



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

1 - ÁREA REQUISITANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

2 - EQUIPE DE PLANEJAMENTO

1	Guilherme Pinheiro Machado	Engenheiro Civil	186-5
2	Deusdeth Rodrigues da Silva	Aux. Serviços Gerais	136-1
3	Atair Pereira de Moraes	Diretor de departamento de Transporte.	248-4

3 - INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar é um instrumento basilar à instrução inicial do procedimento de Contratação de pessoa jurídica para construção de 4 (quatro) salas de aula, sendo 2(duas) novas salas na Escola Vovó Anna Rocha e 2(duas) na Escola Vovó Mucinha no município de São Pedro dos Crentes/MA.

Isto posto, consoantes aos termos do Decreto Municipal nº 28/2023, necessário se faz a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar para formalizar a presente demanda, com o objetivo primordial de fundamentar e compor com elementos essenciais e bem definidos o Memorial Descritivo que posteriormente será desenvolvido, com vista a subsidiar a pretendida contratação.

4 - DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

Lei nº 14.133/2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

5 – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO
(Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Trata-se o objeto de estudo técnico preliminar para Contratação de pessoa jurídica para construção de 4 (quatro) salas de aula, sendo 2(duas) novas salas na Escola Vovó Anna Rocha e 2(duas) na Escola Vovó Mucinha no município de São Pedro dos Crentes/MA, durante ano de 2025.

Considerando que a natureza da aplicabilidade dos materiais é de extrema necessidade para o funcionamento e manutenção da secretaria municipal de infraestrutura e observando também que já é de conhecimento de todos à importância da existência desses materiais para prover o bom andamento das atividades no município, tal aquisição configura-se como de grande necessidade.

5.1 – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando atender as necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura, para Contratação de pessoa jurídica para construção de 4 (quatro) salas de aula, sendo 2(duas) novas salas na Escola Vovó Anna Rocha e 2(duas) na Escola Vovó Mucinha no município de São Pedro dos Crentes/MA, durante ano de 2025.

A presente contratação se justifica pela necessidade de proporcionar melhoria na qualidade de ensino aos alunos da rede pública municipal, esse tipo de projeto representa um avanço significativo infraestrutura educacional da região, mas também simboliza um compromisso com o futuro das crianças que ali estudam.

A infraestrutura escolar é um dos fatores determinantes para a qualidade da educação. Uma escola bem equipada, com salas de aulas suficientes, adequadas e com recursos, contribui para uma um ambiente de aprendizado seguro, confortável e estimulante, que é essencial para o desempenho dos estudantes.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES**

Por essa razão é que se procede a Contratação de pessoa jurídica para construção de 4 (quatro) salas de aula, sendo 2(duas) novas salas na Escola Vovó Anna Rocha e 2(duas) na Escola Vovó Mucinha no município de São Pedro dos Crentes/MA.

6 – PRÉ-REQUISITOS NECESSÁRIOS
(inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Para que o objetivo desta licitação possa ser plenamente atingido, é necessário que as empresas participantes atendam aos requisitos mínimos exigidos para o cadastramento e participação no processo. Além disso, deve assegurar o cumprimento dos compromissos firmados com a administração pública municipal durante toda a vigência do contrato.

6.1. A empresa ganhadora do certame deve estar apta para executar o objeto da contratação, contemplado com a apresentação de certidões de regularidades fiscais, habilitação jurídica, demais requisitos relacionados as legislações vigentes para procedimentos licitatórios no âmbito da Administração Pública, bem com as normas de proteção à saúde do trabalhador.

6.2. No mesmo sentido, o resultado da aplicação deverá atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos nas normas técnicas. Necessário se faz, também, a exigência de comprovação técnica, revertido da apresentação de documentos como atestados de capacidade técnica, balanço patrimonial e certidão de falência e recuperação judicial, dos quais seja permita a identificação da empresa detentora da qualidade técnica.

7 – ESTIMATIVA DA QUANTIDADES
(inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) e Decreto Municipal nº 28/2023.

Fundamentação: Estimativa de quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar a economia de escala.

7.1. O estimado para o atendimento da contratação futura do presente estudo, foi decorrente do planejamento feito pelo departamento de compras desta secretaria visando



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES**

à necessidade elencada.

7.2. Os itens/produtos objeto da contratação pretendida estão descritos conforme segue a planilha:

7.3. As quantidades e valores estimados foram obtidos com base no projeto básico/memorial descritivo no qual está descrito as principais características das salas de aulas, como quantitativo do material, preço unitário de cada material e orçamento geral.

7.4. Para efeito de sua comprovação, segue anexo o instrumento mencionado.

8 – LEVANTAMENTO DE MERCADO
(inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

8.1. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo entre outras opções: (inciso III, artigo 6º do Decreto Municipal nº 28/2023).

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas bem como por organizações privadas, no contexto nacional e internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam as necessidades da Administração.

8.2. No presente caso a administração utilizou como base o projeto básico/memorial descritivo do qual reitera ser a melhor alternativa para execução objeto desta natureza, visto que dessa forma é mais viável e vantajoso para a administração.

9 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO
(inciso VI do § 1º, do art. 18 da Lei 14.133/21)

Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do artigo §1 da lei 14.133/21)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLAS ANNA ROCHA E VOVÓ MUCINHA	DATA:02/12/2024				BDI:24,98%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLAS ANNA ROCHA E VOVÓ MUCINHA	FONTE	VERSÃO			REFERENCIA
LOCAL:	MUNICIPIO DE SÃO PEDRO DOS CRENTES	SINAPI	Setembro/2024-1			
CLIENTE:	PREFEITURA DE SÃO PEDRO DOS CRENTES					

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ISUMOS	UNID	QTD	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	TOTAL	%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.2	SINAPI	4813	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada "n. 22", adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	M2	6	R\$ 285,00	R\$ 356,19	R\$ 2.137,16	0,6%
	SINAPI	2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	H	120	R\$ 57,26	R\$ 71,56	R\$ 8.587,63	2,6%
1.3	SINAPI	40819	Mestre de obras (mensalista)	MÊS	3	R\$ 5.713,74	R\$ 7.141,03	R\$ 21.423,10	6,5%
1.4	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DÉPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2016	M2	16	R\$ 882,16	R\$ 1.102,52	R\$ 17.640,38	5,3%
FUNDAÇÃO									
2.1	ORSE	191	Material para base (adquirido e medido pelo corte na jazida), exclusive limpeza da área, escavação e carga	M^3	50	R\$ 14,57	R\$ 18,21	R\$ 910,48	0,3%
2.2	SINAPI	34	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhão	KG	624	R\$ 8,88	R\$ 11,10	R\$ 6.925,29	2,1%
2.3	SINAPI	43059	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	KG	100	R\$ 8,40	R\$ 10,50	R\$ 1.049,83	0,3%
2.4	SINAPI	346	Arame de aco ovalado 15 x 17 (45,7 kg, 700 kgf), rolo 1000 m	KG	10	R\$ 29,61	R\$ 37,01	R\$ 370,07	0,1%
2.5	SINAPI	40911	Armador (mensalista)	MÊS	2	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 4.949,21	1,5%
2.6	SINAPI	41065	Pedreiro (mensalista)	MÊS	12	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 29.695,25	9,0%
2.7	SINAPI	41072	Auxiliar de pedreiro (mensalista)	MÊS	12	R\$ 1.425,67	R\$ 1.781,80	R\$ 21.381,63	6,5%
2.8	ORSE	2690	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=30mpa	M^3	20	R\$ 517,95	R\$ 647,33	R\$ 12.946,68	3,9%
ESTRUTURA									
3.1	SINAPI	10617	Tijolo ceramico refratario de *6,3 x 11,4 x 22,9* cm (l x a x c)	UN	10000	R\$ 3,44	R\$ 4,30	R\$ 42.993,12	13,0%
3.2	SINAPI	34753	Cimento portland pozolano cp iv-32	KG	6000	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 5.474,12	1,7%
3.3	SINAPI	367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M^3	17	R\$ 111,43	R\$ 139,27	R\$ 2.367,51	0,7%
3.4	ORSE	308	Brita 1 (9,5 a 19,0 mm) - inclusivo frete	M^3	12	R\$ 200,00	R\$ 249,96	R\$ 2.999,52	0,9%
FORRO E TELHADO									
4.1	ORSE	1774	Forro de gesso comum, em placas 60x60 cm, instalado sob laje ou cobertura, sem necessidade de estrutura para suporte	M^2	200	R\$ 30,00	R\$ 37,49	R\$ 7.498,80	2,3%
4.2	SINAPI	20209	Caibro aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao	M	180	R\$ 24,49	R\$ 30,61	R\$ 5.509,37	1,7%
4.3	SINAPI	34480	Telha de fibrocimento e = 8 mm, de 4,10 x 1,06 m (sem amianto)	UN	52	R\$ 427,94	R\$ 534,84	R\$ 27.811,65	8,4%
4.4	ORSE	1667	Parafuso 8 x 110mm p/ telha (etermit - ref. 901045 ou similar)	UN	150	R\$ 1,74	R\$ 2,17	R\$ 326,20	0,1%
4.5	ORSE	13922	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20Mpa, nas dimensões 0,80x0,23x0,05m. Da Relevo: Premoldados ou similar.	UN	100	R\$ 17,06	R\$ 21,32	R\$ 2.132,16	0,6%
4.6	ORSE	9367	Rufo estampado em alumínio e = 0,8mm com desenvolvimento 100cm	M	100	R\$ 212,12	R\$ 265,11	R\$ 26.510,76	8,0%
PORCELANATO									
5.1	ORSE	7403	Cerâmica 60 x 60 cm, Eliane, cor bege, linha Bianco Plus polido (porcelanato) ou similar	M^2	200	R\$ 116,00	R\$ 144,98	R\$ 28.995,36	8,8%
5.2	ORSE	3374	Argamassa industrializada Votomassa AC-III, ou similar	KG	1000	R\$ 2,76	R\$ 2,76	R\$ 2.760,00	0,8%
5.3	SINAPI	39434	Massa de rejunte em po para drywall, a base de gesso, secagem rapida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (necessita adicao de agua)	KG	30	R\$ 4,06	R\$ 5,07	R\$ 152,23	0,0%
ACESSÓRIOS/PINTURA/ELETROICA									
6.1	SINAPI	4982	Porta de abrir / giro, de madeira folha media (nbr 15930) de 1000 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hfc, acabamento em primer para pintura	UN	8	R\$ 301,96	R\$ 377,39	R\$ 3.019,12	0,9%
6.2	SINAPI	41079	Pintor (mensalista)	MÊS	2	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 4.949,21	1,5%
6.3	ORSE	2215	Tinta acrilica	L	150	R\$ 13,71	R\$ 17,13	R\$ 2.570,21	0,8%
6.4	SINAPI	43651	Massa acrilica para superficies internas e externas	KG	250	R\$ 4,75	R\$ 5,94	R\$ 1.484,14	0,4%
6.5	SINAPI	40918	Eletricista (mensalista)	MÊS	1	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 2.474,60	0,7%
6.6	ORSE	9096	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	UN	40	R\$ 10,40	R\$ 13,00	R\$ 519,92	0,2%
6.7	ORSE	866	Eletroduto condutole pvc rígido, d= 3/4"	M	800	R\$ 4,63	R\$ 5,79	R\$ 4.629,26	1,4%
6.8	ORSE	1118	Interruptor "sistema x" 01 seção simples com placa	UN	8	R\$ 11,65	R\$ 11,65	R\$ 93,20	0,0%
6.9	ORSE	9946	Luminária de embutir, quadrada, linha laini, ref. RE 1126 da Revoluz ou similar	UN	43	R\$ 28,03	R\$ 35,03	R\$ 1.506,37	0,5%
6.10	ORSE	2998	Cabo cobre flexivel, isolado, 2,5mm² - 450/750V / 70°	M	800	R\$ 2,24	R\$ 2,80	R\$ 2.239,64	0,7%
6.11	ORSE	2411	Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha carrara CP626, DECA ou similar	UN	1	R\$ 1.302,43	R\$ 1.627,78	R\$ 1.627,78	0,5%
6.12	ORSE	1744	Pia de mármore sintético com frontal, dimensões 1,00x0,50 m	UN	1	R\$ 69,19	R\$ 86,47	R\$ 86,47	0,0%
6.13	ORSE	14459	Chuveiro em aço inox cromado com tubo, de parede, linha max ref.: 1977.C.CT, Deca ou similar	UN	1	R\$ 289,90	R\$ 362,32	R\$ 362,32	0,1%
6.14	SINAPI	42425	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao a (selo procel), gas hfc, control/sifão	UN	6	R\$ 2.534,07	R\$ 3.167,08	R\$ 19.002,48	5,7%
6.15	SINAPI	36896	Janela de correr, em alumínio perfil 25, 100 x 120 cm (a x l), 2 fls móveis, sem bandeira, acabamento branco ou brilhante, batente de 6 a 7 cm, com vidro 4 mm, sem garnição	UN	6	R\$ 396,23	R\$ 495,21	R\$ 2.971,25	0,9%
VALOR:								RS 331.083,45	

124,98%

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLAS		DATA :	BDI : 24,98%	
			23/08/2024		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
Descrição:	EXECUÇÃO DE OBRA				
LOCAL:	SÃO PEDRO DOS CRENTES MA		ORSE	111,93%	70,07% ago/24
CLIENTE:	PREFEITURA				
COD	DESCRÍÇÃO	%			
	Despesas Indiretas				
AC	Administração central	3,00%			
DF	Despesas financeiras	0,59%			
R	Riscos	0,97%			
	TOTAL	4,56%			
	Benefício				
S+G	Seguro + Garantia	1,00%			
L	Lucro	8,13%			
	TOTAL	9,13%			
I	Impostos				
	COFINS	3,00%			
	ISS	5,00%			
	PIS	0,65%			
	TOTAL	8,65%			
BDI = 24,98%					

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

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020					
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%		
GRUPO B							
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,69%	0,88%	0,69%	0,88%	0,69%
B4	13º Salário	10,58%	8,33%	10,58%	8,33%	10,58%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,30%	Não incide	1,30%	Não incide	1,30%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,30%	9,68%	12,30%	9,68%	12,30%	9,68%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,14%	19,44%	47,14%	19,44%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,81%	3,00%	3,81%	3,00%	3,81%	3,00%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	1,71%	1,35%	1,71%	1,35%	1,71%	1,35%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,82%	3,01%	3,82%	3,01%	3,82%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%
C	Total	9,75%	7,68%	9,75%	7,68%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,39%	3,46%	17,82%	7,35%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,32%	0,25%	0,34%	0,27%		
D	Total	8,71%	3,71%	18,16%	7,62%		
TOTAL(A+B+C+D)		83,40%	48,63%	112,85%	72,54%		

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

AMPLIAÇÃO ESCOLAS

ITEM	CUSTO	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS	75 DIAS	90 DIAS	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 49.788,26	100%	0%					100%
		R\$ 49.788,26	R\$ -					R\$ 49.788,26
FUNDAÇÃO	R\$ 78.228,43	30%	70%					100%
		R\$ 23.468,53	R\$ 54.759,90					R\$ 78.228,43
ESTRUTURA	R\$ 53.834,27		30%	30%	40%			100%
			R\$ 16.150,28	R\$ 16.150,28	R\$ 21.533,71			R\$ 53.834,27
FORRO E TELHADO	R\$ 69.788,93				R\$ 48.852,25	R\$ 20.936,68		100%
						R\$ 30.936,68		R\$ 69.788,93
PORCELANATO	R\$ 31.907,59				R\$ 9.572,28	R\$ 22.335,31		100%
							R\$ 31.907,59	R\$ 31.907,59
ACESSORIOS/PINTURA/ELETTRICA	R\$ 47.535,97						100%	100%
							R\$ 47.535,97	R\$ 47.535,97
								VALOR TOTAL= R\$ 331.083,45

Documento assinado digitalmente



GUILHERME PINHEIRO MACHADO SILVA

Data: 09/12/2024 09:54:0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Guilherme Pinheiro Machado Silva
CREA - 1122173040-MA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

A estimativa prévia de valor foi calculada com base nos valores resultantes do memorial descritivo. Ressalta-se que a pesquisa será anexada posteriormente ao processo.

A estimativa de custo da contratação é de R\$ 331.083,45 (trezentos e trinta e um mil oitenta e três reais e quarenta e cinco centavos).

10 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO
(inciso VII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Essa contratação se faz necessário para atender o interesse público em executar a construção de duas salas de aulas. A construção das salas de aulas são de suma importância para melhorar o ambiente escolar e para atender as atuais necessidades dos alunos, é uma ação estratégica que beneficiará não apenas os alunos, mas toda a comunidade. É um investimento na base da sociedade, que é a educação, e reflete o compromisso com o município e com o progresso e o bem-estar de seus cidadãos.

Dessa forma, a contratação ocupa papel de destaque dentro do sistema de compras do município, vez que o objeto se trata de elemento necessário para a execução da referida obra da Secretaria Municipal de Infraestrutura e consequentemente do atendimento às atividades finalísticas do órgão.

Diante do exposto têm-se os elementos necessários para compor a solução completa a ser concretizada com a Contratação de pessoa jurídica para construção de 4 (quatro) salas de aula, sendo 2(duas) novas salas na Escola Vovó Anna Rocha e 2(duas) na Escola Vovó Mucinha no município de São Pedro dos Crentes/MA.

11 – JUSTIFICATIVA PARA O PACELAMENTO DA CONTRATAÇÃO
(inciso VIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

O objeto da contratação será realizado em um único item, conforme dados constantes no projeto básico e no edital. Dessa forma não se verifica a necessidade de parcelamento por itens, uma vez que compete à administração buscar o menor dispêndio



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES**

possível de recursos assegurando a qualidade da prestação de serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente entre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação.

Nesse sentido, esclarecemos que nosso estudo aponta para o Não parcelamento do objeto da contratação levando em conta a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos e a maior vantagem na contratação de somente uma pessoa jurídica.

12 – RESULTADOS PRETENDIDOS
(inciso IX do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

A finalidade é evitar contratações frustradas ou ainda sem o padrão de qualidade exigido, assim entendidas aquelas que se inviabilizam ao longo da execução do objeto ou que não assegurem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos à medida que promove uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos.

Em decorrência dos princípios da economicidade e da eficiência, foi realizado o adequado planejamento, a fim de obter propostas efetivamente vantajosas, evidenciando, a melhor utilização dos recursos que lhe são disponibilizados. Os resultados culminam no atendimento da necessidade da secretaria de infraestrutura do município.

13 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO
(inciso X do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Não há providências complementares a serem adotadas.

14 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES
(inciso XI do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Não há necessidade de contratações correlatas.

15 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS
(inciso XII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Adotaremos nesta contratação os critérios e boas práticas de sustentabilidade,



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigações da contratada. Os critérios e boas práticas terão como diretrizes para a sustentabilidade, entre outras: o menor impacto sobre recursos naturais; preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local ou regional; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

Adotaremos, sempre que viáveis critérios plausíveis com os praticados no mercado local e nacional, mas como regra geral o equilíbrio entre os três princípios norteadores da licitação pública: sustentabilidade, economicidade e competitividade.

16 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO
(inciso XIII do § 1º, do art. 18, da Lei 14.133/21)

Considerando as análises ora pretendidas no presente Estudo Técnico Preliminar e demais informações. Declaro, para os devidos fins, que a presente contratação é viável e fundamental para este município.

São Pedro dos Crentes – MA, 06 de dezembro de 2024.

Guilherme Pinheiro Machado
Engenheiro Civil

Sumário

1. LOCALIDADE DA OBRA/CONSTRUÇÃO	3
2. FINALIDADE DA OBRA	4
3. MODELO CONSTRUTIVO.....	4
4. FUNDAÇÃO	5
5. FORRO E TELHADO	5
6. SISTEMA ELETRICO	7
I. PROJETOS.....	8

1. LOCALIDADE DA OBRA/CONSTRUÇÃO



Coordenadas (6°49'37.1"S 46°31'47.3"W)

A primeira construção tem o seguinte endereço, Rua Belém, s/n, Centro, São Pedro Dos Crentes (CEP 65978-000).

Coordenadas (6°49'18.4"S 46°32'10.8"W)

A segunda construção tem o seguinte endereço, Av. Canaã, s/n, Bairro Santa Rosa, Próximo a quadra esportiva.



2. FINALIDADE DA OBRA

As salas que serão construídas, Tem como finalidade evitar a super lotação das salas gerando assim, mais conforto e espaço nas salas da educação infantil.

No total serão 4 salas de aulas, Sendo duas de cada lado como mostra a foto acima.

Já na escola Anna Rocha, serão salas para a parte administrativa da mesma.

3. MODELO CONSTRUTIVO

Será adotado o modelo convencional construtivo, com paredes de tijolos cerâmicos, chapisco, emboço, massa acrílica/corrida e pintura.

Vale ressaltar que a pintura deverá seguir o padrão da pintura da escola.

4. FUNDAÇÃO

A fundação será em radier convencional.

Vantagens da fundação em Radier

- Baixo custo em relação a sapatas corridas.
- Tempo de execução reduzido.
- Redução na mão de obra.
- Indicado para terrenos argilosos.

5. FORRO E TELHADO

O forro deverá ter um pé direito de 3 metros, em todo o perímetro do forro deverá ter uma tabica de 5cm (A tabica é um perfil metálico galvanizado, utilizado para sustentar o perímetro de forros de gesso dilatados, também conhecidos como forros tabicados) forro sem detalhes.

O telhado será de telha de fibrocimento com inclinação de 7%, os 3 lados do telhado têm a necessidade de instalação de rufos, já na parte inferior será colocada calha com saída de 100mm para escoar a água do telhado até a Rua mais próxima.

O telhado terá sua estrutura de madeira com distância de 1 metro entre as terças.

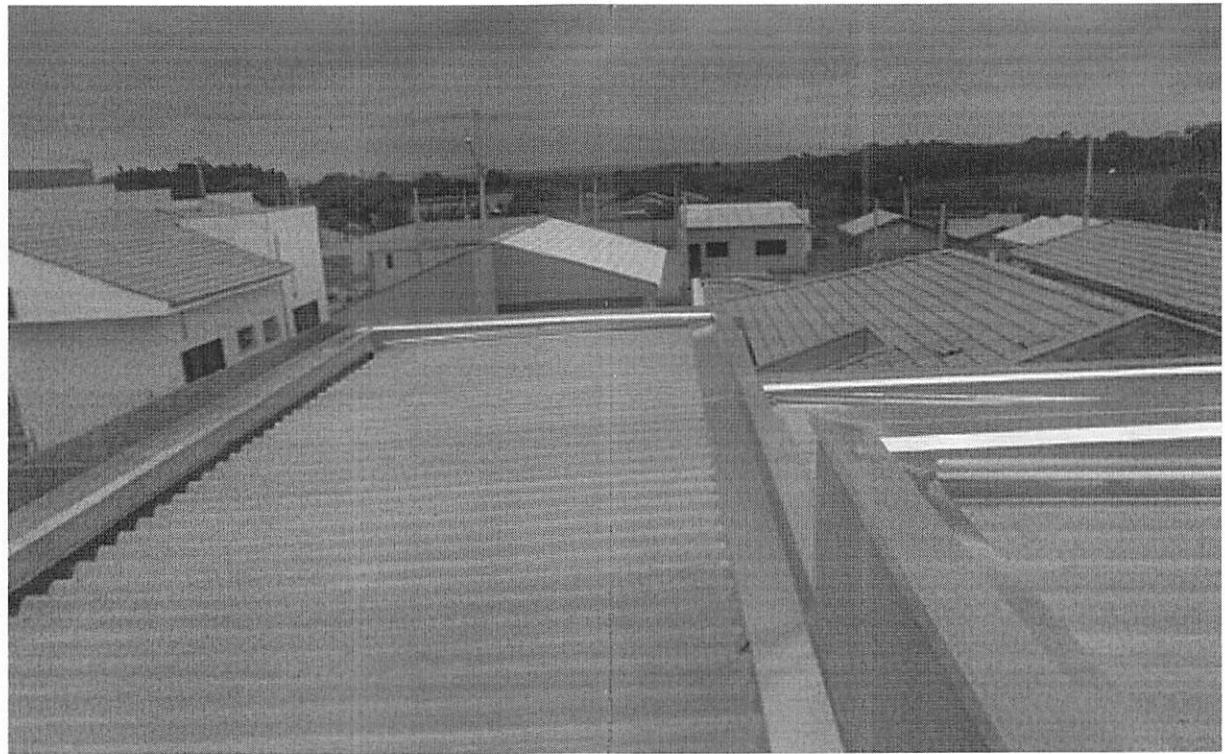
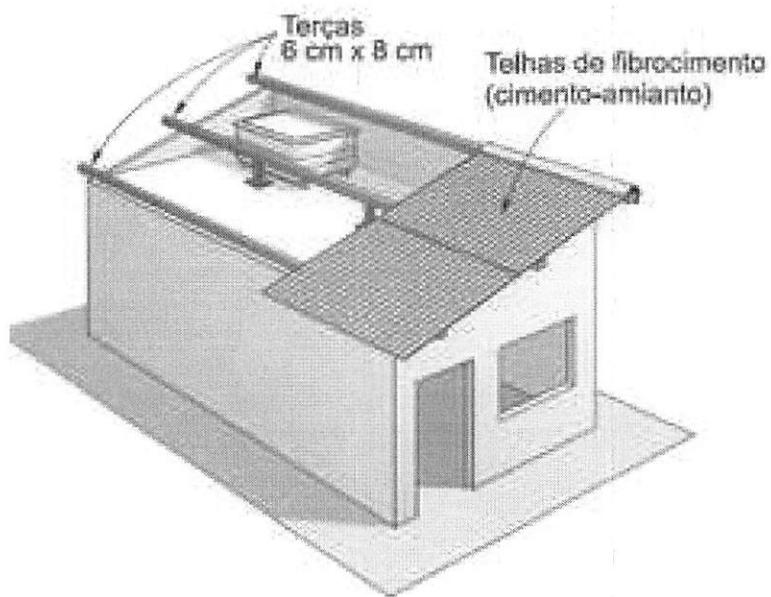
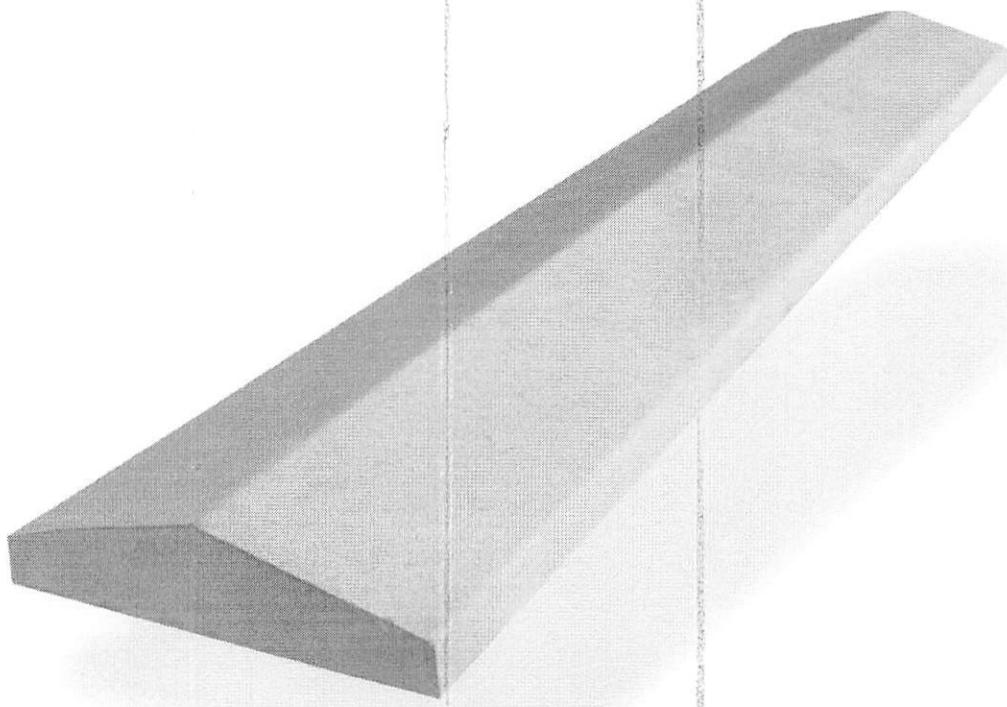


Imagen meramente ilustrativa.

Em todo o perímetro superior deverá ser instalado pingadeiras, para evitar futuras infiltrações,



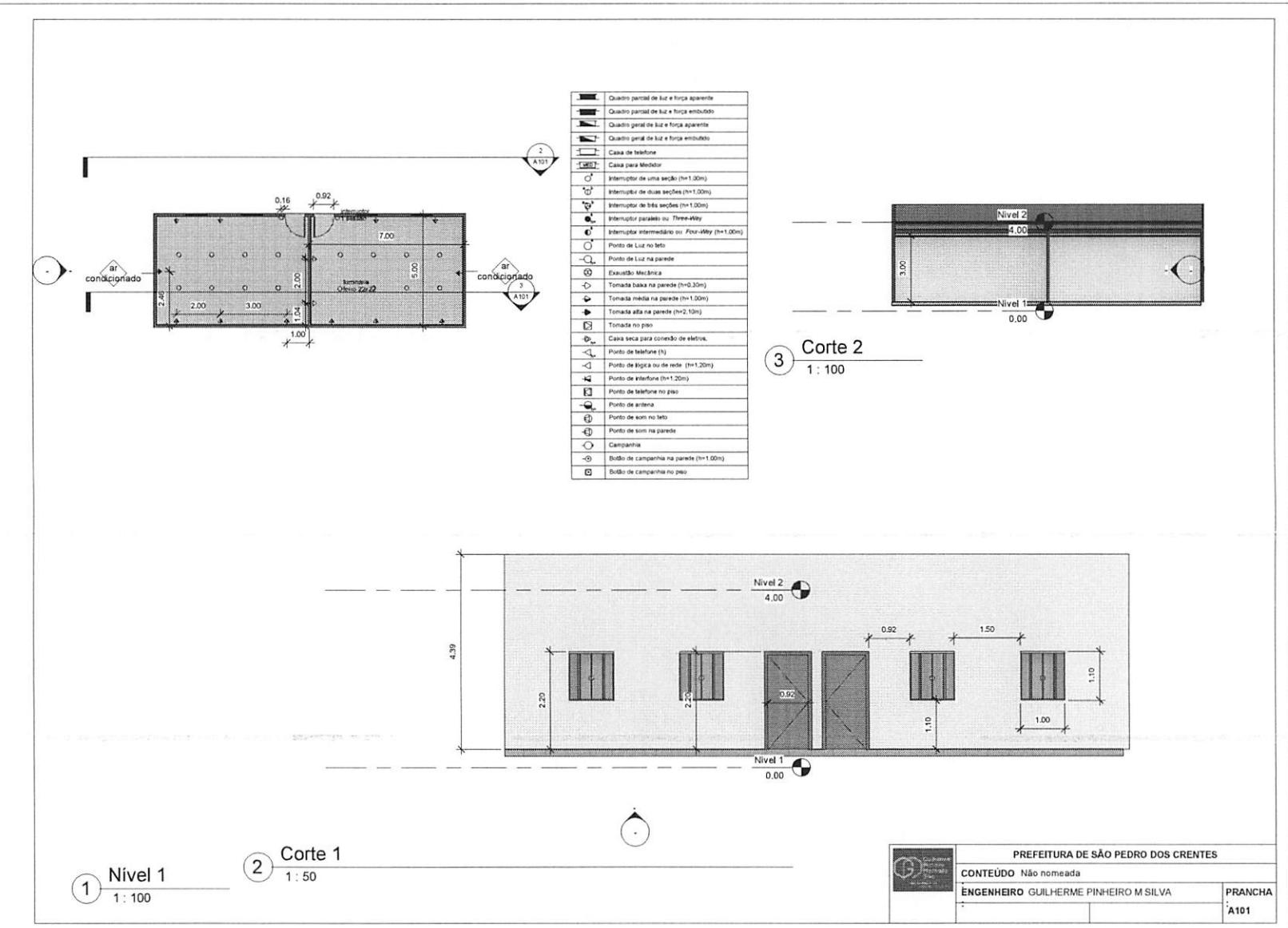
6. SISTEMA ELETTRICO

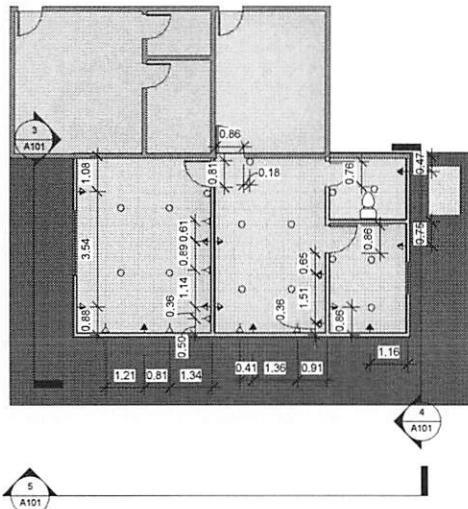
As tomadas de todas as salas tem a necessidade de serem de fio com uma seção mínima de 2,5m, Já a parte de iluminação deverá ter seção mínima de 1,5 mm. Todas as salas devem ter caixa de distribuição com 2 elementos. Local da caixa de disjuntor escolhido pela contratada.

I. PROJETOS

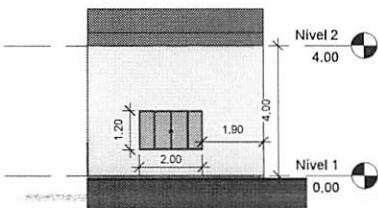
Documento assinado digitalmente
gov.br GUILHERME PINHEIRO MACHADO SILVA
Data: 09/12/2024 09:59:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Guilherme Pinheiro Machado Silva
CREA - 1122173040-MA

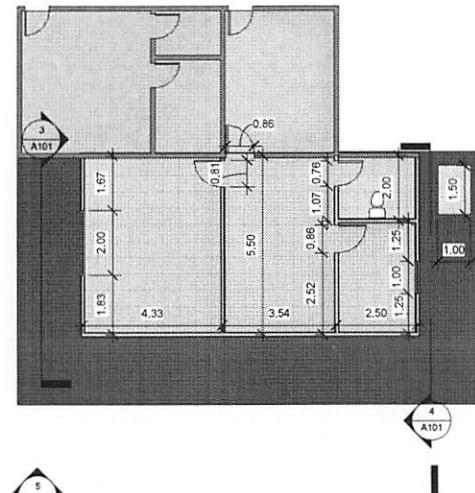




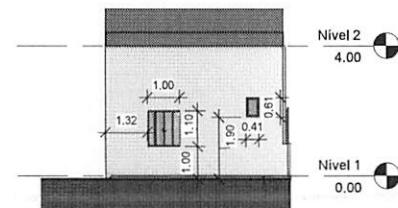
1 Nível 1
1 : 100



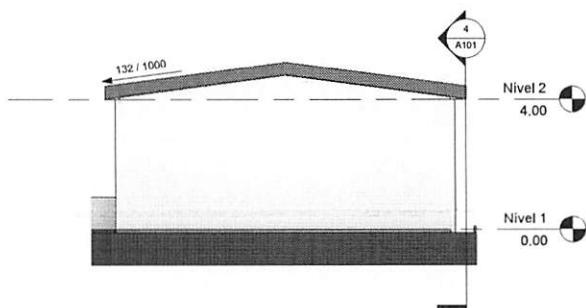
3 Corte 1
1 : 100



2 PLANTA BAIXA
1 : 100



4 Corte 2
1 : 100



5 Corte 3
1 : 100



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLAS ANNA ROCHA E VOVÔ MUCINHA	DATA:02/12/2024				BDI:24,98%
DESCRÍÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLAS ANNA ROCHA E VOVÔ MUCINHA	FONTE				REFERENCIA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DOS CRENTES	SINAPI				Setembro/2024-1
CLIENTE:	PREFEITURA DE SÃO PEDRO DOS CRENTES					

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ISUMOS	UNID	QTD	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	TOTAL	%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.2	SINAPI	4813	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	M2	6	R\$ 285,00	R\$ 356,19	R\$ 2.137,16	0,6%
	SINAPI	2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	H	120	R\$ 57,26	R\$ 71,56	R\$ 8.587,63	2,6%
1.3	SINAPI	40819	Mestre de obras (mensalista)	MÊS	3	R\$ 5.713,74	R\$ 7.141,03	R\$ 21.423,10	6,5%
1.4	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2016	M2	16	R\$ 882,16	R\$ 1.102,52	R\$ 17.640,38	5,3%
FUNDAÇÃO									
2.1	ORSE	191	Material para base (adquirido e medido pelo corte na jazida), exclusiva limpeza da área, escavação e carga	M³	50	R\$ 14,57	R\$ 18,21	R\$ 910,48	0,3%
2.2	SINAPI	34	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhão	KG	624	R\$ 8,88	R\$ 11,10	R\$ 6.925,29	2,1%
2.3	SINAPI	43059	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	KG	100	R\$ 8,40	R\$ 10,50	R\$ 1.049,83	0,3%
2.4	SINAPI	346	Arame de aço ovalado 15 x 17 (45,7 kg, 700 kgf), rolo 1000 m	KG	10	R\$ 29,61	R\$ 37,01	R\$ 370,07	0,1%
2.5	SINAPI	40911	Armador (mensalista)	MÊS	2	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 4.949,21	1,5%
2.6	SINAPI	41065	Pedreiro (mensalista)	MÊS	12	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 29.695,25	9,0%
2.7	SINAPI	41072	Auxiliar de pedreiro (mensalista)	MÊS	12	R\$ 1.425,67	R\$ 1.781,80	R\$ 21.381,63	6,5%
2.8	ORSE	2690	Concreto usinado bombeável b0-b1 fck=30mpa	M³	20	R\$ 517,95	R\$ 647,33	R\$ 12.946,68	3,9%
ESTRUTURA									
3.1	SINAPI	10617	Tijolo ceramico refratario de *6,3 x 11,4 x 22,9* cm (l x a x c)	UN	10000	R\$ 3,44	R\$ 4,30	R\$ 42.993,12	13,0%
3.2	SINAPI	34753	Cimento portland pozolânico cp iv-32	KG	6000	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 5.474,12	1,7%
3.3	SINAPI	367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	17	R\$ 111,43	R\$ 139,27	R\$ 2.367,51	0,7%
3.4	ORSE	308	Brita 1 (9,5 a 19,0 mm) - inclusivo frete	M³	12	R\$ 200,00	R\$ 249,96	R\$ 2.999,52	0,9%
FORRO E TELHADO									
4.1	ORSE	1774	Forro de gesso comum, em placas 60x60 cm, instalado sob laje ou cobertura, sem necessidade de estrutura para suporte	M²	200	R\$ 30,00	R\$ 37,49	R\$ 7.498,80	2,3%
4.2	SINAPI	20209	Caibro aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao	M	180	R\$ 24,49	R\$ 30,61	R\$ 5.509,37	1,7%
4.3	SINAPI	34480	Telha de fibrocimento e = 8 mm, d= 4,10 x 1,06 m (sem amianto)	UN	52	R\$ 427,94	R\$ 534,84	R\$ 27.811,65	8,4%
4.4	ORSE	1667	Parafuso 8 x 110mm p/ telha (eternit - ref. 901045 ou similar)	UN	150	R\$ 1,74	R\$ 2,17	R\$ 326,20	0,1%
4.5	ORSE	13922	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20Mpa, nas dimensões 0,80x0,23x0,05m. Da Relevo Premoldados ou similar.	UN	100	R\$ 17,06	R\$ 21,32	R\$ 2.132,16	0,6%
4.6	ORSE	9367	Rufo estampado em alumínio e = 0,8mm com desenvolvimento 100cm	M	100	R\$ 212,12	R\$ 265,11	R\$ 26.510,76	8,0%
PORCELANATO									
5.1	ORSE	7403	Cerâmica 60 x 60 cm, Eliane, cor bege, linha Bianco Plus polido (porcelanato) ou similar	M²	200	R\$ 116,00	R\$ 144,98	R\$ 28.995,36	8,8%
5.2	ORSE	3374	Argamassa industrializada Votomassa AC-III, ou similar	KG	1000	R\$ 2,76	R\$ 2,76	R\$ 2.760,00	0,8%
5.3	SINAPI	39434	Massa de rejunte em po para drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (necessita adição de agua)	KG	30	R\$ 4,06	R\$ 5,07	R\$ 152,23	0,0%
ACESSÓRIOS/PINTURA/ELETROICA									
6.1	SINAPI	4982	Porta de abrir / giro, de madeira folha media (nbr 15930) de 1000 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hfc, acabamento em primer para pintura	UN	8	R\$ 301,96	R\$ 377,39	R\$ 3.019,12	0,9%
6.2	SINAPI	41079	Pintor (mensalista)	MÊS	2	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 4.949,21	1,5%
6.3	ORSE	2215	Tinta acrílica	L	150	R\$ 13,71	R\$ 17,13	R\$ 2.570,21	0,8%
6.4	SINAPI	43651	Massa acrílica para superfícies internas e externas	KG	250	R\$ 4,75	R\$ 5,94	R\$ 1.484,14	0,4%
6.5	SINAPI	40918	Eletricista (mensalista)	MÊS	1	R\$ 1.980,00	R\$ 2.474,60	R\$ 2.474,60	0,7%
6.6	ORSE	9096	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	UN	40	R\$ 10,40	R\$ 13,00	R\$ 519,92	0,2%
6.7	ORSE	866	Eletróduto condutel pvc rígido, d= 3/4"	M	800	R\$ 4,63	R\$ 5,79	R\$ 4.629,26	1,4%
6.8	ORSE	1118	Interruptor "sistema x" 01 seção simples com placa	UN	8	R\$ 11,65	R\$ 11,65	R\$ 93,20	0,0%
6.9	ORSE	9946	Luminária de embutir, quadrada, linha laini, ref. RE 1126 da Revoluz ou similar	UN	43	R\$ 28,03	R\$ 35,03	R\$ 1.506,37	0,5%
6.10	ORSE	2998	Cabo cobre flexivel, isolado, 2,5mm² - 450/750V / 70°	M	800	R\$ 2,24	R\$ 2,80	R\$ 2.239,64	0,7%
6.11	ORSE	2411	Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha carrara CP626, DECA ou similar	UN	1	R\$ 1.302,43	R\$ 1.627,78	R\$ 1.627,78	0,5%
6.12	ORSE	1744	Pia de mármore sintético com frontal, dimensões 1,00x0,50 m	UN	1	R\$ 69,19	R\$ 86,47	R\$ 86,47	0,0%
6.13	ORSE	14459	Chuveiro em aço inox cromado com tubo, de parede, linha max ref.: 1977.C.CT, Deca ou similar	UN	1	R\$ 289,90	R\$ 362,32	R\$ 362,32	0,1%
6.14	SINAPI	42425	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, cicl. frio, 60hz, classificacao a (selo procel), gas hfc, controle s/fio	UN	6	R\$ 2.534,07	R\$ 3.167,08	R\$ 19.002,48	5,7%
6.15	SINAPI	36896	Janela de correr, em alumínio perfil 25, 100 x 120 cm (a x l), 2 fls moveis, sem bandeira, acabamento branco ou brilhante, batente de 6 a 7 cm, com vidro 4 mm, sem guarnicao	UN	6	R\$ 396,23	R\$ 495,21	R\$ 2.971,25	0,9%

124,98%

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLAS	DATA :	BDI : 24,98%
		23/08/2024	
	PONTE VERSAO HORA MES REF		
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DE OBRA		
	ORSE	111,93%	70,07% ago/24
LOCAL:	SÃO PEDRO DOS CRENTES MA	SINAPI	112,68% 69,90% ago/24
CLIENTE:	PREFEITURA		
COD	DESCRÍÇÃO	%	
	Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00%	
DF	Despesas financeiras	0,59%	
R	Riscos	0,97%	
	TOTAL	4,56%	
	Beneficio		
S+G	Seguro + Garantia	1,00%	
L	Lucro	8,13%	
	TOTAL	9,13%	
I	Impostos		
	COFINS	3,00%	
	ISS	5,00%	
	PIS	0,65%	
	TOTAL	8,65%	
BDI = 24,98%			

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

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020					
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B							
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,69%	0,88%	0,69%	0,88%	0,69%
B4	13º Salário	10,58%	8,33%	10,58%	8,33%	10,58%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,30%	Não incide	1,30%	Não incide	1,30%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,30%	9,68%	12,30%	9,68%	12,30%	9,68%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,14%	19,44%	47,14%	19,44%	47,14%	19,44%
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,81%	3,00%	3,81%	3,00%	3,81%	3,00%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	1,71%	1,35%	1,71%	1,35%	1,71%	1,35%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,82%	3,01%	3,82%	3,01%	3,82%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%
C	Total	9,75%	7,68%	9,75%	7,68%	9,75%	7,68%
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,39%	3,46%	17,82%	7,35%	17,82%	7,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,32%	0,25%	0,34%	0,27%	0,34%	0,27%
D	Total	8,71%	3,71%	18,16%	7,62%	18,16%	7,62%
TOTAL(A+B+C+D)		83,40%	48,63%	112,85%	72,54%	112,85%	72,54%

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

AMPLIAÇÃO ESCOLAS

ITEM	CUSTO	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS	75 DIAS	90 DIAS	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 49.788,26	100%	0%					100%
		R\$ 49.788,26	R\$ -					R\$ 49.788,26
FUNDAÇÃO	R\$ 78.228,43	30%	70%					100%
		R\$ 23.468,53	R\$ 54.759,90					R\$ 78.228,43
ESTRUTURA	R\$ 53.834,27		30%	30%	40%			100%
			R\$ 16.150,28	R\$ 16.150,28	R\$ 21.533,71			R\$ 53.834,27
FORRO E TELHADO	R\$ 69.788,93				70%	30%		100%
					R\$ 48.852,25	R\$ 20.936,68		R\$ 69.788,93
PORCELANATO	R\$ 31.907,59				30%	70%		100%
					R\$ 9.572,28	R\$ 22.335,31		R\$ 31.907,59
ACESSORIOS/PINTURA/ELETTRICA	R\$ 47.535,97						100%	100%
							R\$ 47.535,97	R\$ 47.535,97
								VALOR TOTAL= R\$ 331.089,45

Documento assinado digitalmente



GUILHERME PINHEIRO MACHADO SILVA

Data: 09/12/2024 09:54:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Guilherme Pinheiro Machado Silva
CREA - 1122173040-MA