





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

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

(Inclui itens do orçamento 1, 2 e 3)

# 04 – ARQUITETURA PROJETO ARQUITETÔNICO DE IMPLANTAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO PROFESSOR CARLOS LOREA PINTO PROA 25/1900-0007019-8 \_ARQ\_MEM\_R03\_.docx

**Escola:** E.E.E.M. PROFESSOR CARLOS LOREA PINTO **Endereço:** RUA IRMÃO FIDÊNCIO, 55 – COHAB IV, 96214-320

Município: RIO GRANDE.

**CROP:** 18a.

Processo PROA: 25/1900-0007019-8 Área de intervenção: 966,03 m².













## **SUMÁRIO**

			DO PROJETO	
	DIV	ERGÊN	ICIAS	5
	RES	SPONS	ABILIDADES DA CONTRATADA	5
	MA	TERIAIS	S	6
			TAÇÕES, CÓPIAS E PLOTAGENS	
	DES	SPESAS	S LEGAIS	6
	SEC	SUROS		6
			E TAXAS	
	EQI	JIPĀME	ENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC	6
			ENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	
			A	
	CAF	RGASE	TRANSPORTES	7
	LIVI	RO DIÁ	RIO DE OBRA	7
		CED) (I	ÇOS PRELIMINARES:	_
1		SERVI	COS PRELIMINARES:	/
	1.1	S	ERVIÇOS TÉCNICOS	7
	•••	111	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	<i>-</i>
		1.1.2	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	
			CÓPIAS E PLOTAGENS	
2		SERVI	ÇOS INICIAIS:	8
			~_	
	2.1	D	EMOLIÇÕES	8
	2.2		ISTALAÇÕES PROVISÓRIAS E MOBILIZAÇÃO DE OBRA	8
		2.2.1	TAPUMES	
		2.2.2	LOCAÇÃO DA OBRA	
		2.2.3	PLACAS DE OBRA	
		2.2.4	GALPÕES DE OBŖA	
		2.2.5	UNIDADE SANITÁRIA	
		2.2.6	BEBEDOUROS	
		2.2.7	EXTINTORES	
		2.2.8	SINALIZAÇÃO	
		2.2.9	ÁGUA E ENERGIA	
	2.3		ÁQUINAS E FERRAMENTAS	
		2.3.1	MÁQUINAS E FERRAMENTAS	
		2.3.2	ANDAIMES	
	2.4		MPEZA DA OBRA	
			LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	
		2.4.2	RETIRADA DE ENTULHO	
	2.5		RABALHOS EM TERRA	
		2.5.1	LIMPEZA DO TERRENO	
		2.5.2	DESTOCAMENTO, REMOÇÃO E PODA DE ÁRVORES	12
		2.5.3	ESCAVAÇÕES	
		2.5.4	ATERRO E REATERRO	
		2.5.5	COMPACTAÇÃO DE SOLO	
		2.5.6	MOVIMENTÓ DE TERRA	
		2.5.7	RETIRADA DE TERRA	13
3		ADMI	NISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS:	13
	3.1	P	ESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	lless
	3.1		ESTRE DE OBRAS OU ENCARREGADO	
	3.3		IGIA	
	5.5		A44 -	
4		PROJE	TO ARQUITETÔNICO	14
		_	500DIO Ã O DOS 05DIVIDOS	
	4.1		ESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	
		4.1.1	SERVIÇOS	
			25/1000-00070	1 U_Q









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

4.2	PLANILHA DE ÁREAS	14
5	INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES	14
6	PROJETOS DE ESTRUTURAS	14
7	ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS	15
8	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	15
9	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE ENERGIA:	15
10	PROJETO DO PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:	15
11	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:	16
11.	.1 LIMPEZA	16
	11.1.1 LIMPEZA FINAL	16
		16
	11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS	
	11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS 11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	16
11.	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	16
11.	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES  OBRAS COMPLEMENTARES	16 16
	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	16 16 16
	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	16 16 16 16
	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES  OBRAS COMPLEMENTARES	16 16 16 16
	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	
	11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E REMOÇÃO DOS TAPUMES	1616161717













## **APRESENTAÇÃO**

O presente Memorial Descritivo é parte integrante do Projeto Arquitetônico de Implantação e tem por finalidade específicar materiais, métodos, finalidades específicas, critérios, condições e procedimentos técnicos que serão empregados na obra da E.E.E.M. PROFESSOR CARLOS LOREA PINTO, sito à Rua Irmão Fidêncio, 55, Cohab IV, no Município de Rio Grande/RS.

A obra terá jogo completo dos projetos de:

- Projeto Arquitetônico (Memorial 4 Inclui );
- Projeto de Infraestrutura e Fundações (Memorial 5);
- Projeto de Estruturas de Concreto Armado e Estruturas Metálicas (Memorial 6);
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias (Memorial 7);
- Projeto de Instalações Elétricas e de Energia (Memorial 8);
- Projeto do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (Memorial 9);

## **OBJETO**

O Projeto Arquitetônico de Implantação propõe a descrição dos serviços a serem executados para complementar a construção da edificação por sistema off-site através da contratação da empresa Ágora Construtora por Ata de Adesão pela SEDUC, especificando novas construções no entorno da edificação. A fim de complementar a implantação das edificações off-site, haverá a construção de uma nova torre de reservatório. A nova construção será uma estrutura em concreto armado com cobertura metálica para abrigar reservatórios em fibra de vidro.

Deverá ser executada uma estrutura coberta de concreto armado para abrigar reservatórios superiores (7.000L + 7.000L), com previsão para reservatórios inferiores (10.000L + 10.000L) destinados a reserva de incêndio, conforme Projeto Arquitetônico e Memorial específicos.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

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

- SOP: Secretaria de Obras Públicas, responsável pela FISCALIZAÇÃO;
- DPE: Departamento de Projetos Especializados;
- DPA: Departamento de Projetos Arquitetônicos;
- DPPE: Departamento de Projetos em Prédios da Educação;
- CONTRATADA: indica a empresa que executará a construção da obra;
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica;
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica.

### AUTORIA DO PROJETO

O Projeto Arquitetônico e seu respectivo Memorial Descritivo são de propriedade da SOP e de 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.

25/1900-0007019-8

281

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



26/05/2025 10:56:23









### **DIVERGÊNCIAS**

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

### 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.

É de responsabilidade da CONTRATADA:

- a. Efetuar estudo e análise criteriosa 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.
- b. Comunicar à FISCALIZAÇÂO qualquer caso de divergências, contradição, omissão ou erro.
- c. Realizar visita prévia ao local da obra.
- d. Submeter à FISCALIZAÇÂO, em tempo hábil, a apreciação de amostras e catálogos de materiais que venham em substituição aos especificados nos Projetos e Memoriais.
- e. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO.
- f. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e da mãode-obra envolvidas.
- g. Fornecer e arcar com os custos decorrentes da contratação de mão-de-obra, exceto nos casos em que a FISCALIZAÇÂO dispuser diferentemente.
- h. Custear e manter no escritório de obra, conjunto de projetos de Arquitetura e de Engenharia, detalhamentos, especificações, memoriais, cronograma, diário de obra, planilhas e alvarás de construção 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.

Em caso de divergência no material fornecido pela SOP, cabe a esta informar as correções 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.

25/1900-0007019-8











### **MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e de primeira qualidade e deverão obedecer às especificações dos projetos e do Memorial Descritivo e às Normas Brasileiras específicas. Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, técnica e acabamento. Na comprovação da impossibilidade de emprego ou aquisição de determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da Fiscalização e aprovação dos responsáveis técnicos.

### DOCUMENTAÇÕES, CÓPIAS E PLOTAGENS.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obra, no mínimo, uma cópia de toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados. Outra cópia dessa mesma documentação deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO.

### DESPESAS LEGAIS

É de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento das despesas legais, como o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos a respeito dos empregados e servicos contratados.

### **SEGUROS**

A CONTRATADA deverá providenciar, conforme necessário, o Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra, com todos os custos às suas expensas. Compete a esta providenciar, também seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios, com todos os custos às suas expensas.

### 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.

A CONTRATADA 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 no início da obra uma das vias devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado à FISCALIZAÇÃO.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento e instalação dos Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18, da Portaria n° 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento e cobrança do uso dos Equipamentos de Proteção Individual, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-06 e NR-18, da Portaria n° 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

25/1900-0007019-8











### VIGILÂNCIA

É de responsabilidade de a CONTRATADA exercer severa vigilância sobre suas ferramentas, equipamentos e materiais a serem utilizados na obra, tanto no período diurno como no noturno, durante o transcorrer da obra.

### CARGAS E TRANSPORTES

As cargas e os transportes (manuais ou mecanizados) de materiais deverão ser realizados de modo a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

### LIVRO DIÁRIO DE OBRA

A CONTRATADA deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro o Livro de Ordem o Diário de Obra que atenda à resolução 1024 do CONFEA. Neste, será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e outras observações que se acharem necessários e que afetem o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em duas vias todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e Fiscal. A primeira via ficará com a fiscalização e a segunda via com a CONTRATADA.

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

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

### 1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

### 1.1.1 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

O Levantamento Planialtimétrico realizado por terceiros deverá seguir as especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados da SOP, apresentando RRT / ART e Memorial Descritivo para aprovação no DPE / SOP.

Os levantamentos realizados pela SOP deverão apresentar RRT / ART.

## 1.1.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os Estudos Geotécnicos realizados por terceiros deverão seguir as especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados da SOP, apresentando RRT / ART e Memorial Descritivo para aprovação no DPE / SOP.

## 1.1.3 CÓPIAS E PLOTAGENS

Será disponibilizado no orçamento o valor referente a dois (2) jogos completos de plantas e documentos técnicos dos projetos desenvolvidos pelo Departamento de Projetos em Prédios da Educação e pelo Departamento de Projetos Especializados da SOP. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais (extensão PDF) ficarão à disposição da contratada.

25/1900-0007019-8











## 2 SERVIÇOS INICIAIS:

### 2.1 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, bem como comunicados à FISCALIZAÇÃO que tratará o assunto diretamente com a Diretoria da Escola.

Os serviços de retiradas, demolições e remoções deverão ser executados de maneira cuidadosa e progressiva, manualmente com o uso de ferramentas portáteis ou mecanicamente, com o auxílio de máquinas e ferramentas motorizadas. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar quedas de alturas elevadas de materiais no momento das demolições.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para uso de entulhos, em local acordado com a Fiscalização.

### 2.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E MOBILIZAÇÃO DE OBRA

Será implantado canteiro de obras dimensionado conforme o porte e necessidade da obra.

### 2.2.1 TAPUMES

Deverão ser implantados tapumes conforme Prancha específica de Instalações Provisórias, visando isolar a obra, ou locais específicos, do acesso de pessoas alheias aos serviços, por questões de segurança, além de propiciar 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.

O acesso de materiais e profissionais ao canteiro de obras deverá ser realizado através dos portões específicos indicados na Planta específica de Instalações Provisórias. 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, tipo telhas trapezoidais com espessura mínima de 0,50mm, fixados ao solo através de escoras verticais metálicas ou pontaletes de eucalipto e guias de madeira. A altura mínima do tapume será de 2,10m, considerando inclusive as portas e/ou portões de acesso, 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. 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.

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.

### 2.2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá efetuar no início dos trabalhos, a conferência das dimensões e pontos indicados nos Projetos fornecidos pela SOP, e efetuar a locação da obra com uso de instrumentos de precisão, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade.

25/1900-0007019-8







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

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.

Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA fará a comunicação à Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. 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.

A ocorrência de erros na locação da obra implicará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados às demolições, modificações e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando também, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso. A execução das demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

### 2.2.3 PLACAS DE OBRA

São de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e afixação das placas de obra, conforme o padrão SOP, a qual deverá ser instalada em local visível, para identificação da obra em execução bem como os demais intervenientes. O local será aprovado pela FISCALIZAÇÃO da SOP.

Caso seja necessário, deverá ser executada estrutura "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.

### 2.2.4 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 incluirá: 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 de obras será definida pela CONTRATADA, devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da SOP.

### 2.2.5 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.

25/1900-0007019-8









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

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.

### 2.2.6 BEBEDOUROS

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

### 2.2.7 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.

### 2.2.8 SINALIZAÇÃO

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

## 2.2.9 ÁGUA E 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, bem como obedecer rigorosamente ao exigido pelas NR10 e NR18 e as normas da Concessionária local.

O fornecimento de energia deverá atender rigorosamente às exigências da Concessionária local sem precarizar nem competir com o abastecimento da Escola, 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. 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 baixa tensão, conforme a necessidade local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra.

25/1900-0007019-8

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



287









#### MÁQUINAS E FERRAMENTAS 2.3

#### MÁQUINAS E FERRAMENTAS 2.3.1

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, ferramentas e equipamentos, tais como betoneiras, quinchos, 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.

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

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

#### 2.4 LIMPEZA DA OBRA

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

### 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.

#### RETIRADA DE ENTULHO 2.4.2

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

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

#### TRABALHOS EM TERRA 2.5

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.

25/1900-0007019-8









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

NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção

### 2.5.1 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.

## 2.5.2 DESTOCAMENTO, 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 necessária alguma supressão de árvores, deverão ser realizados serviços de remoção das raízes remanescentes no terreno.

### 2.5.3 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 serão 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.

### 2.5.4 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.

## 2.5.5 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 capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura pavimentação.

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

### 2.5.6 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.

25/1900-0007019-8









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

### 2.5.7 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.

## 3 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 couro e outros que se fizerem necessários.

### 3.1 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.

### 3.2 MESTRE DE OBRAS OU ENCARREGADO

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral ou encarregado de obras (conforme o porte da obra), 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.

### 3.3 VIGIA

A CONTRATADA deverá manter no canteiro das obras, o serviço de vigilância a fim de salvaguardar os materiais, equipamentos e serviços executados no canteiro de obras até a entrega definitiva da obra à FISCALIZAÇÃO da SOP.

25/1900-0007019-8









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

## 4 PROJETO ARQUITETÔNICO

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos Arquitetônicos (DPA) da Secretaria de Obras Públicas.

As áreas que constam 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, 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.

## 4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 4.1.1 SERVIÇOS

 a) Construção de Reservatório em concreto armado com cobertura metálica (conforme Projeto Arquitetônico e Memorial específicos);

## 4.2 PLANILHA DE ÁREAS

ÁREAS TOTAIS – EEEM Professor Carlos Lorea Pinto				
Área do Terreno	10822,50 m <sup>2</sup>			
Áreas Cobertas	2.163,06 m <sup>2</sup>			
Área de Intervenção / Implantação	986,03 m <sup>2</sup>			

QUANTITATIVOS GERAIS (SERVIÇOS A EXECUTAR / CONCLUIR)					
Reservatório em concreto armado com cobertura metálica	81,92m²				
ORSEDVAÇÕES:					

- 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.

## 5 INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES

Os itens referentes às Fundações e à Infraestrutura deverão seguir seu respectivo Projeto de Infraestrutura, Projeto de Fundações, Memorial Descritivo e Memória de Cálculo, apresentados e assinados por responsável técnico habilitado. Os projetos seguirão às especificações e orientações da Divisão de Projetos Especializados (DPE) da SOP.

Os itens referentes às Fundações e à Infraestrutura deverão serão especificados no Memorial Descritivo 5 anexo a este.

### **6 PROJETOS DE ESTRUTURAS**

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

25/1900-0007019-8

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



291







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

Os itens referentes ao Projeto de Estruturas serão especificados no Memorial Descritivo 6 anexo a este.

### 7 ACABAMENTOS E 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.

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 épocas úmidas e de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior. A execução dos revestimentos e acabamentos das superfícies somente poderá ser feito após todas as canalizações previstas no projeto estarem embutidas nas alvenarias.

A execução dos pisos será conforme projeto e especificações do presente memorial e seu revestimento deverá passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO. Não serão aceitas peças com defeitos de superfície, mudança de tonalidade, manchas, diferenças de tamanho, discrepâncias de bitolas ou empeno.

## 8 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

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

Os itens referentes ao Projeto de Instalações Hidrossanitárias serão especificados no Memorial Descritivo 07 anexo a este.

## 9 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE ENERGIA:

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

Os itens referentes ao Projeto de Instalações Elétricas e de Energia serão especificados no Memorial Descritivo 08 anexo a este.

## 10 PROJETO DO PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

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

Os itens referentes ao Projeto do Plano de Prevenção e Proteção contra Incêndio serão especificados no Memorial Descritivo 09 anexo a este.

25/1900-0007019-8









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

## 11 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

### 11.1 LIMPEZA

### 11.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos e áreas envolvidas na obra deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes serão removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço, além de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham obstruí-los posteriormente.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, removendo-se quaisquer resíduos sem danificar ou arranhar os vidros. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos.

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.

### 11.1.2 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.

## 11.1.3 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, entulhos em geral e demais pertences de propriedade da CONTRATADA. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

### 11.2 OBRAS COMPLEMENTARES

### 11.2.1 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).

### 11.2.2 LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES

A CONTRATADA deverá entregar documentação que comprove a regularidade da mesma junto aos órgãos fiscalizadores, requerendo também a Certidão Negativa de Débitos/CND-INSS junto à Receita Federal, a 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.

25/1900-0007019-8









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

#### RECEBIMENTO DA OBRA 11.3

#### ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES 11.3.1

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

### 11.3.2 AS BUILT

Etapa destinada a documentar tecnicamente e de forma fiel as os resultados da obra executada, a partir de projetos e eventuais alterações realizadas com anuência prévia da FISCALIZAÇÃO e os respectivos Responsáveis Técnicos dos projetos. 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. Os desenhos técnicos deverão atender às Normas da ABNT vigentes, tais como: NBR 6492, NBR 10126, NBR 12298, NBR16752, NBR 16861, NBR 17006 e NBR 8160, todas em suas versões atualizadas.

Os arquivos de AS BUILT deverão ser fornecidos em formato DWG (AutoCad Drawing Database) ou IFC (Industry Foundation Classes) e PDF (Portable Document Format).

### 11.3.3 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.

#### 11.3.4 CONCLUSÃO DA OBRA

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

Porto Alegre, 05 de março de 2025.

Divisão Projetos Arquitetônicos Secretaria de Obras Públicas

> Arq. Nathália Oliveira CAU/RS: A176411-0

Nathália Oliveira

Departamento de Projetos em Prédios da Educação

25/1900-0007019-8







Nome do documento: 25\_1900\_0007019\_8\_ARQ\_MEM\_assin.pdf

Documento assinado por Órgão/Grupo/Matrícula Data

Vanessa Marinheiro Pereira SOP / SPESCOLARES / 364429401 22/05/2025 14:51:48

