

ANEXO I.A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: Contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente Intelectual para realização de vistorias e elaboração de orçamentos pela FDE, para viabilizar a contratação de obras e serviços de engenharia nos prédios escolares e administrativos da rede pública de ensino:

PLANEJAMENTO OBRAS

A tabela a seguir representa a previsão de execução de obras, por programa, para o período de 12 meses, vigência do contrato de orçamentação:

TABELA A - PLANEJAMENTO OBRAS – Período 12 meses		
Programa - 2026	Quantidade	Prazo Médio
Reforma	885	180
Climatização	1250	60
Obra Nova	60	360
Laboratório	445	60
Ampliação	435	150
Inclusivas	115	60
Emergencial	225	90
Construção Creche	75	240
Quadra	60	240
Ampliação de Creche	100	240
Acessibilidade	115	180
AVCB	40	180
Total	3.395	2.700

1. PLANEJAMENTO DE ORÇAMENTOS

A tabela a seguir representa a previsão estimada de execução de orçamentos por obras, a partir da previsão de obras, e considerando a realização histórica, agrupados conforme tipo de obra e complexidade, representada por projetos específicos ou projeto padrão da FDE, para o período de 12 meses, vigência do contrato de orçamentação:

PLANEJAMENTO ORÇAMENTOS x TIPO E COMPLEXIDADE – Período 12 meses					
Programa - 2026	Quantidade Estimada	Reforma	Melhoria	Obras Novas e Ampliações	Obras Novas e Ampliações – padrão
Quantidade de Prédios	5.250	1.409	1.409	1.027	1.337
Reforma - Plano de Obras	600	600			
Reforma - Manutenção de Risco Simples	100	100			
Reforma - Manutenção de Risco Complexo	100		100		
Climatização	1.200	1.200			
Obra Nova - Estrutura Convencional	10			10	
Obra Nova - Estrutura Pré moldada	10			10	
Obra Nova - Implantação	15				15
Laboratório	400	400			
Ampliação - Simples	320				320
Ampliação - Estrutura Pré moldada	10			10	
Ampliação - Estrutura Convencional	50			50	
Inclusivas	90	90			
Emergencial	200	200			
Construção Creche	50				50
Quadra	30	30			
Ampliação de Creche	80	80			
Acessibilidade	100		100		
AVCB	30		30		
Total	3.395	2.700	230	80	385

2. PLANEJAMENTO DE OBRAS E VISTORIAS

A tabela a seguir representa a previsão planejada, apurada a partir da estimada e adequada às demandas atuais, de execução de orçamentos e vistorias, agrupados por lote, para o período de 12 meses, vigência do contrato de orçamentação:

PLANEJAMENTO OBRAS E VISTORIA x LOTE – Período 12 meses						
Programa - 2026	Quantidade Estimada	Quantidade Planejada	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Quantidade de Prédios		5.250	1.409	1.477	1.027	1.337
Reforma - Plano de Obras	600	625	165	175	125	160
Reforma - Manutenção de Risco Simples	100	130	35	35	30	30
Reforma - Manutenção de Risco Complexo	100	130	35	35	30	30
Climatização	1.200	1.250	355	470	175	250
Obra Nova - Estrutura Convencional	10	20	5	5	5	5
Obra Nova - Estrutura Pré moldada	10	20	5	5	5	5
Obra Nova - Implantação	15	20	5	5	5	5
Laboratório	400	445	115	120	100	110
Ampliação - Simples	320	355	100	100	70	85
Ampliação - Estrutura Pré moldada	10	20	5	5	5	5
Ampliação - Estrutura Convencional	50	60	15	15	15	15
Inclusivas	90	115	30	30	25	30
Emergencial	200	225	55	65	50	55
Construção Creche	50	75	25	20	15	15
Quadra	30	60	15	15	15	15
Ampliação de Creche	80	100	30	30	20	20
Acessibilidade	100	115	30	30	25	30
AVCB	30	40	10	10	10	10
Total	3.395	3.805	1.035	1.170	725	875
Vistoria sem Orçamento		300	82	95	53	70
Vistoria de Planejamento		5.400	1.450	1.520	1.057	1.376

3. PLANEJAMENTO DE ORÇAMENTOS E VISTORIAS A SEREM CONTRATADOS

A tabela a seguir representa a previsão dos produtos a serem contratados, apurados a partir do planejamento das obras, sendo determinada a quantidade estimada total adequada às demandas atuais, para o período de 12 meses, vigência do contrato de orçamentação:

PLANEJAMENTO DE ORÇAMENTOS E VISTORIA X PRODUTO – Período 12 meses					
Item	Produtos Por Tipo	Agrupamento nos Produtos a Contratar	Quantidade Estimada - Obra	Quantidade Estimada - Planejamento	Quantidade Estimada Total
1	Vistoria	1	300		300
2	Vistoria - Planejamento	2		1.400	1.400
3	Orçamento Reforma	3	2950	300	3280
9	Orçamento de Anomalias e Riscos - Análise de Relatório Técnico	3			0
4	Orçamento de Acessibilidade	4	285		285
5	Orçamentos de Combate à Incêndio	4			0
8	Orçamento de Anomalias e Riscos - Relatório e Projeto	4			0
6	Orçamento de Ampliação	5	120		100
10	Orçamento de Obra Nova	5			0
7	Orçamento de Ampliação - Implantação de Projeto Padrão	6	450		455
11	Orçamento de Obra Nova - Implantação de Projeto Padrão	6			0
12	Orçamento de Cobertura de Quadra - Implantação de Projeto Padrão	6			0
TOTAL			3.805	1.700	5.820

4. PLANEJAMENTO DOS PRODUTOS A SEREM CONTRATADOS

Para a contratação proposta, foi definido o quantitativo total e por lote, de cada produto a ser contratado, obtido pelo agrupamento de produtos específicos, permitindo melhor gestão das demandas e da variabilidade entre os objetos:

TABELA A - PLANEJAMENTO PRODUTOS POR LOTE – Período 12 meses					
Programa - 2026	Quantidade Estimada	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Vistoria	300	80	95	55	70
Vistoria - Planejamento	1.400	385	445	245	325
Orçamento – Reforma	3.280	895	1.040	580	765
Orçamento – Melhoria - projeto específico	285	80	90	50	65
Orçamento – Construção – projeto específico	100	25	30	20	25
Orçamento - Construção - projeto padrão	455	125	145	80	105
Total	5.820	1.590	1.845	1.030	1.355

5. VALOR UNITÁRIO DOS PRODUTOS – VISTORIAS E ORÇAMENTOS

Para estimativa dos valores das vistorias e orçamentos de obra e serviços de engenharia, foi realizada pesquisa de mercado para obtenção do valor médio dos produtos definidos para a contratação, conforme Termo de Referência e Anexos.

A partir da pesquisa de preço, na qual demonstrou-se todas as exigências estabelecidas do Termo de Referência e Anexos, obteve-se os valores para cada produto, considerando a média saneada, referência em uso nas contratações FDE, como segue:

TABELA B – VALOR UNITÁRIO POR PRODUTO POR LOTE					
Item	Produto	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
1	Vistoria	3.356,29	3.265,95	3.160,22	3.122,91
2	Vistoria - Planejamento	5.165,64	4.992,54	4.521,60	4.473,65
3	Orçamento – Reforma	7.529,36	6.626,40	7.278,73	7.414,25
4	Orçamento – Melhoria - projeto específico	13.364,24	12.916,81	14.333,08	13.591,06
5	Orçamento – Construção – projeto específico	29.933,02	29.173,43	29.488,07	31.917,12
6	Orçamento - Construção - projeto padrão	29.818,52	31.603,74	29.442,94	31.582,38

6. VALOR ESTIMADO POR LOTE E TOTAL

A tabela a seguir representa os valores totais por produto, por lote e valor global da contratação, considerando os quantitativos e valores apresentados nas Tabela A – Item 5 e Tabela B – Item 6 deste anexo.

TABELA C – VALOR POR LOTE E TOTAIS – R\$						
Item	Produto	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Valor Estimado
1	Vistoria	268.503,20	310.265,25	173.812,10	218.603,70	971.184,25
2	Vistoria - Planejamento	1.988.771,40	2.221.680,30	1.107.792,00	1.453.936,25	6.772.179,95
3	Orçamento - Reforma	6.738.777,20	6.891.456,00	4.221.663,40	5.671.901,25	23.523.797,85
4	Orçamento - Melhoria - projeto específico	1.069.139,20	1.162.512,90	716.654,00	883.418,90	3.831.725,00
5	Orçamento - Construção - projeto específico	748.325,50	875.202,90	589.761,40	797.928,00	3.011.217,80
6	Orçamento - Construção - projeto padrão	3.727.315,00	4.582.542,30	2.355.435,20	3.316.149,90	13.981.442,40
TOTAL		14.540.831,50	16.043.659,65	9.165.118,10	12.341.938,00	52.091.547,25

Dessa forma a estimativa de valor da contratação é de **R\$ 52.091.547,25** (cinquenta e dois milhões, noventa e um mil, quinhentos e quarenta e sete reais e vinte e cinco centavos).