

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
TRE-PR

ANEXO IV - PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

OUTUBRO DE 2023

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. NORMAS APLICÁVEIS
3. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO
4. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - CONSIDERAÇÕES GERAIS
5. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 1ª ETAPA (REFORÇO ESTRUTURAL)
 - 5.3. Demolição do revestimento de piso
 - 5.4. Remoção de portas
 - 5.5. Remoção de bancadas de granito
 - 5.6. Remoção dos elementos dos sanitários
 - 5.7. Remoção de divisórias dos sanitários
 - 5.8. Remoções nas cozinhas
 - 5.9. Demolição de alvenaria de menor vulto e não estruturais
 - 5.10. Remoção de vidros internos
 - 5.11. Remoção da rede elétrica e lógica
6. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 2ª ETAPA (TERRAÇO COBERTURA)
 - 6.4. Demolição do contrapiso e impermeabilização
 - 6.5. Remoção de tubulações
 - 6.6. Demolição do mastro de SPDA
 - 6.7. Escada Marinheiro
7. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 3ª ETAPA (INTERNO)
 - 7.2. Demolição do revestimento cerâmico das paredes
 - 7.3. Demolição de argamassas para impermeabilização de paredes internas
 - 7.4. Remoção de banners da Fachada
8. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 4ª ETAPA (DIVISA)
 - 8.3. Remoção da Cobertura
 - 8.4. Demolição da parede de alvenaria
9. REFORÇO ESTRUTURAL - CONDIÇÕES GERAIS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

10. REFORÇO ESTRUTURAL - ESCORAMENTO
11. REFORÇO ESTRUTURAL - DEMOLIÇÕES
12. REFORÇO ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO
13. REFORÇO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA
14. REFORÇO ESTRUTURAL - LAJE
15. TERRAÇO PAVIMENTO SUPERIOR - FUROS PARA AR CONDICIONADO
16. TERRAÇO PAVIMENTO SUPERIOR - IMPERMEABILIZAÇÃO
17. ALVENARIA (DIVISA)
18. COBERTURA (DIVISA) E ÁGUAS PLUVIAIS INTERNA
19. PAREDES INTERNAS - IMPERMEABILIZAÇÃO E EMBOÇO
20. ESGOTO - INTERNO
21. ESGOTO - EXTERNO
22. ESGOTO - PISO SUPERIOR
23. PISO - REGULARIZAÇÃO
24. PAREDES EM DRYWALL
25. ALVENARIA INTERNA (FOGÃO)
26. HIDRÁULICA
27. HIDRÁULICA - TERRAÇO
28. COZINHAS - TORNEIRAS
29. ENTRADA DE ENERGIA
30. RAMAL ALIMENTADOR
31. ELÉTRICA - INFRAESTRUTURA
32. ELÉTRICA - LUMINÁRIAS
33. ELÉTRICA - SPDA
34. REDE LÓGICA - INFRAESTRUTURA
35. SOM E CFTV - INFRAESTRUTURA
38. GÁS
39. ÁGUAS PLUVIAIS - ÁREA EXTERNA E FLOREIRAS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 40. ÁREA DO ASFALTO - TRILHO DE PORTÃO
- 41. ESQUADRIAS EXTERNAS - COZINHA
- 42. ESQUADRIAS EXTERNAS - COZINHA - FECHAMENTO SUPERIOR, PELÍCULAS E TELA MOSQUITEIRO
- 43. ESQUADRIAS EXTERNAS - FECHO DE JANELA
- 44. ESCADA COZINHA
- 45. ESQUADRIAS EXTERNAS - FACHADA
- 46. REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDES
- 47. PAINEL RIPADO
- 48. DIVISÓRIA ARTICULADA
- 49. FORRO - GESSO ACARTONADO E REMOVÍVEL
- 50. FORRO - PAINEL SUSPENSO
- 51. PISO - REVESTIMENTOS
- 52. PORTAS DE MADEIRA
- 53. GUICHÊS E VISOR
- 54. GUARDA-CORPO E PORTA DE VIDRO PCD
- 55. SANITÁRIOS COLETIVOS E VESTIÁRIOS - ISM E ISF
- 56. SANITÁRIO - PCD
- 57. CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO
- 58. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO
 - 58.1. Iluminação de emergência
 - 58.2. Sinalização de emergência
 - 58.3. Extintores de incêndio
- 59. PINTURA
 - 59.1. Pintura interna
 - 59.2. Pintura externa
 - 59.3. Procedimento gerais
 - 59.4. Especificação das Tintas

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

59.5. Descarte das Tintas

60. LETREIROS

61. CONCRETAGEM – CONDIÇÕES GERAIS

61.1. Armação

61.2. Fôrmas

61.3. Lançamento

61.4. Adensamento

61.5. Cura

62. DESCARTE DE RESÍDUOS

63. LIMPEZA GERAL

64. MATERIAIS

65. PLACA DE OBRA

66. CONTAINER

67. SEGURANÇA DO TRABALHO

68. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente Projeto Executivo tem por finalidade estabelecer as condições técnicas mínimas e especificações, fixando os parâmetros a serem atendidos e fiscalizados para materiais, serviços e equipamentos; constituindo parte integrante do conjunto de documentos referentes à **reforma no restaurante do prédio anexo da sede do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná.**
- 1.2. Esse documento fornecerá ao executor da obra a caracterização e os procedimentos para os serviços, com o devido detalhamento. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientação da Fiscalização e dos respectivos projetistas.
- 1.3. As especificações contidas neste documento e nas normas citadas deverão ser rigorosamente obedecidas durante o decorrer da obra, valendo como se efetivamente fossem transcritas no contrato para execução de obras e serviços
- 1.4. Parte dos textos deste documento foi retirado diretamente dos cadernos técnicos do SINAPI, quando referentes a determinadas composições.
- 1.5. Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive dos projetos anexos, projeto básico, critérios de aceitabilidade e demais documentos contratuais, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes que o compõem.
- 1.6. Os serviços serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, memoriais e especificações, bem como, nas normas das concessionárias de serviços públicos e ABNT referentes aos serviços.
- 1.7. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pelos projetos ou da Fiscalização.
- 1.8. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, ou no caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e o memorial descritivo, o Responsável Técnico pelos projetos deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 1.9. Qualquer situação que impeça a execução dos serviços como aqui descritos deve ser imediatamente relatada à fiscalização, para que tome as medidas cabíveis.

2. NORMAS APLICÁVEIS

- 2.1. As normas da ABNT são uma referência mínima para o fornecimento, execução, instalação, aplicação, ensaio e procedimentos em relação aos materiais e serviços objetos da especificação. Todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes deverão ser consideradas, mesmo que não mencionadas ou explicitadas no Memorial Descritivo e nas Especificações Técnicas.
- 2.2. Todas as normas mencionadas e aplicáveis aos serviços previstos devem ser utilizadas e consultadas em suas versões mais recentes, também deverão ser adotadas outras normas e regulamentações posteriores à publicação deste documento.
- 2.3. Qualquer situação que envolva a necessidade de adaptação aos projetos ou procedimentos de execução dos serviços deve ser realizada após a autorização formal da fiscalização e seguindo as normas técnicas vigentes à matéria.
- 2.4. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais documentos técnicos, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.
- 2.5. Todos os materiais empregados nos serviços devem satisfazer rigorosamente às condições estipuladas nas normas técnicas específicas.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Obra: Reforma no restaurante do prédio anexo da sede do TRE-PR

Identificação: TRE-PR

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

Local: Rua João Parolin, 224 - Curitiba - PR

Área existente afetada pelos serviços: Piso Inferior: 470,96 m²;

Terraço: 270,75m²



4. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 4.1. As atividades de remoção e demolição foram separadas na planilha orçamentária e, conseqüentemente, no cronograma em quatro etapas distintas, apresentadas e descritas abaixo, a fim de possibilitar o pagamento conforme são executadas e também para melhor organização orçamentária.
- 4.2. Toda a carga e a movimentação dos materiais removidos que serão descartados até as caçambas é de responsabilidade da empresa contratada, que deve utilizar-se de meios seguros e adequados para isso.
- 4.3. Todos os serviços de demolições e remoções deverão ser executados de maneira segura, sempre com o uso de EPIs adequados e, quando necessário, com a instalação dos EPCs necessários.
- 4.4. As demolições e remoções devem ser feitas com equipamentos adequados, que possibilitem realizar os serviços sem danos aos equipamentos e materiais não afetados pelos serviços, assim como uma execução ágil e segura.
- 4.5. Os ambientes de demolição devem ser isolados do trânsito de pessoas durante esses serviços.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

5. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 1ª ETAPA (REFORÇO ESTRUTURAL)

- 5.1. A primeira fase de demolições e remoções se concentra nas áreas internas, com os serviços necessários relacionados com a execução do reforço estrutural.
- 5.2. Os serviços de demolições e remoções contemplados na primeira etapa devem ser executados antes da instalação do escoramento dos elementos estruturais para o reforço.

5.3. Demolição do revestimento de piso

- 5.3.1. Todo o revestimento cerâmico dos pisos deverá ser demolido e descartado, a demolição do revestimento deve ser executada de forma mecanizada, e incluir também a remoção dos rodapés.



Salão - revestimento do piso

5.4. Remoção de portas

- 5.4.1. Todas as portas de madeira das salas internas devem ser removidas, inclusive com a remoção do batente, vistas e, quando necessário, das fechaduras.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 5.4.2. A remoção das portas deve ser de maneira cuidadosa, a fim de evitar qualquer tipo de dano aos materiais, pois todos serão reaproveitados pelo TRE-PR em um momento futuro.
- 5.4.3. Qualquer situação identificada durante os serviços de remoção, que possam impedir a utilização dos materiais nas novas instalações deve ser imediatamente informada à fiscalização.
- 5.4.4. As portas devem ser removidas e mantidas em ambiente seco e seguro, apropriado para o armazenamento provisório, o TRE-PR então será acionado e fará o recolhimento dos materiais.
- 5.5. **Remoção de bancadas de granito**
 - 5.5.1. Todas as bancadas de granito dos sanitários e dos salões devem ser retiradas de maneira cuidadosa e alocadas em ambiente seguro, até o recolhimento pelo TRE-PR.
 - 5.5.2. Qualquer situação identificada durante os serviços de remoção, que possam impedir a utilização dos materiais nas novas instalações deve ser imediatamente informada à fiscalização.
 - 5.5.3. As bancadas devem ser entregues à fiscalização para futura doação.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Bancada de granito

5.6. Remoção dos elementos dos sanitários

- 5.6.1. Todos os elementos dos sanitários existentes devem ser removidos.
- 5.6.2. As louças e metais sanitários devem ser removidos de maneira cuidadosa, pois serão recolhidos pelo TRE-PR, assim como os acessórios (espelhos, saboneteiras e papeleiras). O armazenamento das louças e metais sanitários, até o recolhimento pelo TRE-PR, é de responsabilidade da empresa, e deverá ser mantido sob sua guarda até o momento da reinstalação.
- 5.6.3. Os acessórios podem ser entregues à fiscalização, pois novos serão fornecidos para os novos sanitários.
- 5.6.4. O desligamento da alimentação de água dos sanitários deve ser feito com data agendada previamente com a fiscalização.
- 5.6.5. Até o momento das novas instalações dos sanitários e cozinhas, as tubulações de rede de água deverão ser mantidas isoladas, quer seja com o uso de tampão (cap) apropriado, quer seja com o fechamento de registros quando esses existirem.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 5.6.6. Os furos das tubulações de esgoto sanitários dos sanitários existentes devem ser fechados com chumbamento com argamassa. A tubulação de esgoto deve ser devidamente cortada e isolada com tampão (cap) apropriado.
- 5.6.7. As divisórias de granito dos mictórios também devem ser removidas e entregues à fiscalização.
- 5.6.8. Parte das barras de apoio de acessibilidade serão aproveitadas nas novas instalações a serem executadas. Todas as barras devem ser removidas e entregues à fiscalização, que devolverá as barras a serem utilizadas no momento oportuno.



Cubas, torneiras, espelhos, papeleira, saboneteira e barras

- 5.7. **Remoção de divisórias dos sanitários**
- 5.7.1. As divisórias navais dos sanitários devem ser removidos e descartadas pela empresa por completo, pois não serão reaproveitadas.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Divisória

5.8. Remoções nas cozinhas

- 5.8.1. As bancadas, pias e outros móveis restantes na cozinha também devem ser removidos e descartados pela empresa, para possibilitar a execução dos serviços.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Cozinha

- 5.9. **Demolição de alvenaria de menor vulto e não estruturais**
- 5.9.1. As bancadas e sóculos de alvenaria, de apoio de mesas e outros elementos, existentes nos salões e nas cozinhas, devem ser demolidas por completo, com o descarte sendo responsabilidade da empresa contratada.
- 5.9.2. Em algumas dessas paredes existe revestimento cerâmico, que deverá ser demolido e descartado em conjunto.
- 5.9.3. É de responsabilidade da empresa todos os cuidados necessários com a demolição, assim como o transporte e descarte dos resíduos.
- 5.9.4. Especial cuidado deve ser tomado com a demolição em trechos com tomadas, pois parte do cabeamento lógico deve ser removido previamente. A infraestrutura elétrica também deve ser removida, de maneira cuidadosa, junto com a demolição das paredes.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Sóculo

5.10. Remoção de vidros internos

- 5.10.1. Os vidros existentes nas áreas internas, como na bancada do salão e nos visores entre ambientes, deverão ser removidos por completo e armazenados, em local seguro e apropriado, até que sejam recolhidos pelo TRE-PR.
- 5.10.2. A remoção dos materiais deve ser feita de maneira cuidadosa para não danificá-los.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Vidros internos

5.11. Remoção da rede elétrica e lógica

- 5.11.1. Toda a infraestrutura elétrica será reestruturada durante a reforma, assim, a infraestrutura elétrica e de rede lógica existente deve ser removida por completo.
- 5.11.2. Interruptores e tomadas em bom estado de conservação deverão ser removidos e entregues à fiscalização.
- 5.11.3. Cabeamentos, eletrodutos, eletrocalhas, deverão ser descartadas pela empresa.
- 5.11.4. Os quadros de distribuição de energia elétrica devem ser também removidos e entregues à fiscalização.
- 5.11.5. As luminárias ainda instaladas poderão ser utilizadas durante a execução dos serviços, a critério da empresa, para iluminação dos ambientes, contudo, ao final devem ser removidas e também entregues à fiscalização.
- 5.11.6. Toda a remoção elétrica deve ser feita de maneira cuidadosa, com a rede desligada, e sem danificar os materiais.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 5.11.7. Parte da remoção da rede elétrica está prevista para a 3ª Etapa dos serviços de demolições e remoções, considerando aquela infraestrutura que somente poderá ser removida após a demolição de todas as paredes.

6. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 2ª ETAPA (TERRAÇO COBERTURA)

- 6.1. A segunda fase de demolições e remoções se concentra na área do terraço, no segundo pavimento do prédio anexo, com os serviços necessários para reconstituir a impermeabilização da laje.
- 6.2. Para a execução da retirada dos materiais do segundo pavimento, recomenda-se a utilização de tubo de pvc instalado na platibanda, devidamente ancorado, com o descarte executado diretamente na caçamba metálica.
- 6.3. A critério da empresa, outro sistema de remoção dos entulhos pode ser utilizado, desde que não seja utilizado os corredores das salas para o trânsito de materiais.

6.4. Demolição do contrapiso e impermeabilização

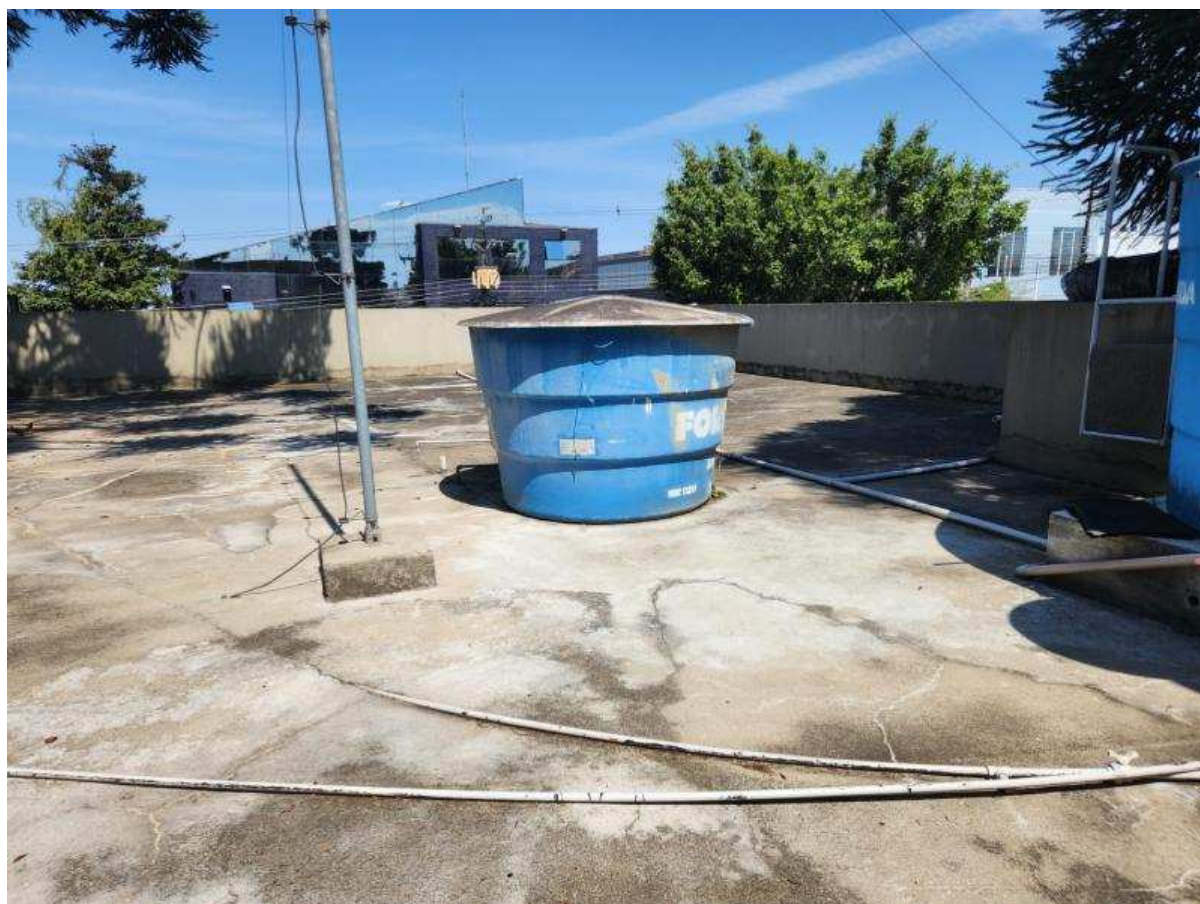
- 6.4.1. Todas as camadas de contrapiso devem ser demolidas por completo.
- 6.4.2. As mantas de impermeabilização devem ser removidas e descartadas, para isso a empresa deverá utilizar caçambas específicas para esse tipo de material.
- 6.4.3. Os serviços de demolição na laje deverão ser executados com maquinário apropriado, e com cuidado para não prejudicar a estrutura da laje. Qualquer sinal de instabilidade da laje deve ser imediatamente informado à fiscalização.
- 6.4.4. A execução da demolição no pavimento superior deve ser compatibilizada com a instalação das escoras para o reforço estrutural, de maneira que um serviço não prejudique o outro.

6.5. Remoção de tubulações

- 6.5.1. Parte das tubulações existentes na laje do terraço devem ser removidas e descartadas pela empresa, com o isolamento das tubulações advindas da caixa d'água.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 6.5.2. Apenas as tubulações que alimentam o pavimento inferior, tanto na cozinha como nos sanitários, devem ser removidas. A tubulação que alimenta a caixa d'água e o pavimento superior deverão ser também removidas, para permitir as novas instalações de maneira adequada.



Terraço e tubulações

6.6. Demolição do mastro de SPDA

- 6.6.1. O mastro de SPDA, localizado no centro do terraço deve ser removido e entregue à fiscalização.
- 6.6.2. A base de concreto do mastro deverá ser demolida e descartada por completo.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

6.7. Escada Marinheiro

- 6.7.1. A empresa deve executar corte dos primeiros degraus da escada marinho de acesso ao telhado do pinheiro, para permitir a execução da nova parede e estrutura do telhado no local.



Escada marinho

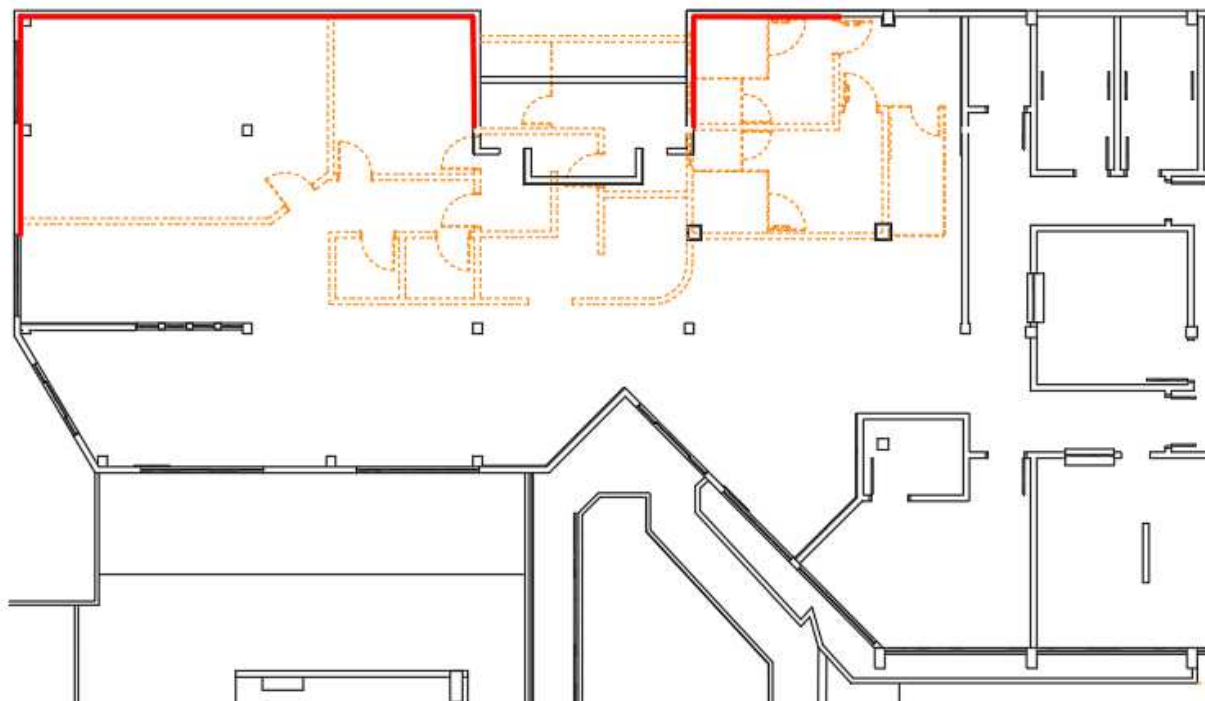
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

7. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 3ª ETAPA (INTERNO)

7.1. A terceira etapa dos serviços de demolições e remoções refere-se a demolição dos revestimentos internos, assim como as demolições internas necessárias para a execução da impermeabilização das paredes internas.

7.2. Demolição do revestimento cerâmico das paredes

- 7.2.1. Todo o revestimento cerâmico das paredes do perímetro da edificação deve ser removido e descartado, ou seja, das paredes que não serão demolidas durante a reforma.
- 7.2.2. O serviço de demolição deve ser executado, preferencialmente, de forma mecanizada, com maquinário apropriado e com os devidos cuidados para não prejudicar a integridade e estrutura da parede como um todo.
- 7.2.3. O revestimento cerâmico das demais paredes tem a demolição considerada em conjunto com o serviço de demolição das paredes.

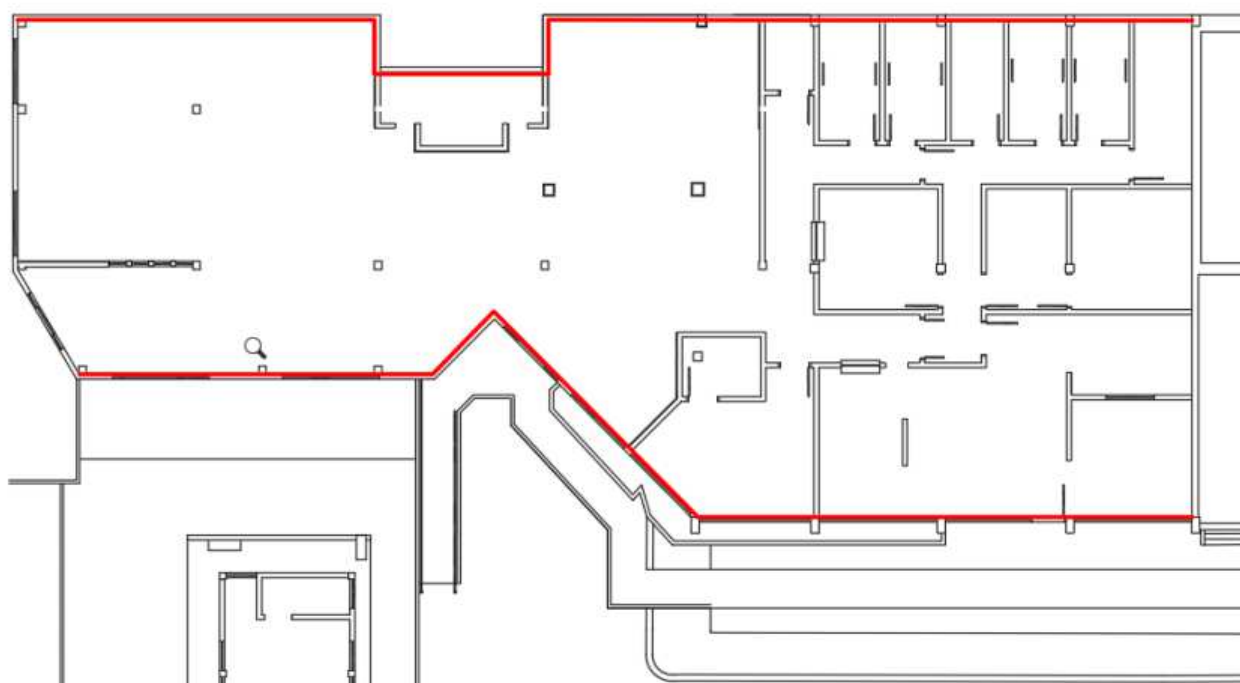


Demolição de revestimento cerâmico

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

7.3. Demolição de argamassas para impermeabilização de paredes internas

- 7.3.1. Na área destacada abaixo, na parede da divisa e também na parede da floreira, a face interna da parede deve ter a argamassa (emboço) demolida até a altura de 50cm a partir do piso acabado, para possibilitar a execução da impermeabilização.
- 7.3.2. A demolição deve seguir até a face do tijolo.
- 7.3.3. É de responsabilidade da empresa o completo preparo da face da parede para a impermeabilização de forma correta.



Impermeabilização

7.4. Remoção de banners da Fachada

- 7.4.1. Os dois banners da fachada devem ser removidos e descartados, inclusive com sua estrutura de fixação.
- 7.4.2. A remoção deve ser feita de maneira cuidadosa para não danificar a parede em que os banners estão instalados.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Banners da fachada

8. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES - 4ª ETAPA (DIVISA)

- 8.1. A quarta etapa dos serviços de demolições e remoções abrangerá os serviços realizados na divisa com o vizinho, necessários para a execução da parede em nova posição
- 8.2. Os serviços a serem executados na área da divisa carecem de autorização dos ocupantes do imóvel vizinho, por isso, todos os serviços relacionados a esse local devem ser prévios e precisamente agendados pela fiscalização com a empresa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

8.3. Remoção da Cobertura

- 8.3.1. A estrutura da cobertura, o telhado, as calhas e os rufos no local da divisa deverão ser removidos e descartados pela empresa.
- 8.3.2. Tais remoções somente devem ser feitas quando já for possível a execução da nova alvenaria e também da nova cobertura, com, no mínimo, a execução das estacas do novo muro concluídas, para evitar que a edificação fique desabrigada por tempo além do necessário.



Telhamento da cobertura

8.4. Demolição da parede de alvenaria

- 8.4.1. Junto da remoção da cobertura, a parede de divisa de menor dimensão, onde o gradil está instalado, também deve ser demolida.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 8.4.2. A demolição da parede deve ser realizada de forma cuidadosa e com maquinário adequado, para não interferir nas demais paredes e também na edificação vizinha.
- 8.4.3. É de responsabilidade da empresa a completa execução dos serviços.
- 8.4.4. A demolição da parede de divisa somente deve ocorrer após a conclusão da fundação do novo muro.
- 8.4.5. Por questão de segurança, o novo muro deve ser executado no mesmo dia da demolição, sendo responsabilidade da empresa a programação e logística necessária para atender este quesito.
- 8.4.6. Toda a área localizada na edificação vizinha, afetada pelos serviços, deve ser entregue limpa e em perfeita ordem.
- 8.4.7. Para evitar danos ou maior efeito da sujeira na edificação vizinha, uma lona plástica deve ser instalada na divisa para a realização dos serviços de remoção.



Divisa com vizinho

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

9. REFORÇO ESTRUTURAL - CONDIÇÕES GERAIS

- 9.1. A execução do reforço estrutural terá como base as orientações e detalhamento do projeto estrutural, seguindo à risca todas as suas especificações, e de acordo com as normas técnicas vigentes à matéria, tanto na fase de fundação como da estrutura metálica.
- 9.2. Os aços especificados no projeto estrutural devem ser fornecidos e instalados conforme detalhamento específico, a fim de garantir a qualidade da estrutura.
- 9.3. Todas as medidas do projeto deverão ser confirmadas na obra, in loco, antes da encomenda dos aços. Qualquer dúvida em relação ao projeto estrutural deverá ser relatada à fiscalização.
- 9.4. A encomenda de toda a estrutura deve ser feita nos primeiros dias de obra, tendo em vista tratar-se de material que demanda tempo de fabricação antes da instalação.
- 9.5. O responsável técnico pelos serviços deve acompanhar todas as etapas de execução do reforço estrutural, considerando o escoramento, as demolições, a execução da fundação e do reforço metálico, e autorizar a sequência executiva, conforme as etapas forem sendo concluídas.
- 9.6. Os elementos que serão concretados, tais como aqueles da fundação, devem passar por conferência da fiscalização junto do responsável técnico pela execução dos serviços, para autorização da concretagem.

10. REFORÇO ESTRUTURAL - ESCORAMENTO

- 10.1. Todas as lajes e vigas devem ser escoradas previamente;
- 10.2. Nas vigas de concreto acima das paredes, é obrigatória a implementação de um sistema de travamento lateral ou de uma solução equivalente para assegurar a integridade estrutural e permitir a demolição das paredes.
- 10.3. O distanciamento entre as escoras deve ser estipulado pelo responsável técnico pelos serviços de execução. Caso necessário, este deverá consultar o engenheiro responsável pela elaboração do projeto estrutural.
- 10.4. É fundamental garantir um escoramento das vigas que elimine qualquer possibilidade de colapso das lajes.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 10.5. As escoras devem respeitar a norma, não devendo ser retiradas todas ao mesmo tempo.
- 10.6. As escoras somente poderão ser removidas após a conclusão dos serviços de reforço estrutural nas lajes e vigas, e com a autorização do responsável técnico pela execução dos serviços e da fiscalização.

11. REFORÇO ESTRUTURAL - DEMOLIÇÕES

- 11.1. Os serviços de demolição das paredes estruturais somente terão início após autorização do responsável técnico pelo escoramento.
- 11.2. Após todo o escoramento correto da estrutura, as paredes estruturais devem ser demolidas com cuidado, para não afetar as escoras e nem paredes que não serão demolidas
- 11.3. Nenhuma viga e pilar de concreto será demolida;
- 11.4. Os primeiros trechos de paredes a serem demolidos serão aqueles necessários para a execução das estacas, blocos e vigas de equilíbrio, para possibilitar a execução da fundação, em seguida o restante das paredes estruturais poderá ser demolida.

12. REFORÇO ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO

- 12.1. A fundação deve ser executada com perfuratriz de solo manual com broca, devido ao pouco espaço existente entre as escoras;
- 12.2. As estacas deverão ser concretadas logo após a perfuração.
- 12.3. O concreto a ser utilizado deve ter resistência mínima de 25MPa, com slump 12 + -2, com brita 1.
- 12.4. Caso não consiga atingir a profundidade da estaca indicada, a fiscalização deve ser avisada imediatamente para entrar em contato com o projetista;
- 12.5. As estacas têm diâmetro de 30cm e 6,00m de comprimento;
- 12.6. O aço da armadura principal tem 10,0mm e os estribos com 5,0mm, conforme indicado em projeto.
- 12.7. Os blocos de concreto e vigas alavancas devem seguir o projeto de fundação, sendo escavados manualmente;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 12.8. Deve ser utilizado fôrmas nos blocos e vigas para não haver desperdício de concreto.
- 12.9. Caso fundações existentes sejam identificadas nos locais indicados em projeto a empresa deverá, primeiramente notificar de maneira tempestiva a fiscalização, e prosseguir com a demolição da fundação de maneira cuidadosa, o suficiente para permitir a execução dos novos elementos.
- 12.10. A sequência executiva dos serviços de estaca deve ser:
- I. Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade;
 - II. Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto;
 - III. Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado;
 - IV. Dispor a armadura no interior do furo e, em seguida, lançar o concreto;
 - V. Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação;
 - VI. Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço;
- 12.11. Para os blocos de concreto e as vigas baldrame, a sequência a ser seguida é:
- I. Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
 - II. Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
 - III. Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de jericas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
 - IV. Realizar o acabamento dos blocos e das vigas baldrame com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

13. REFORÇO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA

- 13.1. Para compor a planilha orçamentária, o item de fornecimento e instalação foi separado em 1ª e 2ª etapa, para fins de permitir o pagamento do item em duas medições distintas. As medições serão realizadas conforme as instalações das estruturas sejam executadas, cada etapa representando 50% do peso da estrutura em projeto.
- 13.2. Após a execução completa da fundação, de acordo com o projeto e respeitando o tempo de cura do concreto, deve ter início a execução do reforço estrutural metálico.
- 13.3. Os pilares metálicos deverão ser posicionados e fixados exatamente conforme a disposição do projeto específico, compatibilizando com os blocos de fundação executados.
- 13.4. As peças devem ser pintadas, fixadas e soldadas conforme orientações estabelecidas no projeto estrutural.
- 13.5. A logística da movimentação dos materiais no pé direito duplo é de responsabilidade da empresa e deve ser realizada com extremo cuidado para não afetar o escoramento ou as paredes que não serão demolidas.
- 13.6. A fixação dos elementos, assim como a ligação com as vigas existentes, deve ser realizada conforme especificações e detalhamento do projeto estrutural específico, inclusive com a utilização dos materiais ali indicados.

14. REFORÇO ESTRUTURAL - LAJE

- 14.1. A base de concreto das treliças da laje e também as regiões de vigas e pilares com armadura exposta deverá ser reconstituída com aplicação de argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante, regularizando a superfície dos elementos estruturais.
- 14.2. Esse serviço deve ocorrer em toda a área do restaurante, todos os elementos com armadura exposta pela falta de concreto deverão receber o tratamento, conforme indicado a seguir:
- 14.3. As superfícies devem ser limpas, secas e estar isentas de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes antes da aplicação da argamassa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 14.4. A cura da argamassa deverá ser respeitada, antes que outros serviços que interfiram nos elementos sejam autorizados.

15. TERRAÇO PAVIMENTO SUPERIOR - FUROS PARA AR CONDICIONADO

- 15.1. Dois novos furos, para passagem de tubulações de ar condicionado, devem ser executados, em local próximo aos aparelhos de ar condicionado que serão instalados no terraço.
- 15.2. A execução dos novos furos deve ser realizada com maquinário apropriado, na presença da fiscalização, e, apenas com a autorização do responsável técnico pelos serviços de reforço estrutural no pavimento inferior.
- 15.3. A execução dos novos furos deve ser feita antes da execução da impermeabilização, para que os furos sejam também protegidos pela impermeabilização.

16. TERRAÇO PAVIMENTO SUPERIOR - IMPERMEABILIZAÇÃO

- 16.1. Após a completa demolição do contrapiso e retirada da manta asfáltica sobre a área do terraço, a empresa deve prosseguir com a nova regularização e impermeabilização.
- 16.2. Os serviços de impermeabilização devem ser executados após todos os furos para passagem de tubulações já estarem executados.
- 16.3. Para a correta execução dos serviços a soleira da porta de acesso ao terraço deve ser também removida e descartada.
- 16.4. Para evitar qualquer tipo de dano, a porta deve ser removida por completo, armazenada em local apropriado e instalada novamente após a conclusão dos serviços, inclusive com a instalação de nova soleira, em granito preto são gabriel com 15cm de largura, instalada sobre a nova impermeabilização.
- 16.5. Toda a área do terraço deve ser regularizada com novo contrapiso composto por argamassa plástica (argamassa fluida de cimento de alto desempenho autoadensável e autonivelante), com espessura nominal de 20mm, preparada conforme recomendações do fabricante.

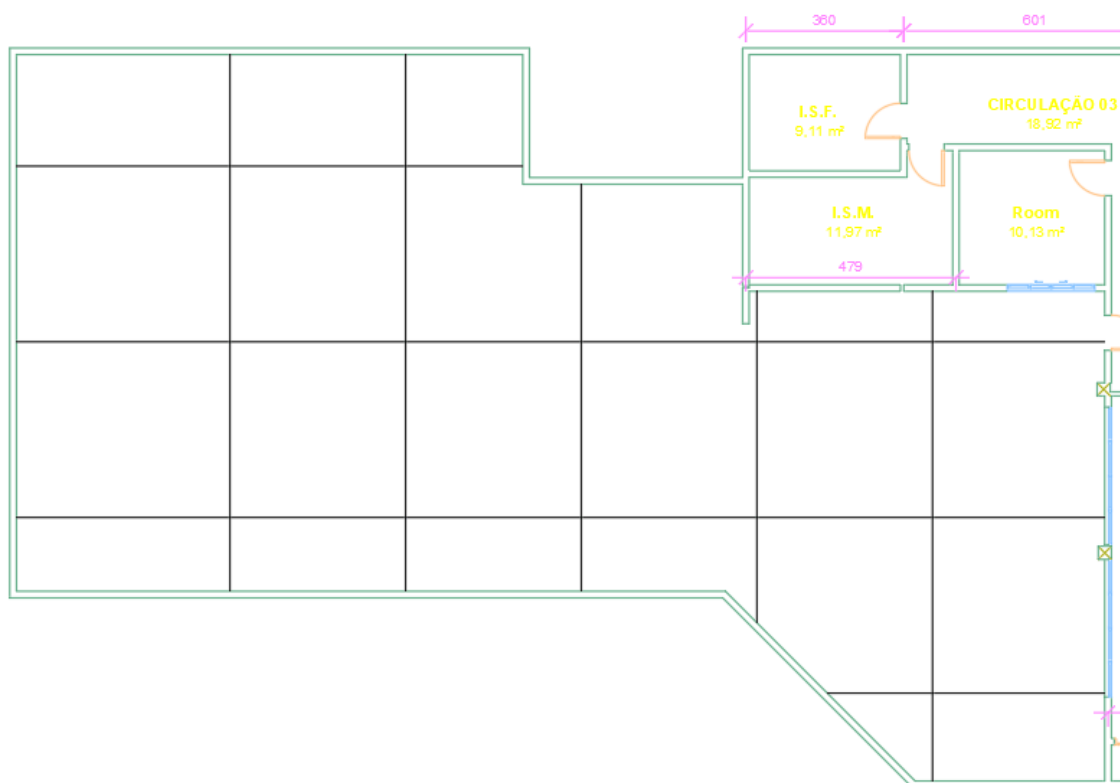
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 16.6. Para a aplicação do contrapiso toda a área deve ser limpa, as áreas de execução serão delimitadas e os níveis do contrapiso serão definidos na presença da fiscalização.
- 16.7. O nível deve ser tal que não permita a entrada de águas pela porta de acesso, e deve ser definido e marcado com o uso de nível a laser.
- 16.8. Deverá ser utilizada emulsão polimérica diluída para compor uma camada de aderência prévia.
- 16.9. A argamassa deve então ser lançada mecanicamente até o nível determinado, e agitada superficialmente com rodo graduado.
- 16.10. Sobre o contrapiso para a regularização a empresa deve executar a aplicação de manta asfáltica para a impermeabilização, com a aplicação seguindo todas as diretrizes do fabricante e também o seguinte:
 - I. A manta asfáltica a ser utilizada deve ser de uma camada com espessura de 3mm, tipo III, classe B, acabamento PP, com essas especificações comprovadas através da embalagem;
 - II. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
 - III. Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
 - IV. Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
 - V. Com um maçarico de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
 - VI. Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
 - VII. Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
 - VIII. Em todo o perímetro, a manta deve subir a lateral da alvenaria, no mínimo 30cm, sendo embutida na própria alvenaria com um corte. A instalação da manta nesse local deverá ser feita em conjunto com o emboço;
 - IX. Abaixo da porta deverá ser instalada também a impermeabilização, por baixo da nova soleira que será instalada posteriormente.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 16.11. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca de 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento;
- 16.12. O teste com água somente deve ser realizado com a autorização do responsável técnico pela execução dos serviços de reforço estrutural no pavimento térreo.
- 16.13. Sobre a impermeabilização das áreas de piso externo, deve ser executada proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, inclusive na vertical.
- 16.14. A execução da proteção mecânica somente será possível após o teste de estanqueidade da manta.
- 16.15. A proteção mecânica deve ser executada conforme apresentado a seguir:
 - I. Sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
 - II. Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
 - III. Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 2 cm de espessura;
 - IV. Nivelar e desempenar a camada de argamassa.
- 16.16. A proteção mecânica deve garantir que não existam pontos de acúmulo de água no terraço, e toda a água pluvial seja destinada aos ralos.
- 16.17. Após a execução da proteção mecânica, dentro do prazo máximo de 48h, juntas de dilatação devem ser criadas em toda a extensão do terraço com a execução de cortes nos dois sentidos com espaçamento de 4m, conforme imagem abaixo, inclui-se na execução das juntas o corte e aplicação de mastique elástico em toda a profundidade.
- 16.18. O corte das juntas deve ser feito de maneira cuidadosa para não interferir na impermeabilização da laje.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Juntas de dilatação no terraço

17. ALVENARIA (DIVISA)

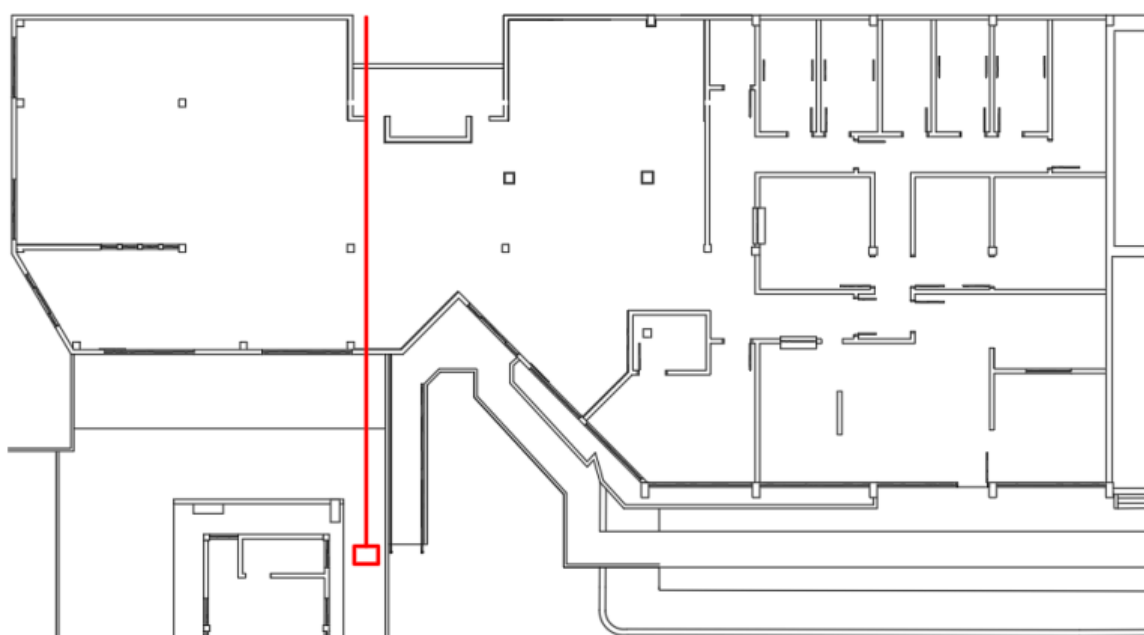
- 17.1. Para a sustentação da nova alvenaria na divisa devem ser executadas duas estacas a trado, com 20cm de diâmetro, com 4,00m de profundidade, armada no arranque, nos dois cantos da parede a ser executada na divisa com o terreno vizinho, conforme descrito abaixo:
- I. Local as estacas nos cantos da parede, na presença da fiscalização;
 - II. Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto;
- Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado;
 - III. Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação;
 - IV. Dispor os arranques de armadura imediatamente após a concretagem;
 - V. Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- VI. O concreto a ser utilizado na estaca deve ser de, no mínimo, fck de 20MPa;
 - VII. Para compor as armaduras das estacas serão utilizadas como armadura de arranque barras de aço CA-50 de 10mm de diâmetro, cortadas e dobradas.
-
- 17.2. A nova parede deve ser executada com bloco estrutural 14x19x39cm, e altura total de 3,00m.
 - 17.3. A camada central e a última devem ser utilizadas canaleta U, na cinta de amarração, armadas;
 - 17.4. Em 3 fiadas devem ser realizadas a armação vertical e grauteamento internamente ao furo do bloco;
 - 17.5. Após a execução da alvenaria, deve ser passada massa niveladora na parte externa, juntamente com textura acrílica.
 - 17.6. A textura deve ser aplicada com a parede limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, e a tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante.
 - 17.7. A especificação da tinta a ser utilizada deve seguir o descritivo em tópico específico deste documento.
 - 17.8. Na área interna deve ser realizado o chapisco e o emboço com aditivo impermeabilizante, deixando a parede pronta para o acabamento posterior.
-
- 18. COBERTURA (DIVISA) E ÁGUAS PLUVIAIS INTERNA**
- 18.1. Na divisa com o vizinho, sobre a parede executada, deve ser feita a instalação de nova cobertura, com estrutura de madeira em massaranduba, apoiada sobre as paredes, com fixação nas paredes laterais.
 - 18.2. A estrutura deve ser preparada para o recebimento das telhas como descritas aqui.
 - 18.3. O telhamento a ser instalado deve ser com telha ondulada de fibrocimento com 6mm de espessura, respeitando o recobrimento lateral de 1 ¼" de onda, com uma água voltada para a divisa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 18.4. Deve ser executada uma calha ao final do telhamento, com fixação na parede e na estrutura do telhado, com caimento para um dos lados conectada a uma descida pluvial interna, que deverá ser embutida na parede.
- 18.5. O tubo a ser utilizado nas ligações de água pluvial deve ser série R, com 100mm de diâmetro.
- 18.6. A calha deve ser feita em aço galvanizado número 24, com desenvolvimento de 33cm.
- 18.7. Sobre a parede de divisa executada deve ser instalado rufo de topo, tipo chapim, com corte pingadeira, fabricado em chapa de aço galvanizado número 24, cobrindo todo o topo da parede e com inclinação de 2% para o lado interno, da calha.
- 18.8. A descida pluvial instalada deve ter seguimento, pela área interna da edificação, até a caixa de passagem existente no jardim, em frente à porta da edificação.
- 18.9. Todo o serviço de escavação e, posteriormente, reaterro, para permitir a conexão da tubulação com a caixa de passagem é de responsabilidade da empresa contratada.



Caixa pluvial existente

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

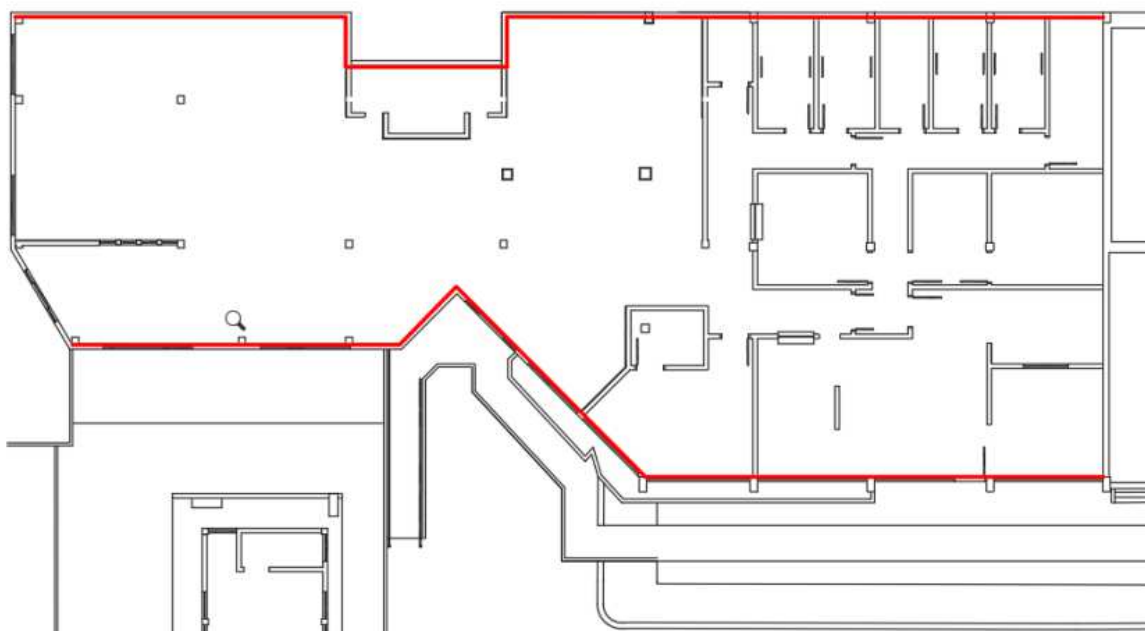
19. PAREDES INTERNAS - IMPERMEABILIZAÇÃO E EMBOÇO

- 19.1. Nas paredes do perímetro na área da divisa e na área da floreira, anteriormente preparadas com a demolição da argamassa de acabamento, o revestimento deve ser reconstituído com a aplicação de impermeabilização, como segue descrito a seguir:
- 19.2. A impermeabilização deve ser executada com altura de 50cm, com aplicação sobre a alvenaria de argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica, tendo como referência o produto VIAPLUS.
- 19.3. Para a aplicação da argamassa polimérica deve ser observado o seguinte:
- I. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
 - II. Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
 - III. Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão; - Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
 - IV. Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
 - V. Repetir o processo para a demão seguinte;
- .
- 19.4. Sobre a argamassa polimérica o revestimento das paredes será composto por emboço com argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço, preparo mecânico com betoneira, com aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação. A argamassa deve ser nivelada com sarrafo de madeira em toda a parede, regularizando a superfície com uma espessura de, no máximo, 2cm.
- 19.5. Todas as paredes do perímetro que tiveram o revestimento cerâmico demolido e as paredes que receberão impermeabilização devem receber a

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

aplicação de novo emboço, com aditivo impermeabilizante em toda sua face, como segue:

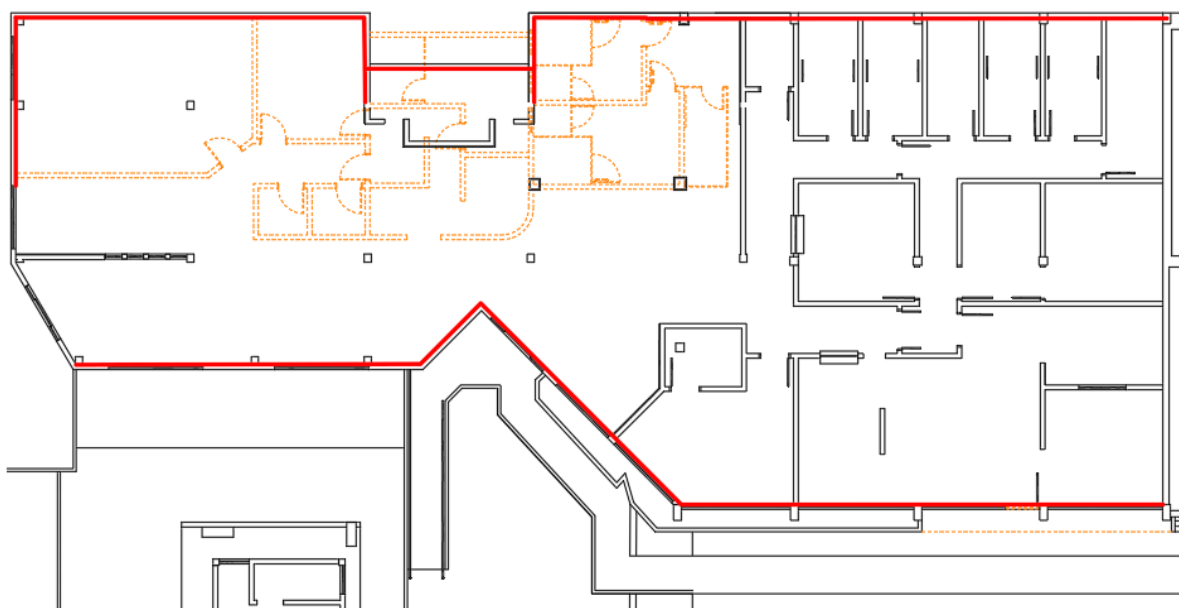
- I. Deve ser utilizada argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única;
- II. Com tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm, reforçar encontros da estrutura com alvenaria, fixando-a com pinos;
- III. Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
- IV. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
- V. Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;



Paredes que serão impermeabilizadas

- 19.6. O acabamento com emboço deve ser também reconstituído nas áreas afetadas pelos rasgos em paredes para instalação das infraestruturas elétricas e hidráulicas.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Paredes onde o emboço deve ser reconstituído

20. ESGOTO - INTERNO

- 20.1. Nos sanitários, vestiários, copa/bar, higienização, recebimento e cozinha, a empresa deverá realizar a instalação do sistema de esgoto sanitário, conforme as indicações e detalhamento do projeto específico.
- 20.2. As tubulações de esgoto sanitário devem ser instaladas seguindo todos os procedimentos normativos vigentes e as recomendações dos fabricantes.
- 20.3. Todas as derivações para as tubulações de ventilação dos sanitários deve seguir o projeto de esgoto sanitário, e sua instalação deve obedecer a todas as normativas referentes à dimensão e posicionamento das tubulações.
- 20.4. Todas as especificações das tubulações, quanto ao tipo de material e dimensões, deverão respeitar aquilo estabelecido no respectivo projeto.
- 20.5. Nas conexões o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. A área de atuação do adesivo deve ser sempre preparada com o lixamento da superfície.
- 20.6. Em todos os sanitários e outros ambientes deve ser feita a instalação de um ralo, caixa sifonada, de PVC, conectado às demais tubulações dos lavatórios

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

e aos outros ralos, disposto conforme indicado no projeto. O caimento do revestimento de piso deve ser voltado para o ralo.

- 20.7. Eventualmente, a critério da fiscalização, conforme for definido o acabamento dos móveis, os ralos podem ter seu posicionamento levemente alterado.
- 20.8. Todos os ralos serão instalados com porta grelha em aço inox, com fecho giratório.
- 20.9. Para compor o sistema, interligando as tubulações, eventualmente, será preciso a execução de furos nas lajes ou vigas, os quais deverão ser executados com maquinário apropriado, com brocas diamantadas do tipo serra-copo nos diâmetros necessários para a passagem da tubulação. A empresa é responsável pela completa execução do furo, que deve ser feita de forma cuidadosa para preservar os elementos ao redor e pouco danificar a laje em questão, além de propiciar bom acabamento no furo executado, e também realizar o chumbamento do furo após a passagem da tubulação, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média)
- 20.10. A empresa é responsável por todas as instalações que serão executadas, inclusive pela inclinação, necessária e suficiente para o funcionamento do sistema, nas tubulações de esgoto. Quando o caminho indicado pela fiscalização não for garantir a inclinação necessária, outro deverá ser indicado em comum acordo.
- 20.11. Todos os pontos de esgoto sanitário devem ser instalados nas alturas conforme o projeto específico, e devem ter saída compatível com o tipo de equipamento ou metal sanitário que ali será instalado.
- 20.12. Qualquer dúvida em relação aos projetos deve ser informada à fiscalização, para que o projetista seja acionado, assim como qualquer incompatibilidade que impeça a execução dos serviços como previsto nos projetos.

21. ESGOTO - EXTERNO

- 21.1. A fiscalização deve ser notificada 2 dias antes do início da execução do esgoto na área externa, devido a interdição que ocorrerá nas vagas e tráfego de veículos.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 21.2. Todas as caixas de passagens e de gordura devem seguir as dimensões do projeto específico, e serem fabricadas de acordo com todas as normas técnicas vigentes.
- 21.3. Duas caixas de inspeção não estão contempladas no projeto de esgoto, e suas localizações serão indicadas pela fiscalização, visando facilitar a interligação com o esgoto existente do TRE-PR, mas que devem ser executadas no tamanho 40x40x40cm, também em alvenaria de blocos de concreto estrutural, com impermeabilização das paredes com argamassa polimérica e argamassa de cimento e areia.
- 21.4. As caixas de passagem e de gordura devem ser fechadas com tampa de concreto armado, com 7cm de espessura, e dimensões que permitam o fechamento completo da caixa, mas que permitam a abertura da tampa sem grandes dificuldades.
- 21.5. Todas as caixas de passagem e de gordura devem ser executadas em alvenaria de bloco de concreto estrutural, impermeabilizadas com 3 demãos de argamassa polimérica e finalizadas com argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante com 2cm de espessura.
- 21.6. O esgoto na área externa deve ser executado previamente a reforma interna, logo nas primeiras semanas de obra, para permitir a conexão com o esgoto do pavimento superior mais rapidamente, que passa sob o piso do restaurante.
- 21.7. Toda a demolição e escavação necessária para a instalação das novas tubulações é de responsabilidade da empresa contratada e deve ser feita com maquinário apropriado, para não interferir com os pisos próximos.
- 21.8. Será necessário demolir parte do revestimento de pedra miracema, da calçada de concreto e também do asfalto.
- 21.9. Onde se fizer necessário para evitar danos aos pisos próximos, como é o caso do asfalto e do concreto, deve ser realizado corte prévio do piso, para facilitar a demolição correta.
- 21.10. Após a execução dos serviços todo o piso deverá ser reconstituído, com o uso de areia asfalto a frio (AAUF) para as áreas de asfalto e piso de concreto armado com tela de aço Q-196 para as áreas de concreto e pedra miracema.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

22. ESGOTO - PISO SUPERIOR

- 22.1. Atualmente o esgoto do piso superior segue até a área externa sob o piso do restaurante.
- 22.2. Será necessário fazer um desvio da tubulação, para embutir a descida de esgoto na parede nova mais próxima, e encaminhar a tubulação até as novas caixas de esgoto na área externa.
- 22.3. A nova descida de esgoto sanitário será posicionada conforme orientação da fiscalização.
- 22.4. Toda a demolição do piso e escavação necessária para a instalação das novas tubulações é de responsabilidade da empresa, assim como a execução de eventuais furos em paredes, e deve ser executada com maquinário adequado e sem interferir em estruturas adjacentes.
- 22.5. O desligamento do esgoto do piso superior deve ser realizado apenas quando necessário para a interligação com a nova rede, permitindo assim que os sanitários do pavimento superior fiquem pouco tempo interditados.
- 22.6. Para o desligamento a empresa deve notificar a fiscalização com antecedência de, no mínimo, 1 dia, para que os ambientes sejam interditados.
- 22.7. Após a substituição da tubulação de esgoto, a rede antiga, existente sob o piso, deve ser isolada com tampão (Cap) apropriado.

23. PISO - REGULARIZAÇÃO

- 23.1. Em todo o piso deverá ser executado novo contrapiso, conforme descrição a seguir.
- 23.2. O contrapiso somente pode ser executado após a conclusão da instalação da infraestrutura de esgoto interna, da passagem de tubulação de águas pluviais, da infraestrutura elétrica no piso, entre outros elementos que afetem o piso.
- 23.3. O contrapiso deve ser feito e nivelado de maneira a não impactar nos acessos à edificação, ou seja, sem a criação de degraus junto às portas, e considerar em sua execução a espessura dos pisos que serão utilizados.
- 23.4. Todos os ambientes devem estar no mesmo nível de acabamento final.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 23.5. Na área dos chuveiros dos vestiários, conforme indicado no projeto, o contrapiso deve prever rebaixo de 2cm.
- 23.6. Para a execução do novo contrapiso será utilizada argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso..
- 23.7. A execução deve ter início com a limpeza completa da base, e seguir:
- I. Definir os níveis do contrapiso, com nível a laser e na presença da fiscalização;
 - II. Assentar as taliscas;
 - III. Aplicar o adesivo diluído e misturador com cimento, para compor a camada de aderência;
 - IV. Lançar, espalhar e compactar a camada de argamassa de contrapiso;
 - V. Acabamento superficial desempenado.

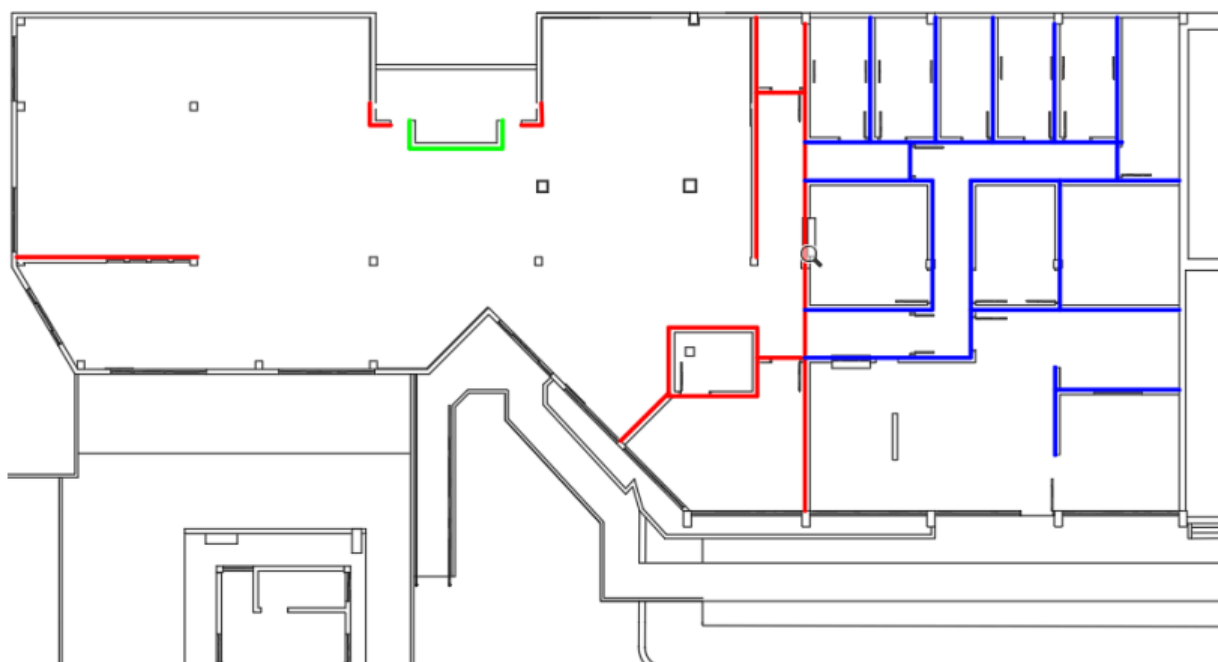
24. PAREDES EM DRYWALL

- 24.1. As paredes internas serão construídas em drywall. O sistema a ser instalado nas paredes deve ter como referência o Sistema Knauf W111-115/90, com espessura total da parede de 115mm, largura dos montantes de 90mm, distância entre os montantes de 400mm, uma chapa de 12,5mm em cada face.
- 24.2. Na entrada do restaurante e dos salões as paredes de drywall devem ser realizadas com 3,70m de altura.
- 24.3. Na área à direita do estabelecimento (cozinha, vestiários e banheiros) as paredes de drywall devem ser realizadas com 3,00m de altura.
- 24.4. A parede de divisa dos ambientes, composta pela parede do sanitário, sala de higienização e cozinha/administração, terá a altura de 3,70m.
- 24.5. A altura estipulada para as paredes deve ser medida a partir do piso com o revestimento previsto.
- 24.6. Antes da instalação, todos os componentes dos sistemas devem ser estocados em local seco e abrigado. Os perfis devem ser armazenados em local limpo e plano, protegido do sol, da chuva e da umidade. Se necessário, devem ser protegidos da umidade com uma manta plástica.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 24.7. A locação das paredes, com marcação no piso, deverá ser feita com o projeto em mãos e na presença da fiscalização, utilizando-se de trena e prumo a laser.
- 24.8. Caso haja necessidade de emendar os montantes, a sobreposição deve ser de pelo menos 300 mm.
- 24.9. O tratamento das juntas nas paredes de drywall deve ser executado conforme especificação do fabricante das chapas ou do sistema de drywall. A empresa deverá apresentar à fiscalização qual será a sequência executiva a ser utilizada para o tratamento das juntas, preferencialmente assinado pelo fabricante, antes do início da execução das paredes, indicando inclusive quais materiais serão utilizados.
- 24.10. Todas as fixações e instalações dos perfis e das chapas devem ser feitas conforme indicações e detalhamento do fabricante das chapas ou do sistema de drywall que será adotado nas obras
- 24.11. A estrutura de drywall deverá ser montada com todos os recortes e reforços necessários para a instalação das portas internas.
- 24.12. O revestimento a ser utilizado nas paredes internas, de drywall, será pintura simples e revestimento cerâmico, de acordo com o projeto.
- 24.13. Dentro de todas as paredes deverá ser instalado isolamento com lã de pet 50mm. Durante a instalação a empresa deverá garantir que o material cubra todos os espaços entre os perfis e as chapas e fique firme o suficiente para não cair após o fechamento das placas. A espessura da lã utilizada deverá ser comprovada com a apresentação das embalagens na obra.
- 24.14. A estrutura do drywall deverá ser adequada para receber a instalação das portas, dos armários suspensos e também da estabilidade da própria parede, considerando que essa não se estende até a laje. Assim, para garantir a sustentação das esquadrias e dos armários a estrutura de drywall deve ser instalada com reforço metálico nesses pontos.
- 24.15. Os entulhos de gesso devem ser removidos em caçambas propícias para o material.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

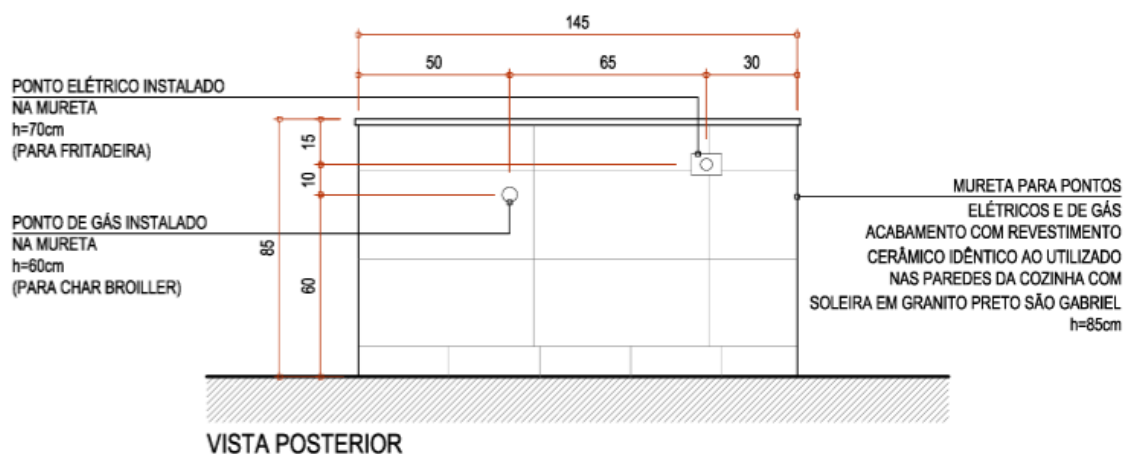
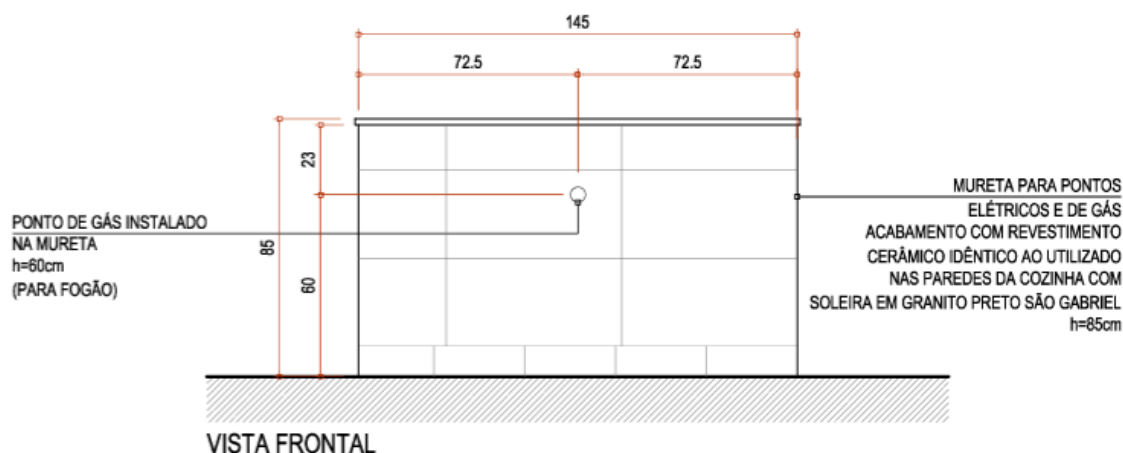


Drywall - Pé direito: 3,70m (vermelho), 3,00m (azul) e 1,10m (verde)

25. ALVENARIA INTERNA (FOGÃO)

- 25.1. De acordo com o projeto arquitetônico, junto ao fogão, deverá ser executada mureta com 85 cm de altura e 145 cm de largura.
- 25.2. A ser executada com alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, assentados com argamassa, a mureta deve ter espessura final de 15cm.
- 25.3. Em todas as faces da mureta deve ser aplicado chapisco e emboço, prevendo a instalação de revestimento cerâmico, conforme indicado no projeto arquitetônico.
- 25.4. Sobre a mureta deve ser instalado peitoril em granito, com 2cm de espessura, largura que cubra por completo toda a face superior da mureta e se prolongue nas laterais em, no máximo 2cm, e fornecido na cor Preto São Gabriel.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Detalhe - mureta da cozinha

26. HIDRÁULICA

- 26.1. Nos sanitários, vestiários, copa/bar, higienização, recebimento e cozinha, a empresa deverá realizar a instalação do sistema hidráulico, conforme as indicações e detalhamento do projeto específico.
- 26.2. Todas as especificações das tubulações, quanto ao tipo de material e dimensões, deverão respeitar aquilo estabelecido no respectivo projeto.
- 26.3. A tubulação de água fria em pvc e água quente em CPVC que alimentará os pontos indicados nos projetos deve derivar das tubulações existentes sobre o forro na região dos sanitários coletivos, que advém da caixa d'água instalada no piso superior. As instalações devem garantir o bom funcionamento de

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

todos os elementos, de água fria e de descarga, com pressão suficiente para cumprir com as necessidades.

- 26.4. A tubulação de água quente em CPVC deve partir dos aquecedores até os pontos indicados em projeto;
- 26.5. Todas as tubulações na área interna devem ser executadas sobre o forro, derivando de uma entrada principal, que será executada na parede lateral, em altura acima do forro, na área do pinheiro.
- 26.6. Quando sobre o forro ou horizontalmente, as tubulações devem ser instaladas com fixação nas vigotas da laje de maneira adequada, quando em paredes as descidas devem ter fixação vertical adequada. As fixações deverão ser instaladas em quantidade e com espaçamento suficiente para garantir a estabilidade das tubulações;
- 26.7. Todos os pontos de alimentação de água fria e quente devem ser instalados nas alturas conforme o projeto específico, e devem ter saída compatível com o tipo de equipamento ou metal sanitário que ali será instalado.

27. HIDRÁULICA - TERRAÇO

- 27.1. Todas as passagens de tubulação em parede, para evitar a percolação de água, devem ser instaladas com sifão adequado.
- 27.2. Novas tubulações devem ser instaladas sem a execução de furos na laje, para evitar a criação de novos pontos de infiltração.
- 27.3. As novas tubulações devem ser fixadas nas paredes internas da platibanda, e seguir da caixa d'água para o restaurante através de furo a ser executado na parede lateral da edificação, na área do pinheiro, para que todas as instalações na área interna sejam feitas sobre o forro.

28. COZINHAS - TORNEIRAS

- 28.1. Conforme disposição em projeto, 9 unidades de misturador de parede para cozinha deverão ser instalados, fornecidos em modelo com bica móvel, mecanismo de 1/4 volta, e arejador articulado, com altura mínima de 265 mm, cromado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 28.2. A instalação das torneiras deve ser feita apenas quando todas as instalações hidráulicas estiverem concluídas, e com a autorização expressa da fiscalização, pois, em alguns casos a instalação irá depender do mobiliário a ser instalado.
- 28.3. Tem-se como referência para o misturador o modelo da marca Deca, linha Izy: Misturador de Parede para Cozinha Izy Cromado.
- 28.4. Toda a instalação das torneiras deve seguir as orientações do fabricante.
- 28.5. Antes da aquisição dos materiais a empresa deverá formalizar via e-mail qual modelo será adquirido, para autorização.
- 28.6. Modelos similares ao de referência carecem de autorização dos representantes do SENAC.
- 28.7. Alteração em cor ou dimensões descaracteriza a similaridade.

29. ENTRADA DE ENERGIA

- 29.1. A entrada de energia coletiva existente deverá ser removida.
- 29.2. A nova entrada de energia deve ser instalada conforme todas as especificações apresentadas no projeto elétrico aprovado na Copel, a qual será composta por transformador de 150kVA em poste 600 DAN, caixas de medição e disjuntor de proteção geral de 400A e mureta de alvenaria.
- 29.3. Os serviços na entrada de energia, tanto a fase de desligamento como das novas instalações, somente deve ser iniciada após a entrega do projeto de entrada de energia aprovado junto à Copel.
- 29.4. Todos os serviços nos postes devem ser realizados com autorização prévia da Concessionária, e conforme as diretrizes apresentadas por essa.
- 29.5. É de responsabilidade da empresa contratada a solicitação de autorização, assim como eventuais agendamentos junto à concessionária.

30. RAMAL ALIMENTADOR

- 30.1. Deverá ser instalada caixa de passagem na base da mureta de medição;
- 30.2. A tubulação em eletroduto PEAD partirá desta caixa até caixa ao lado da edificação e desta até o QDG;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 30.3. A passagem dos cabos do ramal alimentador deverá ser executada antes do reaterro para evitar dificuldade na execução desta atividade.

31. ELÉTRICA - INFRAESTRUTURA

- 31.1. A infraestrutura elétrica deve ser instalada conforme todas as especificações apresentadas no projeto elétrico;
- 31.2. Todos os materiais serão, a princípio, fornecidos novos. Caso, após a remoção dos quadros elétricos estes estejam em ótimas condições de uso, e compatíveis com o projeto, poderão ser reutilizados nas novas instalações, desde que com prévia e expressa autorização da fiscalização.
- 31.3. Itens como cabeamento elétrico, tomadas, interruptores serão descartados após a remoção.
- 31.4. As instalações elétricas devem atender à NBR-5410 em todos os seus critérios, inclusive utilizando-a como referência para dimensionamento e distribuição dos mesmos.
- 31.5. A infraestrutura para a passagem dos cabos e instalação das tomadas, interruptores, quadros e demais equipamentos da rede elétrica deverá ser composta de eletrodutos de PVC flexível.
- 31.6. Todos os circuitos elétricos deverão ser tubulados, não sendo permitida a passagem dos mesmos em locais que não sejam eletrodutos ou caixas de passagem.
- 31.7. Todos os interruptores, tomadas, disjuntores e DR's devem ser identificados com etiquetas.
- 31.8. Qualquer dúvida sobre a execução dos sistemas elétricos deve ser informada à fiscalização, para que o responsável técnico pelos projetos possa averiguar e esclarecer a situação.

32. ELÉTRICA - LUMINÁRIAS

- 32.1. Todos os modelos de luminárias foram orçados de acordo com o projeto de iluminação do SENAC, exceto a luminária spot de embutir.
- 32.2. É responsabilidade da executora verificar os prazos de entrega das luminárias (recomenda-se no início da obra).

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 32.3. Previamente à compra dos materiais, a empresa deverá apresentar os modelos a serem adquiridos à fiscalização para aprovação expressa.
- 32.4. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 32.5. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação das luminárias, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 32.6. Ressalta-se que diferença de tamanho, cor, temperatura, potência de luminária descaracteriza-se similaridade.
- 32.7. Modelos indicados em projeto:
- I. Luminária quadrada de embutir, na cor branca, com difusor transparente, lâmpada T8 LED, 4x18W, temperatura de cor 4000k, Referência: modelo CHT0-E416, marca Lumicenter ou equivalente técnico.
 - II. Luminária retangular de embutir, na cor branca, com difusor transparente, lâmpada T8 LED, 2x18W, temperatura de cor 4000k. Referência: modelo CHT0-E216, marca Lumicenter ou equivalente técnico.
 - III. Luminária arandela de sobrepor, na cor preta, 2 fachos de iluminação, com placa de LED e driver, 2x4W, temperatura de cor 3000K, Referência:: modelo STH6713/30, marca Stella Iluminação ou equivalente técnico.
 - IV. Luminária spot de embutir redondo, na cor branca, com foco orientável, lâmpada par20, 7w, abertura do fecho 38°, temp. cor 2700k. Referência: modelo Ecospot par, marca Elgin ou equivalente técnico
 - V. Luminária pendente bastão, na cor preta, com placa de LED e driver, 8W, temperatura de cor 3000k. Referência: modelo PD69-P0700830PT, marca Lumicenter ou equivalente técnico.
 - VI. Luminária pendente retangular, na cor preta, com difusor translúcido, com placa de LED e driver, 19W. temperatura na 4000k. Referência: modelo PD77-P1500840PT, marca Lumicenter ou equivalente técnico.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

33. ELÉTRICA - SPDA

- 33.1. A rede de SPDA nas áreas internas e externas deve ser instalada e interligada conforme todas as especificações apresentadas no projeto elétrico;
- 33.2. Todos os materiais serão fornecidos novos.
- 33.3. As instalações elétricas devem atender à NBR-5419 em todos os seus critérios, inclusive utilizando-a como referência para dimensionamento e distribuição dos mesmos.
- 33.4. As escavações necessárias para a infraestrutura, assim como a passagem dos cabos e a instalação das caixas devem ser executadas em momento apropriado, que não atrapalhe outros serviços, ou seja deve ser feito antes do serviço de regularização do contrapiso.
- 33.5. A instalação dos trechos enterrados do SPDA deve respeitar as demais instalações enterradas no ambiente do restaurante, tais como esgoto sanitário e elétrica, existindo compatibilização entre os projetos.
- 33.6. Qualquer dúvida sobre a execução dos sistemas elétricos deve ser informada à fiscalização, para que o responsável técnico pelos projetos possa averiguar e esclarecer a situação.

34. REDE LÓGICA - INFRAESTRUTURA

- 34.1. Para permitir a instalação futura de fibra óptica pelas concessionárias, deve ser executada toda a infraestrutura enterrada, inclusive caixas de passagem padrão R1/R2 na calçada externa, posicionadas conforme o projeto e as indicações da fiscalização.
- 34.2. Sob o piso, interligando as caixas de passagem e o quadro de distribuição geral da rede lógica, devem ser instalados infraestrutura com 2 eletrodutos em PEAD, com diâmetro de 2". Os eletrodutos devem ser instalados com guias, para facilitar a passagem do cabeamento.
- 34.3. Todos os materiais serão fornecidos novos.
- 34.4. A empresa deve colocar apenas a infraestrutura no piso, com sealtube 3/4", no posicionamento das catracas.

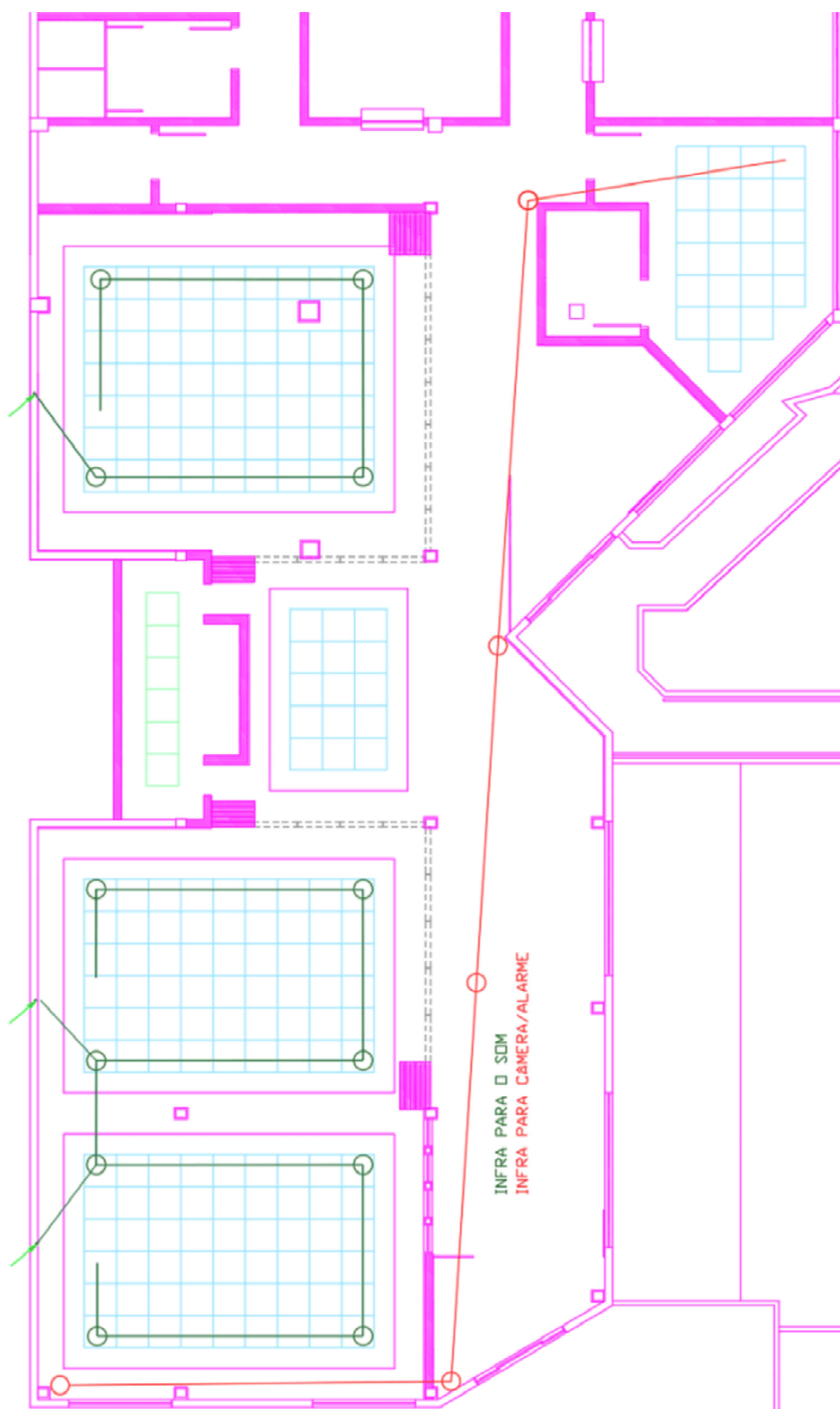
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 34.5. O TRE-PR possui contrato com empresa que instala pontos de lógica, por este motivo nesta obra está previsto apenas a instalação desta infraestrutura que será posteriormente utilizada para a instalação de cabeamento de lógica.
- 34.6. Toda a passagem de cabeamento e infraestrutura, com exceção dos quatro pontos do piso, como eletrodutos e eletrocalha, para alimentar as tomadas de rede será realizada por contrato específico. Essas instalações serão executadas simultaneamente com a instalação das paredes e demais acabamentos, por isso, o fechamento das paredes e do forro devem ser previamente agendado e somente serão autorizados após a conclusão também dos serviços de rede lógica embutidos.

35. SOM E CFTV - INFRAESTRUTURA

36. Apenas será executada a infraestrutura básica para os sistemas de som e CFTV, com a instalação de eletrodutos dentro das paredes e sobre o forro até os locais dos futuros pontos dos sistemas.
37. A especificação dos materiais a serem fornecidos, assim como o dimensionamento e posicionamento dos pontos, deve ser feita conforme estabelecido no projeto específico, verificando as orientações da fiscalização quando for necessário.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Infraestrutura - som e CFTV

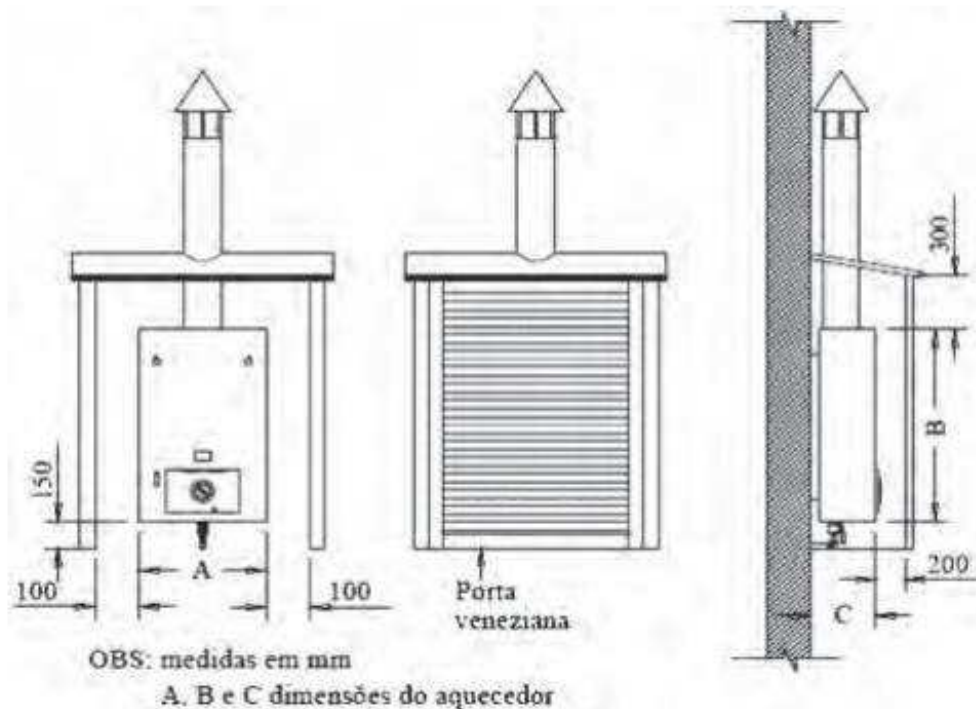
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

38. GÁS

- 38.1. No abrigo de gás deve ser utilizada argamassa de emboço para a regularização do requadro dos vãos existentes. Nos dois vãos inferiores deve ser feita a instalação de tela de arame galvanizado, malha quadrada 10x10mm.
- 38.2. A execução de todo o sistema de gás deve seguir todas as orientações do projeto elaborado, especialmente quanto às dimensões e especificações dos materiais utilizados, além de respeitar por completo as normas técnicas vigentes.
- 38.3. Toda a instalação da nova rede de gás deve ser feita por equipe especializada.
- 38.4. O desligamento e remoção da rede de gás deve ser feita de maneira segura, com os devidos cuidados para não existirem vazamentos descontrolados. Durante o desligamento da rede existente, assim como para permitir a ligação da nova rede, os locais deverão estar isolados, apenas autorizando a aproximação da equipe que ali atua, e serviços que possam gerar chammas ou faíscas em local próximo devem ser paralisados.
- 38.5. Os novos aquecedores a gás devem ser de modelo de 40 litros, e a distribuição das tubulações deve ser feita como especificada em projeto.
- 38.6. O aquecedor deve ter display touch, e sistema de restart em caso de queda de energia, com acendimento com 3,5L/min e ajuste automático de vazão.
- 38.7. Tem-se como modelo de referência o: Aquecedor Digital 40 Litros Rheem, o modelo a ser instalado deve ser previamente aprovado pela fiscalização, com o envio de todas as suas características.
- 38.8. O manual de funcionamento e manutenção do aquecedor deve ser entregue à fiscalização quando concluída sua instalação.
- 38.9. Os dois aquecedores, por estarem em área externa, devem ser instalados com proteção contra intempéries, composta por abrigo, com ventilação permanente e porta veneziana, conforme indicado pelo fabricante.
- 38.10. Os aquecedores devem ser instalados com chaminé de exaustão, conforme especificações do fabricante, e respeitando a altura mínima de 35cm, dimensionada conforme critérios descritos na NBR 13103, ilustrada na

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

imagem abaixo. O abrigo de proteção dos aquecedores deverá ser adaptado para permitir a passagem da chaminé.



Detalhe cobertura do gás

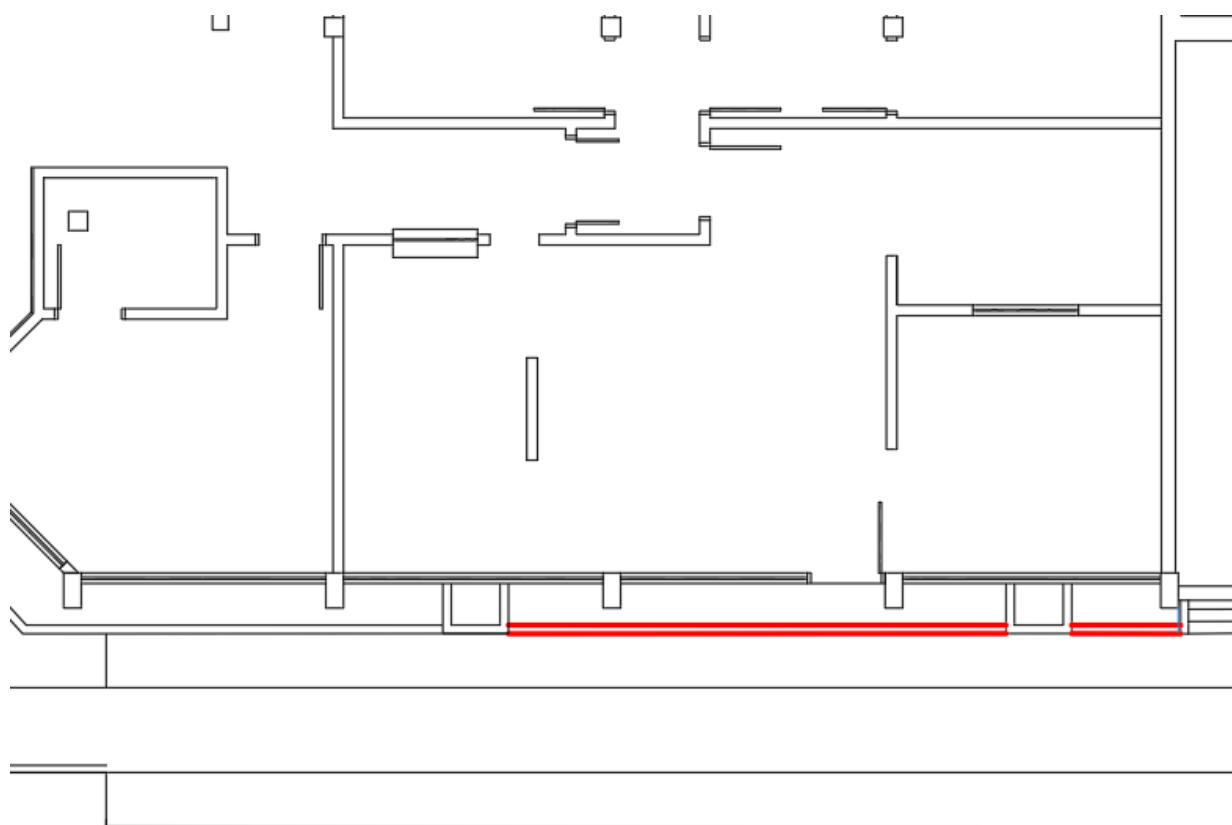
- 38.11. Na central de GLP a instalação das novas tubulações deverá obedecer também ao projeto elaborado, com a instalação de todos os dispositivos de segurança e kit de regulação de pressão.
- 38.12. Em todos os pontos de aparelhos internos, e também nos aquecedores a gás, conforme consta no projeto, deve ser feita a instalação de registro de bloqueio, com diâmetro conforme especificado.
- 38.13. Sobre o forro, conforme indicado no projeto hidráulico, deve ser instalado pressurizador com potência mínima de 1CV, com inversor de fluxo, pressão máxima 25,5 m.c.a. e vazão máxima 6500 L/h, alimentado diretamente pela caixa d'água, e com derivações para todos os pontos de alimentação.
- 38.14. O pressurizador será instalado sobre o forro, com fixação em mãos francesas nas paredes, sendo que essa fiscalização também é responsabilidade da empresa executora.
- 38.15. O manual de funcionamento e manutenção do pressurizador deve ser entregue à fiscalização quando concluída sua instalação.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 38.16. Qualquer dúvida em relação aos projetos deve ser informada à fiscalização, para que o projetista seja acionado, assim como qualquer incompatibilidade que impeça a execução dos serviços como previsto nos projetos.

39. ÁGUAS PLUVIAIS - ÁREA EXTERNA E FLOREIRAS

- 39.1. Parte das floreiras externas deverão ser demolidas para dar espaço a abertura da porta de acesso na cozinha e também para criar a área das lixeiras na face externa da cozinha.
- 39.2. Contudo, conforme destacado na imagem abaixo, as floreiras não serão totalmente demolidas, os trechos centrais, abaixo das tubulações de águas pluviais devem ser mantidos para permitir o escoamento das águas pluviais.



Alvenaria da floreira a ser demolida

- 39.3. Em todas as floreiras que não forem demolidas a impermeabilização deve ser reconstituída, como segue:

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

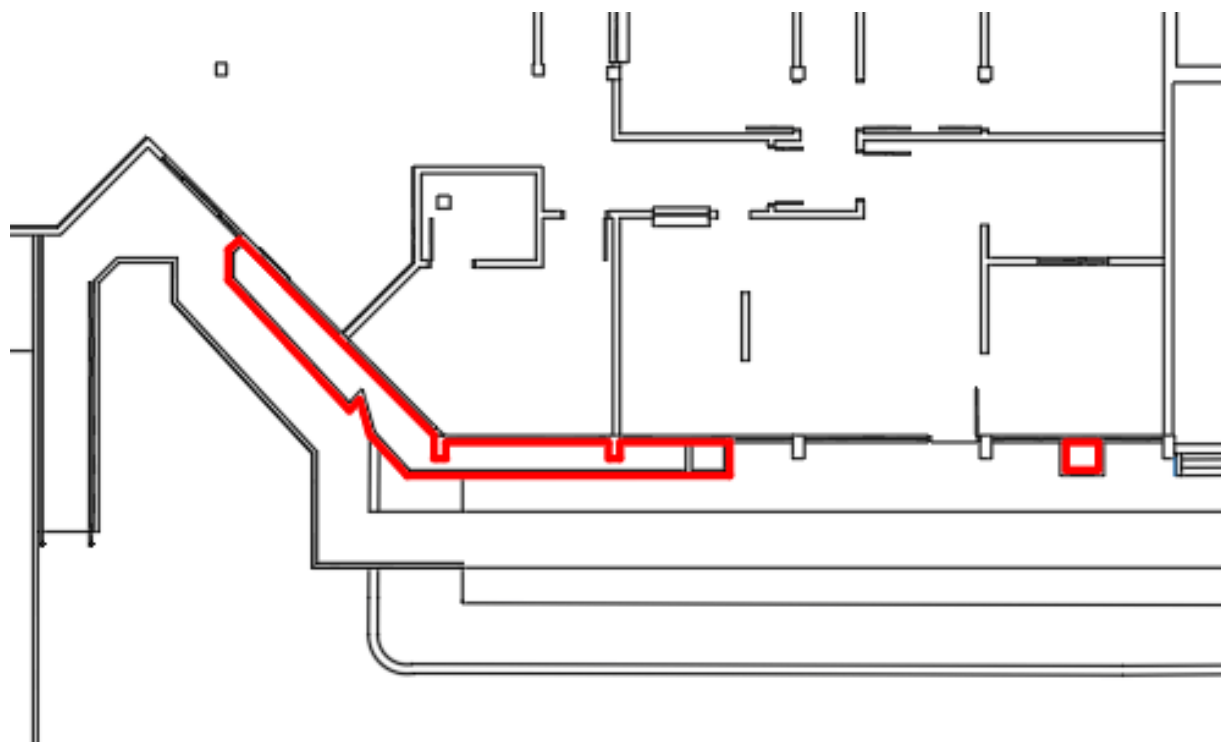
- I. Primeiramente, toda a terra e material existente dentro das floreiras deve ser removido;
- II. A impermeabilização existente também deve ser completamente removida;
- III. A tubulação de escoamento de águas pluviais existente nas floreiras deve ser limpa e desobstruída, com auxílio de equipamento hidrojato ou outro, a critério da empresa, que cumpra com o objetivo.
- IV. Quando da desobstrução da tubulação, a empresa identificar qualquer tipo de amassamento ou outro defeito em algum trecho, que prejudique o funcionamento do sistema, esse trecho danificado deve ser removido e substituído por novo.
- V. Ainda nas floreiras, após a desobstrução e reparos na tubulação, todas as faces das alvenarias devem ser limpas e aplicada a impermeabilização com manta asfáltica e argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante, como segue:
 - A. Utilizando-se de manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP, primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
 - B. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
 - C. Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
 - D. Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
 - E. Com um maçarico de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
 - F. Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
 - G. Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
 - H. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

água e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

- I. Após o teste de estanqueidade, as floreiras devem receber o acabamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira e aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, cobrindo todas as superfícies com uma espessura de 2cm, nivelado e desempenado.
- J. Passado o tempo de cura da argamassa, as floreiras devem ser aterradas.

- 39.4. Em frente a área das floreiras, e também na região em que as floreiras foram demolidas um pequeno sistema de drenagem deve ser executado, para garantir que não exista acúmulo de águas pluviais no local.



Área de drenagem

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 39.5. Utilizando-se de dreno com tubo de PEAD corrugada flexível perfurado envolvido com manta geotêxtil e enchimento com brita nas valas, o sistema de drenagem deve seguir pelo asfalto até a caixa de passagem de águas pluviais mais próxima.
- 39.6. Para o sistema de drenagem, a seguinte sequência executiva deve ser observada:
- I. Iniciar com a escavação da vala;
 - II. Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala;
 - III. Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura;
 - IV. Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos; - Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante);
 - V. Finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.
- 39.7. Nos locais de passagem das tubulações pelo asfalto, a empresa deve realizar a demolição do asfalto e, após a conclusão dos serviços, reconstituir o pavimento com areia asfalto a frio (AAUF), aplicado conforme recomendações do fabricante.

40. ÁREA DO ASFALTO - TRILHO DE PORTÃO

- 40.1. Em frente a entrada da edificação, no pátio do TRE-PR, um trilho de portão não mais utilizado deve ser coberto com areia asfalto a frio (AAUF), aplicado conforme recomendações do fabricante, em toda a sua extensão, nivelando o piso com o asfalto ao lado.
- 40.2. Antes da aplicação do novo revestimento de piso, toda a superfície deverá ser limpa, eliminando qualquer resíduo de terra, grama, ou outro material que possa interferir na aplicação do asfalto.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Trilho no asfalto

41. ESQUADRIAS EXTERNAS - COZINHA

- 41.1. De acordo com o projeto, deverá ser executada uma porta de 100x210cm no centro da parede externa da cozinha, na lateral do pilar indicado, de alumínio branco, completa, com vidro;
- 41.2. Para isso, toda a janela deverá ser removida, inclusive a bandeira superior.
- 41.3. Ao lado da porta deverá ser instalada uma janela de 4 folhas de correr com vidros e batente, completa, de alumínio branco, com dimensão de 2,50 de largura por 2,60m de altura;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Janela a ser retirada

- 41.4. A nova janela instalada deverá manter o padrão de acabamento, de perfis, coloração das esquadrias e dos vidros, fechaduras, entre outros elementos, das janelas já existentes.
- 41.5. Acima da porta e ao lado janela, deverá ser instalado um vidro, fixa com baguete, para fechamento do vão existente;
- 41.6. Os vidros utilizados na porta e na janela de correr devem ser de modelo incolor, temperado, de 10mm.
- 41.7. Toda a instalação das janelas e da porta, inclusive suas fixações e vedações deve ser executada conforme orientações do fabricante. Sendo do contratado a estrutura de fixação necessária para as novas instalações.
- 41.8. A empresa contratada deverá apresentar à fiscalização o modelo de janela que será adquirido antes das instalações, indicando qual será o tipo de acabamento a ser utilizado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 41.9. Deverá ser instalado um peitoril de granito semelhante ao existente na janela a ser executada e uma soleira de granito na porta externa, com espessura de 15cm, na cor preto são gabriel.
- 41.10. É de responsabilidade da empresa tomar as devidas precauções para evitar a exposição de vãos abertos em períodos de chuva. Por isso, todas as etapas de remoção de janelas devem estar sincronizadas com a instalação de novas janelas ou com o fechamento dos vãos com alvenaria. Durante todos os períodos que a edificação precisar ficar com vãos abertos, a empresa deverá fazer o fechamento com tapumes de madeira e também lona plástica onde se fizer necessário, para evitar infiltrações.
- 41.11. Preferencialmente, a substituição da janela deve ser feita apenas quando já executada a nova escada, em frente a essa porta.

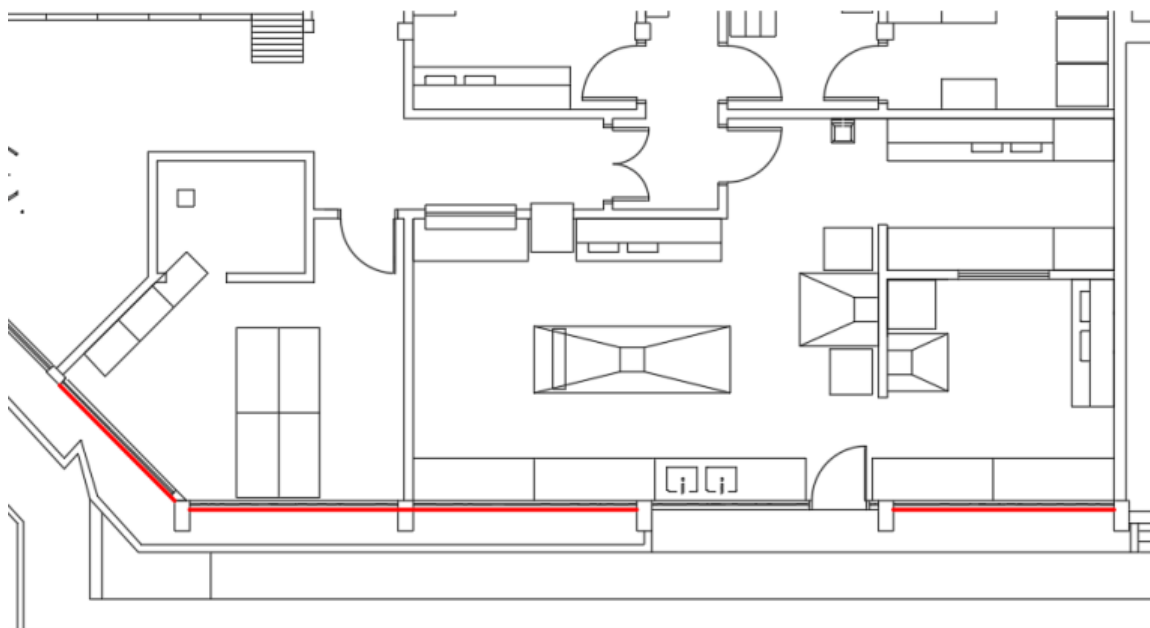
42. ESQUADRIAS EXTERNAS - COZINHA - FECHAMENTO SUPERIOR, PELÍCULAS E TELA MOSQUITEIRO

- 42.1. Sobre a nova janela e porta instaladas, deve ser executado fechamento em placa cimentícia, em substituição à bandeira de vidro anteriormente ali existente.
- 42.2. O fechamento deve ser composto por placa cimentícia de 12mm de espessura, com tratamento de juntas de dilatação executado conforme recomendações do fabricante.
- 42.3. Não é necessária a instalação de placa na face interna da edificação, tendo em vista a altura do forro que será instalada.
- 42.4. É de responsabilidade da empresa a estrutura necessária para sustentação do fechamento com placa cimentícia.
- 42.5. Deve ser aplicado revestimento completo na face externa da placa cimentícia, com fundo selador, massa acrílica e pintura, como descrito a seguir:
 - I. O fundo selador deve ser formado por selador acrílico paredes internas/externas: resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies como alvenaria, reboco, concreto e gesso

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- II. Para a aplicação de todas as fases do revestimento a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, sendo essa limpeza responsabilidade da empresa.
 - III. A massa acrílica deve ser uma massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348, e aplicada em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento perfeito.
 - IV. Após a aplicação da massa acrílica, respeitado o tempo de secagem, deve ser feito lixamento final e removido todo o pó para permitir a aplicação da pintura.
 - V. A tinta a ser utilizada deve ser da linha Premium, conforme especificações em tópico próprio deste documento.
 - VI. A diluição dos materiais deve ser feita sempre em água potável, conforme recomendações do fabricante, assim como a aplicação deverá respeitar o tempo de secagem da camada ou demão anteriormente aplicada e seguir todas as instruções do fabricante.
-
- 42.6. Nas bandeiras superiores dos vidros da cozinha e da sala de administração mantidas deverá ser instalado película insulfim fumê em toda a área, para não ficar visível acima do forro de drywall a ser executado.
 - 42.7. Em todas os vãos de abertura das janelas para a área da cozinha deve ser instalada tela de nylon tipo mosquiteiro, com moldura em alumínio anodizado pintado na cor branco milimétrica.
 - 42.8. A tela instalada nos vãos deve preencher toda a abertura e garantir o isolamento contra a entrada de insetos, sem interferir no perfeito funcionamento da abertura e fechamento da janela.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Película nos vidros fixos a ser executada

43. ESQUADRIAS EXTERNAS - FECHO DE JANELA

- 43.1. Na primeira janela, ao lado da porta de entrada voltada para a Rua João Parolin, o fecho da janela deve ser substituído por novo, de mesmo modelo e que permita o fechamento completo e seguro da esquadria.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



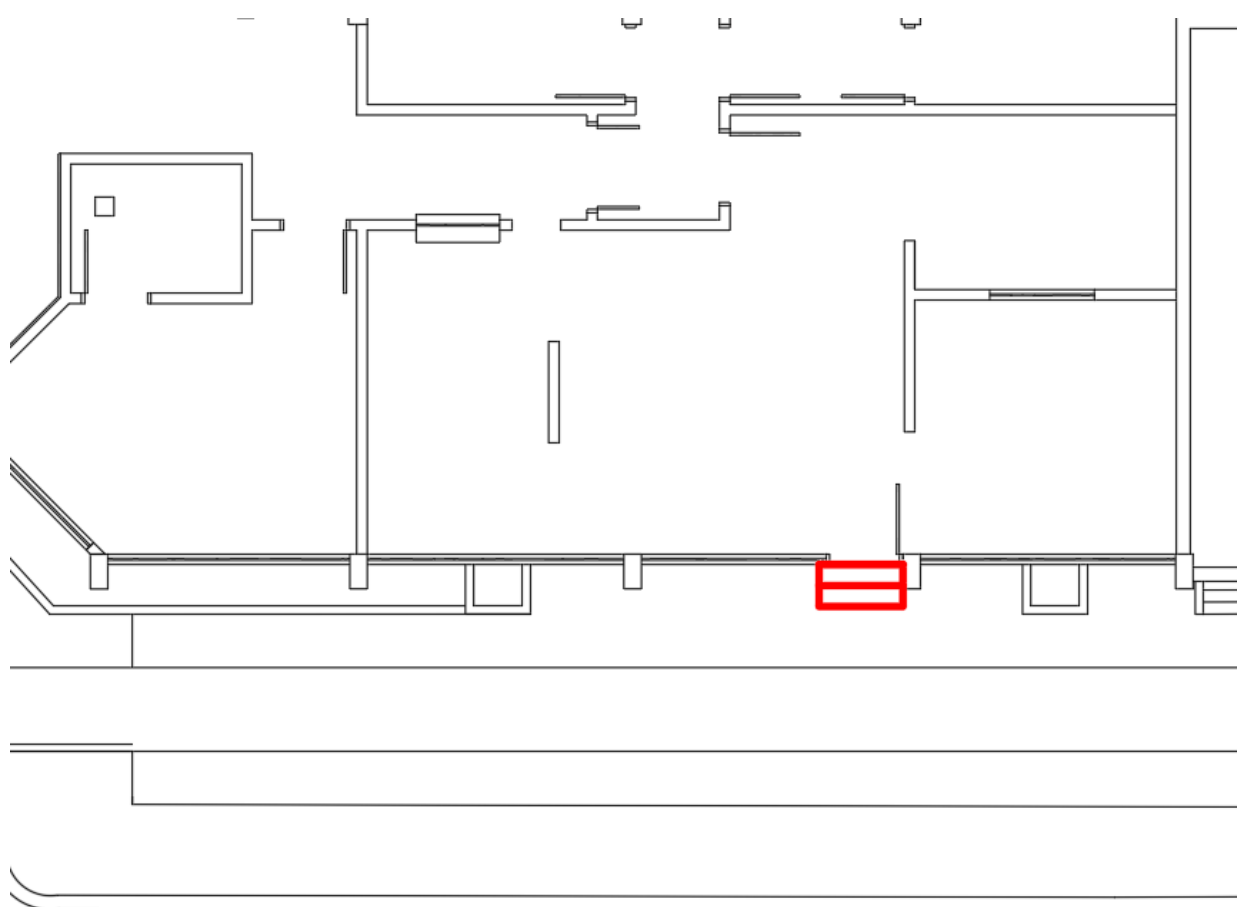
Fecho quebrado da janela à direita da entrada

44. ESCADA COZINHA

- 44.1. Em frente a porta de acesso aberta na cozinha, no local em que as floreiras foram demolidas, deve ser construída escada de concreto, com dois degraus, largura de 1,20m e 30 cm de comprimento em cada degrau, para vencer o desnível de, aproximadamente, 35cm, entre a área interna e a calçada externa.
- 44.2. O concreto deve ser armado com tela Q-196, MALHA 10X10cm, fio com 5mm de diâmetro.
- 44.3. As faces laterais da escada devem ser alisadas, para recebimento com pintura, enquanto na face superior deve ser aplicado contrapiso com argamassa autonivelante.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 44.4. A escada deve ser instalada com corrimão nas duas laterais, respeitando os requisitos das normas de acessibilidade e do Corpo de Bombeiros, em tubo de aço galvanizado, pintado na cor branca, instalado com altura de 0,92m, medido a partir do piso da escada.
- 44.5. O corrimão deve ser em modelo simples, sem cantos vivos, com fixação diretamente no piso.
- 44.6. Junto ao corrimão, em ambas as laterais, deve ser instalado guarda-corpo, também em aço galvanizado, pintado na cor branca, com subdivisões em tubo de aço espaçadas com vãos de, no máximo, 15cm de largura. O guarda-corpo deve ter altura de 1,05m, medido a partir do piso da escada.
- 44.7. É de responsabilidade da empresa executora garantir a perfeita estabilidade do corrimão como um todo.

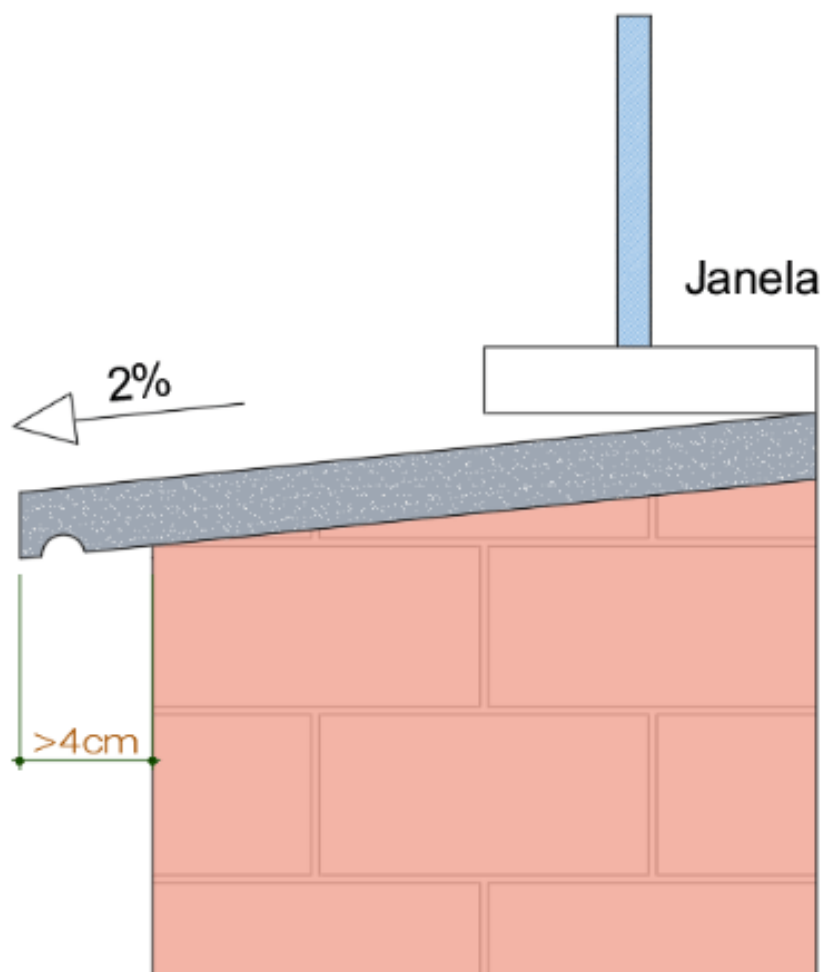


Escada a ser executada

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

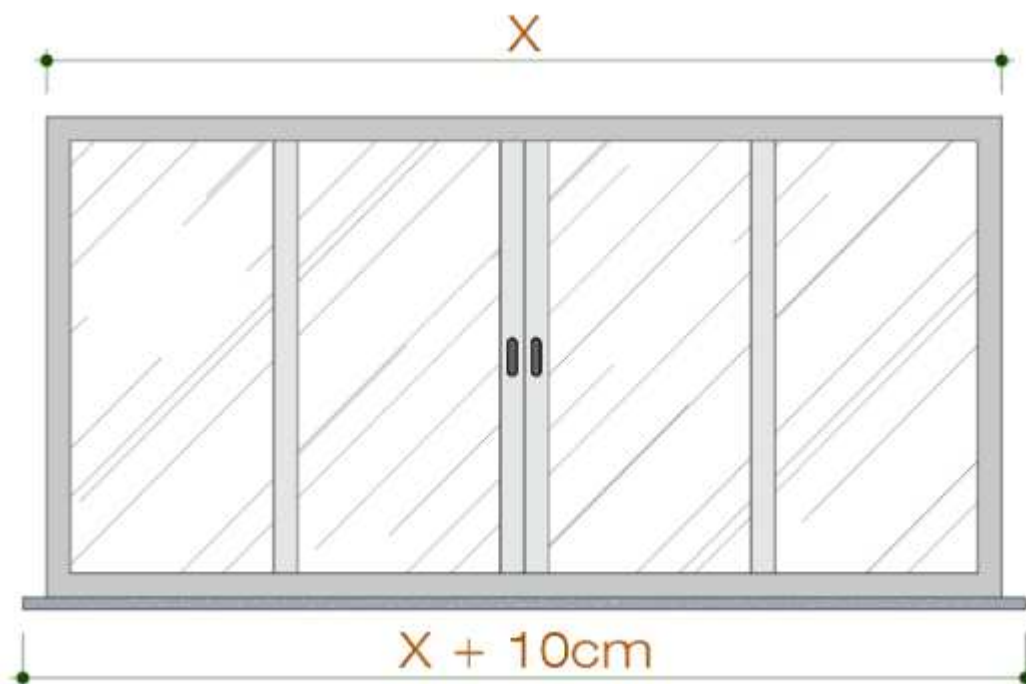
45. ESQUADRIAS EXTERNAS - FACHADA

- 45.1. As duas janelas da fachada da edificação, ambas com dimensões de 2,00x1,50m, deverão ser removidas e substituídas por novas.
- 45.2. As janelas e o peitoril existente devem ser removidos sem a remoção das grades da janela, para preservar a segurança da edificação.
- 45.3. Novo peitoril deverá ser instalado no local, para as duas janelas.
- 45.4. Os peitoris de granito, fornecidos em cor Preto São Gabriel, devem ter largura suficiente para cobrir toda a espessura da parede e se prolongar por no mínimo 4 cm para o lado de fora, além de cobrir também toda a largura do vão da janela, onde também deverá ser prolongado em no mínimo 5cm nas duas laterais, devem ser assentados com argamassa 1:6 com aditivo impermeabilizante.



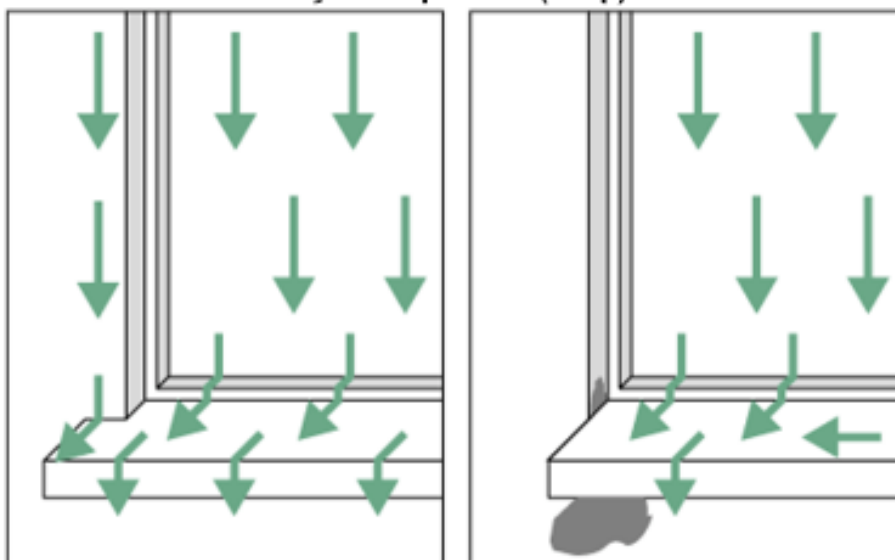
Detalhe execução do peitoril

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Detalhe execução do peitoril

Maneira correta de execução de peitoril (Esq.) Maneira incorreta (Dir.)



Detalhe execução do peitoril

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

45.5. Para a instalação do peitoril, o executor deve:

- I. Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril;
- II. Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- III. Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- IV. Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- V. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- VI. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- VII. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril;
- VIII. Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos;
- IX. Conferir alinhamento e nível;
- X. Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril;
- XI. Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

45.6. Mantendo a grade fixada, a empresa deve realizar a instalação do contramarco de alumínio, fixado com argamassa, sendo responsabilidade da empresa a demolição ou rasgo parcial da alvenaria para a instalação do material.

45.7. Para a instalação do contramarco, a seguinte sequência executiva deve ser observada:

- I. Manter folga em torno de 2 cm entre todo o contorno do contramarco e o vão presente na alvenaria;
- II. Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas do contramarco, observando a posição e tamanho adequados;
- III. Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos escarificados na alvenaria;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- IV. Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas no contramarco, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos mencionados;
 - V. Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais, posicionar o contramarco no vão, mantendo nivelamento com contramarcos laterais do mesmo pavimento e alinhamento com contramarcos da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
 - VI. Facear o contramarco com taliscas que irão delimitar a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-lo com as cunhas de madeira após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento;
 - VII. Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”);
 - VIII. Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do contramarco;
 - IX. Após a cura e secagem da argamassa de chumbamento, limpar bem o contramarco para posterior recebimento da janela.
-
- 45.8. Apenas após a instalação do contramarco, com a janela já pronta para ser instalada, é que as grades de ferro devem ser removidas, para permitir a instalação das janelas.
 - 45.9. As duas janelas serão fornecidas e instaladas completas, com 4 folhas de vidro, modelo deslizante, de espessura entre 6 a 8mm, instaladas como segue:
 - I. Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
 - II. Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- III. Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- IV. Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- V. Aparafusar a esquadria no contramarco;
- VI. Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
- VII. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

46. REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDES

- 46.1. A colocação do revestimento deve seguir de acordo com o projeto de paginação do piso na prancha de detalhamento;
- 46.2. É responsabilidade da executora verificar os prazos de entrega do revestimento cerâmico (recomenda-se no início da obra).
- 46.3. Previamente à compra do material, a empresa deverá apresentar o modelo a ser adquirido para fiscalização para aprovação expressa.
- 46.4. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 46.5. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação do revestimento cerâmico, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 46.6. Ressalta-se que a diferença de tamanho, cor, acabamento e durabilidade descaracteriza-se similaridade.
- 46.7. Modelo indicado em projeto:
 - I. Cerâmica lisa, 29,1x58,4cm, retificado, cor branca, acabamento acetinado, espessura 8,5mm, com rejunte acrílico branco. Referência: modelo White Plain Matte, Linha Clean, marca Portinari ou equivalente técnico.
- 46.8. No ato do recebimento das peças por parte do fornecedor, deve ser verificado se as peças cerâmicas não possuem mais que 30% da superfície da peça com engobe (coloração branca no tardo do revestimento). De maneira

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

nenhuma o engobe deve estar pulverulento. Caso algum destes casos ocorra, se faz necessário recusar as peças e exigir novas peças sem as características supramencionadas, conforme exigido pela norma NBR 13753/1996 no item 4.2.1.

- 46.9. Antes da instalação de novas peças é preciso que a superfície seja regularizada, a execução dos serviços deve seguir todas as normas vigentes sobre o assunto e as recomendações do fabricante;
- 46.10. A mão de obra deve ser especializada, e todas as infraestruturas de elétricas, lógica e hidrossanitárias já devem ter sido realizadas previamente;
- 46.11. Deve ser colocado de acordo com as recomendações do fabricante, observando, no mínimo, a seguinte sequência executiva:
- I. Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
 - II. Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
 - III. Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo de placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
 - IV. Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
 - V. Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
 - VI. Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
 - VII. Limpar a área com pano umedecido.
- 46.12. Para o rejunte deve ser executada uma junta fina na cor branco.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 46.13. As peças devem ser assentadas de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha;
- 46.14. Eventuais recortes no revestimento de paredes, necessários para atender ao projeto de paginação, devem ser executados com maquinário apropriado, de acordo com as recomendações do fabricante. Os cortes efetuados devem apresentar bom acabamento estético.

47. PAINEL RIPADO

- 47.1. É responsabilidade da executora verificar os prazos de entrega do painel ripado (recomenda-se no início da obra).
- 47.2. Previamente à compra do material, a empresa deverá apresentar o modelo a ser adquirido à fiscalização para aprovação expressa.
- 47.3. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 47.4. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação do painel ripado, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 47.5. Ressalta-se que a diferença de tamanho, material, cor e acabamento descaracteriza-se similaridade.
- 47.6. Modelo indicado em projeto:
 - I. Painel Ripado em MDF, acabamento madeirado, cor freijó, espessura 15mm, ripa 3cm e espaçador 2cm. Referência: Linha Concept, marca Barreto ou equivalente técnico.
- 47.7. O posicionamento e demais medidas do painel devem estar em conformidade com o apresentado no projeto arquitetônico.
- 47.8. Todas as medidas para a execução do painel ripado devem ser confirmadas no local, após a instalação do forro e dos pisos.
- 47.9. A mão de obra de instalação deve ser especializada.
- 47.10. A fixação do painel ripado na alvenaria e no drywall deve ser realizado conforme as indicações do fabricante.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Painéis Ripados

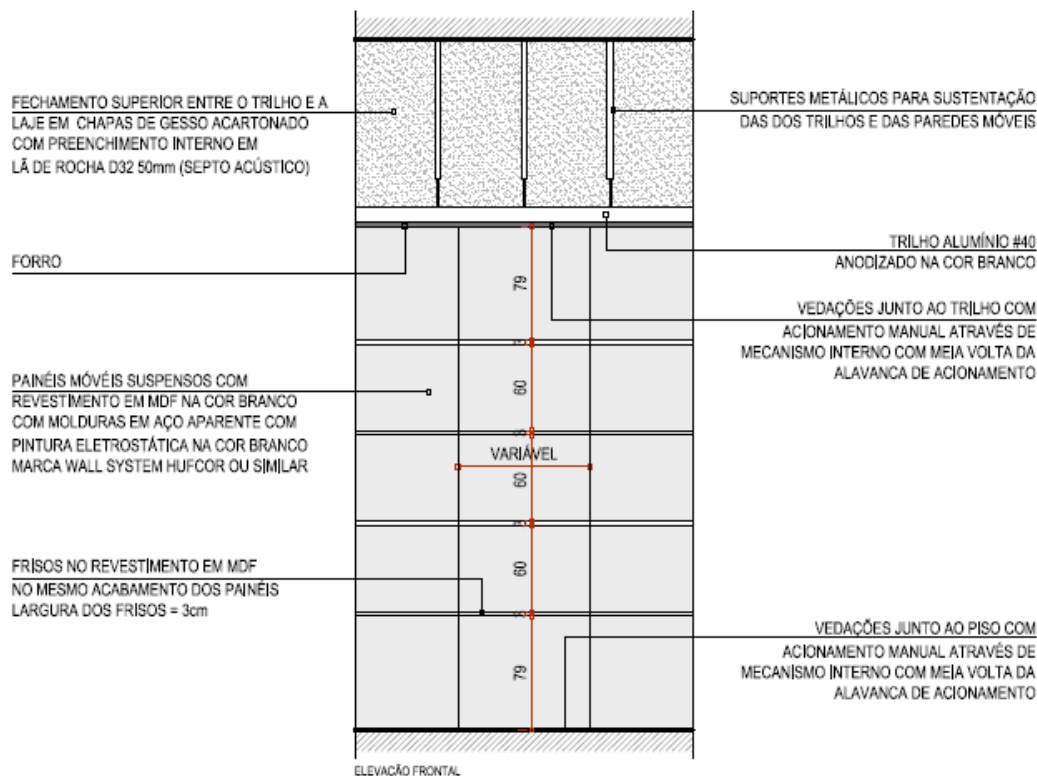
48. DIVISÓRIA ARTICULADA

- 48.1. A empresa deverá fornecer e instalar divisória articulada, posicionada conforme indicado no projeto arquitetônico.
- 48.2. Previamente a execução da divisória deve ser instalada soleira com 10cm de largura, de granito, na cor Preto São Gabriel, em toda a sua extensão no piso.
- 48.3. Todas as medidas para permitir a instalação das divisórias devem ser conferidas no local e a instalação somente será possível após concluídos os serviços de instalação do revestimento de piso e das paredes.
- 48.4. A altura, comprimento e local de recolhimento das divisórias deve seguir de acordo com o projeto arquitetônico e de detalhamento;
- 48.5. Os trilhos para deslocamentos dos painéis Articulados deverão ser fabricados em alumínio rígido estrutural, com dupla pista para deslocamento das roldanas, trilhos deverão ser fixados diretamente em viga de concreto ou estrutura metálica através de suportes metálicos fabricados em medidas necessárias.
- 48.6. Caso necessário, conforme estipulado pelo fabricante do material, deve ser realizado um reforço nas vigas metálicas a serem executadas para sustentação da divisória, ficando tal reforço a cargo da empresa contratada.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 48.7. O trilho e a sustentação das divisórias devem ser instalados na parte superior, sendo inaceitável qualquer dispositivo instalado na parte inferior que se comporte como degrau entre os ambientes quando a divisória estiver aberta.
- 48.8. A divisória articulada deve ser em MDF, com painéis suspensos em roldanas ou equipamento semelhante, em estrutura de aço, com sistema de vedação junto ao piso e teto acionado através de dispositivo mecânico, com chapa de MDF de no mínimo 10mm, com revestimento em laminado melamínico, revestimento acústico interno e perfis de acabamento em alumínio.
- 48.9. No interior das chapas da divisórias deve existir isolamento com lã de pet ou lã de rocha dupla e chapas duplas de gesso acústico.
- 48.10. A espessura final da parede deve ser de no mínimo 10mm.
- 48.11. Toda a instalação e montagem das divisórias, trilhos e suportes de fixação deve ser realizada por equipe especializada e seguindo as recomendações do fabricante.
- 48.12. É de responsabilidade da empresa executora o transporte horizontal e vertical dos materiais.
- 48.13. Ao final dos serviços, os testes de funcionamento da divisória devem ser realizados na presença da fiscalização. O deslize da divisória deve ocorrer sem travamentos, e de maneira leve, ou seja, que uma pessoa sozinha, sem força excessiva, consiga executar a abertura e fechamento da divisória.
- 48.14. A divisória articulada deve possuir sistema de travamento em, no mínimo, duas posições: totalmente aberta e totalmente fechada.
- 48.15. Em cada um dos salões deverá ser executada uma porta de acesso, próxima ao pilar de fechamento, com dimensão mínima de 90cm de largura, com fechadura e chave.
- 48.16. A porta instalada deve ser fornecida no mesmo padrão de acabamento de mdf e alumínio que o restante da divisória.
- 48.17. A cor das divisórias será na cor branca.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



DETALHE PAINÉIS MÓVEIS
 ESCALA 1:50

Detalhe - divisória articulada

49. FORRO - GESSO ACARTONADO E REMOVÍVEL

- 49.1. Todo o fornecimento e a instalação do forro deve seguir o projeto de paginação arquitetônica.
- 49.2. É responsabilidade da executora verificar os prazos de entrega de cada tipo de forro (recomenda-se no início da obra), para possibilitar o cumprimento do cronograma estabelecido.
- 49.3. Previamente à compra do material, a empresa deverá apresentar os modelos a serem adquiridos para a fiscalização, para aprovação expressa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 49.4. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 49.5. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação dos forros, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 49.6. Ressalta-se que a diferença de tamanho, cor e acabamento descaracteriza-se similaridade.
- 49.7. Modelos indicados em projeto:
- I. Gesso acartonado monolítico. Referência: modelo F-530, marca Placo Brasil ou equivalente técnico.
 - II. Forro removível em fibra mineral, 62,5x62,5cm, borda tegular s15a, perfil na cor branca, placas na cores branco e prata. Referência modelo Sinfonia Privacy, marca Ecophon Saint Gobain ou equivalente técnico
 - III. Forro removível em gesso acartonado, 62,5x62,5cm, revestido com película rígida de PVC, placa e perfil na cor branca. Referência: modelo Gyprex, marca Placo do Brasil ou equivalente técnico.
- 49.8. O forro em drywall e os removíveis devem ser executados após a execução das paredes de drywall, com tabicas, nos perímetros de cada ambiente.
- 49.9. Mesmo nas paredes de menor dimensão, o forro deve ter acabamento separado por ambientes.
- 49.10. Na área das janelas deve ser realizado um acabamento vertical tipo cortineiro no drywall.
- 49.11. Deve-se realizar o acabamento vertical de drywall entre as diferenças de altura do forro, conforme projeto.
- 49.12. A fixação do forro deve ser realizada de forma adequada na estrutura da laje, preferencialmente nos enchimentos, sem expor as armaduras das vigotas.
- 49.13. O sistema de fixação a ser utilizado deve garantir a completa e perfeita estabilidade do forro.
- 49.14. O forro de gesso acartonado monolítico deverá ser executado como segue:
- I. Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, como auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- II. Marcar nas paredes a posição exata onde serão fixadas as guias, cantoneiras ou tabicas, como auxílio do cordão de marcação ou fio traçante;
 - III. Fixar as guias, cantoneiras ou tabicas, nas paredes;
 - IV. Como auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
 - V. Observar espaçamento mínimo de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
 - VI. Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
 - VII. Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
 - VIII. Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
 - IX. Fixar as chapas de drywall na estrutura, por meio de parafusos TA-25;
 - X. Os parafusos TA-25 devem estar distanciados 200 mm entre si e a 10 mm da borda;
 - XI. Aplicar uma primeira camada de massa de rejunte ao longo das juntas entre as chapas de drywall;
 - XII. Colocar a fita adesiva para juntas sobre o eixo das juntas e, como auxílio de uma espátula, pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;
 - XIII. Além do tratamento das juntas, aplicar a massa para cobrir as cabeças dos parafusos;
 - XIV. Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.
-
- 49.15. Todo o forro de gesso acartonado deve receber acabamento em pintura na cor branco neve, com aplicação prévia de fundo selador e emassamento com massa látex, como segue:
 - 49.16. Para a aplicação de cada etapa da pintura a empresa deverá observar previamente se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. É de responsabilidade da empresa executora a limpeza entre cada aplicação.
 - 49.17. Todos os materiais deverão ser diluídos em água potável, conforme as recomendações do fabricante.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 49.18. A massa corrida deve ser aplicada em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.
- 49.19. Após a secagem final da segunda demão de massa corrida deve ser efetuado lixamento manual final de toda a superfície com a remoção do pó, para permitir a pintura.
- 49.20. O tempo de secagem entre aplicações deverá ser respeitado para todas as etapas da pintura, conforme recomendado pelo fabricante.
- 49.21. Os materiais a serem utilizados na pintura devem ser escolhidos e apresentados à fiscalização conforme diretrizes apresentadas em tópico específico deste documento.

50. FORRO - PAINEL SUSPENSO

- 50.1. A colocação do painel suspenso deve seguir o projeto de paginação do forro.
- 50.2. É responsabilidade da executora verificar o prazo de entrega (recomenda-se no início da obra), para possibilitar o cumprimento do cronograma estabelecido.
- 50.3. Previamente à compra do material, a empresa deverá apresentar os modelos a serem adquiridos para a fiscalização, para aprovação expressa.
- 50.4. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 50.5. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação do painel suspenso, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 50.6. Ressalta-se que a diferença de tamanho, cor e acabamento descaracteriza-se similaridade.
- 50.7. Modelo indicado em projeto:
 - I. Painel acústico linear suspenso, 12,7x116,8x5,1cm, na cor preta, 19x116,8x5,1cm na cor branca, 24,5x116,8x5,1cm na cor cinza. Referência: modelo Soundscapes Blades (7190, 7240 e 7246) marca Armstrong ou equivalente técnico.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 50.8. A mão de obra de instalação dos painéis deve ser especializada, e toda a instalação e fixação dos materiais deve ser realizada conforme as orientações do fabricante.
- 50.9. É de responsabilidade da empresa executora a correta fixação dos painéis, que deve garantir a estabilidade de todo o sistema, não podendo existir, após a instalação concluída, movimentação excessiva dos painéis devido ao vento quando a porta de entrada estiver aberta.
- 50.10. Eventuais recortes no forro, necessários para atender ao projeto de paginação, devem ser executados com maquinário apropriado, de acordo com as recomendações do fabricante. Os cortes efetuados devem apresentar bom acabamento estético.

51. PISO - REVESTIMENTOS

- 51.1. A colocação do piso deve seguir de acordo com o projeto arquitetônico de paginação do piso.
- 51.2. No projeto está indicado por onde deve se iniciar a colocação de piso em cada ambiente, esse requisito deve ser observado em todos os ambientes.
- 51.3. É responsabilidade da executora verificar os prazos de entrega dos porcelanatos e granitos (recomenda-se no início da obra), para garantir o cumprimento do cronograma estabelecido.
- 51.4. Previamente à compra do material, a empresa deverá apresentar o modelo a ser adquirido à fiscalização, para aprovação.
- 51.5. Caso seja modelo similar, A APROVAÇÃO SERÁ REALIZADA PELOS FISCALIZADORES E EQUIPE TÉCNICA DO SENAC.
- 51.6. Em hipótese alguma a empresa deverá iniciar a colocação dos porcelanatos, mesmo que com o modelo indicado em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização.
- 51.7. Ressalta-se que a diferença de tamanho, cor, acabamento e durabilidade descaracteriza-se similaridade.
- 51.8. Modelos indicados em projeto:
- I. Porcelanato industrial extrudado 30x30cm, cor cinza claro, espessura 1,2cm, junta de 4mm, com rejunte anticorrosivo aluminoso cura úmida na cor grafite.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

Referência: modelo Keratec, 1020CI K20, marca Aleluia Cerâmica (Portceramic), Gail ou equivalente técnico;

- II. Rodapé em porcelanato industrial 1020 PK3 FT, topo reto, 10x30x2,5cm espessura 0,8cm, embutido no piso e na parede;
 - III. Porcelanato técnico 60x60cm, retificado, acabamento natural, cor cinza claro, espessura 9,5mm, junta de 2mm, cor do rejunte na cor grafite. Referência: modelo Minimum Cimento, marca Eliane ou equivalente técnico;
 - IV. Rodapé em porcelanato Minimum Cimento RS, 14,5x60cm, retificado, acabamento natural, espessura 9.5mm;
 - V. Porcelanato técnico 84x84cm, retificado, acabamento acetinado, espessura 9,5mm, junta de 2mm, cor do rejunte na cor cinza platina. Referência: modelo Minimum Cimento AC, marca Eliane ou equivalente técnico;
 - VI. Rodapé em porcelanato Cimento AC RS, 14,5x84cm, retificado, acabamento acetinado, espessura 9.5mm;
 - VII. Piso em granito polido, 56x56cm, espessura 2m, cor Preto São Gabriel;
 - VIII. Soleira em granito polido, dimensão de acordo com o vão, espessura 2cm, cor Preto São Gabriel
-
- 51.9. Antes da instalação de novas peças é preciso que a superfície seja regularizada, a execução dos serviços deve seguir todas as normas vigentes sobre o assunto e as recomendações do fabricante;
 - 51.10. Toda a instalação, inclusive referente ao preparo do piso e ao tipo de argamassa a ser utilizada no assentamento, deve seguir as recomendações do fabricante para cada tipo de revestimento utilizado.
 - 51.11. Todas as infraestruturas de elétricas, lógica e hidrossanitárias já devem ter sido realizadas previamente
 - 51.12. Eventuais recortes no revestimento de pisos e nos rodapés, necessários para atender ao projeto de paginação, devem ser executados com maquinário apropriado, de acordo com as recomendações do fabricante. Os cortes efetuados devem apresentar bom acabamento estético.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

52. PORTAS DE MADEIRA

- 52.1. Previamente a colocação das portas deve ser instalado soleiras em granito Preto São Gabriel, com largura variável (preenchimento de toda a parede) e espessura de 2,0cm.
- 52.2. Para a instalação das soleiras, o piso deve estar completamente limpo, o assentamento deve ser feito com argamassa colante tipo AC III.
- 52.3. Quatorze portas deverão ser fornecidas, para compor o projeto arquitetônico apresentado, sendo 5 unidades com dimensões 80x210cm, 5 unidades 90x210cm, 4 unidades 100x210cm e uma porta com 2 folhas de 120x210cm.
- 52.4. As portas devem ser todas do mesmo padrão de acabamento, em acabamento melamínico branco, fornecidas e instaladas completas, com batente, alizar, dobradiças e fechadura em aço inox (Máquina, testa e contra-testa) e em zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado.
- 52.5. As portas dos sanitários devem ser entregues com chave tipo tranqueta, enquanto as demais com chave, que deve ser identificada e entregue à fiscalização.
- 52.6. A estrutura do drywall deverá ser adequada para receber a instalação das portas. Caso seja necessário reforço nas paredes, para garantir a sustentação das esquadrias, esse reforço deverá ser instalado no momento da instalação das paredes.
- 52.7. A porta deve ser instalado apenas depois de concluídos os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos e execução de pisos, conforme a descrição a seguir:
 - I. Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco ("batente"), com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;
 - II. Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- III. Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- IV. Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- V. Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- VI. Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- VII. Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- VIII. Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- IX. Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- X. Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.
- XI. Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
- XII. Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
- XIII. A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
- XIV. Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
- XV. Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- XVI. Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
- XVII. Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
- XVIII. Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
- XIX. Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

53. GUICHÊS E VISOR

- 53.1. Dois guichês com janela tipo guilhotina devem ser instalados, o primeiro sendo na cozinha e o segundo na sala de higienização.
- 53.2. As paredes de drywall devem ser construídas com os vãos com as dimensões em conformidade com o projeto arquitetônico, assim como com os reforços metálicos necessários para sustentação das janelas.
- 53.3. Antes da instalação das janelas deve ser fixado sobre a base do vão criado uma soleira de granito, na cor Preto São Gabriel, com 2cm de espessura e 40cm de largura, dividido em 15cm para a área interna 15cm sobre a parede e 10cm para o lado externo (circulação).
- 53.4. A janela deve ser fornecida com perfil em alumínio com pintura eletrostática na cor branca, com sistema de fechamento e abertura tipo guilhotina, com vidro temperado 6mm incolor.
- 53.5. A janela deve possuir puxador para facilitar o movimento de abertura e fechamento na face interna, além de sistema de travamento em, no mínimo, 2 posições: totalmente aberta e totalmente fechada.
- 53.6. Em todas os vãos de abertura das janelas tipo guilhotina deve ser instalada tela de nylon tipo mosquitoireiro, com moldura em alumínio anodizado pintado na cor branco milimétrica.
- 53.7. A tela instalada nos vãos deve preencher toda a abertura e garantir o isolamento contra a entrada de insetos, sem interferir no perfeito funcionamento da abertura e fechamento da janela.
- 53.8. A tela deve ser instalada com sistema de abertura tipo guilhotina, separado do vidro, conforme detalhado no projeto, e ser instalada na face interna da janela.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 53.9. A tela deve também ter trava no seu sistema de abertura.
- 53.10. Os visores serão instalados também conforme o projeto arquitetônico, sendo uma unidade de 150x100cm na área da cozinha e 4 unidades de 52x250cm instalados na área da entrada.
- 53.11. Os visores serão fornecidos com vidro temperado incolor de 8mm, com esquadria de alumínio pintada na cor branca para a cozinha e preta para a entrada.



Visor de vidro na área da entrada

54. GUARDA-CORPO E PORTA DE VIDRO PCD

- 54.1. Deve ser instalado, de acordo com a disposição do projeto arquitetônico, um guarda-corpo de vidro laminado+temperado 4+4mm, com acabamento em inox 304 polido, com dimensão de 3,30x1,00m.
- 54.2. Também deve ser instalado três divisórias com vidro laminado+temperado 4+4mm, com acabamento em inox 304 polido, com dimensão de 0,85x1,00m e duas de 0,50x1,00m, logo na entrada à esquerda e no meio das duas catracas, respectivamente.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

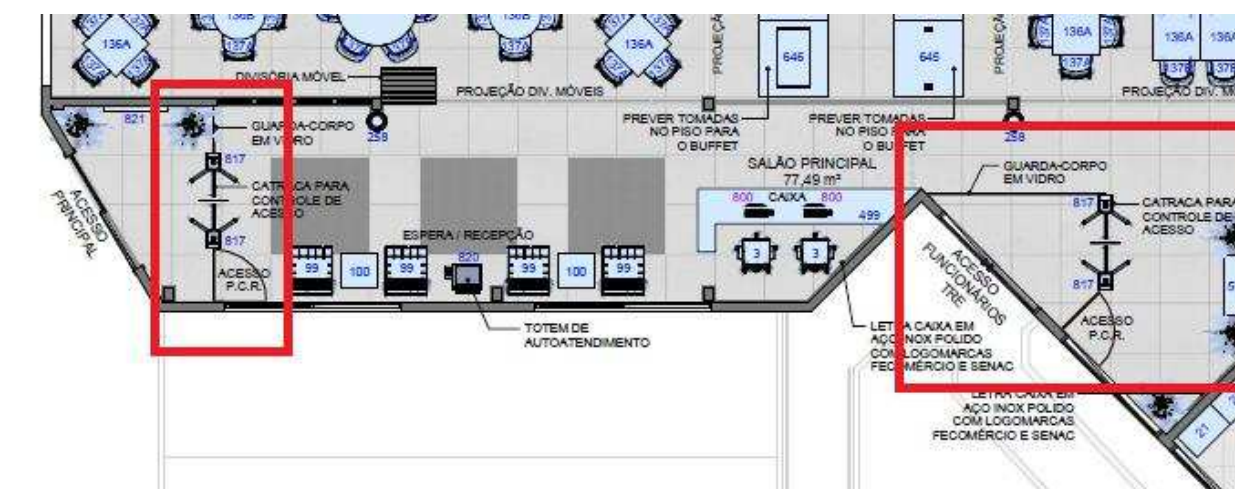
- 54.3. Duas portinholas PCD devem ser instaladas na entrada da edificação junto às catracas, com vidro laminado+temperado 4+4mm, com acabamento em inox 304 polido, com dimensão de 0,90x1,00m, semelhante a imagem abaixo:



Modelo de portinhola de vidro PCD

- 54.4. As divisórias e o guarda corpo em vidro devem ser instalados conforme as recomendações do fabricante, com fixação que garanta a perfeita estabilidade dos materiais.
- 54.5. As portinholas devem ser instaladas com dobradiças tipo vai e vem, ou seja, que permita a abertura da folha nos dois sentidos, fabricada em inox.
- 54.6. Não será aceito qualquer tipo de amassado ou falha de acabamento nos elementos de fixação em inox.
- 54.7. Em nenhuma parte das estruturas de fixação devem existir cantos vivos.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Guarda-corpo e porta PCD de vidro

55. SANITÁRIOS COLETIVOS E VESTIÁRIOS - ISM E ISF

- 55.1. As instalações dos elementos apresentados a seguir nos sanitários coletivos e vestiários somente deverão ser executadas após a conclusão dos serviços de tubulações sanitárias e hidráulicas e também do serviço de instalação de revestimento cerâmico.
- 55.2. Novos vasos sanitários devem instalados para os sanitários, devendo ser de modelo sifonado com caixa acoplada, na cor branca com acabamento esmaltado, com duplo fluxo de acionamento de descarga (para dejetos líquidos e sólidos)
- 55.3. Os vasos sanitários devem ser fornecidos com assento sanitário branco, com engate flexível em metal cromado.
- 55.4. A instalação dos vasos sanitários deve seguir o posicionamento estabelecido no projeto.
- 55.5. A instalação do vaso sanitário deve ser completa, inclusive com o conjunto de ligação e demais elementos necessários para o funcionamento, inclusive com vedação completa e rejuntamento da base.
- 55.6. Uma bancada em granito deve ser instalada em cada sanitário coletivo, conforme posição e dimensões estabelecidos no projeto, com 55cm de largura. A bancada deve ser instalada com rodapia, guarnição frontal e saia em toda a sua extensão, rodapia com altura de 10cm, guarnição frontal na altura de 5cm e saia com altura de 15cm. Na bancada deverão ser instaladas

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

cubas de embutir em louça branca com dimensões 35x50cm e altura 14,5cm, formato oval, com válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC. As cubas devem ser instaladas conforme quantidade e posicionamento apresentados no projeto. A instalação deverá ser completa, garantindo o funcionamento do lavatório como um todo.

- 55.7. O granito a ser utilizado na bancada deve ser na cor preta, com espessura de 2cm, na cor Preto São Gabriel.
- 55.8. Junto às bancadas e às cubas também deverão ser instaladas novas torneiras, com acionamento hidromecânico com leve pressão manual e fechamento automático em aproximadamente 6 segundos, devem possuir restritor de vazão e arejador, além de acabamento cromado, e serem instaladas centralizadas às cubas. Tem-se como modelo de referência para o fornecimento das torneiras a Torneira de Mesa Pressmatic Compact da marca Docol.
- 55.9. Nos vestiários deve ser instalado um lavatório com coluna em cada vestiário, fornecidos da mesma marca, com modelos compatíveis entre si, e a instalação deverá ser completa, garantindo o funcionamento do lavatório como um todo, e escondendo as tubulações de esgoto e alimentação de água fria.
- 55.10. O lavatório deve ser de louça branca, com dimensões aproximadas de 45x55cm, com válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC.
- 55.11. A torneira dos lavatórios dos vestiários deve ser identificada a torneira fornecida para a bancada do sanitário coletivo.
- 55.12. Após todas as instalações completas, deve-se executar testes ou ensaios de estanqueidade e obstrução em todo o sistema, e testes de funcionamento em todos os elementos instalados (Vasos e lavatórios) a fim de atestar seu funcionamento.
- 55.13. As louças e metais sanitários, assim como seus elementos de ligação, devem ser compatíveis com as tubulações de água fria e esgoto sanitário previamente instaladas.
- 55.14. Em cada sanitário coletivo deve ser feita a instalação de um espelho lapidado 4mm de espessura, com fixação sem moldura, cristal, com dimensões de

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

150x80cm, fixado centralizado sobre as bancadas dos lavatórios, instalado a uma altura de 90cm do piso acabado.

- 55.15. Nos vestiários deverá ser feita a instalação de espelho com dimensões de 60x90cm, com as mesmas características e também centralizado sobre os lavatórios, instalado a uma altura de 90cm do piso acabado.
- 55.16. Os acessórios dos sanitários, tais como saboneteiras e papeleiras serão todos fornecidos pelo TRE-PR, mas deverão ser instalados pela empresa, com fixação com parafusos em quantidade variando conforme a necessidade de cada acessório, e posicionados conforme orientação da fiscalização e projetos arquitetônicos.
- 55.17. Para a fixação dos elementos que serão fornecidos pelo TRE-PR nos sanitários e vestiários, é da empresa a responsabilidade pelo fornecimento dos parafusos e buchas adequados e necessários.
- 55.18. Os parafusos a serem utilizados na fixação dos acessórios nos sanitários devem ser adequados para as paredes em que são utilizados, drywall ou alvenaria.
- 55.19. Nos banheiros e vestiários as divisórias devem ser instaladas divisórias em granito, na cor Preto São Gabriel, com 2cm de espessura, no estilo cabine para sanitários, assentado com AC III-E, com dimensões conforme o projeto, com altura de 2m a partir do piso acabado, com detalhamento na parte inferior das laterais conforme o projeto arquitetônico, e ferragens para as portas.
- 55.20. Nas divisórias devem ser instaladas portas em madeira compensada, com 0,60m de largura e altura acompanhando a divisória, revestida com fórmica, com ferragens e sistema livre/ocupado.
- 55.21. Nos vestiários, na área do chuveiro devem ser instalados 2 chuveiros a gás, com tubo cromado, tipo spot.

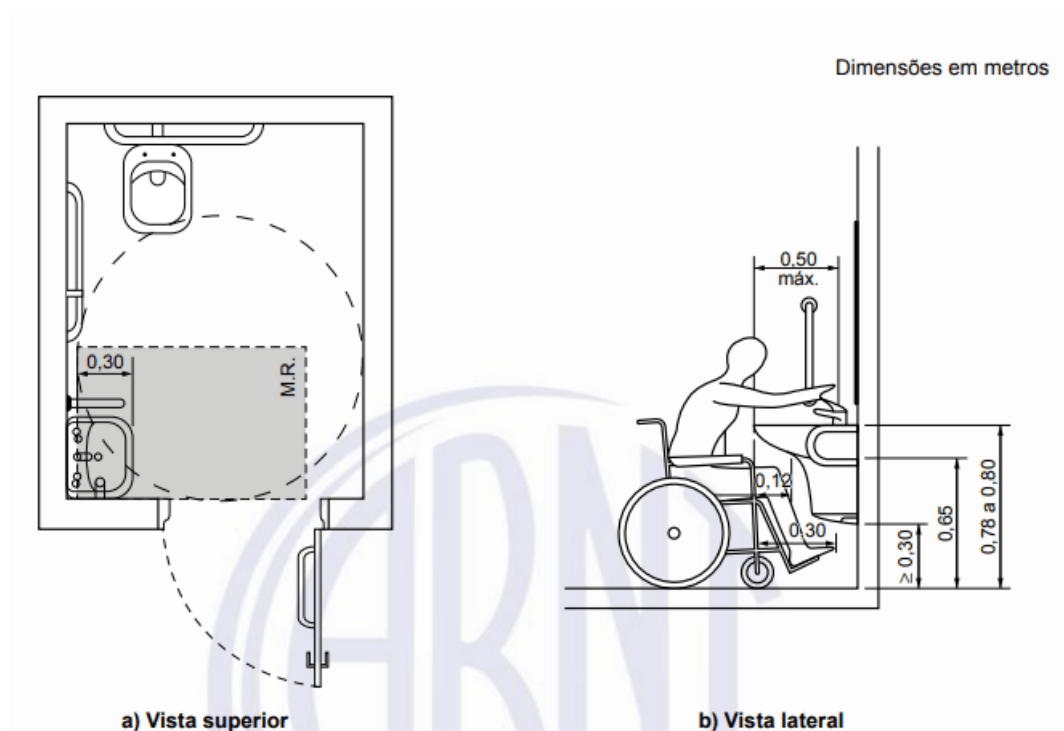
56. SANITÁRIO - PCD

- 56.1. As instalações dos elementos apresentados a seguir nos sanitários coletivos e vestiários somente deverão ser executadas após a conclusão dos serviços de tubulações sanitárias e hidráulicas e também do serviço de instalação de revestimento cerâmico.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 56.2. Novos vasos sanitários devem instalados para os sanitários, devendo ser de modelo sifonado com caixa acoplada, na cor branca com acabamento esmaltado, com duplo fluxo de acionamento de descarga (para dejetos líquidos e sólidos)
- 56.3. Os vasos sanitários devem ser fornecidos com assento sanitário branco, com engate flexível em metal cromado.
- 56.4. A altura dos vasos sanitários sem o assento, a partir do piso acabado, deve ser superior a 39,5 cm, e com o assento não deve ultrapassar 46cm.
- 56.5. A instalação dos vasos sanitários deve seguir o posicionamento estabelecido no projeto.
- 56.6. A instalação do vaso sanitário deve ser completa, inclusive com o conjunto de ligação e demais elementos necessários para o funcionamento, inclusive com vedação completa e rejuntamento da base.
- 56.7. Um novo lavatório com coluna suspensa também deverá ser instalado em todos os sanitários individuais, com torneira de mesa, sifão flexível em pvc, engate flexível em plástico branco e válvula em metal cromado. O lavatório e a coluna suspensa devem ser fornecidos da mesma marca, com modelos compatíveis entre si, e a instalação deverá ser completa, garantindo o funcionamento do lavatório como um todo.
- 56.8. O novo lavatório no sanitário PCD deve ser instalado a uma altura de 0,80 m a partir do piso acabado, deve garantir altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior a altura pode variar de 0,78 m a 0,80 m

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

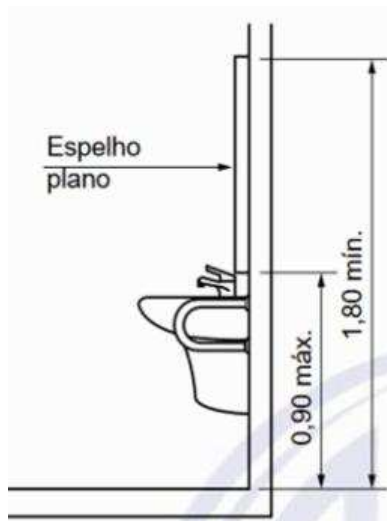


Áreas de aproximação para uso do lavatório

Fonte: NBR 9050 (2020)

- 56.9. A torneira para o lavatório deve ter acionamento hidromecânico com leve pressão manual e fechamento automático em aproximadamente 6 segundos, deve possuir restritor de vazão e arejador, além de acabamento cromado. Tem-se como modelo de referência para o fornecimento das torneiras a Torneira de Mesa Pressmatic Compact da marca Docol.
- 56.10. As louças e metais sanitários, assim como seus elementos de ligação, devem ser compatíveis com as tubulações de água fria e esgoto sanitário previamente instaladas.
- 56.11. O espelho deve ser lapidado, com fixação sem moldura, de 4mm, cristal, com dimensão de 50x90cm. A instalação do espelho deve ser sempre centralizada sobre o lavatório, a 90cm do piso acabado.
- 56.12. No sanitário PCD deverá ser feita a instalação de espelho lapidado, com fixação sem moldura, de 4mm, cristal, com dimensão de 60x90cm, com altura de 90cm do piso acabado. A instalação do espelho deve ser sempre centralizada sobre o lavatório, a 90cm do piso acabado.

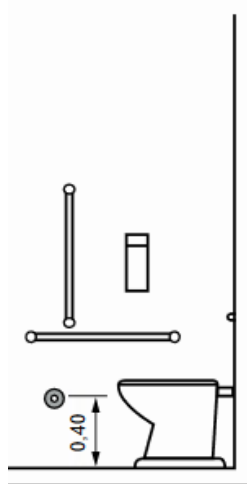
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Espelho - Instalação
Fonte: NBR 9050 (2020)

- 56.13. Os acessórios dos sanitários, tais como saboneteiras e papeleiras, também deverão ser instalados pela empresa, com fixação com parafusos em quantidade variando conforme a necessidade de cada acessório.
- 56.14. Saboneteiras e papeleiras serão fornecidos pelo TRE-PR para serem instalados.
- 56.15. Também será fornecido alarme de emergência PCD, para instalação no sanitário, a botoeira deverá ser instalada ao lado do vaso sanitário, a 40 cm de altura do piso, e a sirene acima da porta, na face externa, a uma altura de 2,20 m do piso acabado, com alimentação derivada dos circuitos já existentes, conforme medidas em projeto e orientações da fiscalização.
- 56.16. Junto ao alarme de emergência dos sanitários deve ser instalada sinalização com placa em acrílico com escritas em braile, que também será fornecida pelo TRE-PR, indicando a existência do botão de emergência, com dimensões de 20x8 cm.

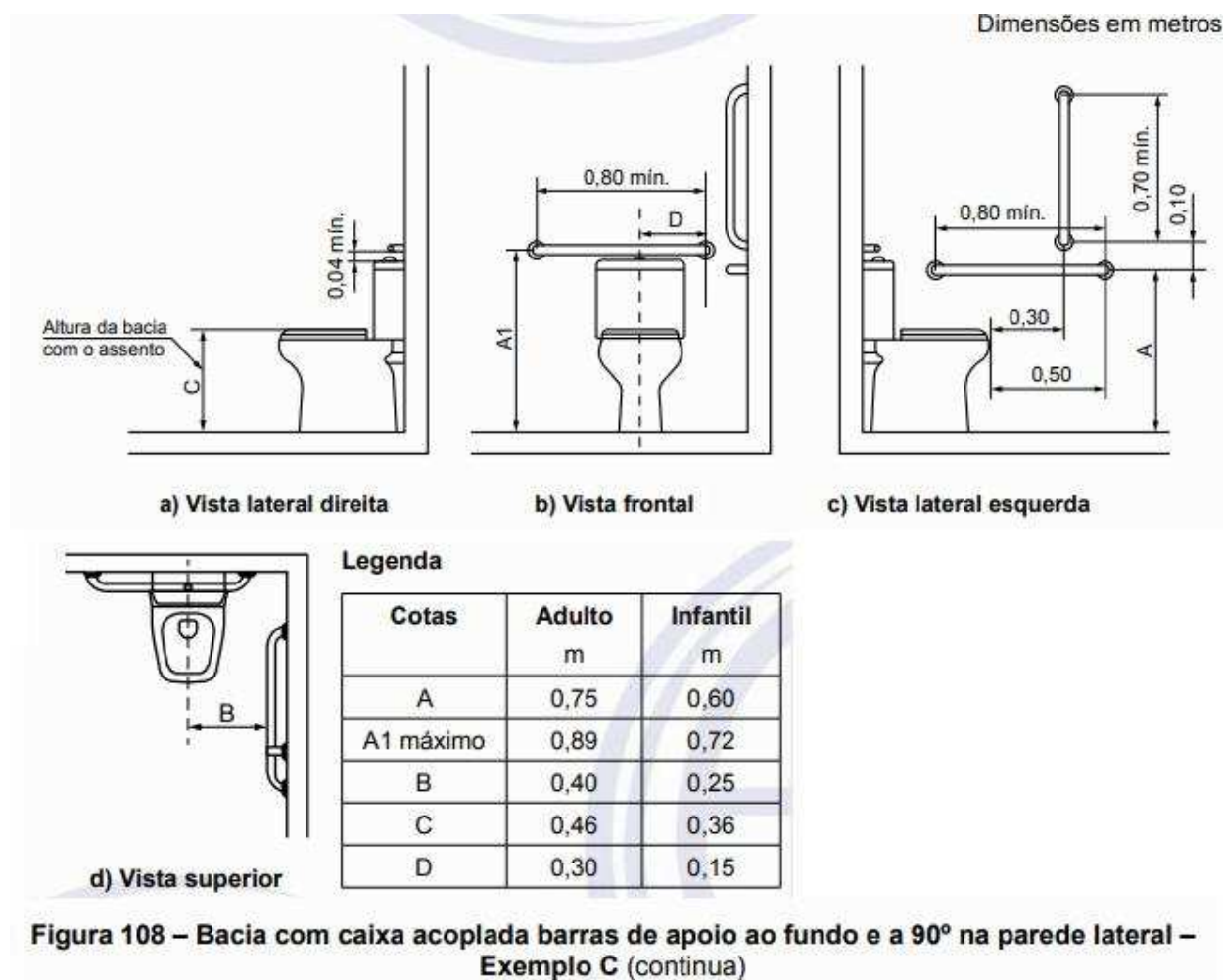
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Alarme de emergência – Instalação da boteeira
Fonte: NBR 9050 (2020)

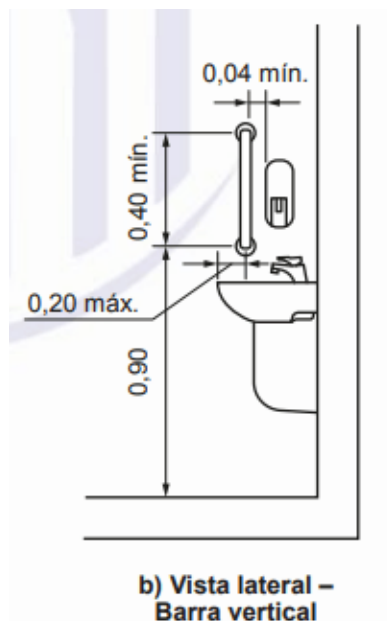
- 56.17. Barras de apoio em inox polido também serão instaladas nos sanitários, conforme disposição estabelecida em projeto e orientações da fiscalização.
- 56.18. As barras de apoio serão fornecidas pelo TRE-PR.
- 56.19. Junto à bacia sanitária deverá ser efetuada a instalação de 3 barras de apoio, sendo 2 na horizontal com 80 cm de comprimento e uma na vertical com 70 cm de comprimento. As barras devem ser instaladas em altura e posição em conformidade com a norma NBR 9050 (2020) e o projeto de acessibilidade elaborado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



- 56.20. As barras de apoio do lavatório devem ser sempre instaladas na vertical, uma barra de cada lado do lavatório, devem ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance, garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira. As barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m e ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.

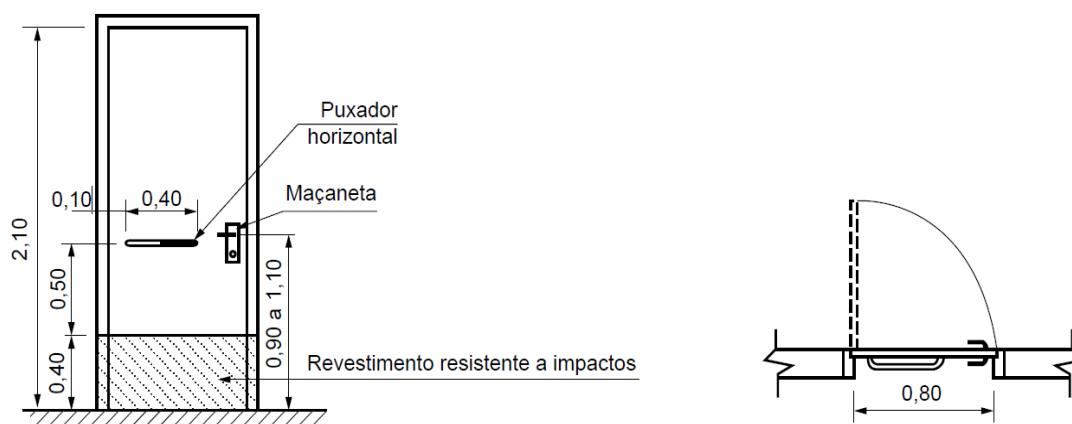
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Fonte: NBR 9050 (2020)

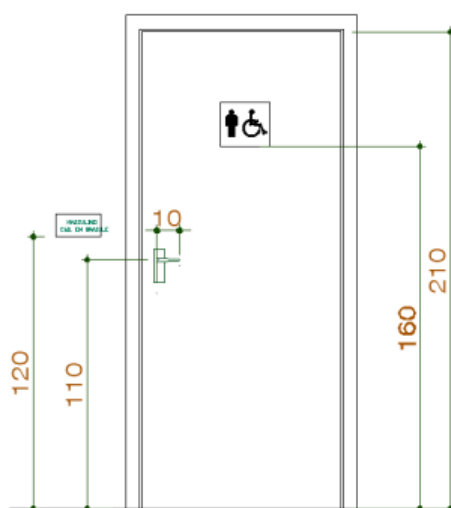
- 56.21. Para a fixação dos elementos que serão fornecidos pelo TRE-PR nos sanitários e vestiários, é da empresa a responsabilidade pelo fornecimento dos parafusos e buchas adequados e necessários.
- 56.22. Os parafusos a serem utilizados na fixação dos acessórios nos sanitários devem ser adequados para as paredes em que são utilizados, drywall ou alvenaria.
- 56.23. A instalação de todos os materiais que compõem o lavatório deve ser efetuada conforme padrões estabelecidos pelas normas vigentes e pelos fabricantes. A empresa é responsável pelo perfeito funcionamento de todo o sistema. Qualquer inconformidade ou impossibilidade de se reaproveitar determinado material deve ser relatada imediatamente à fiscalização.
- 56.24. Na porta de acesso ao sanitário acessível deve ser feita a instalação, no lado oposto ao lado de abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas (bate-maca), até a altura de 0,40 m a partir do piso, em chapa de aço inox, e barra de apoio para atuar como puxador horizontal, localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) com comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm, instalado a 0,90 m do piso

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR



Porta com revestimento e puxador horizontal
Fonte: NBR 9050 (2020)

- 56.25. Junto à porta deverá ser instalado sinalização com indicação de sanitário acessível masculino e feminino com braille, próximo à maçaneta, a uma altura de 120 cm do piso. A placa deve ter a escrita em braille, além dos caracteres em relevo, e deve ser em acrílico, com dimensões de 20x15 cm.



Detalhe instalação sinalização porta de banheiro acessível

57. CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E INSUFLAMENTO DE AR

- 57.1. As novas instalações de ar condicionado, de exaustão e de insuflamento dos ambientes deverão ser executadas com base no projeto elaborado para tal e também conforme orientações da fiscalização;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 57.2. Todas as tubulações e dutos devem ser executados com material apropriado para o uso, com respeito às normas técnicas vigentes e as orientações do projetista.
- 57.3. As máquinas de ar condicionado, as coifas, os exaustores e demais equipamentos, devem ser dispostos conforme projeto específico, respeitando todas as orientações em notas de projeto e da fiscalização.
- 57.4. O TRE-PR irá fornecer os aparelhos de ar condicionado, inclusive as novas máquinas condensadoras que serão instaladas na área externa, cabe a empresa a instalação de todos os aparelhos e a execução completa da infraestrutura necessária, frigorígena, de dreno e elétrica, considerando o fornecimento e a instalação.
- 57.5. A execução da infraestrutura deve se dar conforme as indicações dos projetos elaborados e também conforme orientações da fiscalização.
- 57.6. As tubulações de dreno dos ares condicionados devem seguir todas pelo forro, com fixação adequada e conforme indicações da fiscalização e do projetista. Os drenos acompanham a linha frigorígena.
- 57.7. Toda a tubulação de drenagem deve seguir para a área externa e ser interligada diretamente às prumadas de água pluvial.
- 57.8. Para a instalação das condensadoras, na laje superior, a empresa deverá executar dois furos na laje, em local próximo a posição em que as máquinas serão instaladas, para passagem de tubulações e eletrodutos.
- 57.9. O posicionamento das condensadoras na área do terraço está indicado em projeto.
- 57.10. A ligação das máquinas deverá ser feita conforme especificações e manuais do fabricante, e também orientações do projeto de ar condicionado.
- 57.11. A empresa é responsável pela pressurização e ligação de todas as máquinas.
- 57.12. Todos os controles remotos das máquinas instaladas deverão ser catalogados e entregues à fiscalização.
- 57.13. No caso do sistema de exaustão, a empresa é responsável também pelos equipamentos, como a coifa, o dumper e os exaustores.
- 57.14. Os exaustores devem ser de modelo centrífugo, não sendo aceito o modelo axial.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 57.15. Toda a instalação das coifas e exaustores, assim como o fornecimento dos materiais deve ser feito em total conformidade com a NBR 14518 (Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais) e NBR 5410/2008.
- 57.16. As coifas devem ser instaladas em modelo com luminária blindada e filtro inercial.
- 57.17. As especificações dos materiais que serão fornecidos (Dumper, dutos, exaustores) deve ser entregue tempestivamente à fiscalização, para aprovação das especificações.
- 57.18. Referência das Coifas: Melting
- 57.19. Referência do Exaustor: Berliner
- 57.20. Referência dos Dampers: Trox
- 57.21. As coifas são de parede e ilha confeccionadas em aço inox 304, dimensões: 2,20x1,20m (parede), 1,00x1,00m (parede) e 2,20x2,20m (ilha) acabamento escovado e isento de pontos cortantes, chapa em espessura estruturada para resistir a procedimentos de limpeza, espessura conforme a nbr, com luminária blindada, filtro inercial. a contratada deverá prever todos os materiais necessários para execução do serviço, incluindo materiais de alvenaria para perfuração da passagem do duto, bem como acabamentos para ligar o duto ao chapéu (saída da exaustão), materiais elétricos para instalação próxima aos pontos de energia existente, verificando como base o projeto.
- 57.22. O exaustor deve ser centrífugo com ventilador de simples aspiração, com carcaça cilíndrica, fluxo de ar em linha (in line) e com rotor de pás curvadas para trás tipo limit-load, vazão de ar de não inferior a 7.000m³/h, conforme projeto em anexo. pressões estáticas de até aproximadamente 180mmca. as carcaças do ventilador e do rotor devem ser construídas em chapa de aço carbono, soldadas, com posterior pintura. o motor de ventilador deverá ser 220v-2f (bifásico). o exaustor deve possuir motor fora do fluxo de ar a fim de evitar possíveis acidentes, ou seja, o motor elétrico não tem contato com o fluxo de ar do exaustor, conseqüentemente, não está sujeito a contaminantes quando trabalhando em exaustão de fluido agressivo. A contratada deverá prever todos os materiais necessários para execução do serviço, incluindo materiais de alvenaria para perfuração da passagem do duto, bem como

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

acabamentos para ligar o duto ao chapéu (saída da exaustão), materiais elétricos para instalação próxima aos pontos de energia existente, verificando como base o projeto.

- 57.23. A rede de dutos com suporte, chapéu de descarga de acessórios devem ser em aço inox 304. diâmetros dos dutos (150mm e 200mm), sendo o duto redondo e retangular, rígido. acabamento escovado e isento de pontos cortantes, chapa em espessura estruturada para resistir a procedimentos de limpeza, espessura mínima conforme a nbr. todas as demais especificações devem seguir o projeto. inclusive rede externa de duto com suporte de fixação de acessórios e curvas, todos confeccionados em aço inox 304. diâmetro do duto (300mm), sendo o duto redondo e rígido. duto deve conter tampa de inspeção possibilitando a manutenção do mesmo.
- 57.24. Os dampers eletrônicos para rede de dutos da coifa 01, redondos de 150mm e 200mm esses dampers devem encaixar na saída proximal da rede, função on/off, desejável da marca trox. a contratada deverá prever todos os materiais necessários para execução do serviço, incluindo materiais de alvenaria para perfuração da passagem do duto, bem como acabamentos para ligar o duto ao chapéu (saída da exaustão), materiais elétricos para instalação próxima aos pontos de energia existente, verificando como base o projeto.
- 57.25. A caixa de gordura deve ser em aço inox, medidas 70x50cm, com 03 entradas, sendo: 200,200 e 150mm e saída de 300mm, com tampa de inspeção e vedada para impedir a entrada de insetos e roedores. De acordo com a norma nbr 8160 da abnt é necessário que o equipamento seja instalado em local ventilado e que possa ser facilmente acessado para limpeza através da tampa.
- 57.26. Qualquer dúvida sobre a instalação da caixa de gordura, assim como de outros elementos, será solucionada pelo projetista.
- 57.27. O acionamento do ventilador dos exaustores e também o acionamento das caixas de ventilação da renovação de ar, devem ser instaladas em quadro de comando, conforme indicação do projetista e da fiscalização. O quadro de comando deve ser instalado com tampa protetora, e com dispositivos contra o acionamento accidental.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 57.28. O quadro de comando dos equipamentos deve possuir botoeira ou tecla de liga/desliga para cada um dos equipamentos de maneira separada. O sistema deve possibilitar o funcionamento isolado de um equipamento assim como o funcionamento de todos em conjunto ou grupos de equipamentos, sem falhas.
- 57.29. Quando uma coifa estiver em funcionamento e as demais estiverem desligadas, o sistema deve garantir que o duto funcione corretamente apenas para essa coifa.
- 57.30. O acionamento das coifas não será aceito apenas com sistema de timer, todos os equipamentos devem ser acionados conforme a necessidade.
- 57.31. Nos sanitários, conforme especificação do projeto, devem ser instalados exaustores com ventilador de simples aspiração, com carcaça cilíndrica, para fluxo de ar em linha, com rotor de pás curvadas para trás tipo limit-road, em modelo com vazão de ar não inferior a 7000 m³/h.
- 57.32. Nos sanitários, os exaustores devem ser interligados aos interruptores de iluminação, com funcionamento simultâneo.
- 57.33. A empresa deverá executar a furação na parede externa, no ponto indicado em projeto, para a instalação do final do duto de exaustão de ar para o exterior, sendo responsável pela completa vedação contra intempéries nesse local.
- 57.34. Qualquer inconformidade identificada nos projetos, ou situação que impeça a execução completa dos projetos, deve ser informada imediatamente à fiscalização, para que tome as providências necessárias.

58. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

58.1. Iluminação de emergência

- 58.1.1. Conforme o projeto de prevenção contra incêndio elaborado e disponibilizado pelo TRE-PR, um novo sistema de iluminação de emergência deve ser instalado.
- 58.1.2. O TRE-PR irá fornecer as luminárias, cabendo à empresa contratada a instalação.
- 58.1.3. O sistema de iluminação adotado, como apresenta o projeto de prevenção contra incêndio, deve ser composto por blocos autônomos confeccionados

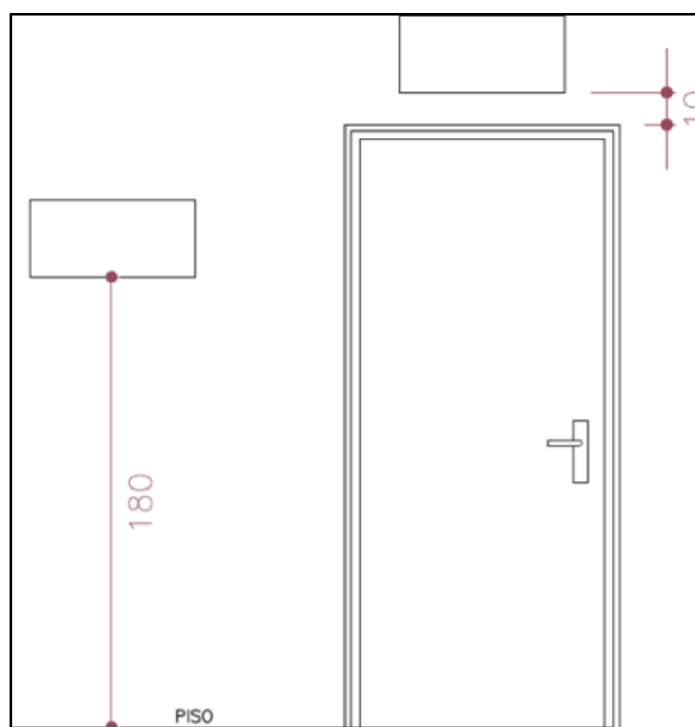
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

com materiais resistentes ao fogo (2h) com baterias de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio. As luminárias devem ser instaladas no forro, com conexão em plug fêmea a ser também fornecido e instalado pela empresa contratada sobre o forro, com fixação na estrutura do forro.

- 58.1.4. Toda a instalação deve ser realizada respeitando as normas vigentes e também as instruções dos fabricantes dos dispositivos. Durante a instalação das novas luminárias de emergências, todos os cuidados com a segurança deverão ser tomadas, sendo necessário que a empresa avise a fiscalização previamente os casos em que seja necessário desligar a energia elétrica de determinados ambientes.

58.2. Sinalização de emergência

- 58.2.1. O sistema de sinalização de emergência da área deve ser adequado conforme o projeto de prevenção contra incêndio elaborado e anexado a este documento.
- 58.2.2. As placas de sinalização de saída que foram destinadas às portas, devem ser fixadas a 10 cm de altura dos batentes, o restante deve ser fixado em paredes a uma altura de 1,80 m medido a partir do piso acabado até a base da placa.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

Altura da instalação de sinalização

- 58.2.3. Em cada extintor deve ser realizada a instalação de nova placa de sinalização de código E5. Essas devem ser fixadas em paredes a uma altura de 1,80 m medido a partir do piso acabado até a base da placa.



Sinalização de extintor Código E5

- 58.2.4. Deve ser instalada placa do tipo A5, em formato triangular e dimensão de base de 30 cm, no quadro de energia da edificação.



Sinalização de alerta código A5

- 58.2.5. Junto ao abrigo de gás a empresa deve fornecer e instalar duas placas de sinalização, de modelo circular e com 140 cm de diâmetro, nos modelos P1 e P2.
- 58.2.6. Todas as placas de sinalização devem ser fabricadas em conformidade com a norma NPT 020, devem indicar o CNPJ do fabricante na face da placa e ser fornecida em modelo fotoluminescente.
- 58.3. **Extintores de incêndio**
- 58.3.1. Seis extintores de incêndio novos devem ser fornecidos para compor o projeto de prevenção contra incêndio no local, com propriedades de extinção de fogo

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

2-A;20-B;C, com carga de 4Kg, cheio e pressurizado, com validade de carga de 1 ano.

- 58.3.2. Os extintores na área interna devem ser instalados a uma altura de 1,60m do piso acabado, com fixação na parede.
- 58.3.3. Os extintores de incêndio na área externa devem ser instalados em abrigo para extintor com dimensões de 60x40x30 cm com visor em acrílico, conforme NPT 21 e 28.
- 58.3.4. A disposição dos extintores deve seguir o estabelecido no projeto respectivo, com pequenas adequações sendo possível conforme orientação da fiscalização.



Modelo de abrigo para extintor
Fonte: CM Couto

59. PINTURA

59.1. Pintura interna

- 59.1.1. Todas as paredes internas devem ser pintadas por completo, sendo novas ou antigas, e também deverá ser pintado o novo forro de gesso acartonado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 59.1.2. As cores das paredes estão estabelecidas no projeto arquitetônico, como segue:
- I. Cor Branco Neve RM181
 - II. Cor Metrópole F106
 - III. Cor Calçada Urbana P753.
 - IV. Forro Branco neve fosco acrílico
- 59.1.3. As paredes e o forro drywall somente poderão ser pintadas após toda a sua instalação e concluído o serviço de aplicação de fundo selador e o emassamento com massa látex, inclusive com o lixamento das paredes.
- 59.1.4. A pintura interna não deve afetar nos serviços de acabamento concluídos, assim como estes não devem afetar a pintura se executados posteriormente. Cabe à empresa contratada todos os cuidados necessários para a perfeita conclusão de todas as etapas de acabamento.
- 59.1.5. As áreas tratadas nas juntas entre as chapas e nas cabeças dos parafusos, devem ser lixadas para eliminação de eventuais rebarbas de massa e pequenas irregularidades, zerando-as em relação à superfície do cartão.
- 59.1.6. Após o preparo, limpeza e tratamento das superfícies e também do ambiente como um todo, a empresa poderá proceder com a pintura interna, para o qual deverá:
- 59.1.7. Aplicar uma demão de fundo selador diluído, com rolo ou trincha, em toda a superfície a ser pintada.
- 59.1.8. O tipo de fundo selador acrílico a ser utilizado deve ser apropriado para o tipo de superfície em questão (Drywall ou Alvenaria)
- 59.1.9. Aplicar massa corrida PVA, em camadas finas, em duas demãos, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.
- 59.1.10. Aplicação de tinta acrílica fosca, na cor indicada em projeto, em duas ou três demãos até atingir o acabamento perfeito, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

59.2. Pintura externa

59.2.1. Além das pinturas já descritas neste documento, tais como a área de floreiras e da parede de divisa, todo o revestimento externo tipo tijolinho deverá receber pintura renovadora hidrofugante com silicone incolor, com aplicação conforme recomendação do fabricante, obedecendo também os seguintes procedimentos:

- I. Recuperar previamente eventuais fissuras, desagregações etc.;
- II. Antes de iniciar a pintura, certificar-se que as paredes estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- III. Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- IV. Aplicar 1ª demão de hidrofugante com trincha, broxa ou rolo de lã (deixar secar por no mínimo 6 horas);
- V. Aplicar 2ª demão de hidrofugante com trincha, broxa ou rolo de lã (deixar secar por no mínimo 6 h);
- VI. Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- VII. Remover fitas após secagem.

59.3. Procedimento gerais

59.3.1. De acordo com a norma ABNT NBR 13245, antes da pintura, qualquer superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, ou poderá causar a redução da durabilidade da pintura.

59.3.2. Os serviços de tratamento e limpeza das paredes deverão ser executados de maneira prévia a todos os serviços de pintura. É de responsabilidade da empresa contratada o controle da logística para que a sequência executiva desses serviços juntamente com os serviços de pintura obedecem aos prazos estabelecidos em contrato sem falhar com a boa qualidade de execução e o tempo entre demãos mínimo estabelecido para cada tipo de material.

59.3.3. As superfícies deverão ser previamente limpas para evitar que seja aplicado tinta sobre superfícies sujas, com pedaços de terra, por exemplo, utilizando água e sabão ou algum outro produto que consiga remover a sujeira existente.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 59.3.4. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de água sanitária e água. Após a remoção, as superfícies deverão ser bem enxaguadas e somente trabalhadas quando estiverem totalmente secas.
- 59.3.5. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.
- 59.3.6. Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga e efetuada nova pintura.
- 59.3.7. Se o local a repintar estiver em bom estado, deve-se escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente até uniformizar a coloração ou textura. Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar a tinta para acabamento.
- 59.3.8.
- 59.3.9. Em paredes com pintura anterior em bom estado, deve-se lixar a superfície para eliminação total do brilho, limpar com escova macia e pano levemente umedecido em água, para eliminação de pó, servindo como base para a próxima pintura.
- 59.3.10. Em caso de pintura anterior em mau estado (reboco fraco ou com partes soltas e mal aderidas), é necessário remover as partes mal aderidas e limpar totalmente a superfície raspando e lixando para, em seguida, aplicar fundo preparador de parede conforme indicação do fabricante. Caso seja necessário corrigir imperfeições profundas, isto deve ser feito com reboco. Se houver umidade na superfície, o problema deve ser sanado antes da pintura.
- 59.3.11. Após a limpeza, deve ser feita a aplicação de massa látex e lixamento em toda a parede, a fim de manter a superfície sem qualquer imperfeição. Após o lixamento e limpeza da superfície, deve-se garantir que as paredes estejam secas para proceder com a pintura do elemento. Devem ser previstas as etapas descritas neste documento e também aquelas recomendadas pelos fabricantes das tintas.
- 59.3.12. No momento da pintura deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos que, caso não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 59.3.13. As pinturas em desagregação deverão ser removidas e recuperadas aplicando-se novos fundos preparatórios.
- 59.3.14. As pinturas e/ou repinturas serão executadas de cima para baixo.
- 59.3.15. Cada **demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, deve ser observado o intervalo mínimo de 4 horas entre 2 demãos, ou o tempo recomendado pelo fabricante para cada tipo de produto, obedecendo ao menor tempo entre estes. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa.**
- 59.3.16. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).
- 59.3.17. No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.
- 59.3.18. Os solventes utilizados deverão seguir as marcas indicadas pelos fabricantes das tintas.
- 59.3.19. A mistura da tinta deverá ser realizada com uma espátula ou haste retangular, já que objetos cilíndricos não proporcionam boa homogeneização, e deverá ser realizada com um material limpo, evitando-se a contaminação da tinta.
- 59.3.20. Deve ser preparada mistura suficiente para aplicação da demão em toda a superfície do edifício, de forma a evitar diferenças na coloração.
- 59.3.21. A responsabilidade pela escolha do tipo de equipamento que será utilizado para a realização dos serviços de pintura é da empresa, com a condição de que todos os padrões de acabamento e qualidade aqui apresentados sejam respeitados, ou seja, poderá a empresa utilizar-se tanto do conjunto rolo e pincel como da pintura através de máquinas airless.

59.4. **Especificação das Tintas**

- 59.4.1. Tendo em vista o interesse público em adquirir produtos com qualidade necessária para garantir uma performance de rendimento e durabilidade adequada dos serviços, adotaremos como parâmetro o procedimento de que as tintas, massas, esmaltes e vernizes fabricados por empresas qualificadas no **Programa Setorial da Qualidade de Tintas Imobiliárias do PBQP-H**

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

(Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat), conforme relatório setorial incluído como anexo à esse documento, e também apresentado no seguinte endereço eletrônico:

<https://pbqp-h.mdr.gov.br/?s=tinta>

- 59.4.2. Classificadas como “EMPRESAS QUALIFICADAS”, estarão previamente aprovadas para a utilização, não sendo necessário nenhum outro procedimento de ensaio, e aquelas marcas que estão listadas e classificadas em tabela como “EMPRESAS NÃO CONFORMES” estão vetadas para a utilização, haja vista que aquelas já foram previamente testadas e aprovadas e estas foram previamente testadas e rejeitadas pelo próprio setor industrial produtor dos referidos produtos.
- 59.4.3. No caso de os materiais serem fabricados por empresas não participantes do programa retro mencionado, o licitante deverá fornecer, antes da liberação para a utilização e aplicação, laudo recente, inferior a 180 (cento e oitenta) dias, elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, comprovando a realização e o resultado dos ensaios necessários para atender aos Requisitos Normativos da Tabela 4 (Requisitos Normativos) do Relatório Setorial nº 079C, de junho de 2023, conforme os métodos de ensaios estipulados nas seguintes NBR:

TINTA ACRÍLICA PREMIUM	NBR 14940 Resistência à abrasão úmida
	NBR 14942 Determinação do poder de cobertura de tinta seca e rendimento teórico.
	NBR 14943 Determinação do poder de cobertura de tinta úmida
MASSA NIVELADOR A	NBR 15303 Determinação da absorção de água de massa niveladora
	NBR 15312 Determinação da resistência à abrasão de Massa niveladora
ESMALTE SINTÉTICO E TINTA A	NBR 15299 Determinação de brilho
	NBR 15311 Determinação do tempo de secagem de tintas e vernizes por medida instrumental

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

ÓLEO	NBR 15314 Determinação do poder de cobertura em película de tinta seca obtida por extensão
	NBR 15315 Determinação do teor de sólidos
VERNIZ	NBR 15299 Determinação de brilho
	NBR 15311 Determinação do tempo de secagem de tintas e vernizes por medida instrumental
	NBR 15315 Determinação do teor de sólidos

59.4.4. Previamente a execução dos serviços, a empresa deverá apresentar à fiscalização uma listagem com todos os materiais que serão utilizados, indicando, para cada material, de maneira organizada, no mínimo:

- I. Descrição completa do produto;
- II. Marca;
- III. Cor, com descrição, imagem ilustrativa e RGB;
- IV. Classificação conforme NBR 11702;
- V. Tipo de Acabamento;
- VI. Tempo mínimo de secagem entre demãos estipulado pelo fabricante;
- VII. Rendimento teórico por demão indicado pelo fabricante;
- VIII. Prazo de validade das embalagens, caso já adquiridas;
- IX. Instruções técnicas de diluição e aplicação pelo fabricante;
- X. Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ
- XI. Link para o site ou catálogo do fabricante com demais informações sobre o produto;
- XII. Foto da embalagem do produto.

59.4.5. Todas as tintas utilizadas devem ser do tipo Premium, qualquer material de outra qualidade será rejeitado.

59.4.6. A descrição do produto deve ser específica para cada coloração a ser utilizada nos serviços

59.4.7. A empresa deverá apresentar a listagem de todos os materiais que serão utilizados durante os serviços na reunião inicial, e sempre que houver necessidade ou desejo de alterar alguma especificação a fiscalização deverá

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

ser previamente informada. Apenas após a autorização da fiscalização a empresa deverá seguir com a execução dos serviços.

59.4.8. Teremos como marcas de referência para essa contratação as seguintes: Sherwin Williams; Suvinil, Coral e Renner.

59.4.9. As embalagens das tintas a serem utilizadas deverão apresentar, de forma legível e indelével, conforme exigido pela norma NBR 11702:2021, as informações a seguir:

- I. Razão social e número do CNPJ do fabricante ou do distribuidor;
- II. marca comercial/
- III. referência a norma NBR 11702:2021 e seu respectivo item de classificação
- IV. Nível de desempenho (Premium ou super premium)
- V. Indicação do uso interior ou exterior
- VI. Diluição ou a designação “pronta para uso”
- VII. rendimento acabado, expresso em metros quadrados por embalagem;
- VIII. preparo da superfície;
- IX. condições ambientais adequadas para a execução da pintura (umidade relativa do ar e temperatura do ar);
- X. intervalo entre as demãos;
- XI. tempo de secagem;
- XII. número de demãos
- XIII. Etiquetas fixadas na embalagem devem indicar:
 - A. número do lote;
 - B. prazo de validade;
 - C. nome do produto;
 - D. conteúdo;
 - E. acabamento.

59.4.10. Não serão aprovados produtos fora dos padrões normativos e das exigências aqui apresentadas. Em hipótese alguma poderão ser utilizados produtos diferentes daqueles apresentados e aprovados pela fiscalização durante a reunião inicial.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

59.5. Descarte das Tintas

- 59.5.1. É de responsabilidade da contratada o descarte das tintas e das latas que sobraram após os serviços.
- 59.5.2. Não será aceito que latas ou restos de tintas sejam mantidos na edificação após a conclusão dos serviços, sendo essa uma causa impeditiva para o aceite definitivo dos serviços.
- 59.5.3. O descarte dos restos de tintas deverá ser realizado conforme indicação do fabricante, sendo diferente para tintas a base de água e a base de solvente, como segue:
- I. **Base de água:** Por tratar-se de uma opção mais ecológica, os restos das tintas a base de água poderão ser descartados em vasos sanitários ou tanques, mas, somente se houver tratamento de esgoto na região, caso contrário deve ser descartada conforme as instruções para a tinta base solvente;
 - II. **Base Solvente:** Se houver uma pequena quantidade de tinta, é possível somente deixar a lata aberta para o líquido se solidificar. Já para uma grande quantidade, é necessário misturar a solução a um material, que pode ser areia ou serragem, para agilizar o processo. Assim que a tinta secar, basta removê-la da embalagem com a ajuda de uma espátula. Depois, enrole o material em um jornal e descarte junto aos rejeitos.
- 59.5.4. Referente às latas de tintas, deverão ser, preferencialmente, encaminhadas para centros de reciclagem, podendo ser entregues a:
- I. Área de transbordo e triagem (ATT) autorizada pela prefeitura;
 - II. Pontos de entrega voluntária (PEVs);
 - III. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
 - IV. Sucateiros legalizados;
 - V. Lojas autorizadas através de programas de descarte.
- 59.5.5. O descarte das latas de tintas poderá ser feito centralizado nos polos dessa contratação, para facilitar a logística.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 59.5.6. Para cada serviço de pintura contratado a empresa deverá entregar à fiscalização documento indicando qual foi o procedimento adotado para o descarte dos restos de tintas e também qual a destinação dada às latas de tintas utilizadas.

60. LETREIROS

- 60.1. Dois letreiros deverão ser confeccionados e instalados nas paredes do restaurante, sobre a área com acabamento em madeirado, conforme disposição do projeto arquitetônico, como ilustrado abaixo.
- 60.2. A confecção terá como base arte fornecida pelo TRE-PR, a qual estabelecerá também a dimensão e coloração de cada letra.
- 60.3. Os letreiros serão fabricados em aço inox polido, com profundidade de 20mm, e fixação adequada para o acabamento de parede em que serão instalados.



3D - Letreiros

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

61. CONCRETAGEM – CONDIÇÕES GERAIS

61.1. Armação

- 61.1.1. As estruturas devem ser todas montadas conforme orientação da fiscalização, regras estipuladas neste caderno de encargos e na planilha orçamentária.
- 61.1.2. Após finalizado os serviços de montagem das armaduras, a empresa deverá aguardar a conferência e autorização da fiscalização para então proceder com a concretagem.
- 61.1.3. Toda a montagem de armaduras deve ser executada conforme as diretrizes das normas vigentes.
- 61.1.4. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de espaçadores/pastilhas de concreto ou plástico.

61.2. Fôrmas

- 61.2.1. As fôrmas e seus escoramentos deverão ter resistência suficiente para que as deformações oriundas da ação das cargas atuantes, variações de temperatura e umidade sejam desprezíveis.
- 61.2.2. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões balizadas pelo projeto estrutural e garantir que as formas fiquem estanques, de modo a não permitir fugas da nata de cimento.

61.3. Lançamento

- 61.3.1. A construtora comunicará previamente à fiscalização em tempo hábil o início de todo e qualquer operação de concretagem dos elementos, a qual poderá ser iniciada após a liberação da fiscalização.
- 61.3.2. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente concluídas e aprovadas.

61.4. Adensamento

- 61.4.1. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado e adensado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

trabalhabilidade. O adensamento deverá ocorrer de modo que o concreto preencha todos os vazios das formas.

- 61.4.2. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos (bicheiras) ou haja segregação dos materiais; deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

61.5. **Cura**

- 61.5.1. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.
- 61.5.2. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra secagem rápida, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.
- 61.5.3. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão mantidas úmidas, por ao menos 07 (sete) dias após o lançamento.

62. DESCARTE DE RESÍDUOS

- 62.1. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo destino dos materiais retirados, resultados dos serviços, o entulho não poderá ser utilizado para qualquer fim na execução dos serviços e deverá ser removido do canteiro. Deverá ser entregue pela CONTRATADA o Certificado de Destinação Final (CDF) para cada caçamba utilizada, ou conjunto de caçambas.
- 62.2. Para materiais com descarte diferenciado, tais como gesso e vidros, deverão ser utilizadas caçambas separadas, com CDF específico.
- 62.3. O Certificado de Destinação Final (CDF) deve ser emitido pelo destinador, para atestar a efetiva destinação dos resíduos, e só será válido e reconhecido quando emitido através do Sistema MTR Online.
- 62.4. O CDF deverá ter as seguintes informações:
- I. cabeçalho com dados cadastrais do tratador: neste item as informações de localização, nome, CNPJ, entre outras deverão estar dispostos, informando claramente quem está recebendo o resíduo;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- II. informações do gerador: neste item, deverão estar dispostos os dados da empresa que está enviando os resíduos para destinação, bem como os dados cadastrais e contatos dos responsáveis pelo envio dos resíduos;
 - III. listagem dos resíduos: neste item deverá existir uma listagem de todos os resíduos enviados ao tratador, bem como as quantidades individuais, a unidade de medida de cada um e por fim, a forma de destinação aplicada a cada resíduo;
 - IV. dados do licenciamento ambiental do destinador: neste campo é preciso registrar o número da LAO (licença ambiental de operação), bem como o prazo de validade e o código da atividade do destinador junto ao órgão ambiental competente na região;
 - V. declaração de recebimento: declaração em texto indicando que os materiais foram entregues ao tratador, seguida de data e assinatura dos responsáveis pela entrega e recebimento dos resíduos.
- 62.5. As caçambas a serem utilizadas serão alocadas em locais conforme indicação da fiscalização, é de responsabilidade da contratada a proteção do piso e gramado nestes locais, devendo restaurá-los ao seu estado original após a remoção das caçambas.
- 62.6. Caso os materiais sejam removidos antes da locação de caçamba, estes deverão ser mantidos pela contratada em local adequado, preferencialmente dentro do canteiro de obras, e de forma organizada, com proteção no piso para não danificar a área abaixo quando necessário.

63. LIMPEZA GERAL

- 63.1. Durante a execução dos serviços os ambientes de trabalho deverão ser mantidos limpos e organizados, a fim de evitar acidentes e permitir a fiscalização de todas as etapas.
- 63.2. Não deverão existir resíduos dos serviços ou equipamentos fora da área em que estão sendo executados os serviços.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 63.3. Os locais de serviços deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos
- 63.4. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e detritos que fiquem aderentes deverão ser removidos sem provocar danos às superfícies. Durante a limpeza deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos oriundos da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.
- 63.5. Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- 63.6. Á área dos locais de serviços deverão ser entregues limpas, para que a FISCALIZAÇÃO efetue seu recebimento.

64. MATERIAIS

- 64.1. Todos os materiais serão fornecidos pela empresa CONTRATADA, salvo exceções esclarecidas em contrato pelo CONTRATANTE.
- 64.2. Todos os materiais a empregar nos serviços serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e atenderão rigorosamente às condições estipuladas neste documento.
- 64.3. A CONTRATADA só poderá usar os materiais submetidos ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO do serviço e do Contrato, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.
- 64.4. Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto de serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 48 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos projetos.
- 64.5. A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma que não danifique as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

65. PLACA DE OBRA

- 65.1. Antes de iniciados os serviços uma placa de obra deverá ser instalada no tapume a ser instalado na entrada do canteiro de obras. A placa deverá ser executada em material resistente à intempéries e sua visualização deve ser preservada pela contratada durante todo o prazo de execução da obra.
- 65.2. Abaixo segue modelo da placa de obra, mas, previamente, à instalação da placa no local o desenho deve ser encaminhado em versão digital à fiscalização para aprovação.

Diagrama de uma placa de obra com dimensões indicadas em vermelho. A largura total é de 113 e a altura total é de 88. A placa é dividida em seções: uma seção superior branca com o logo do TRE-PR e o nome do tribunal; uma seção central azul com o texto 'SERVIÇOS DE ENGENHARIA'; uma seção inferior esquerda branca com informações de valor, município e fórum; e uma seção inferior direita branca com informações de início e término do serviço, responsável técnico e CREA/CAU. As dimensões verticais são 22 para cada uma das quatro seções principais.

113	
22	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
22	SERVIÇOS DE ENGENHARIA
22	VALOR: R\$ 000.000,00 INÍCIO DO SERVIÇO: 00/00/0000 MUNICÍPIO: XXXXXXXX XXXXXX TÉRMINO DO SERVIÇO: 00/00/0000 FÓRUM ELEITORAL DE XXXXXXXX XXXXXX
22	ÁREA DESTINADA A LOGO DA EMPRESA RESPONSÁVEL TÉCNICO XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX CREA / CAU: 000.000
88	

Modelo de Placa de Obra

66. CONTAINER

- 66.1. A empresa deve utilizar-se de container tipo escritório, sem sanitário, para uso durante o período dos serviços. O container deve ser utilizado como depósito de equipamentos e materiais, a critério da empresa.
- 66.2. Conforme necessidade da empresa, esta poderá também utilizar container como escritório de serviços da administração local da obra.
- 66.3. Toda a mobilização e desmobilização do container é de responsabilidade da empresa. A empresa é responsável também pela manutenção e correta limpeza do container.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

- 66.4. O TRE-PR irá disponibilizar o local destinado aos containers, sendo, preferencialmente, em local próximo aos serviços, após a empresa informar as dimensões e a quantidade dos containers contratados.

67. SEGURANÇA DO TRABALHO

- 67.1. Antes de iniciar qualquer tipo de serviço a empresa deverá verificar se todos os Equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários estão instalados, se todos os colaboradores estão utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) exigidos para as atividades.
- 67.2. Durante todas as atividades os colaboradores deverão estar utilizando-se de, no mínimo, capacete, bota de proteção, luvas e óculos de proteção, além de uniforme adequado.
- 67.3. Conforme a necessidade dos serviços, outros equipamentos de proteção deverão também ser utilizados.
- 67.4. Todo o fornecimento e instalação dos equipamentos de proteção é de responsabilidade da empresa contratada.
- 67.5. É dever da fiscalização também utilizar-se dos equipamentos de proteção individuais necessários para a realização das suas atividades dentro dos locais da obra.
- 67.6. Todo colaborador que atue em serviços que demandar o piso de trabalho cuja altura seja superior a 2,00m, deverá estar utilizando os equipamentos de segurança necessários para os trabalhos em altura, o cinturão tipo paraquedista deverá estar conectado à pontos de ancoragem, à linha de vida provisória, ou à estrutura devidamente fixada ao chão.
- 67.7. Em nenhum momento trabalhadores sem os equipamentos de segurança em altura devem acessar locais com risco de queda.
- 67.8. Todos os andaimes ou plataformas utilizados nos serviços, internos e externos, devem ser vistoriados por profissional qualificado antes do início do seu uso.
- 67.9. Os pisos em que andaimes serão instalados devem estar preparados para suportar a carga e proporcionar estabilidade para o equipamento. Quando

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

necessário, os andaimes devem ser amarrados em pontos de ancoragem para garantir a estabilidade.

- 67.10. Não serão aceitas peças ou bases de andaimes improvisadas.
- 67.11. Não serão aceitas tábuas de madeira como piso do andaime, apenas pranchas metálicas, com fixação feita através de grampos metálicos, que garantam a estabilidade e a segurança durante o uso.
- 67.12. Eventualmente, quando for necessário para a execução de determinadas etapas, maquinários, plataformas elevatórias ou outros dispositivos de segurança em altura devem ser providenciados pela contratada, sendo sua responsabilidade a locação e uso dos mesmos.
- 67.13. O transporte de materiais para cima nos andaimes deverá ser realizado de maneira segura, sendo vedado o uso de mecanismos improvisados ou malabarismos para a subida.
- 67.14. Para os serviços de pintura deverão ser utilizados todos os EPIs necessários e recomendados pelo fabricante em documento específico, sendo, no mínimo, obrigatória a utilização de proteção ocular (Óculos), proteção facial (Máscara) e luvas de proteção, além de vestuário adequado para evitar o contato do material com a pele.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA DO RESTAURANTE - ANEXO DO TRE-PR

68. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- 68.1. Incluídas em anexo a este documento, as Anotações de Responsabilidade Técnica, que indicam os responsáveis técnicos pela elaboração deste Projeto executivo e seus anexos, como segue assinado

Bruno Gustavo de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA-PR 153.086
Apoio Seção de Obras e Projetos

Henry Vaz Dreon
Engenheiro Civil
CREA-PR 119.503
Apoio Seção de Obras e Projetos