

ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ARQUITETURA E ENGENHARIA
SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

ANEXO IV
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	TOTAL
1	CONDICIONADORES DE AR VRF INVERTER	0,00%	30,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	100,00%
		0,00%	R\$ 949.032,10	R\$ 632.688,06	R\$ 632.688,06	R\$ 474.516,04	R\$ 474.516,04	R\$ 3.163.440,30
2	RECUPERADORES DE CALOR ENTÁLPICO	0,00%	30,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 41.061,18	R\$ 27.374,12	R\$ 27.374,12	R\$ 20.530,59	R\$ 20.530,59	R\$ 136.870,60
3	SISTEMA DE CONTROLE DE SUPERVISÃO	0,00%	30,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 83.172,68	R\$ 55.448,46	R\$ 55.448,46	R\$ 41.586,34	R\$ 41.586,34	R\$ 277.242,28
4	INTERLIGAÇÕES ELÉTRICA E REDE DE COMANDO	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 27.527,30	R\$ 22.021,84	R\$ 22.021,84	R\$ 16.516,38	R\$ 11.010,92	R\$ 11.010,92	R\$ 110.109,20
5	REDE DE DUTO	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 44.199,67	R\$ 35.359,74	R\$ 35.359,74	R\$ 26.519,80	R\$ 17.679,87	R\$ 17.679,87	R\$ 176.798,70
6	BOCAS DE AR	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 10.544,62	R\$ 8.435,69	R\$ 8.435,69	R\$ 6.326,77	R\$ 4.217,85	R\$ 4.217,85	R\$ 42.178,48
7	VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 8.082,94	R\$ 6.466,35	R\$ 6.466,35	R\$ 4.849,76	R\$ 3.233,18	R\$ 3.233,18	R\$ 32.331,76
8	INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 76.542,41	R\$ 76.542,41	R\$ 102.056,55	R\$ 102.056,55	R\$ 102.056,55	R\$ 51.028,28	R\$ 510.282,75
9	DESPESAS DIVERSAS=(SI + AL)	25,00%	25,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ 36.833,14	R\$ 36.833,14	R\$ 29.466,51	R\$ 14.733,26	R\$ 14.733,26	R\$ 14.733,26	R\$ 147.332,56
TOTAL ACUMULADO(R\$)		R\$ 203.730,08	R\$ 1.462.655,21	R\$ 2.381.972,53	R\$ 3.268.485,69	R\$ 3.958.050,29	R\$ 4.596.586,63	
TOTAL MENSAL(R\$)		R\$ 203.730,08	R\$ 1.258.925,13	R\$ 919.317,32	R\$ 886.513,16	R\$ 689.564,60	R\$ 638.536,33	R\$ 4.596.586,63
TOTAL ACUMULADO(%)		4,43%	31,82%	51,82%	71,12%	86,52%	100,00%	
TOTAL MENSAL(%)		4,43%	27,39%	20,00%	19,30%	15,40%	13,48%	

LEGENDA:

SI=SERVIÇOS INICIAIS

AL=ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Eng.º Mecânico. João Henrique Mena Barreto de Azevêdo

CREA: 5446/D-MA

Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – PGJ



ESTADO DO MARANHÃO

MINISTÉRIO PÚBLICO

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: Prédio Sede das Promotorias de Justiça da Capital

LOCAL: Av. Professor Carlos Cunha S/N Calhau São Luís-MA

ANEXO V

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS AMPLO

		Horista	Mensalista
ITEM	DESCRIÇÃO	%	%
A – Encargos Sociais Básicos		36,80%	36,80%
A.1	Previdência Social – INSS	20,00%	20,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços – FGTS	8,00%	8,00%
A.3	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria – SESI	1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI	1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA	0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os riscos e de acidentes do trabalho	3,00%	3,00%
A.9	Serviço Social da Indústria da Construção Civil – SECONCI	0,00%	0,00%
B – Encargos Sociais que Recebem as Incidências de A		45,51%	16,88%
B.1	Descanso Semanal remunerado	17,91%	0,00%
B.2	Feridos	3,96%	0,00%
B.3	Auxílio Enfermidade	0,91%	0,69%
B.4	Licença Paternidade	0,08%	0,06%
B.5	Décimo Terceiro Salário	10,87%	8,33%
B.6	Dias de chuva/faltas justificadas/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra/outras dificuldades	1,62%	0,00%
B.7	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	9,29%	7,13%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
C – Encargos Sociais que não Recebem as Incidências Globais de A		16,99%	13,04%
C.1	Aviso prévio Indenizado	6,13%	4,70%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,32%	0,25%
C.3	Férias Indenizadas	4,81%	3,69%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,21%	4,00%
C.5	Indenização Adicional	0,52%	0,40%
D – Taxa de Reincidência		17,36%	6,68%
D.1	Reincidência de A sobre B	16,75%	6,21%
D.2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,61%	0,47%
E – Outros		8,98%	5,48%
E.1	Refeição/almoço	3,00%	3,00%
E.2	Equipamentos de segurança	3,00%	3,00%
E.3	Vale transporte	1,00%	1,00%
E.4	Seguro de Vida e Acidentes	1,48%	1,48%
E.5	Ferramentas manuais	0,50%	0,50%
TOTAL GERAL		125,64%	78,88%

ANEXO VII-D (BDI)-REDUZIDO



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

OBRA: Predio Sede das Promotorias de Justiça da Capital

LOCAL: Av. Professor Carlos Cunha S/N Calhau São Luís-MA

ANEXO VII PLANILHA DE BDI – REDUZIDO

ITEM	COMPONENTE	PERCENTUAL	OBSERVAÇÃO
1	Bonificação / Lucro – LUC	1,00%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
2	Despesas administrativas e operacionais – Administração Central – ADM	3,55%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3	Seguros, Riscos e Garantias – ADM	0,50%	
3.1	Seguros	0,50%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3.2	Riscos	0,00%	Faixa máxima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3.3	Garantias	0,00%	Faixa mediana de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
4	Despesas Financeiras – DFI	1,00%	Faixa mediana de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
5	Impostos – IMP	3,65%	
5.1	COFINS	3,00%	Tabelado Tributo Federal
5.2	PIS	0,65%	Tabelado Tributo Federal
5.3	ISSQN	0,00%	Considerando 50% de Material e 50% de Mão -de- Obra
5.3	CPRB	0,00%	
BDI		10,16%	

Fórmula do BDI

BDI=

$$\left[\left(\frac{1}{1 - \sum (IMP)} \right) (1 + \sum (ADM)) (1 + DIF) (1 + LUC) \right] - 1$$

Onde:

IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento

ADM = Despesas operacionais e administrativas

LUC = Lucro bruto

ANEXO VI-D (BDI)-GERAL



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

OBRA: Predio Sede das Promotorias de Justiça da Capital

LOCAL: Av. Professor Carlos Cunha S/N Calhau São Luís-MA

ANEXO VI PLANILHA DE BDI – GERAL

ITEM	COMPONENTE	PERCENTUAL	OBSERVAÇÃO
1	Bonificação / Lucro – LUC	7,00%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
2	Despesas administrativas e operacionais – Administração Central – ADM	3,55%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3	Seguros, Riscos e Garantias – ADM	1,30%	
3.1	Seguros	0,50%	Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3.2	Riscos	0,57%	Faixa máxima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
3.3	Garantias	0,23%	Faixa mediana de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
4	Despesas Financeiras – DFI	1,00%	Faixa mediana de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011
5	Impostos – IMP	6,15%	
5.1	COFINS	3,00%	Tabelado Tributo Federal
5.2	PIS	0,65%	Tabelado Tributo Federal
5.3	ISSQN	2,50%	
5.3	CPRB	0,00%	
BDI		20,74%	

Fórmula do BDI

BDI=

$$\left[\left(\frac{1}{1 - \sum (IMP)} \right) \sum (ADM) + DIF + LUC \right] - 1$$

Onde:

IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento

ADM = Despesas operacionais e administrativas

LUC = Lucro bruto

ANEXO III – COEFICIENTE DE PERFORMANCE										
CARACTERÍSTICAS DE PERFORMANCE										
PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DA CAPITAL										
Sistema para conforto	Total	Consumo(Refrigeração)		Capacidade		Capacidade	Ruído			
Equipamentos(Evaporadores)		Unitário	Total	Resfriamento		Total	Minimo		Máximo	
Modelo- Mitsubishi Eletric		(KW)	(KW)	Unitário(KW)	Total(KW)	TR		dB		
PKFY-P32VHM-E	2,00	0,04	0,08	3,60	7,20	2,00	34,00		41,00	
PKFY-P40VHM-E	2,00	0,04	0,08	4,50	9,00	2,60	34,00		41,00	
PKFY-P63VHM-E	2,00	0,05	0,10	7,10	14,20	4,00	39,00		45,00	
PLFY-P20VLM-D-E	75,00	0,075	5,62	2,20	165,00	47,00	27,00		33,00	
PLFY-P32VLM-D-E	20,00	0,075	1,42	3,60	68,40	19,41	27,00		33,00	
PLFY-P40VLM-D-E	26,00	0,085	2,21	4,50	117,00	33,40	29,00		36,00	
PLFY-P50VLM-D-E	85,00	0,086	7,31	5,60	476,00	135,30	31,00		37,00	
PLFY-P63VLM-D-E	24,00	0,105	2,52	7,10	170,40	48,40	32,00		39,00	
PLFY-P80VLM-D-E	3,00	0,156	0,47	9,00	27,00	7,71	33,00		39,00	
PLFY-P100VLM-D-E	3,00	0,186	0,56	11,20	33,60	9,60	36,00		42,00	
PLFY-P125VLM-D-E	2,00	0,28	0,56	14,00	28,00	8,00	40,00		46,00	
PFD-P250V/M-E	2,00	2,50	5,00	28,00	56,00	16,00	59,00		59,00	
TOTAL	246,00		26,00		1172,00	333,42				

Sistema para conforto	Total	Consumo(Refrigeração)		Capacidade		COP	Capacidade	Compressor	%	Ruído	Capacidade
Equipamentos(Condensadores)		Unitário	Total	Resfriamento		Nominal	Total	Inverter	Inverter	Máximo	Total
Modelo- Mitsubishi Eletric		(KW)	(KW)	Unitário(KW)	Total(KW)	KW/KW	TR	Qtde	Razão	dB	HP
PUHY-EP200YJM-A	2,00	5,09	10,18	22,40	44,80	4,40	12,60	2,00	100	57,00	16,00
PUHY-EP250YJM-A	2,00	7,40	14,80	28,00	56,00	3,78	18,27	2,00	100	58,00	20,00
PUHY-EP500YJSM-A	2,00	13,30	26,60	56,00	112,00	4,21	31,85	4,00	100	63,00	40,00
PUHY-EP600YJSM-A	2,00	16,82	33,64	69,00	138,00	4,10	39,25	4,00	100	64,00	48,00
PUHY-EP650YJSM-A	3,00	17,46	53,38	73,00	219,00	4,18	62,28	9,00	100	63,00	78,00
PUHY-EP700YJSM-A	1,00	19,13	19,13	80,00	80,00	4,18	22,75	3,00	100	64,00	28,00
PUHY-EP750YJSM-A	2,00	20,43	40,86	85,00	170,00	4,16	48,35	6,00	100	65,00	60,00
PUHY-EP800YJSM-A	1,00	21,63	21,63	90,00	90,00	4,16	25,60	3,00	100	65,00	32,00
PUHY-EP850YJSM-A	1,00	23,58	23,58	96,00	96,00	4,07	27,30	3,00	100	68,00	34,00
TOTAL	16,00		244,00		1006,00	Média(Cond.) 4,15	288,25		100		356,00

Sistema de Ar Externo	Total	Consumo(Refrigeração)		Capacidade		COP	Capacidade	Ruído
Equipamentos(Lossnay)		Unitário	Total	Resfriamento		Nominal	Total	Máximo
Modelo- Mitsubishi Eletric		(KW)	(KW)	Unitário(KW)	Total(KW)	KW/KW	TR	dB
LGH-150RX5	4,00	0,74	2,96	7,40	29,60	10,05	8,46	38,00
LGH-200RX5	4,00	0,98	3,92	10,00	40,00	10,19	11,36	39,50
TOTAL	8,00		6,88		69,60	Média COP(Cond.) 10,13	19,82	

COP MÉDIO DA INSTALAÇÃO							3,96	KW/KW
RAZÃO CONSUMO/CAPACIDADE							0,89	KW/TR
CAPACIDADE TOTAL DO SISTEMA							1076,00	KW
DEMANDA MÁXIMA DE ENERGIA DA INSTALAÇÃO							277	KW
CAPACIDADE INSTALADA DE CONDENSADORES E RECUPERADORES DE ENERGIA EM TR							308,1	TR
CAPACIDADE INSTALADA DE CONDENSADORES EM HP							356,00	HP