



1

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ARQUITETÔNICO DE AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ALMIRANTE
TAMANDARÉ

23-1900-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000.docx

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000

Escola: Escola Estadual Ensino Fundamental Almirante Tamandaré
Endereço: Av. Fernandes Bastos, 761 – Bairro Centro
Município: Tramandaí/ RS
CROP: 21ª
Área: 51,61m²





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

2

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO:	4
1.1	OBJETO	4
1.2	LOCALIZAÇÃO, CARACTERÍSTICAS DO TERRENO	4
1.3	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	5
1.3.1	DEMOLIÇÃO POSTES DE CONCRETO E NOVO PORTÃO DE ACESSO A QUADRA	5
1.3.2	AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO	5
1.3.3	DEMOLIÇÃO COBERTURA COZINHA E CIRCULAÇÃO COBERTA DE LIGAÇÃO ENTRE O BLOCO 2	5
O BLOCO 3		5
1.3.4	EXECUÇÃO DE NOVA COBERTURA	6
1.3.5	ALTERAÇÃO DE PORTAS EXISTENTES	6
1.4	PLANILHA DE ÁREAS	10
2	DISPOSIÇÕES GERAIS	11
2.1	AUTORIA DO PROJETO	11
2.2	DIVERGÊNCIAS	11
2.3	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	11
2.4	MATERIAIS	12
2.5	PROJETO ESTRUTURAL	12
2.6	PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12
2.7	PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE TELEFONIA E LÓGICA	12
2.8	PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12
2.9	PROJETO DO PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	13
3	SERVIÇOS INICIAIS:	13
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	13
3.1.1	ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM	13
3.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	13
3.2.1	CÓPIAS E PLOTAGENS	13
3.2.2	DESPESAS LEGAIS	13
3.2.3	LICENÇAS E TAXAS	13
3.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	13
3.3.1	TAPUMES	13
3.3.2	LOCAÇÃO DA OBRA	14
3.3.3	GALPÕES DE OBRA	14
3.3.4	UNIDADE SANITÁRIA	15
3.3.5	SINALIZAÇÃO	15
3.3.6	PLACAS DE OBRA	15
3.3.7	ÁGUA, ENERGIA	15
3.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS	16
3.4.1	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	16
3.4.2	MESTRE DE OBRAS	16
3.4.3	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	16
3.4.4	EPI / EPC	16
3.5	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA E REMOÇÃO DE ENTULHO	17
4	INFRAESTRUTURA	17
4.1	FUNDAÇÕES	17
5	SUPRAESTRUTURA	17
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	17

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





3

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	17
8	IMPERMEABILIZAÇÃO E JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	18
8.1	PINTURA ASFÁLTICA.....	18
8.2	EMULSÃO ASFÁLTICA.....	18
8.3	JUNTAS DE DILATAÇÃO	19
9	ALVENARIAS	19
9.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS	19
10	COBERTURA.....	20
10.1	ESTRUTURA DA COBERTURA.....	20
10.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA.....	20
11	ESQUADRIAS.....	21
11.1	GENERALIDADES	21
11.2	ESQUADRIAS METÁLICAS	21
11.3	MOLDURAS E PEITORIS	22
11.4	FERRAGENS	22
11.5	FECHADURAS E DOBRADIÇAS.....	23
11.6	DOBRADIÇAS.....	23
12	PAVIMENTAÇÕES E SOLEIRAS:.....	23
12.1	GENERALIDADES	23
12.2	BASES E SUB-BASES	23
12.3	PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO NATURAL SERRADO.....	24
12.4	PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO SERRADO SEMI-POLIDO	24
12.5	RODAPÉS E SOLEIRAS	24
13	REVESTIMENTOS.....	24
13.1	REBOCO.....	25
14	PINTURA.....	25
14.1	SUPERFÍCIES REBOCADAS	25
14.2	SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO	26
15	MOBILIÁRIO E COMPLEMENTOS:	26
15.1	VENTILADORES.....	26
16	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:.....	26
16.1	LIMPEZA	26
16.1.1	LIMPEZA FINAL	26
16.1.2	RETIRADA DE ENTULHOS	27
16.1.3	DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS	27
16.2	OBRAS COMPLEMENTARES.....	27
16.2.1	COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS	27
16.2.2	LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES	27
16.3	RECEBIMENTO DA OBRA	27
16.3.1	ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES	27
16.3.2	AS BUILT	27
16.3.3	DESPESAS EVENTUAIS	27
16.3.4	CONCLUSÃO DA OBRA	28

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

4

1 **APRESENTAÇÃO:**

O presente Memorial Descritivo de Projeto Arquitetônico tem por finalidade especificar materiais, métodos, finalidades específicas, critérios, condições e procedimentos técnicos a serem empregados na ampliação do refeitório da **Escola Estadual de Ensino Fundamental Almirante Tamandaré**, localizada no município de Tramandaí/RS, sito à Avenida Fernandes Bastos, 761, bairro Centro.

A obra terá jogo completo dos projetos de:

- Arquitetura;
- Estruturas de concreto armado e metálica;
- Elétrico/Telefônico/Lógica (dados e voz);
- Fundações.

1.1 **OBJETO**

O projeto arquitetônico de ampliação do refeitório propõe a ampliação do refeitório existente, entre o bloco 2 e 3, em local definido pela direção da escola e aprovado por esta secretária.

A escola conta com 535 alunos divididos em dois turnos, para este número de alunos o refeitório adequado necessitaria de uma área mínima de 67m², para acomodar os alunos em 3 ou 4 turnos. No entanto a ampliação do refeitório atingiu 25m², totalizando uma área de refeitório de 49,67m². Embora a ampliação ainda fique defasada em relação a necessidade da escola, devido a inexistência de área livre para ampliação, esta foi a maior área atingida para atender a demanda. Com a área total do novo refeitório o número de alunos atendidos por turno de refeição será o dobro após a finalização da obra.

A ampliação apresenta 01 (uma) edificação com estrutura independente, localizado entre o bloco 2 e o bloco 3, junto ao refeitório existente. O novo refeitório será conectado ao refeitório existente (bloco 3) através de vãos a serem executadas no local das janelas existentes removidas.

Os pisos serão dos seguintes materiais:

Ampliação Refeitório: basalto serrado semi-polido;

Circulação coberta entre bloco 2 e bloco 3: basalto serrado natural;

Pisos inclinados: basalto serrado natural.

1.2 **LOCALIZAÇÃO, CARACTERÍSTICAS DO TERRENO**

O terreno onde será executada a ampliação do refeitório, entre os blocos 2 e 3, pertence ao Estado do Rio Grande do Sul com destinação para a EEEF Almirante Tamandaré, ocupa uma área de aproximadamente 1890m² e possui quatro edificações. Os blocos 1 e 3 possuem dois pavimentos e os demais um pavimento. Todos os blocos da escola são interligados por passarelas cobertas.

Os blocos são em alvenaria com estrutura de concreto e pintura sobre reboco.

A escola possui uma quadra de esporte descoberta.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





5

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

1.3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A ampliação do refeitório contará com os seguintes elementos:

- o Estrutura: concreto armado moldado *in loco*;
- o Cobertura: telhas metálicas termoisolantes, do tipo sanduíche, com isolante térmico em poliuretano e com estrutura metálica;
- o Paredes externas: alvenaria convencional com reboco e pintura;
- o Esquadrias: de ferro e de alumínio.

Em caso de desmontagens de esquadrias e demolições em geral, deverá ser considerada a possibilidade de reaproveitamento dos componentes, os quais deverão ser estocados dentro do terreno da referida instituição, isolados, elevados do solo, fechados envoltos por lona e entregues à direção da Escola.

Esta descrição é complementar às plantas de demolições específicas.

A área que consta do projeto arquitetônico e os quantitativos que estão sendo fornecidos são puramente informativos, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda se surgir à opção para uso de algum material equivalente, a Equipe Técnica do Departamento de Projeto em Prédios da Educação da SOP deverá ser consultada para que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

1.3.1 DEMOLIÇÃO POSTES DE CONCRETO E NOVO PORTÃO DE ACESSO A QUADRA

- a) Devido as larguras necessárias para circulação, os postes do entorno da quadra de esportes devem ser removidos e/ou demolidos, indicados em planta. Segundo informações da direção da escola os postes não estão sendo utilizados;
- b) Devido a localização da ampliação do refeitório o portão de acesso a quadra de esportes deve ser mantido fechado durante a execução da obra. Para acesso a quadra está sendo indicado um novo local para abertura de vão e instalação de um novo portão.

1.3.2 AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO

- a) Construção de estrutura de concreto;
- b) Fechamento em alvenaria;
- c) Instalação de novas esquadrias utilizando os vidros doados;
- d) Instalação das esquadrias e grades removidas e novas esquadrias para ventilação e grades para proteção;
- e) Arremates junto às alvenarias nos locais de intervenção;
- f) Pintura alvenaria;
- g) Pintura dos elementos metálicos;
- h) Limpeza geral do ambiente.

1.3.3 DEMOLIÇÃO COBERTURA COZINHA E CIRCULAÇÃO COBERTA DE LIGAÇÃO ENTRE O BLOCO 2 O BLOCO 3

- c) Demolição da cobertura da cozinha;
- d) Demolição da cobertura da circulação coberta entre o bloco 2 o bloco 3;

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





6

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

1.3.4 EXECUÇÃO DE NOVA COBERTURA

- a) Instalação da nova cobertura sobre a ampliação do refeitório, circulação entre o bloco 2 e o bloco 3 (existente) e a cozinha (existente) com telha metálica ondulada, tipo sanduíche, de acordo com projeto, o modelo utilizado deve ser parecido com as telhas existentes no momento da execução, garantindo a uniformidade do conjunto, a estrutura a ser utilizada será metálica e deve seguir o projeto específico;
- b) Instalação de novas calhas e tubos de queda de acordo com o projeto específico;
- c) Execução de caixas pluvial de acordo com o projeto específico;
- d) Ligação da nova calha com a cobertura existente do bloco 2;
- e) Fechamento entre a cobertura nova, a cobertura existente e a alvenaria da ampliação do refeitório, com vedação de quaisquer aberturas que possibilite entrada de animais;
- f) Caso necessário sobre a cozinha existente será feito um reforço estrutural de acordo com o projeto específico;
- g) Caso necessário, devido ao reforço estrutural, a exaustão da cozinha, deverá ser realocada conforme projeto específico.

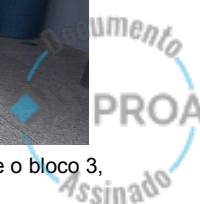
1.3.5 ALTERAÇÃO DE PORTAS EXISTENTES

- a) A porta PE1, existente de saída do refeitório para o exterior deverá ter seu sentido de abertura alterado devido ao número de pessoas que o refeitório irá atender após a obra concluída;
- b) O portão de ferro PE2, existente localizado junto a PE1, deverá ter sua abertura alterada para portão de correr, e deverá permanecer aberto durante todo o período em que a escola estiver em funcionamento, sendo utilizado somente para segurança patrimonial nos momentos em que a escola estiver totalmente fechada e sem funcionamento;
- c) A porta PE3, existente entre o refeitório e o setor administrativo deverá ser alterada para porta de giro, com abertura de 180°, devido ao número de pessoas que o refeitório irá atender após a obra concluída.
- d) Arremates junto às alvenarias nos locais de intervenção;
- e) Pintura alvenaria nos locais de intervenções;
- f) Pintura dos elementos metálicos;
- g) Limpeza geral do ambiente;
- h) Realizar todas as modificações necessárias para o perfeito funcionamento das esquadrias e de equipamentos próximos as alterações realizadas nas portas.



Figura 1 – Local onde será realizada a ampliação do refeitório, entre o bloco 2, a direita, e o bloco 3, a esquerda (foto de 03/2023).

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

7



Figura 2 – Local onde será realizada a ampliação do refeitório, entre o bloco 2, a esquerda, e o bloco 3, a direita (foto de 11/2022).

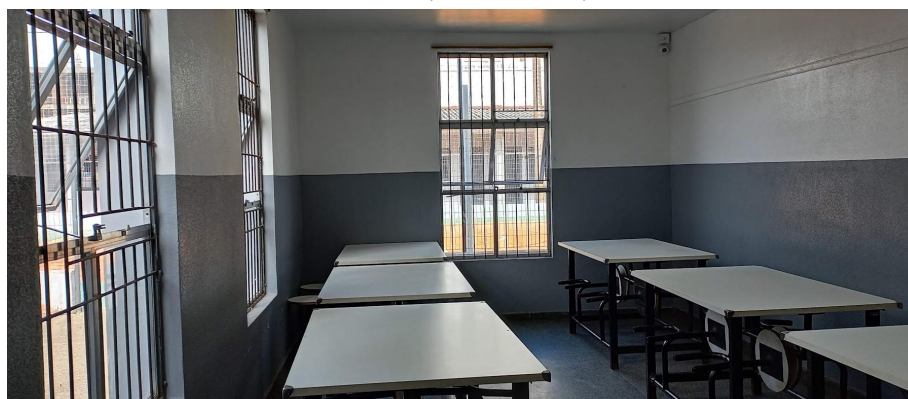


Figura 3 – Refeitório existente, bloco (foto de 03/2023).



Figura 4 – Cobertura ligação bloco 2 e bloco 3 e cobertura cozinha a ser substituída (foto de 03/2023).

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





8

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS



Figura 5 – Cobertura ligação bloco 2 e bloco 3 e cobertura cozinha a ser substituída (foto de 03/2023).



Figura 6 – Portão quadra de esportes a ser isolado durante a execução da obra e postes a serem removidos (foto de 11/2022).

Figura 7 – Janelas do refeitório a serem removidas e realocadas, bloco 3, banco a ser removido e realocado (foto de 03/2023).

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





9

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

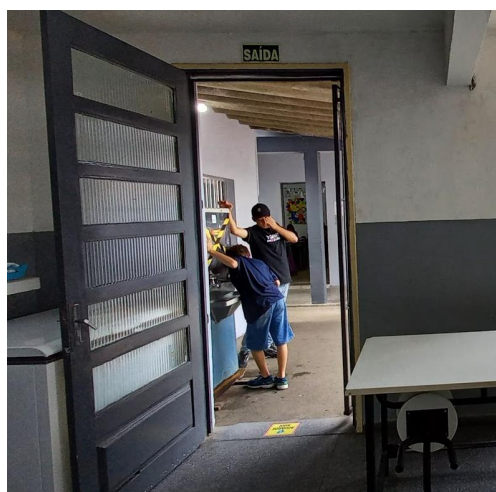


Figura 8 – Porta PE1 existente a ter o sentido de abertura invertido (foto de 03/2022).



Figura 9 – Porta PE3 existente a ser alterada para porta de giro com abertura de 180° (foto de 03/2023).



Figura 10 – Portão de ferro PE2 existente a ser alterado para portão de correr (foto de 03/2023).

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





10

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

1.4 PLANILHA DE ÁREAS

ATIVIDADES	ÁREA ÚTIL		
	QUANTIDADE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR
Ampliação Refeitório	01		25,08 m ²
Substituição cobertura da circulação coberta – Ligação bloco 2 e bloco 3	01	8,05 m ²	6,95 m ²
Substituição cobertura da cozinha existente	01	16,12 m ²	19,20 m ²
Demolição de postes de concreto	04	04 unidades	
Demolição de mureta de concreto	01	0,60m ²	
Recorte em tela existente	01	1,92m ²	
Instalação de nova estrutura para fixação de portão metálico de acesso a quadra	01		2,52m ² *
ÁREA ÚTIL A CONSTRUIR			25,08 m ²
ÁREA DE PAREDES			2,98 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR			28,06 m ²
ÁREA ÚTIL A DEMOLIR			24,17 m ²
ÁREA NOVA COBERTURA			51,59 m ²

* As áreas a serem demolidas de mureta e de recorte em tela, podem ser alteradas de acordo com a localização da estrutura existente e da estrutura a executar.

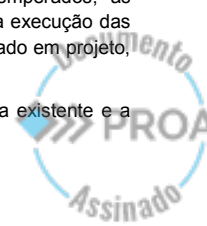
QUANTITATIVOS GERAIS	
Janela maxim-Ar 1,00x1,90/0,39 (JF1)	02 unidades*
Grade interna para janela maxim-ar 1,00x1,90	02 unidades*
Esquadria Fixa com duas folhas de vidro 1,06x2,06 (JF2) **	03 unidades
Esquadria Fixa com seis folhas de vidro 3,12x2,06 (JF3) **	01 unidade
Portão metálico com uma folha 1,00x2,07 (PF1)***	01 unidade
Ventilador de parede turbo com 8 pás – 60cm	02 unidades

* Duas unidades de Janela Maxim-ar e grade interna nova e duas unidades de janela e grade a serem reaproveitadas;

** As folhas de vidro a serem utilizadas, são os vidros temperados doados para a escola, com dimensão de 1,00x1,00. Devido a impossibilidade de qualquer alteração nas dimensões dos vidros temperados, as dimensões finais das esquadrias deverão ser definidas junto ao fornecedor contratado antes da execução das alvenarias. Quaisquer alterações que se façam necessárias e que estejam divergentes do indicado em projeto, deverão ter alterações nas alvenarias e aprovação da fiscalização.

*** As dimensões do portão metálico devem ser ajustadas de acordo com a estrutura metálica existente e a executar. Qualquer alteração que se faça necessária deverá ser aprovada pela fiscalização;

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





11

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

QUANTITATIVOS PISOS E ACESSÓRIOS	
Piso Basalto Serrado Semi-polido	26,00 m²
Rodapé basalto serrado – h=7cm	19,00m
Piso Basalto serrado natural	10,00

OBSERVAÇÃO: Os pisos inclinados deverão ter inclinação máxima de 4,99% e os demais, inclinação de 1% para escoamento das águas das chuvas.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- SOP: Secretaria de Obras Públicas, responsável pela FISCALIZAÇÃO;
- CONTRATADA: indica a empresa que executará a construção da obra.

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico é de autoria da Divisão de Projetos Arquitetônicos (DPA), do Departamento de Projetos em Prédios da Educação (DPPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP). Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da SOP.

2.2 DIVERGÊNCIAS

Qualquer alteração efetuada em virtude de algum projeto específico constará no Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico de Implantação e a execução da obra deverá obedecer às especificações técnicas constantes neste documento.

No caso de divergência entre as medidas cotadas em projeto e no local, a FISCALIZAÇÃO deve ser comunicada.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

O Projeto Arquitetônico é composto por planta de cobertura, plantas baixas, fachadas, cortes e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da CONTRATADA manter as versões impressas sempre atualizadas deste projeto no canteiro de obras, estando sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO e sendo responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de Arquitetura e de Engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO. A Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Projeto em Prédios da Educação, não aceitará, em hipótese alguma, alegações da CONTRATADA referente ao desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de sua responsabilidade qualquer ônus daí decorrente. O projeto e o orçamento, fornecidos pelo Departamento de Projeto em Prédios da Educação, da

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000



12

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Secretaria de Obras Públicas, deverão ser analisados criteriosamente pela proponente. No caso de divergências entre o previsto e o verificado pela proponente, esta deverá dar conhecimento sobre o fato à Equipe Técnica do Departamento de Projeto em Prédios da Educação da SOP. Uma vez efetivamente comprovada a alegada divergência pela Equipe Técnica do DPPE-SOP, cabe a este informar tal correção às demais proponentes para revisão de suas respectivas propostas econômicas nos prazos estabelecidos pela Lei vigente durante o procedimento licitatório, não cabendo aditivos de valores por situações não previstas ou omissas nos elementos técnicos e não apontados. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não alteração no valor da obra, será executada sem autorização da Equipe Técnica do Departamento de Projeto em Prédios da Educação da SOP.

A CONTRATADA deve prover o correto armazenamento, retirada e destinação dos resíduos de madeira que venham a receber tratamento contra térmitas e insetos, a fim de evitar graves riscos à saúde da comunidade. Além disso, a CONTRATADA deve retirar imediatamente do canteiro de obras qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO. Deve ainda, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas envolvidas de material e de mão de obra.

Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado, com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução (as built).

2.4 MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

2.5 PROJETO ESTRUTURAL

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

2.6 PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

2.7 PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE TELEFONIA E LÓGICA

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

2.8 PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





13

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

2.9 PROJETO DO PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O Plano de Prevenção Contra Incêndio (PPCI) está em andamento pertencendo a outra demanda.

3 SERVIÇOS INICIAIS:

Os itens referentes aos serviços de administração da obra deverão obedecer ao Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico.

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

3.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM

Os estudos geotécnicos e sondagem deverão obedecer ao Termo de Referência fornecido pela SOP, normas e legislações vigentes.

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1 CÓPIAS E PLOTAGENS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais (extensão PDF) ficarão à disposição da contratada.

3.2.2 DESPESAS LEGAIS

Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.

3.2.3 LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e à segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias a SOP, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.3.1 TAPUMES

Serão implantados tapumes conforme prancha de layout de tapumes, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais, se necessário a área delimitada por tapumes pode ser alterada, mediante justificativa, com autorização da FISCALIZAÇÃO.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





14

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Os tapumes serão executados em chapa de madeira compensada laminada, mínima de 6mm. A altura do tapume será de 2,20m, ou seja, cada chapa será instalada na vertical e deverão atender as disposições da NR18.

Nos encontros das chapas de vedação, serão instalados mata-juntas, sarrafos em cedro (ou madeira equivalente) com seção transversal de 50mm x 10mm.

Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança.

Todo o tapume, inclusive os montantes, mata-juntas, portão, alçapões e portas serão imunizados com produto fungicida, aplicado à pistola ou pincel.

O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização pela FISCALIZAÇÃO da SOP, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.

Tendo em vista que os trabalhos se referem à ampliação de refeitório, a qual ocorrerá no interior do terreno de uma escola já consolidada, sugerimos que haja acordo entre a Direção da Escola, Fiscalização e CONTRATADA quanto ao acesso dos materiais e pessoal de obra, visando minimizar as interferências no funcionamento e a segurança dos alunos e corpo docente. Bem como a delimitação de espaço de salvaguarda com cones de sinalização e placas de alerta, informando rota de passagem segura, fora do perímetro onde a reforma está sendo realizada, e rotas para circulação dos materiais.

3.3.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, de acordo com planta de baixa a demolir e a construir fornecida pela SOP, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico. Havendo divergências entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à FISCALIZAÇÃO da SOP, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da FISCALIZAÇÃO). A execução dessas demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato. A conclusão da locação será comunicada à FISCALIZAÇÃO da SOP, que deverá aprová-la.

A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

3.3.3 GALPÕES DE OBRA

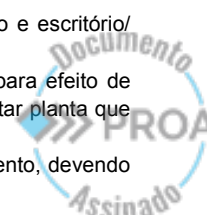
É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços.

O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e incluirá: vestiário/sanitário e escritório/depósito.

O canteiro foi dimensionado de acordo com o planejamento sugerido pela SOP para efeito de orçamento. Caso seja necessária alguma modificação, a CONTRATADA deverá apresentar planta que deverá ser avaliada e aprovada pela fiscalização.

Os modelos de galpões de obra apresentados foram utilizados para fins de orçamento, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo projeto executivo das edificações provisórias.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





15

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

As despesas de manutenção, bem como utilização de galpões diferentes dos propostos ou o aumento no dimensionamento destas instalações ficarão a cargo da CONTRATADA, sem acréscimo de valor ao contrato.

A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela CONTRATADA devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da SOP.

Os escritórios deverão ser instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos.

3.3.4 UNIDADE SANITÁRIA

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela legislação e normas técnicas vigentes.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

3.3.5 SINALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá prever, para os acessos de serviços, boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizada, largura de faixa, preferencialmente, não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

3.3.6 PLACAS DE OBRA

Antes da instalação do canteiro de obras, deverá ser colocada Placa de Identificação de obra, seguindo os padrões estabelecidos pela SOP/RS.

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (padrão SOP) no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da SOP. Caso seja necessário, deverá ser executado um "porta-placas".

Neste mesmo "porta-placas", a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. É proibida a fixação de placas em árvores.

Toda e qualquer documentação referente aos projetos, materiais, pessoal, procedimentos, administrativos e contratuais referente à obra, deverão estar disponíveis e acessíveis à comunidade escolar.

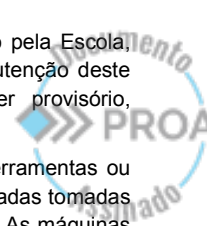
3.3.7 ÁGUA, ENERGIA

Para a reforma das áreas em questão e devido ao seu pequeno porte, sugerimos que haja acordo entre a direção da Escola, a CONTRATADA e a Fiscalização, acerca do fornecimento de água e energia, durante o tempo de reforma.

O fornecimento provisório de energia durante a execução da obra será custeado pela Escola, mediante ponto de energia da edificação existente. As instalações adicionais e a manutenção deste fornecimento serão de responsabilidade da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pelas NR10 e NR18.

Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. Visando reduzir o comprimento dos cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos. As máquinas

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





16

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

e equipamentos, como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Deverá ser prevista iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para este período.

Em caso de carga insuficiente deverá ser providenciado o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra.

Em caso de necessidade de instalações provisórias de água e energia, estas deverão ser providenciadas e custeadas pela CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerá rigorosamente às exigências da Concessionária e à Legislação local vigente, sem precarizar nem competir com o abastecimento da Escola. A execução, manutenção e custeio destas instalações e fornecimento serão por conta da CONTRATADA. O abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, no que diz respeito a sua execução e materiais utilizados. Para o bom funcionamento da obra, o abastecimento de água não sofrerá interrupções, devendo a CONTRATADA, se necessário, fazer uso de caminhão-pipa.

3.4 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

3.4.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra deverá ter um responsável técnico legalmente habilitado o qual deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

3.4.2 MESTRE DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral, para comandar os demais funcionários e acompanhar a execução dos serviços, por todo o expediente diário, devendo acompanhar prioritariamente a FISCALIZAÇÃO da SOP em todas as visitas realizadas.

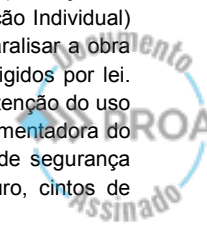
3.4.3 MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

3.4.4 EPI / EPC

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade). A FISCALIZAÇÃO da SOP poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Serão de uso obrigatório e a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





17

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

3.5 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA E REMOÇÃO DE ENTULHO

A obra será permanentemente limpa. Deverão ser mantidas perfeitas condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

É de responsabilidade da CONTRATADA dar solução adequada aos esgotos e ao lixo do canteiro.

4 INFRAESTRUTURA

As diretrizes e especificações relativas à infraestrutura deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado, bem como obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Divisão de Projetos Especializados (DPE) da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

4.1 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5 SUPRAESTRUTURA

As diretrizes e especificações relativas à supraestrutura deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado, bem como obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP), realizar a compatibilização das instalações elétricas da escola com as redes existentes, tais como carga total a ser acrescentada e conexões.

7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP), realizar a compatibilização da rede existente à complementação.

Na execução das instalações, deverão ser empregados materiais que satisfaçam às exigências e recomendações das normas da ABNT, da concessionária local e do Corpo de Bombeiros. Materiais e equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Previamente à instalação,

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





18

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

as marcas e os modelos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO ou pelo autor do projeto, que avaliará a qualidade do produto a empregar na obra. Nenhuma peça poderá apresentar trincas ou lascas.

Deverá ser tomado cuidado especial para o perfeito alinhamento e nivelamento dos equipamentos. Após a conclusão das instalações, estas deverão ser colocadas em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado com a presença e aprovação da FISCALIZAÇÃO. O projeto de instalações hidráulicas indica quanto à altura e/ou disposição dos pontos de ligação de água e esgoto a ser obedecido/a. Quaisquer alterações que venham a ocorrer deverão ser repassadas à FISCALIZAÇÃO, que julgará antes do prosseguimento da instalação.

8 IMPERMEABILIZAÇÃO E JUNTAS DE DILATAÇÃO

É de responsabilidade de a CONTRATADA adotar medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto.

Antes de receber a pintura asfáltica, as superfícies serão bem regularizadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e acabamento desempenado, a fim de reduzir o consumo de emulsão. As superfícies a impermeabilizar devem estar isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos.

8.1 PINTURA ASFÁLTICA

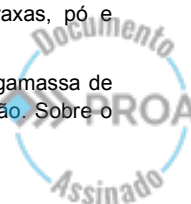
As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação sob as alvenarias a construir serão pintadas com tinta preta betuminosa, anticorrosiva e impermeável, à base de solvente alifático, para aplicação a frio, com consumo de no mínimo 2,0 Kg/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante. A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

8.2 EMULSÃO ASFÁLTICA

Serão impermeabilizadas todas as superfícies em contato com o solo. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto. A superfície a ser impermeabilizada estará isenta de óleos, graxas, pó e agregados soltos.

Antes de receber esta pintura, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão. Sobre o contrapiso, será feita a aplicação de impermeabilizante tipo emulsão pastosa.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





19

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias. A preparação da superfície deverá estender-se tanto pelas paredes externas, como internas. Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.

8.3 JUNTAS DE DILATAÇÃO

Havendo necessidade, e conforme projeto estrutural específico, no caso de existirem juntas de dilatação, o preenchimento destas será realizada com isopor que servirá como limitador de fundo para a execução da vedação (2x2cm) desta junta, que será em Mastique Elástico Poliuretânico.

Nas juntas verticais (pilares e alvenarias), tanto internas quanto externas, deverá ser retirado o excesso de argamassa entre as superfícies. Após a limpeza da junta, que deverá estar seca e isenta de óleo ou graxa, aplicar isolante de poliestireno expandido com auxílio de taco de madeira, aplicar primer esperando 2h para secagem, seguido de mastique cor cinza, apoiado no isolante com cerca de 1 cm de profundidade. Deverá ser feito o acabamento nas bordas das juntas com argamassa de cimento e areia traço 1:5. Para as juntas horizontais, retirar o excesso de argamassa. Limpar a junta que deverá estar seca e isenta de óleo ou graxa, colocar isolante de poliestireno expandido, aplicar primer esperando o tempo de 2 horas para secagem, seguindo de mastique cor cinza apoiado no isolante com cerca de 1 cm de profundidade.

9 ALVENARIAS

As alvenarias serão executadas conforme as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no Projeto Arquitetônico, sendo que as paredes externas terão espessura nominal de 20 cm. As alvenarias serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes de espessura máxima 15 mm.

9.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

As alvenarias, deverão ser construídas com tijolos cerâmicos de 6 furos assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:5, aprumadas e niveladas, com juntas uniformes de espessura máxima entre as fiadas de 15 mm. Deverão ser removidas, antes do seu endurecimento, toda a argamassa de assentamento que salpicar outras superfícies ou extravasar das juntas. A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

As alvenarias de tijolos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

Os tijolos cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro material estranho. Terão seis furos redondos, com resistência à compressão maior ou igual a 2 MPa. O armazenamento e o transporte dos tijolos cerâmicos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo de aderência. Nesse

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000



20

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

caso, deverão ser tomadas precauções para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista tela ou ferragem de amarração da alvenaria nos pilares e nas alvenarias de tijolos maciços.

As faces internas e externas das alvenarias serão rebocadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de aditivo de aderência. Nesse caso, deverão ser tomadas precauções para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco e deverá ser prevista tela ou ferragem de amarração da alvenaria nos pilares.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto. Caberá a FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

10 COBERTURA

10.1 ESTRUTURA DA COBERTURA

A cobertura da ampliação do refeitório, da circulação entre o bloco 2 e o bloco 3 e a cozinha serão com estrutura metálica, conforme o projeto arquitetônico e as diretrizes e as especificações da Divisão de Projetos Especializados (DPE), da Secretaria de Obras Públicas (SOP). Deverão ter certificado de estanqueidade e resistência do órgão de controle.

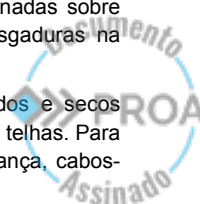
10.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA

As telhas a serem utilizadas serão metálicas, termoisolantes, do tipo Sanduíche, pré-pintadas na cor branca, com espessura mínima de 33 mm, isolante térmico em poliuretano com espessura mínima de 30 mm, chapa com espessura mínima de 0,43 mm, largura útil mínima de 1030 mm, caimento conforme previsto na planta de cobertura e vão mínimo entre apoios de 2,50 m. A densidade do poliuretano deverá ter capacidade isolante satisfatória e quando houver mais de uma peça por pano de telhado uma linha de fita de vedação deve ser aplicada na sobreposição transversal dos painéis como forma de garantir melhor estanqueidade sob chuva intensa e com vento.

A CONTRATADA deve estocar as telhas em local coberto, seco e ventilado, para se evitar o fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade. Quando a utilização das telhas não for imediata, deve-se evitar a estocagem horizontal. As telhas devem ser acomodadas sobre suportes de alturas diferentes, de forma a dar alguma inclinação ao fardo. Estando empilhadas, as telhas devem estar afastadas do piso a, no mínimo, 15 cm, apoiadas sobre caibros posicionados de forma que o peso de cada pilha seja distribuído atuando uniformemente sobre eles. Quando armazenadas sobre lona, deve-se inspecioná-las frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita a penetração da umidade.

Será vedado o trânsito sobre telhas úmidas. O trânsito sobre telhados concluídos e secos somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas. Para trabalhos em telhados, a CONTRATADA deve instalar, para a fixação do cinto de segurança, cabos-guia de aço na estrutura definitiva da edificação, conforme NR 18.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





21

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

A cobertura compreende, ainda, a instalação das peças de funilaria: rufos e algerozes. As bordas, as saliências e os encaixes deverão ser íntegros e regulares.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e o encaixe das telhas e dos beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura. Caberá à FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

11 ESQUADRIAS

11.1 GENERALIDADES

Deverão ser submetidas à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO todas as esquadrias que serão empregadas na obra. As peças empenadas, rachadas, com defeitos de funcionamento e/ou desigualdade na madeira ou alumínio, deverão ser recusadas pela FISCALIZAÇÃO.

A dimensão das esquadrias encontra-se especificada juntamente com os detalhes do projeto e deverão ser confirmadas no local.

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

PLANILHA DE ESQUADRIAS				
Identificação	Tipo	Material	Dimensões	Quantidade
JA1	Janela	Alumínio	1,00x1,90/0,39*	02
JA2	Janela	Alumínio	1,06x2,06/0,23**	03
JA4	Janela	Alumínio	3,12x2,06/0,23**	01
PF1	Portão	Ferro	1,00x2,07***	01

* Duas unidades de Janela Maxim-ar e grade interna nova e duas unidades de janela e grade a serem reaproveitadas;

** As folhas de vidro a serem utilizadas, são os vidros temperados doados para a escola, com dimensão de 1,00x1,00. Devido a impossibilidade de qualquer alteração nas dimensões dos vidros temperados, as dimensões finais das esquadrias deverão ser definidas junto ao fornecedor contratado antes da execução das alvenarias. Quaisquer alterações que se façam necessárias e que estejam divergentes do indicado em projeto, deverão ter alterações nas alvenarias e aprovação da fiscalização.

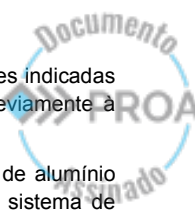
*** As dimensões do portão metálico devem ser ajustadas de acordo com a estrutura metálica existente e a executar. Qualquer alteração que se faça necessária deverá ser aprovada pela fiscalização.

11.2 ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias externas, em ferro ou alumínio, deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico, sendo estas confirmadas no local. Deverão ser submetidas previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

As janelas de alumínio serão do tipo maxim-ar, com quadros em perfil cantoneira de alumínio pintado na mesma cor das esquadrias existentes no local no momento da execução. O sistema de

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





22

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

abertura, em haste prancheta, com comando tipo alavanca cromada. Assim como os contramarcos, quando existentes, os marcos serão de chapas de alumínio dobradas.

O portão de ferro será de giro, com abertura 180°, com quadros em perfil cantoneira de ferro galvanizado e com acabamento em esmalte sintético acetinado pintado na mesma cor dos existentes na escola no momento da execução.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e a estabilidade do conjunto.

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

Os perfis, as barras e as chapas de ferro e/ou alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrihados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas. Nas emendas, deverão ter acabamento perfeito, sem folga, rebarba ou diferenças de nível.

Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado e receberão pintura com tinta esmalte acetinada na mesma cor dos existentes na escola no momento da execução. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

11.3 MOLDURAS E PEITORIS

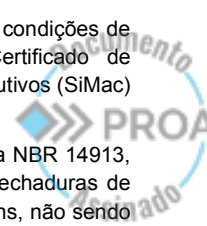
As molduras e os peitoris das janelas serão em concreto pré-moldado, receberão acabamento em tinta acrílica brilho, na mesma cor existente na escola no momento da execução e deverão estar perfeitamente alinhados entre eles na fachada. As molduras e os peitoris receberão nata de cimento antes de receber a pintura.

11.4 FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para fechaduras.

As fechaduras/maçanetas deverão seguir os requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14913, para atenderem a classificação do tipo alto tráfego. Os rebaixos ou os encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma exata para o encaixe das ferragens, não sendo

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





23

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista.

11.5 FECHADURAS E DOBRADIÇAS

As fechaduras serão do tipo alavanca, em metal cromado zamac ou equivalente em especificação técnica, com cilindro em latão maciço, acabamento polido e rosetas em aço inox.

11.6 DOBRADIÇAS

As dobradiças das portas ferro serão executadas pelos serralheiros e terão no mínimo, 03 (três) dobradiças por porta. As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa e se necessário fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180°.

12 PAVIMENTAÇÕES E SOLEIRAS:

A execução dos pisos será conforme o Projeto Arquitetônico e as especificações do presente memorial. As pavimentações próximas às áreas afetadas pelas demolições, quando for o caso, forem danificados, deverão ser executadas nos mesmos materiais e acabamentos do existente e devidamente nivelado, a fim de uniformizar as superfícies e os acabamentos.

A execução dos pisos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem e depois da superfície nivelada.

12.1 GENERALIDADES

A execução dos pisos será conforme projeto e especificações do presente memorial. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes, como azulejos, rebocos, etc.

12.2 BASES E SUB-BASES

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5 cm de espessura e os mesmos serão em concreto simples com 8 cm de espessura e executados depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso. Onde for o caso, executar o sistema de drenagem. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

Para assentamento dos pisos internos o contrapiso deve estar:

- Seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado contra infiltrações do subsolo quando for piso térreo, totalmente isento de vazamentos hidráulicos;
- Limpo: livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos;

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





24

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

- Firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curagem;

- Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação.

12.3 PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO NATURAL SERRADO

Este tipo de piso, antiderrapante e anti-congelante, deve ser utilizado nas circulações externas, conforme projeto arquitetônico. As peças de basalto natural deverão ser regulares, com dimensões de 46 x 46 cm e espessura 2cm, perfeitamente esquadrejadas, de boa qualidade, com coloração uniforme, assentes niveladas e alinhadas sobre o contrapiso, com argamassa de cimento e areia traço 1:4, com espessura mínima de 5cm. Junto às paredes, caso necessário, poderá ser colocada uma única fiada com peças de menor dimensão. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante.

A execução dos pisos de basalto deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem, preparo das camadas subjacentes e depois da superfície nivelada

12.4 PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO SERRADO SEMI-POLIDO

Este tipo de piso deve ser utilizado na ampliação do refeitório e na circulação coberta entre o bloco 2 e bloco 3, conforme projeto arquitetônico. Suas placas devem possuir 20mm de espessura e dimensões de 46 cm x 46 cm, perfeitamente esquadrejadas, de boa qualidade, com coloração uniforme. As peças devem ser assentadas com argamassa colante de alta resistência.

A execução dos pisos de basalto deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem, preparo das camadas subjacentes e depois da superfície nivelada.

12.5 RODAPÉS E SOLEIRAS

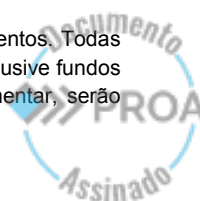
O rodapé deverá ser de basalto serrado com 7 cm de altura e com o mesmo material do piso adjacente.

As soleiras entre o refeitório existente e a ampliação do refeitório deverá ser feita de basalto serrado semi-polido em continuação ao piso da ampliação, evitando um terceiro tipo de material a ser utilizado no piso, visto que o piso do refeitório existente se trata de uma granitina que não é mais especificada nos novos projetos. Observar as cotas de níveis em planta para respeitar a inclinação na colocação das peças quando for o caso.

13 REVESTIMENTOS

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar, serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





25

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

13.1 REBOCO

As alvenarias que serão rebocadas receberão reboco em "massa única", considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O reboco será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem embutidas nas alvenarias. A espessura do reboco será de 12 mm nas áreas internas e até 18 mm nas áreas externas.

Os panos das alvenarias internas e externas já rebocadas deverão passar por revisão e quaisquer imperfeições, áreas esfareladas, descolamentos, bolhas e infiltrações deverão ser corrigidas para posteriormente receberem novo reboco.

14 PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, secas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície, de acordo com as especificações do fabricante, e nunca inferior a duas demãos.

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

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura (tijolos à vista, vidros, ferragens de esquadrias, etc.) em especial as superfícies rugosas (vidros fantasia).

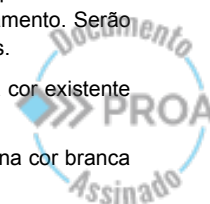
14.1 SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento das superfícies.

As paredes externas rebocadas serão pintadas com tinta acrílica brilho, na mesma cor existente na escola no momento da execução, de acordo com o detalhamento em projeto.

Todas as vigas internas que receberem nata de cimento, serão pintadas com tinta na cor branca ou similar e equivalente em qualidade técnica e acabamento.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





26

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

14.2 SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, deverão ser removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidos óleos e graxas com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Após as superfícies tratadas estarem limpas e secas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de primer aquoso para metal.

Todos os elementos galvanizados antes da pintura com esmalte sintético serão preparados para receber uma demão de primer aquoso específico para proporcionar aderência sobre superfícies de aço galvanizado.

O portão de ferro será pintado, no mínimo duas demãos, com tinta esmalte acetinada, na mesma cor do restante da estrutura existente na quadra ou similar e equivalente em qualidade, técnica e acabamento.

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente duas demãos de tinta-base, no mínimo.

15 MOBILIÁRIO E COMPLEMENTOS:

15.1 VENTILADORES

Serão instalados dois ventiladores de parede cuja disposição deve ser conforme planta baixa do projeto arquitetônico. As especificações dos ventiladores de parede serão informadas pelo setor responsável da Secretaria da Educação do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e constarão em memorial específico.

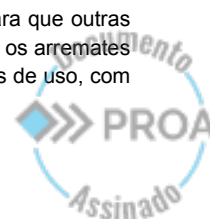
16 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

16.1 LIMPEZA

16.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os retoques finais e retoques que forem necessários. A obra deverá ser entregue em plenas condições de uso, com limpeza impecável.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





27

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

16.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

16.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

16.2 OBRAS COMPLEMENTARES

16.2.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

16.2.2 LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES

A CONTRATADA deverá entregar documentação que comprove a regularidade da mesma junto aos órgãos fiscalizadores, tais como: Certidão Negativa de Débitos/CND-INSS, Certidão de Regularidade Fiscal (FGTS), notas fiscais e termos de garantia de todos os equipamentos e estrutura, assim como todos os documentos que se fizeram necessários em função das características e especificidades da obra/objeto do contrato.

16.3 RECEBIMENTO DA OBRA

16.3.1 ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

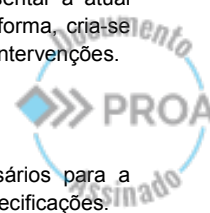
16.3.2 AS BUILT

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento de todas as medidas existentes na/s edificação (ões), transformando as informações aferidas em um desenho técnico, que irá representar a atual situação de dados e trajetos de instalações elétricas, hidráulicas, estrutural, etc. Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções.

16.3.3 DESPESAS EVENTUAIS

Consideram-se incluídos todos os materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a completa execução dos serviços e da obra, mesmo que não estejam descritos nestas especificações.

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000





28

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

16.3.4 CONCLUSÃO DA OBRA

A obra somente será considerada concluída após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO do Departamento de Regionais e Fiscalização (DRF) da Secretaria de Obras Públicas (SOP).

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, em documento escrito, a conclusão da obra. Uma vez que a obra e os serviços contratados estejam concluídos, conforme contrato, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, que será passado em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, após o reparo de defeitos ou de imperfeições constatados após o recebimento do Termo de Recebimento Provisório.

As áreas que constam do projeto arquitetônico e os quantitativos que estão sendo fornecidos são puramente informativos, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais.

Porto Alegre, 04 de maio de 2023

Divisão Projetos Arquitetônicos
Secretaria de Obras Públicas

Arq. Priscilla Fumi Mincaroni Suzuki Warzak
CAU: A94505-6
Divisão de Projetos Arquitetônicos

1-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000



Nome do documento: 23-1900-0013732-1-ARQ-MEM-REF-R000.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Priscilla Fumi Mincaroni Suzuki Warzak	SOP / SPESCOLARES / 469480501	08/05/2023 12:25:17

