



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa qualificada para Construção de uma sala de aula na Creche Municipal “Tyago Aljonas Piva”, com fornecimento de material e mão de obra, conforme orientações deste Estudo Técnico Preliminar.

2– SUPORTE LEGAL

✓ Lei nº 14.133/2021

3 – ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Não se aplica.

4 – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A unidade de educação infantil é do modelo pro-infância atende crianças do berçário I até a pré-escola II. A demanda de alunos tem aumentado principalmente na modalidade 1º infância e os espaços não comportam a todos de maneira que se consiga ofertar qualidade e cumprir as legislações. Percebe-se que com a Pandemia a necessidade da ampliação de sala tem aumentado, pois, os pais que antes não matriculavam as crianças bem pequenas atualmente necessitam da matrícula para conseguir trabalhar para ajudar nas despesas em casa, recorrendo a educação infantil que é o lugar mais seguro para deixar seus filhos.

Deste modo, faz-se necessário tal contratação, para melhorar a infraestrutura do local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

5 – PLANEJAMENTO

As despesas decorrentes consecução do objeto contratual correrão à conta da seguinte dotação orçamentaria indicada pelo gestor, vigente na Prefeitura Municipal de Emilianópolis para o exercício corrente:

- RECURSO ESTADUAL

6 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com a equipe de estudos técnico preliminar, recomenda-se como requisitos mínimos da contratação:

- ✓ *Prova de Registro ou inscrição da Empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Arquiteto e Urbanista reconhecido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU.*
- ✓ *Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente em sentido amplo (empregado, sócio ou prestador de serviço), profissional de nível superior registrado no conselho respectivo, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras de características semelhantes, que poderá ser realizada através da apresentação dos seguintes documentos:*
 - a) *Trabalhista: através da apresentação de cópia autenticada da “Ficha de Registro de Empregado” registrada na DRT ou de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;*
 - b) *Contratual: através da apresentação de cópia autenticada do Instrumento Particular de Contrato de Prestação de Serviços celebrado entre o profissional e a empresa proponente até a data da apresentação da documentação, juntamente com a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA/CAU, com prazo de vigência válido, no qual conste a inscrição do profissional, citado no referido Instrumento Particular, como responsável técnico da licitante;*
 - c) *Societário: através da apresentação do Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social consolidado em vigor devidamente registrado na Junta Comercial.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

✓ *Apresentar no mínimo um (01) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a Execução de Obra de porte similar, devidamente visado no CREA/CAU ou transcritos de seu acervo, em que figure os Responsáveis Técnicos da Empresa.*

7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DOS PREÇOS REFERENCIAIS

As quantidades foram extraídas da planilha orçamentária, elaborada pelo setor de Engenharia, sendo estimado o montante de **R\$ 127.517,85** (cento e vinte e sete mil, quinhentos e dezessete reais e oitenta e cinco centavos), para balizamento de preços referenciais, observou-se também a planilha orçamentária, onde possui *como referência o boletim FDE (sem desoneração), data base julho/2025.*

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO + BDI	VALOR
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	16.06.078	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRÃO.	m2	6,00	R\$ 538,01	R\$ 3.228,06
1.2	01.02.002	CORTE COM RETIRADA POR CAMINHAO NOS PRIMEIROS 100 M	M3	18,25	R\$ 64,68	R\$ 1.180,41
					sub total	R\$ 4.408,47
2		FUNDAÇÃO				
2.1	02.02.091	TAXA DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESTACA ESCAVADA	uni	1,00	R\$ 2.998,34	R\$ 2.998,34
2.2	02.02.100	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 25CM	m	30,00	R\$ 61,47	R\$ 1.844,10
2.3	02.01.001	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	m3	1,65	R\$ 109,87	R\$ 181,29
2.4	03.01.001	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m2	17,16	R\$ 171,51	R\$ 2.943,11
2.5	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	Kg	112,00	R\$ 15,57	R\$ 1.743,84
2.6	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	Kg	22,00	R\$ 16,02	R\$ 352,44
2.7	02.05.018	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	m3	1,65	R\$ 713,73	R\$ 1.177,65
2.8	11.02.024	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA PRE FABRICADA 4MM	m2	10,80	R\$ 186,72	R\$ 2.016,58
					sub total	R\$ 13.257,35
3		SUPERESTRUTURA				
		VIGAS				
3.1	03.01.001	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m2	18,02	R\$ 171,51	R\$ 3.090,61
3.2	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	kg	61,00	R\$ 15,57	R\$ 949,77
3.3	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	kg	25,00	R\$ 16,02	R\$ 400,50
3.4	16.14.038	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	m3	1,41	R\$ 713,73	R\$ 1.006,36



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

		PILARES				
3.5	03.01.001	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m2	10,80	R\$ 171,51	R\$ 1.852,31
3.6	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	kg	93,00	R\$ 15,57	R\$ 1.448,01
3.7	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	kg	27,00	R\$ 16,02	R\$ 432,54
3.8	16.14.038	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	m3	0,82	R\$ 713,73	R\$ 585,26
		LAJE				
3.9	03.03.018	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT12-100KG/M2	m2	31,14	R\$ 199,48	R\$ 6.211,81
3.10	12.01.001	CHAPISCO	m2	36,04	R\$ 17,23	R\$ 620,97
3.11	12.01.006	EMBOCO DESEMPENADO	m2	36,04	R\$ 59,97	R\$ 2.161,32
3.12	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	kg	46,60	R\$ 15,57	R\$ 725,56
3.13	16.14.038	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	m3	0,59	R\$ 713,73	R\$ 421,10
3.14	03.01.002	FORMAS PLANAS PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE	m2	4,90	R\$ 204,40	R\$ 1.001,56
3.15	03.03.111	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES ALTURA ATÉ 3,20M MALHA MENOR OU IGUAL 1,50X1,50	m2	4,90	R\$ 27,23	R\$ 133,43
sub total						R\$ 21.041,11

4		ALVENARIA				
4.1	04.01.072	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM 15 CM	m2	64,47	R\$ 99,97	R\$ 6.445,07
4.2	12.02.002	CHAPISCO	m2	103,34	R\$ 9,48	R\$ 979,66
4.3	12.02.006	EMBOCO DESEMPENADO	m2	103,34	R\$ 60,20	R\$ 6.221,07
		VERGA E CONTRAVERGA				
4.4	03.01.001	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m2	8,80	R\$ 171,51	R\$ 1.509,29
4.5	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	kg	16,00	R\$ 15,57	R\$ 249,12
4.6	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	kg	13,91	R\$ 16,02	R\$ 222,84
4.7	16.14.038	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	m3	0,62	R\$ 713,73	R\$ 442,51
sub total						R\$ 16.069,56

5		PISO INTERNO E EXTERNO				
		INTERNO				
5.1	13.01.004	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	m2	27,14	R\$ 55,85	R\$ 1.515,77
5.2	13.01.018	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 C/ IMPERM. ESP=2,50CM	m2	27,14	R\$ 44,48	R\$ 1.207,19
5.3	13.02.069	PORCELANATO ESMALTADO	m2	27,14	R\$ 234,22	R\$ 6.356,73
5.4	13.05.022	RODAPE PORCELANATO ESMALTADO 7CM	m	19,20	R\$ 28,76	R\$ 552,19
		EXTERNO				
5.5	16.02.064	PISO DE CONCRETO Fck 25MPa DESEMPENAMENTO MECÂNICO E=8CM	m2	60,85	R\$ 93,15	R\$ 5.668,18
sub total						R\$ 15.300,06



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

6		ESQUADRIAS					
6.1	05.80.002	PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR	uni	2,00	R\$ 762,66	R\$ 1.525,32	
6.2	05.80.020	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTAS DE 1 FL SEM BANDEIRA	CJ	2,00	R\$ 318,79	R\$ 637,58	
6.3	05.80.037	GUARNICAÇÃO MADEIRA DE 5,0CM	m	10,00	R\$ 14,50	R\$ 145,00	
6.4	05.80.070	FECHADURA COMPLETA, CILINDRICA DE EMBUTIR	JG	2,00	R\$ 414,16	R\$ 828,32	
6.5	06.01.025	CAIXILHOS DE FERRO - BASCULANTES	m2	7,68	R\$ 1.721,93	R\$ 13.224,42	
6.6	14.01.063	VIDRO LISO INCOLOR 6MM INCLUSIVE GUARNICAÇÃO NEOPRENE USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	m2	7,68	R\$ 189,41	R\$ 1.454,67	
						sub total	R\$ 17.815,31
7		COBERTURA					
7.1	07.01.002	EM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS - VAOS DE 7.01 A 10.00 M	m2	38,22	R\$ 257,87	R\$ 9.855,79	
7.2	07.03.110	TELHA CERAMICA TIPO ROMANA	m2	38,22	R\$ 75,03	R\$ 2.867,65	
7.3	07.80.032	CUMEEIRA E ESPIGAO EMBOCADOS PARA TELHAS CERAMICA	m	4,90	R\$ 46,22	R\$ 226,48	
7.4	08.12.016	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 0,50M	m	20,90	R\$ 187,77	R\$ 3.924,39	
7.5	08.12.033	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,33 M	m	27,10	R\$ 91,35	R\$ 2.475,59	
7.6	08.11.053	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	m	13,50	R\$ 114,59	R\$ 1.546,97	
						sub total	R\$ 20.896,87
8		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
8.1	09.05.045	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 50A P/ 10 A 12 DISJS.	uni	1,00	R\$ 501,34	R\$ 501,34	
8.2	09.05.070	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	uni	6,00	R\$ 112,45	R\$ 674,70	
8.3	09.08.029	INTERRUPTOR DE 1 TECLA - ELETROD. PVC Ø 25MM AMARELO.	uni	2,00	R\$ 179,70	R\$ 359,40	
8.4	09.08.049	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 20A-250V - ELETROD. PVC Ø 25MM AMARELO.	uni	5,00	R\$ 220,59	R\$ 1.102,95	
8.5	09.09.030	LUMINÁRIA SOBREPOR. LED TUBULAR VIDRO 1X18W TEMPERATURA DE COR 4000°K	uni	6,00	R\$ 158,27	R\$ 949,62	
8.6	09.04.085	TERRA COMPLETO 1 HASTE Ø 19MM COM CAIXA DE INSPEÇÃO	uni	1,00	R\$ 458,62	R\$ 458,62	
8.7	09.05.070	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	uni	6,00	R\$ 112,45	R\$ 674,70	
8.8	09.07.026	CABO DE 6MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	m	150,00	R\$ 10,77	R\$ 1.615,50	
8.9	09.07.024	CABO DE 2,5MM2 750V	m	150,00	R\$ 6,27	R\$ 940,50	
8.10	09.03.058	ELETRODUTO EM POLIETILENO DE 32MM-INCLUSIVE CONEXOES	m	50,00	R\$ 36,40	R\$ 1.820,00	
						sub total	R\$ 7.921,29
9		PINTURA INTERNA E EXTERNA					
9.1	15.02.006	LATEX COM MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	m2	27,14	R\$ 65,17	R\$ 1.768,71	
9.2	15.02.014	OLEO COM MASSA NIVELADORA	m2	51,96	R\$ 65,87	R\$ 3.422,61	
9.3	15.02.025	TINTA LATEX STANDARD	m2	51,96	R\$ 46,80	R\$ 2.431,73	
9.4	15.03.021	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	m2	7,68	R\$ 45,26	R\$ 347,60	
9.5	15.04.082	TINTA LATEX PARA PISO	m2	60,85	R\$ 37,03	R\$ 2.253,28	
						sub total	R\$ 10.223,93
10		LIMPEZA FINAL					
10.1	16.11.005	LIMPEZA DA OBRA	m2	30,38	R\$ 19,22	R\$ 583,90	
						sub total	R\$ 583,90
						TOTAL GERAL	R\$ 127.517,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

7.1. DA COMPOSIÇÃO DO BDI

De acordo com tabela abaixo, têm-se:

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO Secretaria da Educação SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO SÃO TODOS CÁLCULO DO B.D.I Benefício e Despesas Indiretas			
1	Despesas Indiretas	7,300%	
1.1	Despesas Administrativas	7,300%	
1.1.1	Administração Central	4,00%	
1.1.2	Garantias e Seguros	0,80%	
1.1.3	Riscos	1,27%	
1.1.4	Despesas Financeiras	1,23%	
2	Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS)	5,650%	
2.1	PIS (Programa de Integração Social)	0,650%	
2.2	ISS (Imposto Sobre Serviço)	2,000%	
2.3	COFINS	3,000%	
3	Lucro Bruto	8,080%	
4	Cálculo Total (BDI)	23,00%	

FÓRMULA PARA CÁLCULO :

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

8 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR

Em análise ao processo em comento, no que diz respeito à contratação de empresa especializada para a execução da referida obra, recomenda-se a adoção de modalidade licitatória compatível com o valor referencial estimado para a presente contratação, seja a modalidade: **CONCORRENCIA ELETRÔNICA**.

Quanto à forma (presencial ou eletrônica), o §2º, do art. 17, da Lei 14.133/2021, prevê que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

A licitação presencial é excepcional e somente admitida mediante decisão motivada. Entendemos que o método para a realização deste processo licitatório - sendo recursos originários de emenda parlamentar estadual, convênio 002731/2025 - é a forma eletrônica, nos termos do art. 17, § 2º da Lei 14.133/2021.

A forma eletrônica é padrão no âmbito da Lei 14.133/2021. O Portal Nacional de Contratações Públicas oferta oportunamente um sistema eletrônico para a realização das sessões dos processos licitatórios (art. 174, § 3º, inc. IV da Lei 14.133/2021).

Mesmo com a implementação da plataforma de licitação do PNCP, os órgãos podem utilizar outras plataformas eletrônicas. O município de Emilianópolis fez a opção de utilizar a plataforma Portal de Compras Públicas¹. O requisito é que haja integração com o PNC, nos termos do art. 175, § 1º da Lei 14.133/2021, visto que o portal cumpre todas as exigências legais.

Sendo assim, justificado está o preço a escolha do tipo e solução a contratar.

¹ Disponível em https://justen.com.br/ultimos_artigos/a-fase-de-divulgacao-do-edital-de-licitacao-na-lei-14-133-2021/.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

9 – DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO OU SERVIÇO.

Todo o material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de ser utilizado. No caso de o construtor substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação com materiais e/ ou serviços semelhantes.

Os serviços e materiais deverão ser executados em conformidade com as Normas Brasileiras (ABNT).

Ademais, os serviços deverão ser executados em conformidade com memorial descritivo, realizado pela área técnica.

10 – BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS DA CONTRATAÇÃO.

- ✓ Melhoria nas condições de uso no local;
- ✓ Valorização do espaço público;
- ✓ Acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida;
- ✓ Fomento as práticas esportivas;

11 – PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não se aplica.

12 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Devido à necessidade evidente demonstrada pelo objeto pretendido neste estudo e, após analisar as informações apresentadas pelo setor demandante, consideramos **viável** a contratação de empresa especializada para construção de uma sala de aula na Creche Municipal “Tyago Aljonas Piva”, *em atendimento as necessidades da Prefeitura Municipal de Emilianópolis-SP, com fornecimento de material e mão de obra, **segundo as orientações técnicas contidas neste estudo.***



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS
ESTADO DE SÃO PAULO
SETOR DE ENGENHARIA

13 – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Serão designados como Fiscais de contrato para a licitação pretendida, o setor de Engenharia do Município de Emilianópolis.

Emilianópolis/SP, 24 de fevereiro de 2026.

GABRIEL CALDERAN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5069962565