



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A unidade escolar EMEI Rosa Vassalo Secomandi passará a atender alunos do ensino fundamental em período integral, em substituição ao atendimento atualmente destinado à educação infantil. Entretanto, a edificação existente foi originalmente projetada para funcionamento como unidade de educação infantil, não contemplando integralmente as necessidades estruturais, funcionais e pedagógicas exigidas para o novo modelo de atendimento educacional.

Além da mudança de público atendido, a edificação apresenta necessidade de adequações físicas e intervenções de reforma, decorrentes do tempo de utilização da unidade e da necessidade de atualização de suas condições de funcionamento, segurança, acessibilidade e organização dos espaços pedagógicos.

Diante desse cenário, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para elaboração de projeto técnico de reforma e ampliação da unidade escolar, de modo a permitir a adequada adaptação da infraestrutura às demandas do ensino fundamental em período integral, bem como subsidiar futura contratação das obras necessárias.

A elaboração do projeto técnico constitui etapa essencial para o planejamento das intervenções, garantindo que as soluções propostas atendam às normas técnicas vigentes, às necessidades pedagógicas da rede municipal de ensino e às condições físicas do imóvel.





2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim, item 75.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a elaboração de projeto de reforma e ampliação da unidade escolar deverá observar os seguintes requisitos:

a) Abrangência dos serviços

A contratação deverá contemplar, no mínimo:

- Levantamento técnico da edificação existente, incluindo levantamento arquitetônico cadastral, verificação das condições físicas da edificação, identificação de patologias construtivas e análise das instalações existentes, quando necessário.
- Estudos preliminares e diagnóstico da edificação, considerando as necessidades decorrentes da mudança de atendimento da unidade escolar para ensino fundamental em período integral, bem como as demandas de reforma, ampliação e adequação dos espaços.
- Elaboração do projeto arquitetônico, com definição das soluções de reforma, ampliação e reorganização dos ambientes, considerando aspectos de funcionalidade, fluxos, acessibilidade, segurança, conforto ambiental e atendimento às normas técnicas aplicáveis a edificações escolares.
- Elaboração do projeto executivo de arquitetura, contendo todas as plantas, cortes, fachadas, detalhamentos construtivos e demais elementos necessários para perfeita compreensão e execução das intervenções propostas.
- Elaboração e compatibilização dos projetos complementares necessários, conforme as características da intervenção, podendo incluir, entre outros:
 - projeto estrutural;
 - projeto de instalações elétricas;
 - projeto de instalações hidrossanitárias;
 - projeto de drenagem;





- projeto de prevenção e combate a incêndio;
 - projeto de acessibilidade;
 - demais projetos técnicos necessários à completa definição da obra.
- Elaboração de memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária estimativa, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos necessários para subsidiar futura licitação da obra.
- Adequação do projeto às normas técnicas vigentes, legislações urbanísticas aplicáveis e diretrizes da administração municipal, bem como às normas de acessibilidade, segurança e funcionamento de edificações escolares.
- Apoio técnico à Administração, quando necessário, para esclarecimentos técnicos e eventuais ajustes decorrentes de análises internas ou exigências de órgãos competentes. Documentação técnica e legal
- Emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) por profissional habilitado e vinculado à contratada, em todas as etapas dos serviços prestados.

b) Qualificação técnica e operacional da contratada

- A contratada deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços compatíveis com o objeto, por meio de atestados técnicos registrados no CREA/CAU.

c) Condições operacionais mínimas

- Disponibilizar equipe técnica multidisciplinar habilitada, composta por profissionais legalmente registrados nos respectivos conselhos de classe;
- Realizar as visitas técnicas previamente agendadas com a Administração, sem prejuízo do funcionamento da unidade escolar;
- Observar integralmente a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis à acessibilidade e edificações públicas;
- Apresentar os projetos em formato físico e digital, conforme especificações a serem definidas no Termo de Referência;





- Prestar esclarecimentos e promover ajustes técnicos eventualmente solicitados pela fiscalização, sem ônus adicional, quando decorrentes de inconsistências ou inadequações técnicas.

d) Condições administrativas e contratuais

- A empresa deverá apresentar proposta contendo preços unitários para todos os serviços, conforme modelo fornecido pela Administração, acompanhada das composições de custos, encargos sociais e BDI, nos termos do edital;
- A empresa contratada deverá fornecer os projetos conforme o cronograma e os prazos estabelecidos para cada unidade escolar, observando as etapas definidas contratualmente.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para fins de planejamento da contratação, considera-se que serão necessários:

- 1 (um) projeto básico arquitetônico;
- 3 (três) projetos executivos arquitetônicos:
 - Ampliações (A0);
 - Reforma das edificações existentes (A0);
 - Projeto Executivo de Implantação e Acessibilidade Externa (A1);
- 2 (dois) projetos executivos de estrutura (A0);
- 3 (três) projetos executivos elétricos:
 - Elétrico (A0);
 - SPDA (A1);
 - Telefonia e dados (A0);
- 1 (um) projeto de climatização;
- 1 (um) projeto executivo hidráulico, contemplando as redes hidráulicas, sanitárias e de drenagem (A0);
- 1 (um) projeto de prevenção e combate a incêndio.





5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A pesquisa de mercado realizada indica a existência de ampla oferta de empresas especializadas na elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, incluindo projetos destinados à reforma e ampliação de edificações públicas.

Verificou-se a presença de diversas empresas e consórcios com qualificação técnica compatível com o objeto pretendido, possuindo experiência na elaboração de projetos técnicos para edificações institucionais e equipamentos públicos.

Esse cenário evidencia que o mercado dispõe de prestadores de serviço aptos a atender às demandas da Administração Pública, demonstrando maturidade do setor e condições favoráveis à competitividade do certame, o que contribui para a viabilidade da contratação e para a obtenção de propostas técnicas adequadas às necessidades do objeto.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Com base na definição do escopo da contratação, os preços unitários foram definidos com base nas tabelas oficiais de referência CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo) e SIURB (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras de São Paulo), as quais são amplamente utilizadas pela administração pública e refletem valores de mercado atualizados e regionais.

Foi adotado o percentual de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) de 22,47%, compatível com as margens praticadas para esse tipo de serviço, e aplicável sobre os custos diretos.

Os itens, quantidades e custos unitários foram definidos conforme disposto na tabela abaixo:

Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	GL	1	1.379,30	1.689,23	1.689,23
TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM	TX	1	93,86	114,95	3.448,50





Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30	6.910,69	8.463,52	8.463,52
LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	UN	1	4.418,16	5.410,92	5.410,92
LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	7,51	9,20	7.360,00
LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	UN	1	1.847,00	2.262,02	2.262,02
LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	3,14	3,85	3.080,00
LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	GL	1	2.368,20	2.900,33	2.900,33
LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	4,03	4,94	3.952,00
PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	1	5.205,44	6.375,10	6.375,10
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	un	2	4.900,14	6.001,20	12.002,40
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	un	1	3.624,60	4.439,05	4.439,05
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	un	2	3.637,02	4.454,26	8.908,52
PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	un	1	1.519,09	1.860,43	1.860,43
PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	un	2	1.757,15	2.151,98	4.303,96
PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	un	1	1.267,26	1.552,01	1.552,01
PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	un	1	2.439,23	2.987,32	2.987,32
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1	7.769,52	9.515,33	9.515,33
CONSULTOR	H	4	530,28	649,43	2.597,72





Total dos custos diretos	Total do BDI (22,47%)	Valor Total Estimado da Contratação
R\$ 76.018,03	R\$ 17.090,33	R\$ 93.108,36

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para:

- Levantamento técnico da edificação existente, incluindo levantamento arquitetônico cadastral e avaliação das condições físicas da unidade escolar;
- Diagnóstico das condições da edificação, com identificação das necessidades de reforma, adequação e ampliação decorrentes do tempo de uso da estrutura e da mudança de público atendido;
- Estudos preliminares e definição de soluções arquitetônicas, considerando a alteração da unidade para atendimento de ensino fundamental em período integral, bem como as demandas pedagógicas, administrativas e operacionais da escola;
- Elaboração do projeto arquitetônico de reforma e ampliação da unidade escolar;
- Elaboração dos projetos complementares necessários, conforme a natureza das intervenções, tais como projetos estrutural, elétrico, hidrossanitário, drenagem, acessibilidade, prevenção e combate a incêndio, entre outros que se fizerem necessários;
- Compatibilização entre os projetos arquitetônico e complementares, garantindo a integração das soluções técnicas e evitando interferências entre os sistemas projetados;
- Elaboração de memorial descritivo e especificações técnicas dos serviços e materiais previstos;
- Elaboração de planilha orçamentária estimativa e cronograma físico-financeiro, com base nas soluções técnicas definidas;
- Produção do conjunto completo de documentos técnicos, aptos a subsidiar futura licitação para execução das obras de reforma e ampliação da unidade escolar.





8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se aplica.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Elaboração de projeto técnico completo de reforma e ampliação da unidade escolar;
- Adequação da infraestrutura física da escola às necessidades do ensino fundamental em período integral;
- Planejamento técnico adequado para execução das intervenções necessárias na edificação;
- Atendimento às normas técnicas de segurança, acessibilidade, conforto e funcionalidade aplicáveis às edificações escolares;
- Melhor organização e aproveitamento dos espaços pedagógicos e administrativos da unidade;
- Produção de documentação técnica suficiente para subsidiar futura licitação de obras, reduzindo riscos de alterações durante a execução.

A obtenção de projeto técnico adequado permitirá maior eficiência no planejamento das obras, melhor controle de custos e redução de riscos técnicos e administrativos durante a fase de execução.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se aplica.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação refere-se à elaboração de projetos, não havendo, nesta fase, impacto ambiental direto decorrente de execução de obras.





Contudo, os projetos deverão:

- Priorizar soluções de baixo impacto ambiental;
- Prever uso racional de materiais;
- Incentivar reaproveitamento estrutural quando tecnicamente viável;
- Reduzir geração de resíduos na futura fase executiva;
- Prever soluções com eficiência energética, quando aplicável.

Na etapa posterior de execução das obras, deverão ser observadas as normas ambientais vigentes, bem como diretrizes de sustentabilidade aplicáveis às edificações públicas.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação pretendida apresenta necessidade evidente, tendo em vista a alteração do público atendido pela unidade escolar, que passará de educação infantil para ensino fundamental em período integral, bem como a necessidade de adequação da edificação após anos de funcionamento. A elaboração de projeto técnico específico é condição indispensável para o adequado planejamento das intervenções necessárias, permitindo a definição das soluções de reforma e ampliação compatíveis com as novas demandas pedagógicas e operacionais da unidade.

Sob o ponto de vista técnico, a contratação mostra-se viável, uma vez que o mercado dispõe de empresas especializadas na elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, com qualificação para desenvolver projetos de reforma e ampliação de edificações públicas, incluindo unidades escolares. A elaboração prévia de projeto técnico possibilita maior precisão na definição das intervenções, redução de riscos durante a execução da obra e melhor compatibilização entre os diversos sistemas construtivos envolvidos.

Do ponto de vista econômico, a contratação do projeto previamente à execução das obras contribui para maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, permitindo estimativas orçamentárias mais precisas, melhor planejamento das intervenções e redução da ocorrência de aditivos contratuais decorrentes de indefinições técnicas. Dessa forma, a elaboração do projeto técnico representa etapa fundamental para o





controle de custos e para a adequada gestão dos recursos destinados à futura execução das obras.

Assim, conclui-se que a contratação de empresa especializada para elaboração do projeto de reforma e ampliação da EMEI Rosa Vassalo Secomandi apresenta viabilidade técnica, administrativa e econômica, constituindo medida necessária para o adequado planejamento das intervenções e para o atendimento das novas demandas da rede municipal de ensino.

Paulínia, 29 de abril de 2026.

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil

Poliana Gomes de Carvalho
Diretora de Infraestrutura

Marcia E. Scarassati Vicentin
Secretária Municipal de Educação



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



Obra
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA
VASSALO SECOMANDI

Bancos
SIURB - 01/2026 - São
Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 -
São Paulo

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	01.21.010	CPOS/CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1	1.379,30	1.689,23	1.689,23	1,81 %
2	01.21.110	CPOS/CDHU	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30	93,86	114,95	3.448,50	3,70 %
3	20001013	SIURB	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	GL	1	6.910,69	8.463,52	8.463,52	9,09 %
4	20003070	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	UN	1	4.418,16	5.410,92	5.410,92	5,81 %
5	20003071	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	7,51	9,20	7.360,00	7,90 %
6	20003078	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	UN	1	1.847,00	2.262,02	2.262,02	2,43 %
7	20003079	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	3,14	3,85	3.080,00	3,31 %
8	20003074	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	GL	1	2.368,20	2.900,33	2.900,33	3,12 %
9	20003075	SIURB	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800	4,03	4,94	3.952,00	4,24 %
10	20003060	SIURB	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	1	5.205,44	6.375,10	6.375,10	6,85 %
11	01.17.041	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	un	2	4.900,14	6.001,20	12.002,40	12,89 %
12	01.17.031	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	un	1	3.624,60	4.439,05	4.439,05	4,77 %
13	01.17.061	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	un	2	3.637,02	4.454,26	8.908,52	9,57 %
14	01.17.081	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	un	1	1.519,09	1.860,43	1.860,43	2,00 %
15	01.17.121	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	un	2	1.757,15	2.151,98	4.303,96	4,62 %
16	01.17.111	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	un	1	1.267,26	1.552,01	1.552,01	1,67 %
17	01.17.151	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	un	1	2.439,23	2.987,32	2.987,32	3,21 %

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

18	20005033	SIURB	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1	7.769,52	9.515,33	9.515,33	10,22 %
19	20003008	SIURB	CONSULTOR	H	4	530,28	649,43	2.597,72	2,79 %

Total sem BDI	76.018,03
Total do BDI	17.090,33
Total Geral	93.108,36

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil

Bancos

SIURB - 07/2025 - São Paulo
CPOS/CDHU - 01/2026 - São Paulo

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

[illegible]

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	1,00	1,00				
7	20003079	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800,00	3,14	3,85	3.080,00	3,31 %
			UNIDADE ESCOLAR	ÁREA TOTAL	ÁREA EXCEDENTE				
			EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI	1300	800,00				
8	20003074	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	GL	1,00	2.368,20	2.900,33	2.900,33	3,12 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	1,00	1,00				
9	20003075	SIURB	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800,00	4,03	4,94	3.952,00	4,24 %
			UNIDADE ESCOLAR	ÁREA TOTAL	ÁREA EXCEDENTE				
			EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI	1300	800,00				
10	20003060	SIURB	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	1,00	5.205,44	6.375,10	6.375,10	6,85 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	1,00	1,00				
11	01.17.041	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	un	2,00	4.900,14	6.001,20	12.002,40	12,89 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			AMPLIAÇÕES	1,00	1,00				
			REFORMA DAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES	1,00	1,00				
12	01.17.031	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	un	1,00	3.624,60	4.439,05	4.439,05	4,77 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			IMPLANTAÇÃO E ACESSIBILIDADE EXTERNA	1,00	1,00				
13	01.17.061	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	un	2,00	3.637,02	4.454,26	8.908,52	9,57 %

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	2,00	2,00				
14	01.17.081	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	un	1,00	1.519,09	1.860,43	1.860,43	2,00 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	1,00	1,00				
15	01.17.121	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	un	2,00	1.757,15	2.151,98	4.303,96	4,62 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	1,00				
			TELEFONIA E DADOS	1,00	1,00				
16	01.17.111	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	un	1,00	1.267,26	1.552,01	1.552,01	1,67 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			SPDA	1,00	1,00				
17	01.17.151	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	un	1,00	2.439,23	2.987,32	2.987,32	3,21 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	1,00	1,00				
18	20005033	SIURB	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	7.769,52	9.515,33	9.515,33	10,22 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	1,00	1,00				
19	20003008	SIURB	CONSULTOR	H	4,00	530,28	649,43	2.597,72	2,79 %
				QUANTIDADE POR UNIDADE	TOTAL				
			CONSULTOR	4,00	4,00				

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Total Geral

93.108,36

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil

Paulínia, 29 de abril de 2026.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



Obra
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA
VASSALO SECOMANDI

Bancos
SIURB - 01/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.21.010	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	1,21	TX	1,00000000	1.379,30	1.379,30
Insumo	A.07.000.0204	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	Material	TX	1,00000000	1.379,30	1.379,30
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	309,93		1.689,23
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.689,23

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.21.110	CPOS/CDH U	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	1,21	M	1,00000000	93,86	93,86
Insumo	A.07.000.0204	CPOS/CDH U	Sondagem a percussão, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes mínimo de 30m	Material	M	1,00000000	93,86	93,86
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	21,09		114,95
					Quant. =>	30,00	Preço Total =>	3.448,50

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	20001013	SIURB	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	Edificação	GL	1,00000000	6.910,69	6.910,69
Insumo	94286	SIURB	TEODOLITO COM PRECISÃO DE 10 SEGUNDOS	Equipamento	H	21,00000000	1,46	30,66
Insumo	1163	SIURB	DESENHISTA DE TOPOGRAFIA - NÍVEL TÉCNICO (SGSP)	Mão de Obra	mes	24,00000000	62,46	1.499,04
Insumo	1134	SIURB	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	50,00000000	31,42	1.571,00
Insumo	94298	SIURB	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	Material	H	10,00000000	100,84	1.008,40
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	12,00000000	67,05	804,60

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Insumo	94264	SIURB	NÍVEL COM PRECISÃO DE 0,7 MM/KM	Equipamento	H	4,0000000	5,56	22,24	
Insumo	1181	SIURB	TOPÓGRAFO (SGSP)	Mão de Obra	mes	25,0000000	78,99	1.974,75	
				MO sem LS =>	5.849,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.849,39
				Valor do BDI =>	1.552,83			Valor com BDI =>	8.463,52
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.463,52

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20003070	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	Edificação	UN	1,0000000	4.418,16	4.418,16	
Insumo	1181	SIURB	TOPÓGRAFO (SGSP)	Mão de Obra	mes	16,0000000	78,99	1.263,84	
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	24,0000000	67,05	1.609,20	
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	8,0000000	130,30	1.042,40	
Insumo	1134	SIURB	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	16,0000000	31,42	502,72	
				MO sem LS =>	4.418,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.418,16
				Valor do BDI =>	992,76			Valor com BDI =>	5.410,92
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.410,92

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20003071	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	Edificação	m²	1,0000000	7,51	7,51	
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0408000	67,05	2,74	
Insumo	1134	SIURB	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0272000	31,42	0,85	
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0136000	130,30	1,77	
Insumo	1181	SIURB	TOPÓGRAFO (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0272000	78,99	2,15	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,51
				Valor do BDI =>	1,69			Valor com BDI =>	9,20
						Quant. =>	800,00	Preço Total =>	7.360,00

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	20003078	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	Edificação	UN	1,0000000	1.847,00	1.847,00
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	8,0000000	130,30	1.042,40

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	12,0000000	67,05	804,60	
				MO sem LS =>	1.847,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.847,00
				Valor do BDI =>	415,02			Valor com BDI =>	2.262,02
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.262,02

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	20003079	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	Edificação	m²	1,0000000	3,14	3,14		
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0204000	67,05	1,37		
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0136000	130,30	1,77		
					MO sem LS =>	3,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,14
					Valor do BDI =>	0,71			Valor com BDI =>	3,85
							Quant. =>	800,00	Preço Total =>	3.080,00

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20003074	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	Edificação	GL	1,00000000	2.368,20	2.368,20	
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	12,00000000	130,30	1.563,60	
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	12,00000000	67,05	804,60	
				MO sem LS =>	2.368,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.368,20
				Valor do BDI =>	532,13			Valor com BDI =>	2.900,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.900,33

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20003075	SIURB	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	Edificação	m²	1,0000000	4,03	4,03	
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0204000	67,05	1,37	
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,0204000	130,30	2,66	
				MO sem LS =>	4,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,03
				Valor do BDI =>	0,91			Valor com BDI =>	4,94
						Quant. =>	800,00	Preço Total =>	3.952,00

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Composição	20003060	SIURB	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	Edificação	UN	1,0000000	5.205,44	5.205,44	
Insumo	1124	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	6,0000000	322,26	1.933,56	
Insumo	1158	SIURB	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	8,0000000	67,05	536,40	
Insumo	1114	SIURB	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	4,0000000	157,07	628,28	
Insumo	1120	SIURB	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	0,7000000	530,28	371,20	
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	7,0000000	130,30	912,10	
Insumo	1125	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	mes	2,0000000	190,43	380,86	
Insumo	1164	SIURB	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	Mão de Obra	mes	6,0000000	73,84	443,04	
				MO sem LS =>	5.205,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.205,44
				Valor do BDI =>	1.169,66			Valor com BDI =>	6.375,10
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	6.375,10

11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.17.041	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	1,17		UN	1,0000000	4.900,14	4.900,14
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Arquiteto senior	Mão de Obra		H	3,5000000	152,75	534,63
Insumo		CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra		H	22,0000000	56,99	1.253,78
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra		H	2,0000000	378,43	756,86
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Arquiteto junior	Mão de Obra		H	5,0000000	126,35	631,75
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra		H	14,0000000	123,08	1.723,12
				MO sem LS =>	4.900,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.900,14
				Valor do BDI =>	1.101,06			Valor com BDI =>	6.001,20
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	12.002,40

12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.17.031	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	1,17	UN	1,0000000	3.624,60	3.624,60
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra	H	11,0000000	123,08	1.353,88
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra	H	1,4000000	378,43	529,80
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra	H	18,0000000	56,99	1.025,82

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Arquiteto junior	Mão de Obra	H	3,0000000	126,35	379,05	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Arquiteto senior	Mão de Obra	H	2,2000000	152,75	336,05	
				MO sem LS =>	3.624,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.624,60
				Valor do BDI =>	814,45			Valor com BDI =>	4.439,05
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.439,05

13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	01.17.061	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	1,17	UN	1,0000000	3.637,02	3.637,02		
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de civil	Mão de Obra	H	3,5000000	133,06	465,71		
Insumo		CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra	H	15,4000000	56,99	877,65		
Insumo		CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra	H	9,8000000	123,08	1.206,18		
Insumo		CPOS/CDH U	Engenheiro senior de civil	Mão de Obra	H	2,5000000	223,07	557,68		
Insumo		CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra	H	1,4000000	378,43	529,80		
				MO sem LS =>		3.637,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.637,02
				Valor do BDI =>		817,24			Valor com BDI =>	4.454,26
							Quant. =>	2,00	Preço Total =>	8.908,52

14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.17.081	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	1,17		UN	1,0000000	1.519,09	1.519,09
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra		H	6,4000000	56,99	364,74
Insumo		CPOS/CDH U	Engenheiro senior de civil	Mão de Obra		H	1,0000000	223,07	223,07
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra		H	4,1000000	123,08	504,63
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de civil	Mão de Obra		H	1,5000000	133,06	199,59
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra		H	0,6000000	378,43	227,06
				MO sem LS =>	1.519,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.519,09
				Valor do BDI =>	341,34			Valor com BDI =>	1.860,43
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.860,43

15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Composição	01.17.121	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	1,17	UN	1,0000000	1.757,15	1.757,15	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra	H	4,6000000	123,08	566,17	
Insumo		CPOS/CDH U	Engenheiro senior de elétrica	Mão de Obra	H	1,2000000	223,96	268,75	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra	H	0,7000000	378,43	264,90	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de elétrica	Mão de Obra	H	1,7000000	141,94	241,30	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra	H	7,3000000	56,99	416,03	
				MO sem LS =>	1.757,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.757,15
				Valor do BDI =>	394,83			Valor com BDI =>	2.151,98
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4.303,96

16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.17.111	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	1,17	UN	1,0000000	1.267,26	1.267,26	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra	H	5,9000000	56,99	336,24	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra	H	0,5000000	378,43	189,22	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra	H	3,6000000	123,08	443,09	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de elétrica	Mão de Obra	H	1,0000000	141,94	141,94	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro senior de elétrica	Mão de Obra	H	0,7000000	223,96	156,77	
				MO sem LS =>	1.267,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.267,26
				Valor do BDI =>	284,75			Valor com BDI =>	1.552,01
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.552,01

17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.17.151	CPOS/CDH U	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	1,17	UN	1,0000000	2.439,23	2.439,23
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Coordenador de projetos	Mão de Obra	H	0,9000000	378,43	340,59
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de mecânica	Mão de Obra	H	0,9000000	119,80	107,82
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro senior de elétrica	Mão de Obra	H	0,7000000	223,96	156,77
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Desenhista pleno/cadista	Mão de Obra	H	11,3000000	56,99	643,99
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro senior de mecânica	Mão de Obra	H	0,7000000	284,10	198,87

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Projetista pleno - nível técnico	Mão de Obra	H	6,9000000	123,08	849,25	
Insumo	B.01.000.0201	CPOS/CDH U	Engenheiro junior de elétrica	Mão de Obra	H	1,0000000	141,94	141,94	
				MO sem LS =>	2.439,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.439,23
				Valor do BDI =>	548,09			Valor com BDI =>	2.987,32
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.987,32

18	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	20005033	SIURB	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	Edificação		GL	1,0000000	7.769,52	7.769,52
Insumo	1128	SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra		mes	6,0000000	130,30	781,80
Insumo	1164	SIURB	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	Mão de Obra		mes	30,0000000	73,84	2.215,20
Insumo	1120	SIURB	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra		mes	9,0000000	530,28	4.772,52
				MO sem LS =>	7.769,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.769,52
				Valor do BDI =>	1.745,81			Valor com BDI =>	9.515,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	9.515,33

19	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	20003008	SIURB	CONSULTOR	Edificação		H	1,0000000	530,28	530,28
Insumo	1110	SIURB	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra		mes	1,0000000	530,28	530,28
				MO sem LS =>	530,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	530,28
				Valor do BDI =>	119,15			Valor com BDI =>	649,43
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	2.597,72

Total sem BDI	76.018,03
Total do BDI	17.090,33
Total Geral	93.108,36

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil

Paulínia, 29 de abril de 2026.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI

LOCAL: MUNICÍPIO DE PAULÍNIA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MÊS

	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	PARCELAS	1	2	3	4
	SERVIÇOS						
1	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	1.689,23	Unidades por período	1,00			
				R\$ 1.689,23			
2	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	3.448,50	Unidades por período	30,00			
				R\$ 3.448,50			
3	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	8.463,52	Unidades por período	1,00			
				R\$ 8.463,52			
4	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	5.410,92	Unidades por período	1,00			
				R\$ 5.410,92			
5	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	7.360,00	Unidades por período	800,00			
				R\$ 7.360,00			
6	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	2.262,02	Unidades por período		1,00		
					R\$ 2.262,02		
7	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	3.080,00	Unidades por período		250,00		
					R\$ 3.080,00		
8	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	2.900,33	Unidades por período		1,00		
					R\$ 2.900,33		
9	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	3.952,00	Unidades por período		800,00		
					R\$ 3.952,00		
10	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	6.375,10	Unidades por período			1,00	
						R\$ 6.375,10	
11	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	12.002,40	Unidades por período				2,00
							R\$ 12.002,40
12	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	4.439,05	Unidades por período				1,00
							R\$ 4.439,05
13	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	8.908,52	Unidades por período				2,00
							R\$ 8.908,52
	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM	1.860,43	Unidades por período				1,00

14	FORMATO A0	1.860,43					R\$ 1.860,43
15	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	4.303,96	Unidades por período				2,00
							R\$ 4.303,96
16	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	1.552,01	Unidades por período				1,00
							R\$ 1.552,01
17	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	2.987,32	Unidades por período				1,00
							R\$ 2.987,32
18	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	9.515,33	Unidades por período				1,00
							R\$ 9.515,33
19	CONSULTOR	2.597,72	Unidades por período			2,00	2,00
						R\$ 1.298,86	R\$ 1.298,86
TOTAL GLOBAL		R\$ 93.108,36	R\$	R\$ 26.372,17	R\$ 12.194,35	R\$ 7.673,96	R\$ 46.867,88
			%	28,3242%	13,0969%	8,2420%	50,3369%
		ACUMULADO	R\$	R\$ 26.372,17	R\$ 38.566,52	R\$ 46.240,48	R\$ 93.108,36
			%	28,3242%	41,4211%	49,6631%	100,0000%

ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL

Paulínia / SP
Local

quarta-feira, 24 de junho de 2026
Data

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



Obra
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA
VASSALO SECOMANDI

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
01.17.041	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A0	UN	2,0	6.001,20	12.002,40	12,89	12,89
20005033	SIURB	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,0	9.515,33	9.515,33	10,22	23,11
01.17.061	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	UN	2,0	4.454,26	8.908,52	9,57	32,68
20001013	SIURB	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	GL	1,0	8.463,52	8.463,52	9,09	41,77
20003071	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800,0	9,20	7.360,00	7,90	49,67
20003060	SIURB	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	1,0	6.375,10	6.375,10	6,85	56,52
20003070	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	UN	1,0	5.410,92	5.410,92	5,81	62,33
01.17.031	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	UN	1,0	4.439,05	4.439,05	4,77	67,10
01.17.121	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	2,0	2.151,98	4.303,96	4,62	71,72
20003075	SIURB	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800,0	4,94	3.952,00	4,24	75,97
01.21.110	CPOS/CDHU	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30,0	114,95	3.448,50	3,70	79,67
20003079	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2	m²	800,0	3,85	3.080,00	3,31	82,98
01.17.151	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	UN	1,0	2.987,32	2.987,32	3,21	86,19
20003074	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2	GL	1,0	2.900,33	2.900,33	3,12	89,30

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

20003008	SIURB	CONSULTOR	H	4,0	649,43	2.597,72	2,79	92,09
20003078	SIURB	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2	UN	1,0	2.262,02	2.262,02	2,43	94,52
01.17.081	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	1,0	1.860,43	1.860,43	2,00	96,52
01.21.010	CPOS/CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1,0	1.689,23	1.689,23	1,81	98,33
01.17.111	CPOS/CDHU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,0	1.552,01	1.552,01	1,67	100,00

Total sem BDI	76.018,03
Total do BDI	17.090,33
Total Geral	93.108,36

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil



MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI**.

2. LOCAL DOS SERVIÇOS

EMEI Rosa Vassalo Secomandi

Endereço: Rua Monsenhor Emílio José Salim, 214 - Vila Bressani

3. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas para a contratação de serviços especializados, definindo de forma clara e detalhada o escopo, os critérios técnicos, as responsabilidades e os produtos esperados em cada item da planilha orçamentária.

Este documento é essencial para orientar a elaboração das propostas, assegurar a adequada compreensão dos serviços a serem executados e garantir que cada etapa — incluindo projetos, levantamentos topográficos e cadastrais — seja realizada com o nível de precisão, detalhamento e responsabilidade técnica necessários.

4. ESCOPO DOS SERVIÇOS

1	CDHU	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem
Critérios de medição			1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para sondagem (tx). 2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem.





2	CDHU	01.21.110	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)
Critérios de medição			1) Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

Deverá ser executada sondagem de reconhecimento do subsolo pelo método à percussão, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Os serviços têm como objetivo a caracterização geotécnica do terreno, visando subsidiar a elaboração dos projetos de reforma e ampliação da unidade escolar, incluindo a definição de soluções de fundação adequadas às condições do solo local.

A quantidade, locação e profundidade dos furos de sondagem deverão ser definidos em função da área da edificação existente e das áreas previstas para ampliação, respeitando os critérios mínimos estabelecidos em norma técnica. A profundidade mínima deverá atingir camada resistente ou impenetrável ao amostrador padrão, ou conforme orientação do responsável técnico.

A execução dos ensaios deverá contemplar a cravação do amostrador padrão, com a obtenção dos índices de resistência à penetração (NSPT), coleta de amostras deformadas, identificação tátil-visual dos solos, registro do nível d'água, quando existente, e demais informações pertinentes.

Ao final dos serviços, deverá ser apresentado relatório técnico completo, contendo, no mínimo: descrição dos procedimentos executados, perfis individuais dos furos de sondagem, classificação dos materiais encontrados, resultados dos ensaios de resistência à penetração, indicação do nível do lençol freático, planta de locação dos furos e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

3	SIURB	20-001-013	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2
---	-------	------------	---





Critérios de medição	O serviço será medido por valor global (gl) para levantamentos planimétricos com curvas de nível de metro em metro com até 10.000 m². O custo unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço, incluindo a respectiva mobilização e desmobilização em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do levantamento efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pelo Departamento de Edificações - EDIF. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13133, NBR 15777, NBR 16752 e NBR 16861.
----------------------	--

O Levantamento Planialtimétrico de áreas deverá ser executado com precisão técnica compatível com a elaboração dos projetos arquitetônicos e executivos, contemplando a produção de peça gráfica completa, em meio digital editável (DWG) e PDF, contendo, no mínimo:

- Delimitação do terreno com indicação de confrontações e limites;
- Identificação e locação das áreas construídas;
- Calçamentos, passeios e pavimentações existentes;
- Jardins, áreas verdes e elementos paisagísticos relevantes;
- Muros, cercamentos, portões e acessos;
- Sistema viário interno, quando existente;
- Interferências físicas aparentes;
- Curvas de nível e pontos cotados, com indicação de desníveis e inclinações.

Deverão ser contemplados, nos levantamentos, os estudos e detalhamentos referentes ao percurso acessível desde a via pública até o interior da unidade escolar, ainda que parcialmente situado fora dos limites do terreno. Tal previsão atende às diretrizes legais e técnicas de acessibilidade, garantindo a continuidade da rota acessível e o efetivo acesso autônomo e seguro à edificação.





O levantamento deverá conter todos os parâmetros técnicos indispensáveis à elaboração dos projetos básicos e executivos, especialmente no que se refere às áreas externas e aos acessos às áreas internas, permitindo a definição adequada de rotas acessíveis, rampas, rebaixamentos, inclinações e demais soluções técnicas necessárias à eliminação de barreiras arquitetônicas.

Deverão ser observados critérios de precisão compatíveis com a finalidade do projeto, garantindo base técnica segura para as etapas subsequentes de desenvolvimento dos projetos executivos.

4	SIURB	20-003-070	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2
Critérios de medição			O serviço será medido por valor global (gl) para edificações de até 500 m² (quinhentos metros quadrados) de área construída, calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo medições em campo, desenhos arquitetônicos da edificação, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo. Áreas excedentes a 500 m² serão medidas em outros itens específicos. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.

5	SIURB	20-003-071	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2
Critérios de medição			O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área construída excedente a 501m² e inferior a 2000 m², calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo medições em campo, desenhos arquitetônicos da edificação, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para





	arquivo. A área inferior a 501 m² será medida em item específico, assim como a faixa de área superior a 2000 m², se houver. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.
--	---

O Levantamento Cadastral de Edificação deverá ser realizado in loco, com medições técnicas detalhadas, de modo a representar fielmente as condições existentes da edificação.

O produto deverá conter plantas baixas, cortes, fachadas, quadro de áreas, indicação de sistemas construtivos aparentes, níveis, espessuras de paredes, dimensões de vãos, circulações, elementos estruturais visíveis, além da identificação de interferências e eventuais patologias aparentes.

O levantamento deverá apresentar todas as especificações e informações técnicas necessárias para subsidiar as etapas subsequentes de desenvolvimento do Projeto Básico e dos Projetos Executivos, garantindo precisão, compatibilização e segurança técnica na definição das intervenções propostas.

6	SIURB	20-003-078	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS ATÉ 500M2
Critérios de medição			O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área construída excedente a 501m² e inferior a 2000 m², calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo medições em campo, desenhos arquitetônicos da edificação, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo. A área inferior a 501 m² será medida em item específico, assim como a faixa de área superior a 2000 m², se houver.





	Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.
--	---

7	SIURB	20-003-079	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2
Critérios de medição			O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área construída excedente a 501m² e inferior a 2000 m², calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para os serviços de levantamento em campo de toda tubulação, bombas, registros, válvulas, caixas de inspeção e outros correlatos, assim como o lançamento em desenho de arquitetura existente, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo. A área inferior a 501 m² será medida em item específico, assim como a faixa de área superior a 2000 m², se houver. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.

O Levantamento Cadastral das Instalações Hidro-Sanitárias deverá ser realizado mediante vistoria técnica in loco, contemplando a identificação, mapeamento e representação das redes aparentes e dos pontos de utilização existentes, abrangendo as redes hidráulicas, sanitárias (esgotamento sanitário) e de drenagem pluvial.

Deverão ser contemplados, no mínimo, sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem, incluindo prumadas, ramais, colunas, reservatórios, caixas d'água, caixas de inspeção e de gordura, ralos, calhas, condutores verticais e horizontais de águas pluviais, pontos de consumo, louças e metais sanitários, bem como demais dispositivos e componentes visíveis das instalações.





O levantamento deverá apresentar informações suficientes quanto à localização dos pontos, diâmetros aparentes, materiais identificáveis, sentidos de escoamento (quando possível), interligações entre sistemas e demais elementos necessários, de modo a subsidiar tecnicamente a elaboração dos projetos de reforma e ampliação das redes hidráulica, sanitária e de drenagem.

8	SIURB	20-003-074	LEVANTAMENTO CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ 500M2
Critérios de medição			O serviço será medido por valor global (gl) para edificações de até 500 m² (quinhentos metros quadrados) de área construída, calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para os serviços de levantamento em campo de toda fiação, eletrodutos disjuntores, luminárias, chaves, quadros, entradas de energia, interruptores, tomadas e outros correlatos, assim como o lançamento em desenho de arquitetura existente, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo. Áreas excedentes a 500 m² serão medidas em outros itens específicos. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.

9	SIURB	20-003-075	LEVANT. CADASTRAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXCEDENTE ENTRE 501M2 À 2000M2
Critérios de medição			O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área construída excedente a 501m² e inferior a 2000 m², calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos e áreas cobertas, inclusive marquises e beirais, de toda a unidade. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para os serviços de levantamento em campo de toda fiação, eletrodutos disjuntores, luminárias, chaves, quadros, entradas de energia, interruptores, tomadas e outros correlatos, assim como o lançamento em desenho de arquitetura existente, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo. A área inferior a 501 m² será





	medida em item específico, assim como a faixa de área superior a 2000 m ² , se houver. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.
--	--

O Levantamento Cadastral das Instalações Elétricas deverá ser realizado mediante vistoria técnica in loco, contemplando a identificação, mapeamento e representação das redes aparentes e dos pontos de utilização existentes, incluindo, no mínimo, quadros de distribuição, circuitos elétricos, eletrodutos, eletrocalhas, condutores, dispositivos de proteção, tomadas, interruptores, luminárias e demais pontos de consumo de energia.

O levantamento deverá contemplar também as instalações de rede lógica e de dados, incluindo pontos de rede, infraestrutura de cabeamento estruturado, eletrocalhas, tubulações e demais elementos associados, bem como o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), abrangendo captores, descidas, malha de aterramento, conexões e demais componentes visíveis.

O levantamento deverá apresentar informações suficientes quanto à localização dos pontos, características aparentes dos componentes, dimensionamentos identificáveis e demais elementos necessários, de modo a subsidiar tecnicamente a elaboração dos projetos de reforma e ampliação das instalações elétricas, de dados e do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

10	SIURB	20-003-060	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)
Critérios de medição			O serviço será medido por unidade (un) de projeto básico desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante. O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço, incluindo a apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos,





	especificações, serviços de plotagem e a disponibilização do arquivo em meio digital. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6492, NBR 16636, NBR 16752 e NBR 16861.
--	---

O Projeto Básico, a ser apresentado em prancha no formato A1, corresponde ao Projeto de Arquitetura para Ampliação e Reforma da Unidade Escolar, devendo contemplar todas as intervenções necessárias à adequação dos ambientes às demandas atuais, às normas técnicas vigentes e à legislação aplicável.

Deverão ser previstas, quando necessárias, intervenções como ampliação de ambientes, reconfiguração de layouts, adequação de circulações, melhorias de funcionalidade e conforto, substituição e adequação de esquadrias, revisão de acabamentos, intervenções estruturais pontuais, entre outras medidas indispensáveis ao pleno atendimento das necessidades da unidade escolar.

Adicionalmente, o projeto deverá contemplar soluções de acessibilidade, assegurando o atendimento às normas técnicas e à legislação vigente, com a eliminação de barreiras arquitetônicas e a promoção do acesso universal. Para tanto, deverão ser previstas, quando aplicáveis, adequação de pavimentação, rebaixamento de guias, implantação de rampas e corrimãos, adaptação de sanitários acessíveis, alargamento e adequação de portas, instalação de piso tátil, sinalização acessível e readequação de circulações, garantindo condições de uso autônomo, seguro e inclusivo por todos os usuários.

O Projeto Básico deverá apresentar elementos suficientes e com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou serviço, incluindo, no mínimo:

- Implantação;
- Plantas baixas;
- Cortes e fachadas;
- Quadro de áreas;
- Especificações técnicas preliminares;





- Indicação dos sistemas construtivos;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à estimativa orçamentária.

Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas a serem ampliadas, garantindo a compatibilização funcional, construtiva e operacional da edificação como um todo, bem como a adequada inserção da intervenção no terreno e em seu entorno. Além disso, deverá ser assegurada a continuidade do percurso acessível desde a via pública até o interior da unidade escolar, ainda que parcialmente situado fora dos limites do terreno, em conformidade com as diretrizes legais e técnicas de acessibilidade.

11	CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do





	arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI
--	--

O Projeto Executivo de Arquitetura, a ser apresentado em prancha no formato A0, deverá contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções arquitetônicas para duas frentes de intervenção distintas, sendo: (i) ampliação da unidade escolar e (ii) reforma das edificações existentes, devendo ambos os conjuntos ser apresentados de forma clara, organizada e devidamente identificada.

Os projetos deverão apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, execução e compatibilização com os demais projetos complementares, contemplando todas as informações técnicas necessárias à execução da obra, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

Para o Projeto Executivo de Ampliação, deverão ser detalhados todos os novos ambientes e elementos construtivos a serem implantados, incluindo implantação geral, plantas baixas, cortes, fachadas, detalhamentos construtivos, especificação de materiais, esquadrias, acabamentos e indicações de níveis e cotas, bem como a integração física e funcional com a edificação existente.

Para o Projeto Executivo de Reforma, deverão ser claramente indicadas todas as intervenções nas edificações existentes, incluindo demolições, remoções, adequações, reconstruções e inserções de novos elementos, com a devida representação gráfica das situações existente, a demolir e a construir, além dos detalhamentos necessários à correta execução dos serviços.

Ambos os projetos deverão contemplar, no mínimo:

- Implantação geral;





- Plantas baixas com cotas, níveis e identificação dos ambientes;
- Cortes e fachadas;
- Planta de cobertura;
- Detalhamentos construtivos e executivos;
- Especificações técnicas completas;
- Indicação de materiais e acabamentos;
- Quadro de esquadrias;
- Quadro de áreas;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Deverão ser incorporadas, em ambos os projetos, as soluções de acessibilidade, garantindo a eliminação de barreiras arquitetônicas e o atendimento às normas vigentes, com detalhamento de rampas, corrimãos, sanitários acessíveis, circulações, sinalização e demais dispositivos, assegurando o uso autônomo, seguro e inclusivo da edificação.

12	CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:





- | | |
|--|---|
| | <p>a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). <p>b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). <p>3) O item não contempla fator K e BDI.</p> |
|--|---|

O Projeto Executivo de Arquitetura, a ser apresentado em prancha no formato A1, corresponde ao Projeto Executivo de Implantação e Acessibilidade Externa, devendo contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções relacionadas à organização do conjunto no terreno e às condições de acesso, circulação e uso das áreas externas da unidade escolar, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão e execução das intervenções, contemplando implantação geral, acessos de pedestres e veículos, circulações externas, estacionamentos (quando houver), áreas de convivência, áreas permeáveis, sistemas de drenagem superficial, mobiliário urbano, paisagismo (quando aplicável), bem como todos os elementos necessários à adequada utilização dos espaços externos.

Deverão ser detalhadas as soluções de acessibilidade externa, assegurando a eliminação de barreiras arquitetônicas e o atendimento às normas vigentes, incluindo rampas, corrimãos, rebaixamento de guias, piso tátil, faixas de travessia, sinalização





acessível, dimensionamento de circulações e demais dispositivos, garantindo o acesso autônomo, seguro e inclusivo desde a via pública até os acessos da edificação.

O projeto deverá contemplar, no mínimo:

- Implantação geral com indicação de cotas, níveis e afastamentos;
- Planta de acessibilidade externa;
- Detalhamento de rampas, escadas e corrimãos;
- Indicação de fluxos de pedestres e veículos;
- Detalhamento de pavimentações e acabamentos externos;
- Indicação de elementos de drenagem superficial;
- Especificações técnicas completas;
- Indicação de materiais;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas ampliadas, bem como a adequada inserção das intervenções no terreno e em seu entorno, garantindo a continuidade dos fluxos, o desempenho funcional da edificação e a plena viabilidade de execução da obra.

13	CDHU	01.17.061	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:





	- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI
--	--

Os Projetos Executivos de Estrutura, a serem apresentados em pranchas no formato A0, deverão contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções estruturais necessárias à ampliação e à reforma da unidade escolar, incluindo estruturas novas e adequações/reforços nas estruturas existentes, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

Os projetos deverão apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, dimensionamento e execução das estruturas, contemplando fundações, elementos de infraestrutura e superestrutura, estruturas de concreto armado, metálicas e/ou mistas (quando aplicável), bem como reforços estruturais, considerando as condições reais da edificação e as cargas atuantes.

Para as áreas de ampliação, deverão ser detalhados todos os elementos estruturais novos, incluindo locação de fundações, formas, armações, detalhamento de pilares, vigas, lajes, escadas e demais componentes, com indicação de dimensões, níveis, cotas e especificações dos materiais.

Para as áreas de reforma, deverão ser claramente indicadas as intervenções na estrutura existente, incluindo demolições parciais, reforços, recuperações estruturais, substituições e adequações necessárias, com base em levantamento prévio e, quando





necessário, em ensaios e verificações técnicas, garantindo a segurança e o desempenho da edificação.

Os projetos deverão contemplar, no mínimo:

- Planta de locação de fundações;
- Plantas de formas;
- Plantas de armação;
- Cortes e detalhes construtivos;
- Detalhamento de fundações, pilares, vigas, lajes e demais elementos estruturais;
- Especificações técnicas completas dos materiais e procedimentos executivos;
- Memorial de cálculo estrutural;
- Memorial descritivo;
- Indicação de cargas e ações consideradas;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Deverão ser contempladas, ainda, as condições do solo e as soluções de fundação adequadas, com base em dados geotécnicos disponíveis, bem como a compatibilização entre as estruturas novas e existentes, garantindo o adequado comportamento global da edificação.

Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas ampliadas, bem como a adequada inserção das intervenções no terreno e em seu entorno, garantindo a continuidade dos fluxos, o desempenho funcional da edificação e a plena viabilidade de execução da obra.

14	CDHU	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de hidráulica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1;





	especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI.
--	--

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas, a ser apresentado em prancha no formato A0, deverá contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções referentes às instalações hidráulicas, sanitárias e de drenagem pluvial da unidade escolar, abrangendo tanto as áreas de ampliação quanto as edificações existentes objeto de reforma, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão e execução das instalações, contemplando os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais, incluindo todos os seus componentes e interligações.

Deverão ser detalhados, no mínimo, os seguintes elementos:

- Plantas de distribuição das redes hidráulicas, sanitárias e de drenagem;
- Indicação de prumadas, colunas, ramais e sub-ramais;





- Localização de reservatórios, caixas d'água, caixas de inspeção, caixas de gordura e dispositivos de drenagem;
- Detalhamento de ralos, calhas, condutores verticais e horizontais de águas pluviais;
- Indicação de diâmetros, materiais, declividades e sentidos de escoamento;
- Cortes e detalhes construtivos;
- Esquemas isométricos (quando aplicável);
- Especificações técnicas completas;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Para as áreas de ampliação, deverão ser previstas todas as redes e sistemas novos, devidamente integrados às infraestruturas existentes. Para as áreas de reforma, deverão ser indicadas as adequações, substituições, remanejamentos e eventuais ampliações das redes existentes, com base em levantamento cadastral prévio.

Deverá ser assegurada a compatibilização entre as redes novas e existentes, bem como a adequada interligação aos sistemas públicos e/ou soluções locais, garantindo o pleno funcionamento dos sistemas hidráulico, sanitário e de drenagem.

Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas ampliadas, bem como a adequada inserção das intervenções no terreno e em seu entorno, garantindo a continuidade dos fluxos, o desempenho funcional da edificação e a plena viabilidade de execução da obra.

15	CDHU	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0;





	especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI.
--	--

O Projeto Executivo de Instalações Elétricas, a ser apresentado em prancha no formato A0, deverá contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções relativas às instalações elétricas de baixa tensão e às redes de lógica, dados e comunicação da unidade escolar, abrangendo tanto as áreas de ampliação quanto as edificações existentes objeto de reforma, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

Serão elaborados dois conjuntos de projetos distintos e complementares, devidamente identificados: (i) Projeto Executivo de Instalações Elétricas e (ii) Projeto Executivo de Rede Lógica, Dados e Comunicação.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, execução e compatibilização com os demais projetos, contemplando todos os elementos necessários ao pleno funcionamento dos sistemas.





Para o Projeto Executivo de Instalações Elétricas, deverão ser contemplados, no mínimo:

- Plantas de distribuição elétrica (iluminação e tomadas);
- Diagramas unifilares;
- Quadros de distribuição e detalhamento de cargas;
- Dimensionamento de circuitos, condutores e dispositivos de proteção;
- Sistema de aterramento;
- Indicação de eletrodutos, eletrocalhas e infraestrutura;
- Detalhamento de luminárias, interruptores e tomadas;
- Especificações técnicas completas;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Para o Projeto Executivo de Rede Lógica, Dados e Comunicação, deverão ser contemplados, no mínimo:

- Plantas de pontos de rede (dados, voz e demais sistemas);
- Infraestrutura de cabeamento estruturado;
- Racks, patch panels e demais equipamentos;
- Indicação de eletrodutos, eletrocalhas e caminhos de cabos;
- Diagramas e esquemas de interligação;
- Especificações técnicas completas;
- Memorial descritivo;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Para as áreas de ampliação, deverão ser previstas todas as instalações novas. Para as áreas de reforma, deverão ser indicadas as adequações, substituições, remanejamentos e ampliações das instalações existentes, com base em levantamento cadastral prévio.

Deverá ser assegurada a compatibilização entre os sistemas elétricos e de dados, bem como sua integração com as demais disciplinas, garantindo desempenho, segurança e funcionalidade da edificação.





Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas ampliadas, bem como a adequada inserção das intervenções no terreno e em seu entorno, garantindo a continuidade dos fluxos, o desempenho funcional da edificação e a plena viabilidade de execução da obra.

16	CDHU	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI.





O Projeto Executivo de Instalações Elétricas, a ser apresentado em prancha no formato A1, corresponde ao Projeto Executivo do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), devendo contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções de proteção da unidade escolar contra descargas atmosféricas, abrangendo tanto as áreas de ampliação quanto as edificações existentes objeto de reforma, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, dimensionamento e execução do sistema, contemplando todos os seus subsistemas, incluindo captação, descidas, aterramento e equipotencialização, bem como sua integração com as demais instalações da edificação.

Deverão ser detalhados, no mínimo, os seguintes elementos:

- Planta de cobertura com posicionamento dos captadores;
- Indicação das descidas e seus percursos;
- Detalhamento do sistema de aterramento (malha, hastes, conexões e interligações);
- Esquemas e diagramas do sistema;
- Detalhamento de conexões, fixações e dispositivos;
- Indicação de materiais e seções dos condutores;
- Especificações técnicas completas;
- Memorial descritivo;
- Memorial de cálculo do SPDA;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Para as áreas de ampliação, deverão ser previstas todas as soluções de proteção novas. Para as áreas de reforma, deverão ser indicadas as adequações, complementações ou substituições do sistema existente, com base em levantamento cadastral prévio e verificação das condições atuais.

Deverá ser assegurada a continuidade elétrica e a eficiência do sistema de proteção, bem como sua adequada interligação com o sistema de aterramento das instalações elétricas, garantindo a segurança da edificação e de seus usuários.





Deverão ser contemplados, ainda, os estudos e detalhamentos referentes à integração entre as áreas existentes e as áreas ampliadas, bem como a adequada inserção das intervenções no terreno e em seu entorno, garantindo a continuidade dos fluxos, o desempenho funcional da edificação e a plena viabilidade de execução da obra.

17	CDHU	01.17.151	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1
Critérios de medição			1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un). 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI.





O Projeto Executivo de Climatização, a ser apresentado em prancha no formato A1, deverá contemplar o desenvolvimento completo e detalhado das soluções de condicionamento e renovação de ar da unidade escolar, abrangendo tanto as áreas de ampliação quanto as edificações existentes objeto de reforma, considerando que a implantação dos sistemas de climatização será integralmente nova em toda a edificação, em conformidade com as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, dimensionamento e execução dos sistemas, contemplando equipamentos de ar-condicionado e/ou climatizadores, garantindo condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ar interior.

Deverão ser detalhados, no mínimo, os seguintes elementos:

- Plantas com a locação dos equipamentos (unidades internas e externas);
- Indicação de capacidade dos equipamentos e zonas atendidas;
- Traçados de redes frigorígenas, drenos e alimentação elétrica associada;
- Indicação de suportes, fixações e infraestrutura necessária;
- Esquemas e diagramas dos sistemas;
- Especificações técnicas completas dos equipamentos e materiais;
- Memorial descritivo;
- Memorial de cálculo de carga térmica;
- Elementos necessários à compatibilização com os projetos complementares.

Deverá ser assegurada a adequada distribuição dos sistemas nos ambientes, a eficiência energética, a acessibilidade para manutenção e a integração com as demais instalações da edificação, especialmente elétrica e arquitetônica.

18	SIURB	20-005-033	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2
Critérios de medição			O serviço será medido por valor global (gl) de projeto desenvolvido e aprovado junto ao Corpo de Bombeiros para uma edificação com até 2000m ² de área construída, calculada pela soma das projeções horizontais de todos os pavimentos.





	O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para o completo desenvolvimento e aprovação do projeto de prevenção e combate a incêndio, incluindo os custos para entregas em meio físico e eletrônico. O pagamento ocorrerá integralmente somente após a aprovação formal do Corpo de Bombeiros. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 10898, 12693 e 13434, instruções técnicas do Corpo de Bombeiros e NR 23.
--	--

O Desenvolvimento de Projeto Técnico de Prevenção e Combate a Incêndio, com posterior aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, deverá contemplar a elaboração completa das soluções de segurança contra incêndio para a unidade escolar, abrangendo tanto as áreas de ampliação quanto as edificações existentes objeto de reforma, considerando edificações com área de até 2.000 m², em conformidade com as normas técnicas vigentes, a legislação aplicável e as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros competente.

O projeto deverá apresentar nível de detalhamento suficiente para a perfeita compreensão, análise e aprovação pelos órgãos competentes, bem como para a execução das medidas de segurança previstas, contemplando todos os sistemas necessários à proteção da edificação e de seus usuários.

Deverão ser previstos, dimensionados e detalhados, no mínimo, os seguintes sistemas e elementos, conforme aplicabilidade:

- Saídas de emergência e rotas de fuga;
- Sinalização de emergência;
- Iluminação de emergência;
- Sistema de extintores;
- Sistema de hidrantes e/ou mangotinhos (quando exigido);
- Sistema de alarme e detecção de incêndio (quando aplicável);
- Controle de materiais de acabamento e revestimento;
- Compartimentação e resistência ao fogo dos elementos construtivos;
- Acesso de viaturas e condições de combate a incêndio;





- Demais medidas exigidas pelas normas e instruções técnicas pertinentes.

O projeto deverá contemplar, no mínimo:

- Plantas de implantação e plantas baixas com indicação das medidas de segurança;
- Detalhamentos e esquemas dos sistemas;
- Indicação de dimensionamentos, capacidades e especificações dos equipamentos;
- Memorial descritivo;
- Memorial de cálculo (quando aplicável);
- Relação de materiais e equipamentos;
- Documentação técnica necessária para protocolo e aprovação.

Deverão ser considerados, para as áreas de ampliação, todos os sistemas novos a serem implantados. Para as áreas de reforma, deverão ser indicadas as adequações, complementações ou substituições das medidas existentes, garantindo a regularização da edificação como um todo.

Deverá ser assegurada a compatibilização das medidas de segurança contra incêndio com os demais projetos, bem como o atendimento às condições de uso, ocupação e carga de incêndio da edificação, garantindo a segurança dos usuários e a conformidade com as exigências legais.

A contratada deverá, ainda, proceder com o protocolo, acompanhamento e obtenção da aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros, incluindo eventuais adequações decorrentes de análises técnicas, até a emissão do respectivo documento de aprovação.

A contratada será responsável pela elaboração, protocolo, acompanhamento e aprovação do Projeto Técnico de Prevenção e Combate a Incêndio junto ao Corpo de Bombeiros, previamente ao início da execução da obra. Ressalta-se que as etapas posteriores à execução da obra, incluindo solicitação de vistoria, atendimento de eventuais pendências em campo e obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), não fazem parte do escopo desta contratação





19	SIURB	20-003-008	CONSULTOR
Critérios de medição			A composição será medida por hora (h) de consultor efetivamente despendida na elaboração de projeto ou serviço técnico. O custo unitário remunera o salário, os encargos sociais e trabalhistas.

O item CONSULTOR refere-se à prestação de serviço técnico especializado de apoio à elaboração dos projetos de acessibilidade.

O serviço tem por finalidade subsidiar tecnicamente o desenvolvimento das soluções projetuais, considerando que a acessibilidade não se limita aos parâmetros dimensionais estabelecidos pela ABNT NBR 9050, abrangendo também legislações complementares, normas correlatas, diretrizes técnicas específicas e recomendações voltadas às diversas deficiências — física, visual, auditiva, intelectual e múltipla. O serviço de consultoria deverá também contemplar a análise dos aspectos estéticos e sensoriais dos ambientes escolares, considerando a necessidade de promoção da autorregulação comportamental e sensorial de estudantes neurodivergentes.

A atuação do consultor deverá compreender a análise técnica das propostas, orientação quanto à aplicação dos princípios do desenho universal, verificação da adequação funcional dos ambientes e validação das soluções adotadas, assegurando que os projetos atendam de forma integrada aos requisitos legais e técnicos aplicáveis.

O serviço visa garantir maior precisão técnica, segurança na tomada de decisões projetuais e efetividade das intervenções propostas, promovendo condições adequadas de inclusão, autonomia e segurança aos usuários das unidades escolares.

Paulínia, 23 de março de 2026.

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil





PAULÍNIA
Prefeitura Municipal

PaulíniaCIDADE
conectada

Poliana Gomes de Carvalho
Diretora de Infraestrutura

Marcia Scarassati
Secretária Municipal de Educação



Av. Prefeito José Lozano Araújo, 1.551 - Parque Brasil 500 - CEP: 13141-901 - Paulínia/SP²⁸



www.paulinia.sp.gov.br

(19) 3874.5600





Prefeitura Municipal de Paulínia

Quadro de Composição do BDI

OBRA:	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI	REVISÃO 01
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PAULÍNIA	
MUNICÍPIO:	Paulínia/SP	Não Desonerado

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU)

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,970%
Despesas Financeiras	DF	0,590%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	0,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Paulínia/SP

Local

quarta-feira, 24 de junho de 2026

Data

Responsável técnico pelo Orçamento

Nome: ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE

Título: ENGENHEIRA CIVIL

CREA: 5069813450

ART/RRT: 0

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBJETO:	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PAULÍNIA

ENCARGOS SOCIAIS- CDHU



ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO

Taxas de leis sociais e riscos do trabalho (%)

Op

	Horistas
A1	Previdência Social 20,00
A2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço 8,00
A3	Salário-Educação 2,50
A4	Serviços Social da Indústria (Sesi) 1,50
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) 1,00
A6	Serviços de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae) 0,60
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) 0,20
A8	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS) 3,00
A9	Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - art. 577) 1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos 37,80
B1	Repouso semanal e feriados 22,90
B2	Auxílio-enfermidade 0,79 (*)
B3	Licença-paternidade 0,34 (*)
B4	13º Salário 10,57
B5	Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes de trabalho / greves / falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços 4,57
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A 39,17
C1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)] 4,45
C2	Férias (indenizadas) 14,06
C3	Aviso-prévio (indenizado) 13,12 (*)
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A 31,63
D1	Reincidência de A sobre B 14,80
D2	Reincidência de (A - A9) sobre C3. 4,83
D	Total das Taxas das reincidências 19,63
	Percentagem total 128,23

(*) Adotado

Responsável Técnico
Nome: ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE SOUZA
Título: ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CAU: 5069813450

Paulínia / SP
Local

quarta-feira, 24 de junho de 2026
Data

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBJETO:	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PAULÍNIA

ENCARGOS SOCIAIS- SIURB

TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS NOS CUSTOS DA CONSTRUÇÃO
MENSALISTA - H44

A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A 1	Previdência Social	20	
A 2	FGTS	8	
A 3	Salário Educação	2,5	
A 4	SESI	1,5	
A 5	SENAI	1	
A 6	SEBRAE	0,6	
A 7	INCRA	0,2	
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3	
A 9	SECONCI	1	
	Total do Grupo A	37,8	%
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B 1	13.º Salário	10,5438	
B 2	Férias	14,05	
B 3	Faltas Abonadas Legalmente	0,70292	
B 4	Aviso Prévio	1,13636	
B 5	Auxílio Enfermidade	0,23	
B 6	Licença Paternidade	0,25	
	Total do Grupo B	26,91	%
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C 1	Depósito por despedida sem justa causa	4,06112	%
C 2	Indenização Adicional - Lei 7.238/84	0,87865	%
	Total do Grupo C	4,93977	%
D	REINCIDÊNCIAS		
D 1	Reincidência de A sobre B	10,17	%
	Total do Grupo D	10,17	%
E	COMPLEMENTOS		
E1	vale refeição	9,01	
E2	vale transporte	1,99	
E3	seguro de vida coletivo	0,46	
	Total do Grupo E	11,46	%
	TOTAL DOS ENCARGOS	91,29	%

Responsável Técnico
Nome: ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE SOUZA
Título: ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CAU: 5069813450

Paulínia / SP
Local

quarta-feira, 24 de junho de 2026
Data

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBJETO:	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PAULÍNIA

ENCARGOS SOCIAIS- SIURB

TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS NOS CUSTOS DE PROJETOS
MENSALISTAS - H 40

A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A 1	Previdencia Social	20	
A 2	FGTS	8	
A 3	Salário Educação	2,5	
A 4	SESI	1,5	
A 5	SENAI	1	
A 6	SEBRAE	0,6	
A 7	INCRA	0,2	
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3	
A 9	SECONCI	1	
	Total do Grupo A	37,8	%
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B 1	13.º Salário	12,6016	
B 2	Férias	16,8018	
B 3	Faltas Abonadas Legalmente	0,84011	
B 4	Aviso Prévio	1,36	
B 5	Auxílio Enfermidade	0,22	
B 6	Licença Paternidade	0,24	
	Total do Grupo B	32,0635	%
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C 1	Depósito por despedida sem justa causa	4,2192	%
C 2	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,05438	%
	Total do Grupo C	5,27358	%
D	REINCIDÊNCIAS		
D 1	Reincidência de A sobre B	12,12	%
	Total do Grupo D	12,12	%
E	COMPLEMENTOS		
E1	vale refeição	9,01	
E2	vale transporte	1,99	
E3	seguro de vida coletivo	0,46	
	Total do Grupo E	11,46	%
	TOTAL DOS ENCARGOS	98,7171	%

Responsável Técnico
Nome: ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE SOUZA
Título: ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CAU: 5069813450

Paulínia / SP
Local

quarta-feira, 24 de junho de 2026
Data

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBJETO:	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PAULÍNIA

ENCARGOS SOCIAIS- SIURB

TAXAS DE LEIS SOCIAIS NOS CUSTOS DA CONSTRUÇÃO - HORISTAS

A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)	
A 1	Previdencia Social	20
A 2	FGTS	8
A 3	Salário Educação	2,5
A 4	SESI	1,5
A 5	SENAI	1
A 6	SEBRAE	0,6
A 7	INCRA	0,2
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3
A 9	SECONCI	1
	Total do Grupo A	37,8 %
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)	
B 1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,4978
B 2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86443
B 3	Auxílio Enfermidade	0,23033
B 4	Licença Paternidade	0,24495
B 5	Acidente de Trabalho	2,59
B 6	Faltas abonadas	0,73121
B 7	Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49
B 8	13.º Salário	10,9681
	Total do Grupo B	37,6069 %
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)	
C 1	Depósito por despedida sem justa causa	4,40352
C 2	Férias indenizadas	14,6238
C 3	Aviso prévio indenizado	13,3622
C 4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11351
	Total do Grupo C	33,493 %
D	REINCIDÊNCIAS	
D 1	Reincidência de A sobre B	14,2154
	Total do Grupo D	14,2154 %
E	COMPLEMENTARES	
E1	vale refeição	16,9137
E2	vale alimentação	10,9333
E3	vale transporte	5,22
E4	EPI's	0,18389
E5	seguro de vida coletivo	1
	Total do Grupo E	34,25089 %
	TOTAL DOS ENCARGOS	157,3662 %

Responsável Técnico
Nome: ELISA APARECIDA VASCONCELOS DE SOUZA
Título: ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CAU: 5069813450

Paulínia / SP
Local
 quarta-feira, 24 de junho de 2026
Data



ANÁLISE DE RISCOS

INTRODUÇÃO

A **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ROSA VASSALO SECOMANDI** é fundamental para assegurar a adequada avaliação das condições atuais da edificação, a definição de soluções técnicas compatíveis com as demandas pedagógicas e estruturais da unidade, bem como a elaboração de projetos completos e compatibilizados que subsidiem, com maior precisão, o planejamento, a estimativa de custos e a futura execução das obras. Entretanto, tanto o processo licitatório quanto a execução contratual estão sujeitos a riscos que podem impactar o cumprimento dos prazos, a qualidade dos serviços e a efetividade da solução proposta. Esta Análise de Riscos tem por objetivo identificar os principais riscos associados à contratação, avaliar seus impactos e definir ações preventivas e de contingência.

RISCOS IDENTIFICADOS E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

1. RISCO DE IMPUGNAÇÃO OU QUESTIONAMENTO DO EDITAL

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Danos: Possibilidade de atraso no processo licitatório, suspensão do certame ou necessidade de ajustes no edital.

Ações Preventivas: Elaboração do edital com base no Estudo Técnico Preliminar, definição clara do objeto, critérios técnicos objetivos e revisão prévia pelas áreas técnica e jurídica.

Ações de Contingência: Retificação do edital e reabertura de prazos, se necessário.

Responsável pela Contingência: Prefeitura de Paulínia (contratante).

2. RISCO DE BAIXA COMPETITIVIDADE OU LICITAÇÃO DESERTA

Probabilidade: Baixa





Impacto: Médio

Danos: Redução da competitividade ou ausência de propostas, prejudicando a obtenção da proposta mais vantajosa.

Ações Preventivas: Levantamento de mercado adequado, estimativa de preços compatível com os valores praticados e ampla divulgação do certame.

Ações de Contingência: Revisão das condições do edital e republicação do processo licitatório.

Responsável pela Contingência: Prefeitura de Paulínia (contratante).

3. RISCO DE SUBESTIMATIVA OU SUPERESTIMATIVA DOS CUSTOS

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Danos: Possível sobrepreço, inviabilidade da execução ou desinteresse das empresas participantes.

Ações Preventivas: Pesquisa de preços com múltiplas fontes, utilização de tabelas oficiais e análise crítica das composições de custos.

Ações de Contingência: Adequação do orçamento conforme os limites legais.

Responsável pela Contingência: Prefeitura de Paulínia (contratante).

4. RISCO DE ATRASO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Probabilidade: Média

Impacto: Baixo

Danos: Comprometimento do cronograma, atraso na disponibilização dos projetos para elaboração de futuros processos licitatórios de execução.

Ações Preventivas: Definição de cronograma físico-financeiro, exigência de planejamento detalhado, previsão de sanções contratuais e fiscalização contínua.

Ações de Contingência: Aplicação de penalidades contratuais e reprogramação dos serviços.

Responsável pela Contingência: Empresa Contratada.





5. RISCO DE BAIXA QUALIDADE NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Danos: Levantamentos imprecisos; plantas divergentes da realidade; ausência de detalhamentos técnicos; incompatibilidade entre projetos; não atendimento às normas aplicáveis; necessidade de retrabalho; atraso em futuras obras; responsabilização técnica e administrativa.

Ações Preventivas: Exigência de qualificação técnica compatível com elaboração de projetos de ampliação e reforma; Comprovação de experiência anterior em edificações públicas ou institucionais; Apresentação de ART/RRT dos responsáveis técnicos; Padronização dos produtos a serem entregues (plantas, cortes, fachadas, detalhamentos, memoriais e relatórios técnicos); Conferência técnica e validação pela fiscalização da contratante; Entregas parciais para verificação progressiva.

Ações de Contingência: Rejeição dos produtos técnicos em desacordo; determinação de correções sem ônus adicional; suspensão de pagamentos até regularização; aplicação de sanções contratuais.

Responsável pela Contingência: Empresa contratada.

6. RISCO DE INTERFERÊNCIA NO FUNCIONAMENTO ESCOLAR

Probabilidade: Baixa

Impacto: Baixo

Danos: Prejuízo às atividades pedagógicas e à circulação de alunos e servidores.

Ações Preventivas: Planejamento dos levantamentos em horários compatíveis, comunicação prévia com as unidades escolares, sinalização e alteração da circulação no local.

Ações de Contingência: Ajuste do cronograma e execução em horários alternativos.

Responsável pela Contingência: Empresa Contratada, com acompanhamento da contratante.





CONCLUSÃO

A análise dos riscos associados à contratação para elaboração de projeto de reforma e ampliação da EMEI Rosa Vassalo Secomandi demonstra que, embora existam riscos inerentes ao processo licitatório e à execução das obras, estes são controláveis e passíveis de mitigação por meio de planejamento adequado, critérios técnicos bem definidos e fiscalização contínua. A adoção das ações preventivas e de contingência propostas contribui para a redução de impactos negativos, assegurando a efetividade da contratação, o atendimento à legislação vigente e a elaboração de projetos técnicos consistentes e compatíveis com as necessidades da unidade escolar.

Paulínia, 20 de março de 2026.

Elisa A. Vasconcelos de Souza
Engenheira Civil

Poliana Gomes de Carvalho
Diretora de Infraestrutura

Marcia Scarassati
Secretária Municipal de Educação

