



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 ACESSIBILIDADE À QUADRA DE ESPORTES

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA CELINA
DE MORAES

PROA 23/1900-0039144-9-ARQ-MEM-R03.docx

Escola: E.E.E.F. PROFESSORA CELINA DE MORAES

Endereço: Av. Osvaldo Cruz, nº 565, Km 3

Município: Santa Maria/RS.

CROP: 08ª.

Processo PROA: 23/1900-0039144-9

Processo SGO: SE_2022/00280

Área de intervenção: 78,55 m².

Área: 1.400,16 m².



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO:	4
1.1	OBJETO	4
1.2	LOCALIZAÇÃO, CARACTERÍSTICAS DO TERRENO.	4
1.3	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
1.3.1	ESCADAS E GUARDA-CORPOS	5
1.3.2	RAMPA	5
1.3.3	PILARES METÁLICOS E TELHEIRO DA ÁREA COBERTA	5
1.3.4	PISOS EM GERAL	5
1.3.5	PORTA DE ACESSO À ESCOLA E ALVENARIAS ADJACENTES	6
1.3.6	CERCAMENTO	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	12
3	SERVIÇOS INICIAIS:	13
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	13
3.1.1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	13
3.1.2	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
3.2.4	DEMOLIÇÕES	13
3.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	14
3.3.1	TAPUMES	14
3.3.2	LOCAÇÃO DA OBRA	14
3.3.3	PLACAS DE OBRA	15
3.3.4	GALPÕES DE OBRA	15
3.3.5	UNIDADE SANITÁRIA	15
3.3.6	BEBEDOUROS	15
3.3.7	EXTINTORES	15
3.3.8	SINALIZAÇÃO	16
3.3.9	ÁGUA, ENERGIA	16
3.4	MÁQUINAS E FERRAMENTAS	16
3.4.1	MÁQUINAS E FERRAMENTAS	16
3.4.2	ANDAIMES	16
3.5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS	17
3.5.1	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	17
3.5.2	MESTRE DE OBRAS	17
3.6	LIMPEZA DA OBRA	17
3.6.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	17
3.6.2	RETIRADA DE ENTULHO	18
3.6.3	TRABALHOS EM TERRA	18
3.6.4	LIMPEZA DO TERRENO	18
3.6.5	REMOÇÃO E PODA DE ÁRVORES	18
3.6.6	ESCAVAÇÕES	18
3.6.7	ATERRO E REATERRO	18
3.6.8	COMPACTAÇÃO DE SOLO	18
3.6.9	MOVIMENTO DE TERRA	19

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

3.6.10	RETIRADA DE TERRA	19
4	INFRAESTRUTURA	19
4.1.1	FUNDAÇÕES	19
5	SUPRAESTRUTURA	19
6	IMPERMEABILIZAÇÃO E JUNTAS DE DILATAÇÃO	19
6.1	TINTA BETUMINOSA.....	20
6.2	JUNTAS DE DILATAÇÃO	20
7	COBERTURA E PROTEÇÕES	20
7.1	ESTRUTURA METÁLICA DA ÁREA COBERTA.....	20
7.2	TELHA METÁLICA DE CHAPA GALVANIZADA.....	21
8	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	21
8.1	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	21
8.2	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	21
8.3	ALVENARIA DE FECHAMENTO DA RAMPA.....	22
8.4	VERGAS EM CONCRETO	22
9	ESQUADRIAS.....	22
9.1	PORTÃO DE FERRO EXISTENTE	22
10	ACABAMENTOS / REVESTIMENTOS	23
10.1	REBOCO SOBRE ALVENARIA DE TIJOLOS E CONCRETO	23
10.2	PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS	23
10.3	SUPERFÍCIES REBOCADAS – PINTURA ACRÍLICA E ACABAMENTOS	23
10.4	TETOS - PINTURA ACRÍLICA FOSCA	24
10.5	PISO EM CERÂMICA ANTIDERRAPANTE 50x50cm	24
10.6	PISO TÁTIL DE ALERTA CIMENTÍCIO	24
10.7	PISO TÁTIL DE ALERTA PVC (VINÍLICO).....	25
10.8	PISO EM CIMENTO DESEMPENADO	25
10.9	PISO ARMADO DESEMPENADO	25
10.10	PISO EM PEÇAS DE BASALTO SERRADO	25
10.11	SOLEIRAS E TABEIRAS	26
11	CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS:	27
11.1	RAMPA E ESCADA.....	27
11.2	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM BRAILLE	27
12	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:	27
12.1	LIMPEZA	27
12.1.1	LIMPEZA FINAL	27
12.1.2	RETIRADA DE ENTULHOS.....	28
12.1.3	DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	28
12.2	OBRAS COMPLEMENTARES.....	28
12.2.1	COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS	28
12.2.2	LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES	28
12.3	RECEBIMENTO DA OBRA.....	28
12.3.1	ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES	28
12.3.2	AS BUILT.....	28
12.3.3	DESPESAS EVENTUAIS.....	28
12.3.4	CONCLUSÃO DA OBRA.....	28



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

1 **APRESENTAÇÃO:**

O presente Memorial Descritivo é parte integrante do Projeto Arquitetônico de Reforma para Acessibilidade à quadra de esportes existente no pátio da escola e têm por finalidade especificar materiais, métodos, finalidades específicas, critérios, condições e procedimentos técnicos que serão empregados na obra da **Escola Estadual de Ensino Fundamental Profa. Celina de Moraes**, sito à Avenida Osvaldo Cruz, nº 565, Km 3, no Município de Santa Maria / RS.

A obra terá jogo completo dos projetos de:

- Arquitetura;
- Projeto de Estruturas;

1.1 **OBJETO**

O Projeto Arquitetônico de Reforma para Acessibilidade propõe a demolição total da escada existente para a construção de uma rampa e uma escada novas, possibilitando o acesso à quadra de esportes da escola.

A EEEF Prof. Celina de Moraes possui Ensinos fundamental I e II, atendendo 149 alunos em dois turnos, sendo 102 alunos no turno da manhã e 47 alunos no turno da tarde. Do total de alunos, 10 possuem necessidades especiais (cadeirantes e necessidades motoras). A escola também possui Atendimento Educacional Especializado (Sala de Recursos) cujas aulas ocorrem no turno inverso às aulas convencionais. O quadro de professores é de 19 pessoas e o de funcionários é de 10 colaboradores. A acessibilidade à quadra é uma necessidade fundamental para acesso de todos os alunos às aulas de educação física, bem como para atividades multidisciplinares e sociais da escola (jogos e festas).

Atualmente, o acesso à quadra é realizado a partir de portão de folha dupla na circulação da escola e segue através de uma escada em área coberta, a qual possui degraus de diferentes alturas, e o piso cerâmico usado na base dos degraus apresenta várias quebras e áreas desgastadas. Não há patamar adequado entre a porta da escola e os degraus da escada. O guarda-corpo existente na escada não segue as orientações das normas correlatas e não possui corrimãos. A cobertura existente sobre a escada atual apresenta boa estrutura de perfis e treliças metálicas, assim como sua cobertura de telhas metálicas está em bom estado de conservação.

Além disso, a transposição entre a área coberta e o entorno da quadra possui desnível composto por três degraus de concreto, também com degraus de diferentes alturas.

1.2 **LOCALIZAÇÃO, CARACTERÍSTICAS DO TERRENO.**

O terreno onde a Escola foi construída pertence ao Estado do Rio Grande do Sul, conforme registrado na Matrícula nº 9329 do livro 2 do Cartório de Registro de Imóveis de Santa Maria, possuindo área aproximada de 2.520,00m², e foi destinada à E.E.E.F. Professora Celina de Moraes, a qual possui logradouro oficial pela Av. Osvaldo Cruz. Contudo, o acesso de alunos e funcionários é realizado pela Rua Farroupilha. O terreno possui um desnível de cerca de 3,50 metros entre os logradouros, sendo que a área da quadra de esportes fica na porção mais baixa, cerca de 1,80m em relação ao restante do terreno.

A Escola ocupa o terreno conformando dois pátios internos dedicados à recreação e ao parque infantil, cercados por edificações de pavimentos térreos.

1.3 **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

A área que consta no 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,



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

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.

A seguir estão descritos os itens que devem ser atendidos para conclusão da Quadra Coberta Completa Padrão SOP Arco Metálico:

1.3.1 ESCADAS E GUARDA-CORPOS

- a) Demolição total da escada existente na área coberta e a porta de escola;
- b) Remoção do guarda-corpo existente;
- c) Demolição total dos degraus existentes entre a quadra e a área da escada coberta;
- d) Demolição total do muro baixo existente entre a escada e o muro lindeiro, localizado na lateral direita da escada (no sentido de quem olha a escada de baixo para cima);
- e) Construção e nova escada de concreto armado junto ao muro de divisa com a quadra, conforme projeto específico fornecido pela Divisão de Projetos Especializados (DPE) da Secretaria de Obras Públicas (SOP);
- f) Instalação de bases de basalto nos degraus da escada;
- g) Instalação de piso podotátil de alerta no topo e base da escada, conforme indicado no Projeto Arquitetônico de Reforma;
- h) Instalação de guarda-corpos e corrimãos conforme indicado em planta específica;
- i) Executar a pintura dos elementos de alvenaria e metálicos.

1.3.2 RAMPA

- a) Construção de rampa de piso armado com guia de balizamento, sobre área aterrada, localizada junto ao muro de divisa com o lote lindeiro, conforme projeto específico fornecido pela Divisão de Projetos Especializados (DPE) da Secretaria de Obras Públicas (SOP);
- b) Instalação de corrimãos à direita da rampa (no sentido de quem olha a rampa de baixo para cima), fixados no muro de divisa com o lote lindeiro, contornando os pilares de sustentação do telheiro da área coberta;
- c) Instalação de guarda-corpos e corrimãos sobre guia de balizamento à esquerda da rampa (no sentido de quem olha a rampa de baixo para cima), conforme indicado em planta específica;
- d) Instalar piso podotátil de alerta no topo e base da rampa, conforme indicado no Projeto Arquitetônico de Reforma;
- e) Executar a pintura dos elementos de alvenaria e metálicos.

1.3.3 PILARES METÁLICOS E TELHEIRO DA ÁREA COBERTA

- a) Os pilares metálicos de sustentação do telheiro da área coberta deverão ser preservados;
- b) O telheiro existente deverá ser preservado;
- c) Verificar a necessidade de recuperação e reforço das extremidades dos pilares, considerando-se um percentual de 20%.
- d) Efetuar a pintura dos pilares e perfis metálicos do telheiro com tinta esmalte acetinado cor azul, de tonalidade semelhante à existente nas demais esquadrias da escola.

1.3.4 PISOS EM GERAL

- a) Demolição e remoção total dos pisos localizados sob o telheiro da área coberta;
- b) Rebaixamento do nível da área coberta até o nivelamento com o entorno da quadra;

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

- c) Demolição parcial do piso entre a escada e a porta de acesso à escola, conforme indicado em prancha de demolição;
- d) Remoção total do piso existente junto ao portão de acesso à Av. Osvaldo Cruz;
- e) Reconstrução e instalação dos pisos, conforme indicação em projeto específico.

1.3.5 PORTA DE ACESSO À ESCOLA E ALVENARIAS ADJACENTES

- a) Remoção da porta de folha dupla existente no acesso à escola;
- b) Demolição total das alvenarias adjacentes à porta removida, com arremates dos vãos;
- c) Construção e novo plano de alvenaria com vão para porta, conforme indicado em planta específica;
- d) Reinstalação da porta no novo plano de alvenaria;
- e) Limpeza e pintura total da porta com tinta esmalte acetinado cor azul, de tonalidade semelhante à existente nas demais esquadrias da escola;
- f) Limpeza geral do ambiente;

1.3.6 CERCAMENTO

- a) As telas do cercamento fixadas aos pilares metálicos da área coberta deverão ser preservados durante a reforma. Eventuais áreas poderão ser reformadas.



Foto1: Implantação da EEEF Professora Celina de Moraes.

AMARELO = terreno / AZUL = edificação / VERMELHO = área de intervenção / MAGENTA = quadra.



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

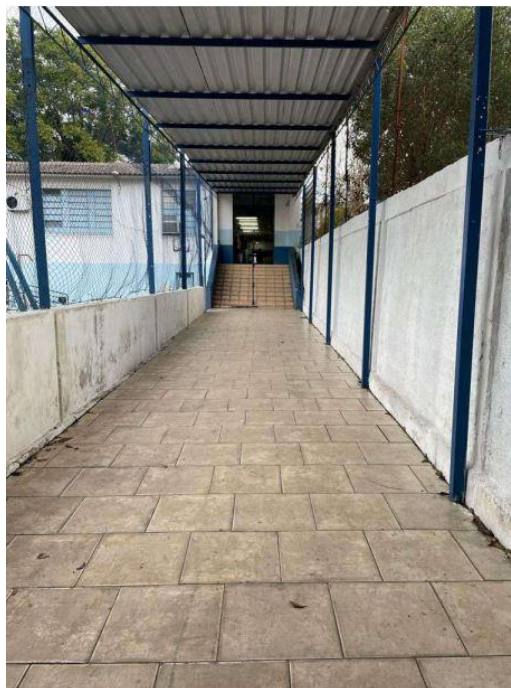


Foto 2: Área de intervenção: piso e escada a demolir, cobertura e estrutura metálica a manter.



Foto 3: Detalhe da escada e muro lateral (à direita) a demolir e guarda-corpo a remover. Cobertura a manter.



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

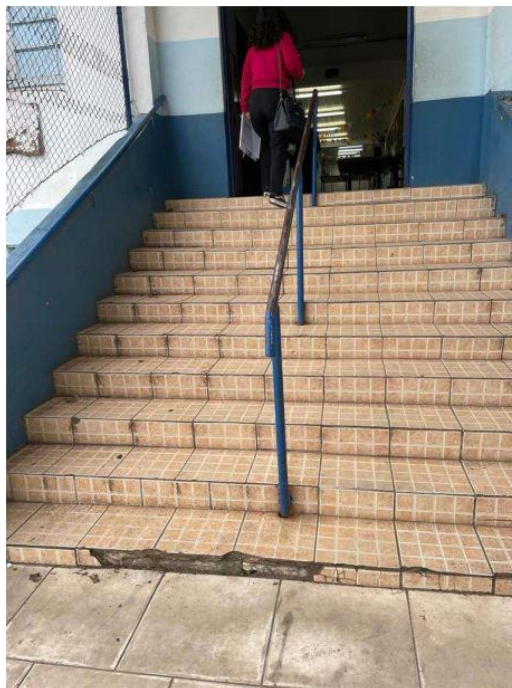


Foto 4: Detalhe dos degraus da escada com diferentes alturas e piso danificado. Vista do plano de parede a demolir e esquadria a remover para posterior reinstalação.



Foto 5: Vista a partir do corredor da escola: detalhe da esquadria a remover para posterior pintura e reinstalação.



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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



Foto 6: Vista a partir da área coberta em direção à quadra de esportes.



Foto 7: Vista a partir da área coberta em direção à quadra de esportes. Detalhe do muro existente para instalação de guarda-corpo e corrimão



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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



Foto 8: Vista a partir da quadra de esportes: vista do desnível entre a área coberta e o piso do entorno da quadra.

1.4 PLANILHA DE ÁREAS

ÁREAS TOTAIS – E.E.E.F. PROF. CELINA DE MORAES	
Área do Terreno (Conf. Matrícula).	2.520,00 m²
Área total da Escola (Menor Poligonal)	1.400,16 m²
Área de Intervenção / Implantação (áreas cobertas + descobertas)	78,55 m²

ÁREAS CONSTRUÍDAS COBERTAS E DESCOBERTAS – IMPLANTAÇÃO	
Parede e esquadria	3,63 m²
Pavimentação piso cerâmico	11,96 m²
Pavimentação de cimento desempenado (entre quadra e área coberta)	3,30 m²
Pavimentação basalto (tabeiras e soleiras + escada)	5,55 m²
Piso inclinado (piso armado moderadamente desempenado)	15,41 m²
Rampa (inclui guia de balizamento, guarda-corpo e corrimãos metálico)	33,89 m²
Escada (inclui guarda-corpo e corrimãos)	4,81 m²
TOTAL = 78,55 m²	

PLANILHA DE ÁREAS A CONSTRUIR / A DEMOLIR				
ITENS	EXISTENTE	A CONSTRUIR	A DEMOLIR	IMPLANTAÇÃO
Área Coberta (estrutura metálica e telhas metálicas)	67,67 m²	-	-	-
Escadas de concreto	10,06 m²	4,32 m²	10,06 m²	4,32 m²
Rampa	-	33,89 m²	-	33,89 m²
Piso área coberta (piso inclinado + pavimentações em geral)	58,32 m²	37,00 m²	58,32 m²	37,00 m²
Piso área descoberta	-	1,09 m²	-	1,09 m²
Alvenarias diversas	1,14 m²	2,25 m²	1,14 m²	2,25 m²
TOTAL	137,19	78,55	69,52	78,55m²

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

QUANTITATIVOS GERAIS (SERVIÇOS A CONCLUIR)	
Piso cerâmico antiderrapante 50x50cm	11,96 m²
Revestimento interno em reboco (paredes, muros e base da rampa)	27,76 m²
Alvenaria de tijolos maciços (aumento muro lindeiro)	1,48 m²
Alvenaria de tijolos furados rebocados (paredes e fechamento base rampa)	22,73 m²
Pintura de portão de ferro existente com bandeira (1,65x2,50m)	1 unidade
Pintura pilares metálicos existentes (aprox.. 10x10cm)	11 unidades
Piso de cimento desempenado (cota -1,81m entre escada e quadra)	3,30 m²
Piso armado moderadamente desempenado (rampa e piso inclinado)	49,30 m²
Piso podotátil de alerta em PVC 25x25cm (rampa e escada)	1,17 m²
Piso podotátil de alerta cimentício 25x25cm (cota -1,81m)	0,67 m²
Piso degraus placas de Basalto espessura 2,5cm – 24 peças (0,32m x 0,65m)	5,04 m²
Tabeiras de basalto espessura 2cm (2 peças de 0,85x0,25m + 2 peças de 0,73x0,25m)	0,78 m²
Guarda-corpo metálico (19,27m² rampa + 1,43m² lateral escada)	20,70 m²
Corrimãos metálicos (rampa e escada)	46,01 metros
Área de escavação	21,45 m²
Área de aterro	30,74 m²

OBSERVAÇÕES:

- Os quantitativos deverão ser confirmados pelo responsável técnico do orçamento. Em caso de discrepâncias, os quantitativos do orçamento preponderam sobre os quantificados no memorial.
- Os pisos inclinados terão 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 de Reforma e seu respectivo Memorial Descritivo são de propriedade da SOP e autoria do Responsável Técnico identificado pela ART ou RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica) acompanhantes. Nenhuma alteração ou adequação dos projetos e especificações será executada sem prévia autorização da SOP.

2.2 DIVERGÊNCIAS

Qualquer divergência entre as medidas cotadas em projeto e medidas verificadas no local, a FISCALIZAÇÃO da SOP deverá ser comunicada.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

O Projeto Arquitetônico é composto por planta de implantação, plantas baixas, e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações.

- Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o projeto. É de total responsabilidade da Contratada o completo conhecimento dos projetos de Arquitetura e Engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar o fiscal da SOP.
- Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

- c. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e da mão-de-obra envolvidas.
- d. Custear e manter no escritório de obra, conjunto de projetos de Arquitetura e de Engenharia complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da 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 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 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 DPPE/SOP.

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).

2.9 PROJETO DO PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações do projeto de cobertura de quadra padrão, da Secretaria de Obras Públicas (SOP).





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

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 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

O Levantamento Planialtimétrico deverá seguir as especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados da SOP.

3.1.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM

OS Estudos Geotécnicos e Sondagem deverão seguir as especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados da SOP.

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

E de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos a respeito dos empregados 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) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias à SOP, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.2.4 DEMOLIÇÕES

As desmontagens, demolições e retiradas que possam vir a ocorrer deverão considerar o possível reaproveitamento dos componentes, os quais deverão ser estocados e isolados.

Sob a área coberta existente, deverá ser feita a remoção total do guarda-corpo intermediário, a demolição total do muro junto ao lote lindeiro e a demolição total do piso cerâmico existente.

Na área da edificação escolar, deverá ser feita a demolição dos planos de parede ao lado da porta de ferro existente, bem como a remoção da porta de ferro, a qual deverá ser preservada para posterior reinstalação em novo plano de alvenaria, conforme indicado no Projeto Arquitetônico de Reforma. A porta deverá passar por reforma no quadro para que suas folhas abram no sentido de rota de fuga, ou seja, para o exterior da edificação, com ângulos de abertura entre 90° e 180°.

No espaço entre a área coberta e o entorno da quadra, deverá ser feita a demolição da escada de existente (aproximadamente 3,30 m²). Sob a área coberta, o nível do terreno junto à base da nova



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

escada, deverá ser rebaixado para a mesma cota do entorno da quadra de esportes para nivelamento entre ambos os espaços.

O material possível de ser reaproveitado desta obra deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO que tratará o assunto diretamente com a Diretoria da Escola.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.3.1 TAPUMES

Deverão ser implantados tapumes conforme prancha específica de galpões e instalações provisórias, 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.

A fim de resguardar uma parte do pátio para a continuidade do uso pela escola, sugere-se a montagem dos tapumes da obra conforme planta específica. O acesso de materiais e profissionais ao canteiro de obras deverá ser realizado através de portão existente pela Avenida Osvaldo Cruz. Após a conclusão da obra, os tapumes deverão ser removidos e quaisquer danos e prejuízos causados nos pisos, paredes e muros, portões e pavimentações, bem como no rebaixo de meio fio e passeio, os mesmos deverão ser reparados pela CONTRATADA ao final da obra.

Os tapumes serão executados com em chapas metálicas galvanizadas com espessura mínima de 0,50mm, fixados ao solo através de escoras verticais metálicas ou escoras de eucalipto e guias de madeira. A altura mínima do tapume será de 2,20m, e deverá atender às disposições da NR18.

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.

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.

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

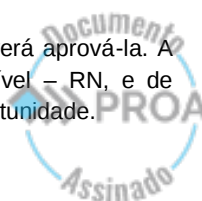
3.3.2 LOCAÇÃO DA OBRA

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.

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.





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

3.3.3 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 bem como os demais intervenientes. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da SOP.

Caso seja necessário, deverá ser executado um “porta-placas”, no qual 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. É proibida a fixação de placas em árvores.

3.3.4 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 incluir: refeitório, vestiário/sanitário, escritório/depósito e telheiro. 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. Caso seja necessária alguma modificação, a CONTRATADA deverá apresentar planta que deverá ser avaliada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

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.

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

3.3.5 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.

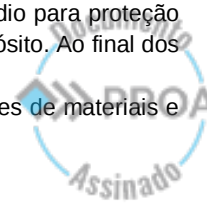
3.3.6 BEBEDOUROS

Deverá ser prevista pela CONTRATADA a instalação de bebedouro para uso exclusivo dos funcionários no canteiro de obras.

3.3.7 EXTINTORES

Deverão ser previstos pela CONTRATADA a instalação de extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, presentes no telheiro, refeitório, escritório e depósito. Ao final dos trabalhos os extintores do canteiro de obras deverão ser doados para a escola.

Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, apontar irregularidades de materiais e atitudes que ofereçam riscos de incêndio às obras.





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

3.3.8 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.

3.3.9 ÁGUA, ENERGIA

O fornecimento provisório de água durante a execução da obra será custeado pela Escola, mediante ponto de água da edificação existente. As instalações adicionais e a manutenção deste fornecimento serão de responsabilidade da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, o abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, quanto à sua execução e materiais utilizados, bem como atender rigorosamente às exigências da Concessionária local sem precarizar nem competir com o abastecimento da Escola.

Para o bom funcionamento da obra, o abastecimento de água não sofrerá interrupções, devendo a CONTRATADA, se necessário, fazer uso de caminhão-pipa.

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, o abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, bem como obedecer rigorosamente ao exigido pelas NR10 e NR18. O fornecimento de energia deverá atender rigorosamente às exigências da Concessionária local sem precarizar nem competir com o abastecimento da Escola.

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 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, a CONTRATADA deverá ser providenciar 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.

3.4 MÁQUINAS E FERRAMENTAS

3.4.1 MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de construção.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho.

3.4.2 ANDAIMES

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e de fixação, será de responsabilidade da CONTRATADA. Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras, serem



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

dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atenderem a legislação municipal vigente.

Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a CONTRATADA deverá apresentar a ART-CREA/RS comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança.

3.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

As parcelas referentes à administração da obra não ultrapassarão a proporcionalidade da evolução física da mesma.

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.

Todo e qualquer serviço realizado 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 dos equipamentos de proteção individual (EPI) 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.

3.5.1 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.

3.5.2 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.

3.6 LIMPEZA DA OBRA

A obra será permanentemente limpa. É responsabilidade de a CONTRATADA dar solução adequada aos esgotos e ao lixo do canteiro.

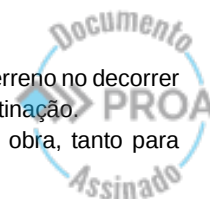
3.6.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas, limpas e em perfeito funcionamento durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Estrategicamente posicionadas em vários pontos do canteiro, deverão ser colocadas caixas coletoras móveis de lixo, as quais serão transportadas periodicamente ao depósito central.

3.6.2 RETIRADA DE ENTULHO

A periódica remoção de todo o entulho e detritos, que venham a se acumular no terreno no decorrer da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como seu transporte e destinação.

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





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

3.6.3 TRABALHOS EM TERRA

A CONTRATADA será responsável por todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se os níveis estipulados na prancha de implantação.

Para os serviços aqui descritos deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações.

NBR 9061 - Segurança de Escavação a Céu Aberto.

NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação

NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção

3.6.4 LIMPEZA DO TERRENO

Competirá à CONTRATADA efetuar os serviços de limpeza da área onde será realizada a obra, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e ao patrimônio público.

3.6.5 REMOÇÃO E PODA DE ÁRVORES

Conforme a legislação municipal vigente, a CONTRATADA deverá protocolar junto ao órgão competente, visando à autorização da remoção de árvores, observando os prazos estipulados, de acordo com as indicações contidas no Projeto Arquitetônico.

Sempre que necessário o serviço de supressão de árvores, deverão ser realizados serviços de remoção das raízes remanescentes no terreno.

3.6.6 ESCAVAÇÕES

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade.

Para o início dos serviços de escavação, a área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços. Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação também devem ser escorados.

Fica a cargo da CONTRATADA, caso necessário e sem acréscimo ao valor do contrato, os serviços de esgotamentos ou drenagens do local escavado, garantindo a estabilidade do terreno.

No espaço entre a área coberta e o entorno da quadra, o nível do terreno junto à base da nova escada deverá ser rebaixado para a mesma cota do entorno da quadra de esportes para nivelamento entre ambos os espaços.

3.6.7 ATERRO E REATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas. Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno, ou seja, deverá ser utilizado o volume de terra excedente das escavações para atingir o nível desejado.

Os materiais escavados que forem reaproveitáveis para o reaterro, sempre que possível, deverão ser depositados junto ao local de reaterro.

3.6.8 COMPACTAÇÃO DE SOLO

A superfície deverá ser nivelada de acordo com o projeto arquitetônico de implantação e compactada mecanicamente forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura pavimentação.



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

A superfície final deverá apresentar-se rígida, plana, com os devidos caimentos registrados na prancha de implantação do projeto arquitetônico.

3.6.9 MOVIMENTO DE TERRA

Estão incluídos neste item os serviços de terraplenagem, conforme a prancha de cortes e aterros fornecida pela SOP, necessários à adequação da topografia original do terreno aos níveis estipulados no projeto arquitetônico de implantação. É responsabilidade da CONTRATADA a verificação e conferência das medidas e níveis constantes na prancha de implantação.

3.6.10 RETIRADA DE TERRA

Todo material que for escavado, seja para atingir a cota dos projetos e da execução das fundações da edificação, e necessitar de descarte, devido à qualidade não aceitável para ser utilizado como aterro, deverá ser removido do canteiro da obra, transportado e depositado em local apropriado.

A CONTRATADA é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes, bem como todas as despesas de manuseio e transporte.

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 SOP.

4.1.1 FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá seguir seu respectivo Projeto de Fundações, Memorial Descritivo e Memória de Cálculo de Fundações, apresentado e assinado por responsável técnico habilitado. O Projeto de Fundações seguirá as especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados (DPE) da SOP.

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 SOP.

6 IMPERMEABILIZAÇÃO E JUNTAS DE DILATAÇÃO

É de responsabilidade da CONTRATADA a adoção de 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



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

reduzir o consumo de emulsão. As superfícies a impermeabilizar devem estar isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos.

6.1 TINTA BETUMINOSA

- Aplicação no Projeto: Vigas de Baldrame, lajes e alvenarias em contato com o solo.
- Caracterização e Dimensões do Material: Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.
- Sequência de execução: A superfície deverá estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto. A forma correta de aplicação é duas demãos através de rolo ou trincha, sendo cada demão aplicada em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 24 horas de secagem entre ambas. A pintura impermeabilizante deve cobrir todas as superfícies da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

6.2 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 tarucel de 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.

7 COBERTURA E PROTEÇÕES

7.1 ESTRUTURA METÁLICA DA ÁREA COBERTA

- Aplicação no Projeto: Estrutura da cobertura da área coberta de acesso à quadra de esportes.
- Características: Estrutura de pilares metálicos de seção quadrada de sustentação de perfis e treliças metálicas. As partes da estrutura existente que se mostrarem imperfeitas ou com corrosão deverão ser reforçadas ou receber tratamento com solução convertidora de ferrugem para posterior pintura, considerando-se um percentual de 20% para esse serviço. Eventuais reforços metálicos nas peças deverão ser devidamente soldados à estrutura existente e, durante o serviço, deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes e deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir, resistindo aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.
- Pintura: A estrutura metálica existente deverá ser vistoriada a fim de verificar a existência de pontos de oxidação ou soltos. Em caso de necessidade de intervenção, a estrutura metálica deverá receber tratamento com solução convertidora de ferrugem e posteriormente pintada com fundo anticorrosivo (considerando-se um percentual de 20% para esse serviço) e, por fim receber e pintura em tinta esmalte acetinado cor azul marinho, de tonalidade o mais semelhante possível com a existente no local. Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa,



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

isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

- Inspeção e testes: Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

7.2 TELHA METÁLICA DE CHAPA GALVANIZADA

Considerando que a cobertura de telhas metálicas da área coberta é preexistente, convém que a CONTRATADA verifique se as telhas estão bem fixas, alinhadas e encaixadas entre si, sem danos, bem como a estanqueidade das peças antes de efetuar os demais trabalhos.

- Aplicação no Projeto: Cobertura da área coberta de acesso à quadra de esportes.
- Características do Material: Telhas metálicas galvanizadas, espessura 0,5mm, sem pintura.
- Inspeção e testes: Verificação da fixação e condição das telhas. Eventuais trocas deverão ser providenciadas e sua instalação deverá ser feita por fiadas, iniciando-se pela extremidade junto ao muro da escola na Avenida Osvaldo Cruz até a parte junto à edificação escolar, obedecendo à inclinação existente na estrutura metálica, bem como a inclinação mínima determinada para o tipo de telha. Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

8.1 ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS

A nova parede de alvenaria a ser construída na circulação da escola deverá ser executada com tijolos furados e terá a espessura de 25 cm, conforme indicado no Projeto Arquitetônico de Reforma e deverão ser amarrados às paredes lideiras existentes.

- Aplicação no Projeto: Parede de alvenaria com vão para portão de ferro existente.
- Características e Dimensões do Material: Tijolos cerâmicos de seis furos 19x13,5x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Sequência de execução: Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.
- Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos: A amarração das alvenarias de tijolos com as paredes lideiras deverá ser feita de modo contrafiado, com o emprego de tela de amarração metálica de malha 15x15cm nas medidas 7,5x50cm fixadas às paredes existentes com finca-pinos de aço zincado com arruela cônica, estendendo-se longitudinalmente a cada duas fiadas alternadas.

8.2 ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS

O muro existente na divisa com o lote lindeiro deverá ter sua altura aumentada a fim de viabilizar a fixação de corrimãos metálicos da rampa, conforme indicado no Projeto Arquitetônico de Reforma.

- Aplicação no Projeto: Aumento da altura do muro divisa com o lote lindeiro.
- Características e Dimensões do Material: Tijolos cerâmicos maciços 20x10x5cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Sequência de execução: Deve-se começar a execução da parede pelo canto, assentando-se os tijolos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser



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

verificados. Os tijolos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo impermeabilizante e receberão chapisco de cimento, areia e aditivo impermeabilizante.

- Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos: A amarração das alvenarias de tijolos com os pilares da quadra deverá ser feita através do uso de tela de amarração metálica de malha 15x15cm nas medidas 7,5x50cm fixadas ao pilar com finca-pinos de aço zincado com arruela cônica, estendendo-se longitudinalmente a cada duas fiadas alternadas. A instalação da amarração deverá ser feita de modo contra fiada.

8.3 ALVENARIA DE FECHAMENTO DA RAMPA

No espaço resultante da estrutura da rampa e o piso da área coberta, deverão ser construídos planos de alvenarias de fechamento.

- Aplicação no Projeto: Alvenarias de fechamento sob a rampa.
- Características e Dimensões do Material: Tijolos cerâmicos maciços 20x10x5cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Sequência de execução: Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os tijolos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os tijolos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo impermeabilizante e receberão chapisco de cimento, areia e aditivo impermeabilizante.
- Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos: A amarração das alvenarias de tijolos com a estrutura de concreto da rampa deverá ser feita de modo contrafiado, com o uso de tela de amarração metálica de malha 15x15cm nas medidas 7,5x50cm fixadas com finca-pinos de aço zincado com arruela cônica, estendendo-se longitudinalmente a cada duas fiadas alternadas.

8.4 VERGAS EM CONCRETO

- Aplicação no Projeto: Vão da parede de alvenaria para instalação de portão de ferro existente.
- Características e Dimensões do Material: As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas: 0,10m de altura, largura de acordo com a espessura do tijolo e comprimento variável, embutidas na alvenaria.
- Sequência de execução: Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação aos dois lados do vão. Caso, por exemplo, a porta possua 1,65m de largura, a verga terá comprimento de 2,25m.

9 ESQUADRIAS

9.1 PORTÃO DE FERRO EXISTENTE

- Aplicação no Projeto: No vão de nova alvenaria, conforme Projeto de Reforma.
- Características e Dimensões do Material: O portão de ferro existente deverá ter seu sentido de abertura e ângulo de abertura reformados, com partes executadas em chapas e perfis de ferro dobrado, pintado na cor azul marinho de tonalidade o mais semelhante possível à das demais esquadrias existentes na escola. O portão será reinstalado fixado na alvenaria em vão requadrado e nivelado com contramarco.
- Sequência de execução: A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de



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

alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

- Ferragens: Existentes. Caso seja necessário efetuar alguma substituição, as ferragens das esquadrias serão de latão, com partes de aço, acabamento cromado, com eixo entre 0,80 e 1,00m. As maçanetas do portão de acesso serão do tipo alavanca, maciça, com bordas arredondadas e acabamento cromado. A fechadura será de embutir, tipo externa com 55 mm de distância de broca, em aço. As dobradiças serão em ferro com pino, com partes soldadas às folhas do portão e ao contramarco.

10 ACABAMENTOS / REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

10.1 REBOCO SOBRE ALVENARIA DE TIJOLOS E CONCRETO

- Aplicação no Projeto: Alvenarias de tijolos maciços e furados, e peças de concreto.
- Características e Dimensões do Material: As superfícies receberão reboco de massa única, considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. A espessura mínima do reboco será de 12 mm internamente e 18 mm externamente. O reboco de superfícies em contato com o solo deverá receber em sua composição aditivo impermeabilizante.
- Sequência de execução: Antes de receber o reboco, as superfícies deverão ser escovadas e molhadas. Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber qualquer revestimento, deverão ser chapiscadas com cimento e areia traço 1:3. O reboco será aplicado somente após todas as canalizações previstas no projeto estarem embutidas nas alvenarias.

10.2 PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

- Aplicação no Projeto: Portão de ferro existente, guarda-corpos e corrimãos da rampa e da escada, pilares e travessas da estrutura metálica existente da área coberta.
- Características e Dimensões do Material: As superfícies metálicas receberão pintura de fundo anticorrosivo e acabamento com tinta esmalte acetinado, cor azul marinho, de tonalidade o mais semelhante possível à existente nas demais esquadrias da escola.
- Sequência de execução: Antes dos elementos de ferro serem pintados com tinta esmalte, suas superfícies serão lixadas e receberão no mínimo duas demãos de fundo anticorrosivo, intercaladas com lixamento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. Aplicar tantas demãos quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, sendo no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto assim como deve ser avaliada a aderência da tinta ao substrato garantindo assim a proteção dos elementos metálicos.

10.3 SUPERFÍCIES REBOCADAS – PINTURA ACRÍLICA E ACABAMENTOS

- Aplicação no Projeto:
Muros de alvenaria existentes – cor Branco Gelo
Paredes externas e internas especificadas no projeto – Cor Branco Gelo
Estrutura de concreto e vedação da rampa e da escada – Cor Branco Gelo.
Arremates nos tetos e forros – Cor Branco Gelo



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

- **Características do Material:** As paredes externas receberão pintura com tinta acrílica fosca contra microfissuras para fachadas sobre massa única.
- **Sequência de execução:** Em todas as superfícies rebocadas deverão ser verificadas 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 secas, sem gorduras, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor antes de receber a pintura. Aplicar tantas demãos quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, sendo no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto assim como deve ser avaliada a aderência da tinta ao substrato, garantindo assim a proteção dos elementos rebocados.

10.4 TETOS - PINTURA ACRÍLICA FOSCA

Nos locais onde forem demolidas e construídas alvenarias, o teto deverá receber arremates com argamassa de cimento e areia para uniformização dos planos e, por fim terão acabamento de pintura acrílica fosca na cor branca.

- **Aplicação no Projeto:** Pintura pontual nas lajes junto às áreas onde houve demolição e construção de alvenarias.
- **Características e Dimensões do Material:** Pintura acrílica fosca cor Branca sobre massa corrida.
- **Sequência de execução:** As superfícies deverão estar livres de 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. As superfícies deverão estar secas, sem gorduras, lixadas e seladas com Selador Acrílico antes de receber a pintura. Aplicar tantas demãos quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, sendo no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto assim como deve ser avaliada a aderência da tinta ao substrato, garantindo assim a proteção dos elementos rebocados.

10.5 PISO EM CERÂMICA ANTIDERRAPANTE 50x50cm

- **Aplicação no Projeto:** Patamar entre escada e porta e área de descarga da rampa – cor cinza;
- **Caracterização e Dimensões do Material:** Pavimentação em piso cerâmico antiderrapante PEI-5 cor Cinza. Peças de 0,50m x 0,50m.
- **Sequência de execução:** O piso do patamar entre a escada e a porta, bem como a área de descarga da rampa serão revestidos com cerâmica antiderrapante 50cmx50cm cinza, PEI-05, assentadas com argamassa colante industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos de dimensão indicada pelo fabricante da cerâmica. Será utilizado rejuntamento acrílico cinza.
- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:** As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto.

10.6 PISO TÁTIL DE ALERTA CIMENTÍCIO

- **Aplicação no Projeto:** Base da escada e acesso à quadra – cor amarelo ($A=0,67m^2$);
- **Caracterização e Dimensões do Material:** Pavimentação em piso cimentício, cor amarela. Peças de 0,25m (comprimento) x 0,25m (largura) e espessura de 20 mm.
- **Sequência de execução:** O piso será revestido com material cimentício 25cmx25cm amarelo, assentado com argamassa colante. Será utilizado rejuntamento acrílico cinza.
- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:** As peças cimentícias serão assentadas com argamassa colante sobre o contrapiso de concreto. Devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, sendo integrada ao



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

piso existente. Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo, obedecendo aos critérios estabelecidos na NBR 9050.

10.7 PISO TÁTIL DE ALERTA PVC (vinílico)

- Aplicação no Projeto: Topo da rampa e da escada; base da rampa – cor amarela ($A=1,17m^2$);
- Caracterização e Dimensões do Material: Pavimentação em piso PVC, cor amarelo. Peças de 0,25m (comprimento) x 0,25m (largura).
- Sequência de execução: O piso será revestido com material PVC 25cmx25cm amarelo, assentado com cola de contato.
- Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos: Deverá ser utilizado material sólido, impermeável, auto-extinguível, de altíssima qualidade e com resistência a grandes cargas. Este produto deve ser sobreposto ao piso existente de modo que o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso tátil de alerta implantado deva ser chanfrada, sem exceder uma altura de 2 mm, obedecendo aos critérios estabelecidos na NBR 9050.

10.8 PISO EM CIMENTO DESEMPENADO

- Aplicação no Projeto: pavimentação na área de descarga da escada e do piso inclinado e reconstrução do piso de acesso à quadra de esportes;
- Caracterização e Dimensões do Material: Pavimentação em cimento desempenado composto por argamassa de cimento e areia, com 3 cm de espessura e acabamento camurçado. Placas de aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3 cm (altura).
- Sequência de execução: Serão executadas placas de pisos cimentados com 3 cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3 e acabamento camurçado que causa um aspecto áspero sobre o piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos receberão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 1% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

10.9 PISO ARMADO DESEMPENADO

- Aplicação no Projeto: rampa e piso inclinado;
- Caracterização e Dimensões do Material: Estrutura armada com acabamento final da rampa e do piso inclinado através do desempenho moderado com desempenadeira mecânica.
- Sequência de execução: Serão concretados os planos da rampa e do piso inclinado, conforme Projeto Estrutural específico e, após a secagem, faz-se o uso moderado da desempenadeira mecânica a fim de que as superfícies possuam características antiderrapantes.

10.10 PISO EM PEÇAS DE BASALTO SERRADO

- Aplicação no Projeto: bases dos degraus da escada;
- Caracterização e Dimensões do Material: Instalação de peças de basalto serrado de espessura mínima de 2 cm, com ranhuras antiderrapantes. Cada base de degrau deverá receber duas peças de 0,32cmx0,65cm, totalizando 24 peças de basalto serrado.
- Sequência de execução: Sobre a estrutura de concreto dos degraus da escada, deverão ser instaladas as peças de basalto serrado com o uso de argamassa colante industrial adequada para áreas externas. Será utilizado rejuntamento com a própria argamassa colante.



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

10.11 SOLEIRAS E TABEIRAS

- Aplicação no Projeto: Tabeira no topo da rampa e soleira no vão do portão de ferro;
- Caracterização e Dimensões do Material: Instalação de peças de basalto serrado de espessura mínima de 2 cm no topo da rampa (2 peças de 0,25x0,73cm) e no vão de passagem pela porta de ferro (2 peças de 0,80x0,25cm).
- Sequência de execução: Sobre o contrapiso, deverão ser instaladas as peças de basalto serrado com o uso de argamassa colante industrial adequada para áreas externas. Será utilizado rejuntamento com a própria argamassa colante.

TABELA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambiente	Especificações	Cores
Elementos de fechamento: Paredes de alvenaria e Peças de concreto	Alvenarias e verga do portão	Pintura acrílica fosca sobre alvenaria de tijolos furados rebocados	Branco
	Muros	Pintura acrílica fosca sobre alvenaria de tijolos maciços rebocados	Branco
	Fechamento da rampa	Pintura acrílica fosca sobre alvenaria de tijolos maciços rebocados	Branco
Portão	Acesso à edificação	Folhas de portão	Azul marinho
		Marcos, contramarcos e bandeiras	Azul marinho
Pilares e travessas metálicas	Área coberta existente	Tinta esmalte acetinada	Azul marinho
Tetos e forros	Circulação da edificação	Tinta acrílica fosca sobre massa corrida	Branco
Corrimãos e guarda-corpos	Rampa e escada	Pintura esmalte acetinada	Azul marinho
Pisos	Patamar topo escada e rampa	Cerâmica antiderrapante PEI 5, tamanho 50x50cm	Cinza
		Tabeira de basalto serrado	Natural
	Área de descarga da rampa	Cerâmica antiderrapante PEI 5, tamanho 50x50cm	Cinza
	Rampa e Piso inclinado	Piso armado desempenado	Natural
	Escada	Peças de basalto serrado com ranhuras	Natural
	Piso área de descarga da escada com o piso inclinado e acesso à quadra	Cimento desempenado	Natural





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

11 CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS:

11.1 RAMPA E ESCADA

- Aplicação no Projeto: Acesso à quadra de esportes;
- Características e Dimensões do Material:
Guarda-corpo: guarda-corpos compostos por montantes de ferro galvanizado Ø 40 mm, com espaçamento máximo de 1,10m e painel central em gradil metálico de barras verticais de Ø 3/8" espaçadas, no máximo 11 cm entre si.
Corrimãos: corrimãos em estrutura de ferro galvanizado com dois canos tubulares de Ø 1 3/4" (DN Ø 40 mm), espessura 2,5mm, com 92 cm e 70 cm de altura, respectivamente, soldados a suportes de aço galvanizado Ø1/2" (12,7mm), instalados em ambos os lados da rampa e da escada. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.
- Sequência de execução:
Guarda-corpos: Sobre a guia de balizamento da rampa e do muro ao lado da escada, os montantes dos guarda-corpos serão fixados à base através de flange metálica de aço galvanizado a fogo e parafusadas com Paraboltd químico. As furações que receberão os parafusos deverão ser aspiradas a fim de garantir a correta fixação e estabilidade das peças metálicas.
Corrimãos: Os corrimãos que forem instalados em alvenaria deverão ser fixados através de chumbadores do tipo Paraboltd químico, enquanto que os corrimãos que forem instalados em guarda-corpo metálico serão soldados aos montantes do guarda-corpo.

11.2 SINALIZAÇÃO TÁTIL EM BRAILLE

Os corrimãos da escada e rampa receberão sinalização tátil executada em placas de alumínio 10x3 cm, espessura 1 mm e serão fixadas na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, com distância máxima de 30cm da extremidade, através de adesivo bicomponente à base de resina epóxi. A sinalização tátil terá caracteres em relevo e em Braille, identificando o pavimento de início e de final do desnível, conforme as orientações da NBR 9050.

Para os corrimãos das rampas e escadas da EEEF Professora Celina de Moraes, deverão ser confeccionadas:

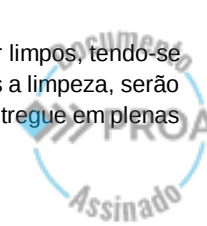
- 04 placas de sinalização com a identificação "PÁTIO" (instalar na rampa e na escada)
- 04 placas de sinalização com a identificação "PRÉDIO" (instalar na rampa e na escada);
- 04 placas de sinalização com a identificação "PATAMAR" (instalar na rampa).

12 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

12.1 LIMPEZA

12.1.1 LIMPEZA FINAL

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



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



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

12.1.2 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. O destino do entulho será de responsabilidade da CONTRATADA.

12.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES

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

12.2 OBRAS COMPLEMENTARES

12.2.1 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 Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

12.2.2 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.

12.3 RECEBIMENTO DA OBRA

12.3.1 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.

12.3.2 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.

12.3.3 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.

12.3.4 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



23190000391449

29



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

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, 12 de julho de 2024.

Divisão Projetos Arquitetônicos
Secretaria de Obras Públicas

Arq. Vanessa Marinheiro Pereira

CAU/RS: A 34.270-0

Departamento de Projetos em Prédios da Educação



CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



23190000391449

Nome do documento: 23_1900_0039144-9_1-ARQ-PL_MEM_RMPA-R03.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Vanessa Marinheiro Pereira

SOP / SPESCOLARES / 364429401

12/07/2024 15:59:58

