.2. Divisórias articuladas: Instalar na sala de treinamento dividindo os ambientes. Ver planta.

3.3. **Vergas e Contravergas:** Portas, janelas ou aberturas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, conhecidos como vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitando o aparecimento de trincas e impedindo esforços sobre as esquadrias. Serão executadas com concreto FCK 25 MPA virado em betoneira com lançamento e armação em aço CA 50 para 1 m³ de concreto, e executado em formas em chapa de madeira compensada resinada de 1,10x2,20 e espessura de 12 mm. Executar vergas nos locais onde houve intervenções em vãos de portas e janelas, sempre ultrapassar 30 cm para cada lado. Executar vergas na janela sala treinamento e vão da porta do banheiro.

4. **ESQUADRIAS**

4.1. **Esquadrias de madeira:** serão aplicadas esquadrias de madeira como portas internas e porta externa, nas dimensões indicadas em projeto. Serão do tipo lisas, com fundo primer (necessitando acabamento em pintura verniz), com 35mm de espessura. Capa de lâmina faqueada de Madeira Natural de 0,7mm sentido transversal, Quadro duplo de Madeira reflorestada em LVL, contra capa em HDF 2,5mm, miolo colmeia – Referência Técnica: Camilotti ou similar. As fechaduras a utilizar nas portas de madeira serão de Ref. Técnica: Modelo ZAMAC MZ 271 – CA 357 R60, acabamento cromo acetinado, conforme figura abaixo. As dobradiças seguirão a Referência Técnica: Papaiz modelo 1296 média - aço e latão, no acabamento cromo acetinado, dimensões mínimas de 3" x 2,5", e na quantidade de 3 por porta. Nas localidades orientadas no projeto.



Fechadura interna



Fechadura externa

4.2. **Esquadrias em vidro temperado:** as esquadrias em vidro temperado serão instaladas nas dimensões e locais indicados em projeto, com vidro incolor de 10 mm cujas ferragens serão do tipo

cromada, puxadores de 30 cm, fechadura tipo gorge, rolete de piso e trinco e com molas hidráulicas de piso referência Dorma ou similar. Há também, as janelas fixas de vidro temperado incolor 10 mm colocado em caixilho com gaxeta de neoprene.



- 4.3. **Esquadrias Metálicas:** Instalar 21 unidades de janelas (1,10x1,0) fixa em estrutura de alumínio, nas divisórias. Além da janela na sala de treinamento com estrutura de alumínio (4,0x1,10m)



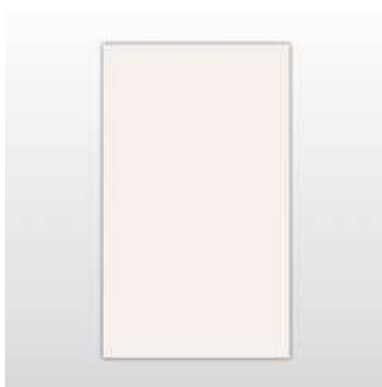
5. **FORRO**

- 5.1. Instalar, FORRO DE GESSO acartonado removível, revestido em uma face com película vinílica lisa, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por pendurais rígidos (comprimento: 1,25 m / espessura: 9 mm / largura: 0,65 m), instalado conforme orientação do fabricante. Instalar em toda a sala.



6. REVESTIMENTOS INTERNOS/ EXTERNOS

- 6.1. Chapisco traço 1:4 de cimento e areia com espessura de 0,5 cm. Na verga da janela sala de treinamento e verga porta nova banheiro.
- 6.2. Emboço paulista com massa única traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média de 2,0 cm de espessura. Na verga da janela sala de treinamento e verga porta nova banheiro.
- 6.3. Azulejo: Assentar azulejos até o teto na copa, somente na parede onde há pia, e nos banheiros novos.. Azulejos 33x45 cm, Referência Técnica: ELIANE linha Forma na cor branco brilhante, ou equivalente, fixados com argamassa colante e rejuntados com rejunte flexível branco.



- 6.4. Requadro dos vãos: Os requadros dos vãos deverão ser executados com emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 com cimento, cal e areia média e espessura de 2,0 cm. Deverão ser requadrados os vãos novos e os vãos onde haverá troca de esquadrias. Requadrar a porta do banheiro, a janela da sala de treinamento e o vão a ser instalada a porta de vidro temperado.

7. PISOS:

- 7.1. PISO SERVICE DESK

7.1.1. Piso cerâmico: Deverá ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 de cimento e areia com preparo mecânico e receberão revestimento cerâmico em pisos, classe A, PEI V, nas dimensões 45 X 45 cm – referência técnica: Eliane, linha Cargo Plus, cor White ou equivalente, assentado com argamassa colante e rejunte flexível.



7.2. PISO GARAGEM: REVESTIMENTO MULTILAYER de Alto Desempenho para Pisos Industriais, a base de resina Epóxi.

Especificações técnicas e referências:

Piso em epóxi de alto desempenho, aplicado sobre piso rústico de concreto com as características mínimas abaixo:

- Alta resistência ao desgaste por abrasão
- Alta resistência química
- Impermeável, não absorvente
- Flexível (absorve pequenas movimentações do substrato)
- Compensa pequenas irregularidades do substrato
- Superfície contínua e uniforme

Características Físicas:

- - Resistência a abrasão superficial para 1.000m (NBR 12.042) 0,04mm
- - Resistência à compressão ASTM C-580 20MPa
- Resistência a impactos < 0,30mm
- Dureza Shore D 55±5
- Absorção de água ASTM C-413 0,0%

7.2.1. Metodologia de preparo de superfície

7.2.1.1. Fresagem.

Para a execução deste serviço, será utilizado um equipamento denominado fresa que desbasta mecanicamente criando sulcos, remove a pintura existente, e promove a descontaminação superficial do substrato, criando, assim, uma melhor ancoragem entre o contra piso e o revestimento a ser aplicado.

7.2.1.2. Polimento com Diamantes.

Após a fresagem será feito o polimento da área com Politriz equipada com insertos diamantados que promovem o desbaste uniforme da camada superficial do substrato, conferindo a rugosidade necessária à aderência do Revestimento.

7.2.1.3. Remoção e posterior recolocação dos limitadores de vagas (tipo tachão e “tartarugas”) existentes, na mesma posição em que se encontram;

7.2.1.4. Preparação do piso do térreo, após remoção da cerâmica, e do 1º andar com aplicação de imprimação e jateamento com areia malha 307, para correção de imperfeições;

7.2.1.5. Preparação do piso da garagem

Complementos.

7.2.1.6. Preenchimento de Juntas

As juntas serão cortadas e preenchidas com Poliuretano (PU) Flexível Pigmentado.

7.2.1.7. Faixas Demarcatórias

A paginação dos pisos seguirá o disposto nos leiautes disponibilizados;

Cores: cinza médio em todas as áreas. A demarcação das vagas será na cor amarela. As áreas “zebradas” também deverão ser demarcadas na cor amarela com duas linhas paralelas demarcando o espaço e o preenchimento “zebrado” com linhas a 45º, espaçadas a 300mm entre si.

Deverão ser mantidas as marcações de numeração das vagas no piso, conforme paginação (45 vagas). A identificação da vaga se dará por numeral, inserido em um círculo de diâmetro 300mm, fundo branco e letras em vermelho.

A vaga delimitada para uso de PNE deverá possuir cor diferenciada (fundo azul) e sinalização conforme NBR 9050.

Nas rampas de entrada e saída deverão ser feitas setas indicativas de direção (duas em cada), pintadas na cor amarela e com material refletivo.

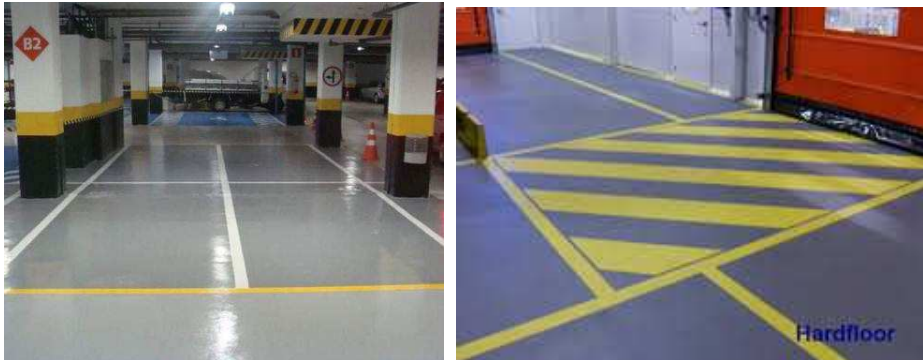
7.2.2. Metodologia de aplicação

7.2.2.1. Após o preparo da superfície serão feitas as estocagens dos buracos com ARGAMASSA EPOXIDÍLICA.

7.2.2.2. Aplicada uma camada de PRIMER COM CARGAS MINERAIS e ASPERSÃO DE AREIA MALHA 307.

7.2.2.3. Após a cura do primer, serão aplicadas DUAS camadas de SELADOR EPÓXI pigmentado.

7.2.2.4. Após cura do selador será aplicada uma camada desempenada e rolada de acabamento PIGMENTADO EPÓXI, conforme especificação.



8. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:

8.1. Fornecer e instalar rodapé de poliuretano reciclado - Referência Técnica: Santa Luzia Moderna 478 15mm x 5cm x 2,40m (Barra) Branco - fixado conforme orientação do fabricante em toda a sala.



8.2. Instalar soleira de granito natural de 25 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4. No acesso principal.



8.3. Instalar peitoril de granito natural, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4 (largura: 25 cm), passando 20 cm de cada lado. Na janela da sala de treinamento.



- 9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** Verificar em “loco”, a rede de água e esgoto existente e fazer as adequações necessárias, para atender os novos pontos. As tubulações de esgoto devem correr sob a laje. Como ficará aparente na entrada do estacionamento, deve-se direcionar a tubulação para o tubo de queda existente e fecha-lo com gesso acartonado verde e pintar



Passar tubulação
esgoto dos
banheiros novos,
sob esta laje.

- 9.1. Rede de água fria: Execução de pontos de água fria com tubos de PVC e conexões de 25 mm de diâmetro e fornecimento e instalação de registro de gaveta 3/4" com canopla, acabamento cromado simples na copa. Mictórios novos e lavatório uso comum.
- 9.2. Rede de esgoto: Executar ponto de esgoto secundário de Ø 50 mm, todos com tubo de PVC branco e conexões. Mictórios novos e lavatório uso comum.

10. LOUÇAS E METAIS

10.1. Louças:

- 10.1.1. Bacia de louça branca com caixa acoplada - Referência: linha Ravena DECA ou similar linha eco (botão duplo acionamento)- instalada inclusive acessórios. Substituir no banheiro próximo a copa.



10.1.2. Mictório de louça individual. Fornecer e instalar quatro mictórios.



10.1.3. Fornecer e instalar lavatório de louça branca com coluna. Fornecer e instalar no banheiro próximo a copa.



10.1.4. Fornecer e instalar lavatório de louça (cuba) de embutir em tampo de granito, e acessório.



10.2. Metais:

- 10.2.1. Papeleira em metal cromado de parafusar - referência: linha Deca Flex 2020 ou similar, que apresente características visuais e materiais de fabricação idênticos - (instalar em todos os banheiros).



- 10.2.2. Saboneteira de plástico para sabonete líquido (uma por sanitário, instalar em todos os banheiros)



- 10.2.3. Dispenser para papel toalha, linha standard - Fornecimento e instalação - Referência Técnica: Columbus ou similar (nos banheiros e na copa)



- 10.2.4. Toalheiro tipo gancho em metal cromado de parafusar - referência: linha Deca Flex 2060 ou similares - instalados nos sanitários e na copa



- 10.2.5. Espelho 5mm cristal, para sanitário com borda em bisotê de 1,5 cm , fixado com 04 parafusos cromados. (0,60x1,0m) instalado junto a cada lavatório.

- 10.2.6. Torneira de pressão cromada para lavatório com fechamento automático - Referência: Torneira Lavatório uso público mesa Pressmatic Alfa CR 446106 - Docol ou similar - fechamento automático ou similar



- 10.2.7. Instalação de torneira para cozinha, cromada, bica alta e móvel com arejador, referência: Deca linha Prata 50 ou similar. Na cozinha



10.3. Caixas:

10.3.1. Fornecer e instalar caixa sifonada PVC 100x100x50mm com grelha redonda branca, na copa. Uma por instalação sanitária.



10.3.2. Instalar caixa de gordura de polietileno de 250 x 172 x 50 mm na copa.

11. INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO

O sistema principal de ar condicionado será constituído por split VRF ambiente

- Instalar Sistema VRF com evaporadores Built in, capacidade 10hp marca HITACHI, para todas as salas.
- Fornecer e instalar rede de dutos giroval pintados.
- Interligar rede frigorígena e elétrica entre as unidades evaporadoras e condensadoras.
- Limpeza e pressurização das linhas frigorígenas com gás nitrogênio.
- Executar isolamento térmico da tubulação frigorígena, com espuma elastomérica tipo ARMAFLEX e Revestimento com fita plástica.
- Desidratar as linhas frigorígenas com bomba de vácuo;
- Pressurizar /balancear as máquinas com gás R410.
- Transportar equipamentos, ferramental e materiais até o local da instalação;
- Transportar horizontal e vertical de equipamentos e materiais dentro das instalações;
- Executar testes finais de funcionamento dos equipamentos instalados;

12. PINTURAS

- 12.1. Lixar e aplicar massa látex em paredes, duas demão. (paredes novas em alvenarias e gesso acartonado)
- 12.2. Executar pintura látex acrílica nas paredes conforme planta com 2 demãos. Divisórias e paredes existentes. Inclusive nos banheiros onde há azulejo até uma determinada altura.
- 12.3. Aplicar pintura esmalte acetinado, em esquadrias madeira, duas demão - inclusive preparo.

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 13.1. Comunicação visual: Instalação de quadro de avisos e edital, instalação de placas de identificação, instalação de adesivos em portas e painéis de vidro temperado- somente mão de obra.
- 13.2. Limpeza final da obra: Deve ser feita limpeza total no final da obra, inclusive remoção total de entulhos.

GENERALIDADES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Generalidades do Canteiro de Obras

A Contratada manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A Contratada manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à Contratada manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

2. Generalidades de demolição:

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto e de acordo com as recomendações da Norma NBR 5682.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de carrinhos, calhas e tubos. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os

pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

3. Generalidades da execução das divisórias em gesso acartonado

Os painéis das divisórias serão constituídos de placas de gesso acartonado simples, duplo ou verde (área úmida), conforme indicação de projeto. As placas de gesso acartonado serão perfeitas, sem lascas, rachaduras ou outros defeitos.

A estrutura das divisórias, suficientemente resistentes, sem empenamentos, defeitos de superfície, diferenças de espessura ou outras irregularidades.

Os elementos constituintes das divisórias serão armazenados em local coberto, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

Antes da montagem dos componentes, serão verificadas nos locais de aplicação das divisórias todas as medidas pertinentes às posições indicadas no projeto.

A estrutura das divisórias com altura superior a 3 (três) metros deverá ser adequadamente reforçada, a fim evitar a flambagem dos painéis.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias, bem como o encaixe e movimentação das portas, de conformidade com o projeto.

4. Generalidades das esquadrias de madeira

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos,

rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas

resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

Deverá ser verificada a conformidade dos materiais e acabamentos com as especificações de projeto, bem como o ajuste, fixação e funcionamento das ferragens.

5. Generalidades das esquadrias de vidro temperado

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito encaixe dos vidros e a vedação das esquadrias.

6. Generalidades das esquadrias de alumínio

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebitagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão.

7. Generalidades dos vidros

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas.

Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

A película protetora das peças de alumínio deverá ser removida com auxílio de solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de $\frac{1}{4}$ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada.

Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro. O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3 mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2 mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

8. Generalidades dos forros

Para a utilização de qualquer tipo de forro, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- a. Nivelamento dos forros e alinhamento das respectivas juntas;
- b. Teste de todas as instalações antes do fechamento do forro;
- c. Verificação das interferências do forro com as divisórias móveis, de modo que um sistema não prejudique o outro em eventuais modificações;
- d. Locação das luminárias, difusores de ar condicionado ou outros sistemas;
- e. Só será permitido o uso de ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante.

As placas de gesso serão de procedência conhecida e idônea e deverão se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas, bordas rebaixadas, retas ou bisotadas, de conformidade com as especificações de projeto. As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Os forros de gesso serão removíveis, a estrutura de fixação obedecerá às recomendações do fabricante.

A estrutura de sustentação do forro consistirá de porta-painéis de aço galvanizado suspensos por tirantes de aço ajustáveis, permitindo a regulação e nivelamento das chapas. O encaixe das chapas na estrutura de sustentação será realizado por um sistema que garanta o perfeito alinhamento e a sua remoção manual, quando necessária.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como as diretrizes gerais deste item.

9. Generalidades sobre revestimento:

Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento. As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento dos azulejos.

Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual.

Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. Desde que especificados pelo projeto ou Fiscalização, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos.

As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5 mm. Onde as paredes formarem cantos vivos, estes serão protegidos por cantoneiras de alumínio.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço volumétrico 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, manualmente. Será removido o excesso de argamassa, antes da sua secagem.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

10. Generalidades sobre revestimento de pisos:

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação.

Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente. A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com

argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento, cal hidratada e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:0,5:5, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm. Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo.

Meia hora após a “pega” da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Quanto aos revestimentos cerâmicos, os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

11. Generalidades rodapés:

Antes da fixação do rodapé, as peças serão cortadas nos comprimentos necessários ao arremate dos pisos com as paredes laterais. Os cortes nos cantos serão realizados à “meia esquadria”.

Lixar as rebarbas

Depois de passar cola, encaixa o rodapé dando umas pancadinhas, protegendo o rodapé com uma madeira.

Passar massa na junção do rodapé com a parede e com o piso, para um acabamento perfeito.

12. Generalidades peitoris e soleiras

Os peitoris e soleiras em granito andorinha a serem utilizadas no revestimento deverão obedecer às especificações de projeto. As superfícies serão polidas ou tratadas antes da aplicação ou assentamento. O armazenamento será feito em local seco e protegido, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais, colocando-se as placas de pé, apoiadas sobre ripas de madeira e encostadas em paredes.

Serão assentados os elementos em granito utilizando-se argamassa de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:4:8.

Serão efetuados todos os recortes necessários, de modo que os elementos apresentem na disposição indicada no projeto. As juntas serão de espessura uniforme, secas ou preenchidas com mastique adequado, de conformidade com o projeto. Ao final, as placas serão limpas com água e sabão neutro.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem nivelada, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados, também, a fixação dos elementos (soleiras e peitoris), as juntas e o acabamento.

13. Generalidades Redes em PVC

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- a. Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- b. Verificação da quantidade da remessa;
- c. Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- d. Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto.

Os tubos de PVC fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades. Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, dever-se-á:

- a. Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- b. Usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;
- c. Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- d. Para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- a. Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- b. Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- c. Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- d. Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- a. Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- b. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- c. Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- d. Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

Os testes deverão ser executados na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

A Contratada deverá atualizar os desenhos do projeto à medida que os serviços forem executados, devendo entregar, no final dos serviços e obras, um jogo completo de desenhos e detalhes da obra concluída.

14. Generalidades Pinturas

Em todas as pinturas a executar serão utilizadas tintas solúveis em água, livre de compostos orgânicos voláteis, metais pesados, fungicidas sintéticos e derivados de petróleo.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- a. As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- b. As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- c. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- d. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- e. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- a. Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- b. Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- c. Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, na mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a

aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho. De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- a. Corantes, naturais ou superficiais;
- b. Dissolventes;
- c. Diluentes, para dar fluidez;
- d. Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- e. Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- f. Plastificante, para dar elasticidade;
- g. Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa. Em seguida, lixar com lixa n.º 00 ou n.º 000 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de “primer” selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Depois de limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de “primer” anticorrosivo, conforme especificação de projeto.

15. Generalidades Látex

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Será aplicada, com uma espátula

ou desempenadeira de aço, a massa corrida corrida (exceto nos muros), em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, quando serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

16. Generalidades Esmalte Sintético

Todas as superfícies que irão receber a pintura de esmalte acrílico deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.

Após a completa secagem do “primer”, deverá ser aplicada a primeira demão a pincel, rolo ou pistola. A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

17. Generalidades de Limpeza da Obra

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.