



PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI

**ENVELOPE Nº 2**  
**PROPOSTA DE PREÇOS**  
**MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020**

**PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI**  
**CNPJ: 12.143.487/0001-40**

**Av. Conselheiro Furtado, 1240 – sala 101**  
**phazconstrutora@hotmail.com**  
**(91) 98888-0303**



PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI

## PROPOSTA DE PREÇOS

**A Comissão Permanente de Licitação  
MCTIC/Museu Paraense Emílio Goeldi  
Ref.: Edital Tomada de Preços n.º 01/2020**

**Razão Social da Proponente: PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI**

**CNPJ: 12.143.487/0001-40**

**Endereço: Av. Conselheiro Furtado, 1240 – sala 101**

**Telefone: (91) 98888-0303**

**Dados Bancários: Banco do Brasil (Ag: 3074-0) (c/c: 106695-1)  
BANPARÁ (Ag: 026) (c/c: 49059-8)**

Após examinar e estudar cuidadosamente os documentos deste edital, com os quais concordamos e tendo tomado pleno conhecimento da natureza dos trabalhos objeto desta Tomada de Preços, no que possa afetá-la em custo e prazo, apresentamos a nossa proposta de preços **para execução da OBRA DE REFORMA DE TELHADOS com área de 3.520,10 m<sup>2</sup>, em prédios localizados no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi em Belém-PA**, nos seguintes termos.

### **Declaramos expressamente que:**

- a) A nossa proposta foi calculada conforme planilha de custos e preços, e cujo preço global é **R\$ 1.888.981,54 (Hum milhão, oitocentos e oitenta e oito mil, novecentos e oitenta e um reais e cinquenta e quatro centavos);**
- b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições desta licitação, expressas no Edital e seus anexos;
- c) Temos pleno conhecimento do local onde será executada a obra e os serviços objeto desta licitação, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;
- d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto desta licitação, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com o pessoal;
- e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;
- f) Comprometemo-nos a não transferir e nem negociar os créditos decorrentes do contrato;
- g) Declaramos ainda, que recebemos os documentos relativos a esta licitação e temos ciência do inteiro teor do seu conteúdo e condições constante no Edital e seus anexos.

h) O prazo de execução é de 10 (dez) meses conforme cronograma;

Esclarecemos, finalmente, que o nosso representante credenciado está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão Permanente de Licitação os esclarecimentos e informações adicionais que se fizerem necessárias.

PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI

Engº Paulo Henrique Souza de Azevedo


Engenheiro Civil

CREA: 2859-D/PA

Responsável técnico

Phaz Construções e  
Incorporações EIRELI  
Paulo H. S. Azevedo  
CREA: 2859/D PA

**PLANILHA DE PREÇOS**

OBRA	REFORMA DOS TELHADOS: ARQUEOLOGIA – COCHS; HERBÁRIO – COBOT; GABINETES E LABORATÓRIOS – COCET; BIBLIOTECA DOMINGOS FERREIRA PENNA – SEIDO					
	LOCAL: CAMPUS DE PESQUISA	BDI: 28,13%	17/09/2020			
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020						
PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI - CNPJ: 12.143.487/0001-40						
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL GERAL	% Item
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>320.536,26</b>	<b>16,969%</b>
1.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA				3.572,37	0,189%
1.1.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UNID	1,00	3.572,37	3.572,37	0,189%
1.2	ADMINISTRAÇÃO/MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				264.952,15	14,026%
1.2.1	ENG. CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	91,41	201.102,00	10,646%
1.2.2	ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.200,00	19,01	41.822,00	2,214%
1.2.3	PLACA DA OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRAFICA (1,50x2,00m cada)	UNID	4,00	386,82	1.547,28	0,082%
1.2.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00M ALT 2,50M, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	MES	10,00	481,18	4.811,80	0,255%
1.2.5	TAPUME/CERCAMENTO ALTURA 1,20m TELA PVC MAXITELA LARANJA	M	318,00	33,81	10.751,58	0,569%
1.2.6	LOCAÇÃO DE ANDAIME FACHADEIRO METÁLICO (4 MESES)	M²/MÊS	617,00	7,97	4.917,49	0,260%
1.3	REMOÇÕES E RETIRADAS				52.011,74	2,753%
1.3.1	Retirada de estrutura de madeira da cobertura	M²	1.587,01	17,23	27.344,18	1,448%
1.3.2	Remoção de telhas metálicas, de forma manual, sem reaproveitamento	M²	4.963,51	2,65	13.153,30	0,696%
1.3.4	Remoção de trama metálica ou de madeira para forro, de forma manual, sem reaproveitamento.	M²	376,97	2,36	889,65	0,047%
1.3.3	Retirada de forros de madeira sem reaproveitamento	M²	376,97	8,30	3.128,85	0,166%
1.3.5	Retirada das instalações (elétrica, lógica e SDAI) com reaproveitamento	UNID	86,00	14,75	1.268,50	0,067%
1.3.6	Remoção de entulho até 12 km	M³	234,46	26,56	6.227,26	0,330%
<b>2.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>451.614,25</b>	<b>23,908%</b>
2.1	METÁLICA				451.614,25	23,908%
2.1.1	Fornecimento e instalação de estrutura metálica da cobertura, conforme os projetos COCET Gab e Lab	KG	16.900,00	17,61	297.609,00	15,755%
2.1.2	Revisão das estruturas metálicas dos telhados dos prédios: ARQUEOLOGIA, HERBÁRIO E BIBLIOTECA	m²	2.901,38	53,08	154.005,25	8,153%
<b>3.0</b>	<b>COBERTURA</b>				<b>856.117,28</b>	<b>45,322%</b>
3.1	COBERTURA				856.117,28	45,322%
3.1.1	Fornecimento e instalação de telhas metálicas trapezoidal termo acústicas pintadas, do tipo Galvalume (alumínio + zinco), miolo de Poliuretano (PUR) injetado, espessura isolante de 30 mm, entre duas telhas metálicas trapezoidais de forma a constituir um "sanduíche", incluso todos os acessórios e acabamentos (frontais e laterais) para um perfeito acabamento, fabricação ISOESTE ou similar.	M²	4.963,90	170,90	848.330,51	44,909%
3.1.2	Cumeeira	M	200,38	38,86	7.786,77	0,412%
<b>4.0</b>	<b>ARQUITETURA</b>				<b>225.472,80</b>	<b>11,936%</b>
4.1	FORRO				49.643,18	2,628%
4.1.1	Fornecimento e instalação de forro reguado de madeira	M²	376,97	131,69	49.643,18	2,628%
4.2	PINTURA				175.829,62	9,308%
4.1.2	Fornecimento e aplicação de pintura em esmalte fosco, em duas demãos, sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anticorrosivo tipo ZARCÃO, aplicado utilizando ar comprimido	M2	3.900,90	23,14	90.266,83	4,779%
4.1.3	Fornecimento e aplicação de verniz sintético em duas demãos sobre madeira (forro, e esquadrias)	M²	1.256,58	20,42	25.659,36	1,358%
4.1.4	Fornecimento e aplicação de três demãos de pintura impermeabilizante flexível a base acrílica, na cor branco, fabricação IGOFLEX ou similar. aplicação de três demãos de pintura impermeabilizante flexível a base acrílica, na cor branco, fabricação IGOFLEX ou similar.	M²	2.425,24	24,70	59.903,43	3,171%
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>				<b>23.425,42</b>	<b>1,240%</b>
5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				23.425,42	1,240%
5.1.1	Reinstalação das instalações elétricas: condutores, eletrodutos, luminárias e etc (considerando substituição de 30% do material desinstalado)	und	46,00	192,77	8.867,42	0,469%
5.1.2	Reinstalação das instalações de lógica (considerando substituição de 30% do material desinstalado)	und	20,00	193,37	3.867,40	0,205%
5.1.3	Desinstalação e Reinstalação dos sistema de SPDA (considerando a substituição de 30% do material desinstalado)	und	44,00	230,65	10.148,60	0,537%
5.1.4	Reinstalação do sistema de detecção e alarme de incêndio	und	20,00	27,10	542,00	0,029%
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS DE OBRA</b>				<b>11.815,53</b>	<b>0,625%</b>
6.1	LIMPEZA DA OBRA				8.243,16	0,436%
6.1.1	LIMPEZA DA OBRA	M²	1.256,58	6,56	8.243,16	0,436%
6.2	DESMOBILIZAÇÃO				3.572,37	0,189%
6.2.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UNID	1,00	3.572,37	3.572,37	0,189%
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>1.888.921,54</b>	<b>100,000%</b>

Phaz Construções e Incorporações EIRELI  
Paulo H. S. Azavedo  
CREA: 285910 PA

Phaz Construções e Incorporações EIRELI  
Paulo H. S. Azavedo  
CREA: 285910 PA

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

Empresa: **PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI**

CNPJ: **12.143.487/0001-40**

Contratant **Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e**

**REFORMA DOS TELHADOS: ARQUEOLOGIA – COCHS;**

Obra: **HERBÁRIO – COBOT; GABINETES E LABORATÓRIOS –**

**COCET; BIBLIOTECA DOMINGOS FERREIRA PENNA –**

BDI: **28,13%**

Data: **17/09/2020**



ORDEM	ITEM	MATERIAL	M.OBRA	EQPTO	TERCEIROS	TOTAL	PARTICIPAÇÃO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.782,22	293.789,55	7.964,49	0,00	320.536,26	16,97%
2.0	SUPERESTRUTURA	163.761,00	287.853,25	0,00	0,00	451.614,25	23,91%
3.0	COBERTURA	847.289,18	8.828,10	0,00	0,00	856.117,28	45,32%
4.0	ARQUITETURA	105.632,04	119.840,76	0,00	0,00	225.472,80	11,94%
5.0	INSTALAÇÕES PREDIAIS	21.277,26	2.148,16	0,00	0,00	23.425,42	1,24%
6.0	SERVIÇOS FINAIS DE OBRA	3.572,37	8.243,16	0,00	0,00	11.815,53	0,63%
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>1.160.314,07</b>	<b>720.702,98</b>	<b>7.964,49</b>	<b>0,00</b>	<b>1.888.981,54</b>	<b>100,00%</b>

*Handwritten signature*

Phaz Construções e  
Incorporações EIRELI  
Paulo H. Os Azevedo  
CREA: 2859/D PA

04



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
**REFORMA DOS TELHADOS: ARQUEOLOGIA – COCHS; HERBÁRIO – COBOT; GABINETES E LABORATÓRIOS – COCET; BIBLIOTECA DOMINGOS FERREIRA PENNA – SEIDO**  
**Execução de OBRA DE ENGENHARIA DE REFORMA DE TELHADOS com área de**  
**3.520,10 m², em prédios localizados no Campus de Pesquisa do MPEG em Belém-PA**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020**

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	SERVIÇOS A EXECUTAR												TOTAL	%
			1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS	4 MÊS	5 MÊS	6 MÊS	7 MÊS	8 MÊS	9 MÊS	10 MÊS				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES:	320.536,26 16,97%	30.066,30 9,38%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	33.015,23 10,30%	26.348,08 8,22%	320.536,26 100,00%	16,97%	
2	SUPERESTRUTURA	451.614,25 23,91%	13.548,43 3,00%	27.096,86 6,00%	27.096,86 6,00%	49.677,57 11,00%	85.806,71 19,00%	72.258,28 16,00%	58.709,85 13,00%	58.709,85 13,00%	58.709,85 13,00%	58.709,85 13,00%	31.613,00 7,00%	451.614,25 100,00%	23,91%	
3	COBERTURA	856.117,28 45,32%			145.539,94 17,00%	111.295,25 13,00%	154.101,11 18,00%	162.662,28 19,00%	77.050,56 9,00%	77.050,56 9,00%	136.978,76 16,00%	136.978,76 16,00%	68.489,38 8,00%	856.117,28 100,00%	45,32%	
4	ARQUITETURA	225.472,80 11,94%		18.037,82 8,00%	18.037,82 8,00%	20.292,55 9,00%	38.330,38 17,00%	40.565,10 18,00%	33.820,92 15,00%	33.820,92 15,00%	36.075,65 16,00%	36.075,65 16,00%	20.292,55 9,00%	225.472,80 100,00%	11,94%	
5	INSTALAÇÕES PREDIAIS	23.425,42 1,24%			2.342,54 10,00%	2.342,54 10,00%	3.513,81 15,00%	3.513,81 15,00%	3.513,81 15,00%	3.513,81 15,00%	3.513,81 15,00%	3.513,81 15,00%	4.685,08 20,00%	23.425,42 100,00%	1,24%	
6	SERVIÇOS FINAIS DE OBRA	11.815,53 0,63%			827,09 7,00%	827,09 7,00%	827,09 7,00%	827,09 7,00%	945,24 8,00%	945,24 8,00%	945,24 8,00%	945,24 8,00%	5.671,45 48,00%	11.815,53 100,00%	0,63%	
	PARCIAIS SIMPLES	1.888.981,54	43.614,73	78.977,00	226.859,48	217.450,23	315.594,33	312.979,96	207.055,62	207.055,62	269.238,56	269.238,56	157.099,55	1.888.981,54		
	PERCENTUAIS SIMPLES (%)	100,00%	2,31%	3,18%	12,01%	11,51%	16,71%	16,57%	10,96%	10,96%	14,25%	14,25%	8,32%	100,00%		
	PARCIAIS ACUMULADAS	43.614,73	103.726,82	182.703,82	409.563,30	627.013,53	942.607,86	1.255.587,82	1.462.643,43	1.462.643,43	1.731.881,99	1.731.881,99	1.888.981,54			
	PERCENTUAIS ACUMULADAS (%)	2,31%	5,49%	9,67%	21,68%	33,19%	49,90%	66,47%	77,43%	77,43%	91,68%	91,68%	100,00%			

Phaz Construções  
 Incorporação EIRELI  
 Paulo U. S. Azevedo  
 CREA: 2859/D PA

*Phaz*  
 105



PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI

## BDI

### TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020 - MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

RE.: Execução de OBRA DE ENGENHARIA DE REFORMA DE TELHADOS com área de 3.520,10 m<sup>2</sup>, em prédios localizados no Campus de Pesquisa do MPEG em Belém-PA

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI – BDI-I

BDI		
GRUPO A		
1	Administração Central	3,00%
2	Risco	0,65%
Subtotal		3,65%
GRUPO B		
3	Seguro de Risco de Engenharia	0,35%
4	Garantia	0,25%
5	Lucro Bruto	6,16%
6	Despesas Financeiras	0,60%
Subtotal		7,36%
GRUPO C		
7	ISS (Observar Percentual da Localidade)	5,00%
8	CPRB	4,50%
9	PIS	0,65%
10	COFINS	3,00%
Subtotal		13,15%
Total de BDI=(((1+A) x (1+B)) / (1-C)) -1} x 100		28,13%

Phaz Construções e  
Incorporações EIRELI  
Paulo H. S. Azevedo  
CREA: 2859/D PA

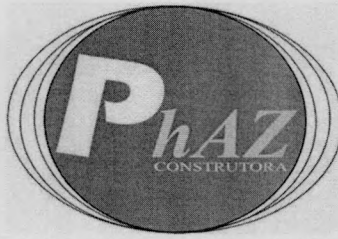
PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI

Engº Paulo Henrique Souza de Azevedo

Engenheiro Civil

CREA: 2859-D/PA

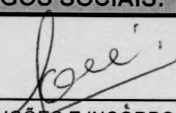
Responsável técnico



**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020 – MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI**

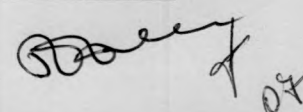
**TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS**

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total de Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
B1	Repouso semanal remunerado	18,11%	0,00%
B2	Feriados	4,15%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,53%	6,50%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>46,24%</b>	<b>16,26%</b>
<b>GRUPO C</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23%	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,28%	4,02%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	2,97%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A</b>	<b>14,97%</b>	<b>11,40%</b>
<b>GRUPO D</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
D1	Reincidência de A sobre B	7,77%	2,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,44%	0,33%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>8,21%</b>	<b>3,06%</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>86,22%</b>	<b>47,52%</b>

  
 PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI  
 CNPJ: 12.143.487/0001-40  
 PAULO HENRIQUE SOUZA DE AZEVEDO

Phaz Construções e  
 Incorporações EIRELI  
 Paulo H. S. Azevedo  
 CREA: 2859/D PA

Av. Conselheiro Furtado, nº 1240 – Sala 101 – Batista Campos – Belém – Pará  
 CEP: 66.035-350 - CNPJ nº : 12.143.487/0001-40 Telefone: (91) 98888-0303  
 E-mail: phazconstrutora@hotmail.com



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Empresa: PHAZ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI  
 CNPJ: 12.143.487/0001-40  
 Contratante: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações  
 Obra: REFORMA DOS TELHADOS: ARQUEOLOGIA – COCHS; HERBÁRIO – COBOT;  
 GABINETES E LABORATÓRIOS – COCET; BIBLIOTECA DOMINGOS FERREIRA  
 PENNA – SEIDO  
 BDI: 28,13%  
 Data: 17/9/20



Encargos Sociais Horistas: 86,22%      Encargos Sociais Mensalistas: 47,52%      Encargos Complementares: NÃO

SERVIÇO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	CUSTO DISCRIMINADO			
				M.OBRA	MATERIAL	EQPTO	TOTAL

1.1.1 MOBILIZACAO DE OBRA unid

C-MATERIAL

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS PARA ESTACA HELICE CONTINUA	UN	10.933,6500	0,2550000		2.788,08		2.788,08
--	----	-------------	-----------	--	----------	--	----------

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 2.788,08

CUSTO UNITÁRIO 2.788,08

1.2 ENG. CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H

B-MÃO DE OBRA

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	40,1353	0,9546883	38,31			38,31
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		38,3100	0,8622000	33,03			33,03

Custo total da mão de obra (B) 71,34

CUSTO UNITÁRIO 71,34

1.2.2 ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H

B-MÃO DE OBRA

ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	7,6576	1,0407961	7,97			7,97
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,9700	0,8622000	6,87			6,87

Custo total da mão de obra (B) 14,84

CUSTO UNITÁRIO 14,84

1.2.3 PLACA DA OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRAFICA (1,50X2,00M CADA) UND

B-MÃO DE OBRA

CARPINTEIRO	H	6,9100	3,0000000	20,73			20,73
SERVENTE	H	5,0000	3,0000000	15,00			15,00
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		35,7300	0,8622000	30,81			30,81

Custo total da mão de obra (B) 66,54

C-MATERIAL

LONA COM PLOTAGEM DE GRAFICA	M2	87,5000	1,0000000		87,50		87,50
PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA	DZ	145,0000	1,0000000		145,00		145,00
PREGO 1 1/2"X13	KG	9,5500	0,3000000		2,86		2,86

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 235,36

CUSTO UNITÁRIO 301,90

1.2.4 LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30X6,00M ALT 2,50M, PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS MES

C-MATERIAL

LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30X6,00M ALT 2,50M INTERNAS	MES	375,5400	1,0000000		375,54		375,54
--	-----	----------	-----------	--	--------	--	--------

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 375,54

CUSTO UNITÁRIO 375,54

1.2.5 TAPUME/CERCAMENTO ALTURA 1,20M TELA PVC MAXITELA LARANJA M

B-MÃO DE OBRA

CARPINTEIRO	H	6,9100	0,8000000	5,52			5,52
SERVENTE	H	5,0000	0,8000000	4,00			4,00

CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA 9,52

C-MATERIAL

PREGO 2 1/2"X10	KG	8,3800	0,1400000		1,17		1,17
TELA PVC MAXITELA LARANJA	M	7,4900	1,0000000		7,49		7,49

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 8,66

CUSTO UNITÁRIO 26,39

1.2.6 LOCAÇAO DE ANDAIME FACHADEIRO METALICO (4 MESES) M2/M

C-MATERIAL

LOCAÇAO DE ANDAIME FACHADEIRO METALICO (4 MESES)	M²/M	6,2200	1,0000000		6,22		6,22
--	------	--------	-----------	--	------	--	------

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 6,22

CUSTO UNITÁRIO 6,22

1.3.1 RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA M2

B-MÃO DE OBRA

Phaz Construções e Incorporações EIRELI  
 Paulo H. S. Azevedo  
 CREA 2859/D PA

*[Handwritten signature]*



CARPINTEIRO	H	6,9100	0,6064700	4,19		4,19
SERVENTE	H	5,0000	0,6064700	3,03		3,03
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,2200	0,8622000	6,23		6,23

Custo total da mão de obra (B) 13,45

CUSTO UNITÁRIO 13,45

**1.3.2 REMOCAO DE TELHAS METALICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO** M²

**A-EQUIPAMENTOS**

GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	UN	1.270.494,7500	0,0000002		0,27	0,27
---	----	----------------	-----------	--	------	------

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS 0,27

**B-MÃO DE OBRA**

OPERADOR DE GUINDASTE	H	7,7166	0,0037000	0,02		0,02
SERVENTE DE OBRAS	H	5,0000	0,1028000	0,51		0,51
TELHADOR	H	6,9100	0,0524000	0,36		0,36
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		0,8900	0,8622000	0,77		0,77

Custo total da mão de obra (B) 1,66

**C-MATERIAL**

ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,9200	0,1326000		0,12	0,12
---	------	--------	-----------	--	------	------

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 0,12

CUSTO UNITÁRIO 1,68 0,12 0,27 2,07

**1.3.4 REMOCAO DE TRAMA METALICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.** M2

**B-MÃO DE OBRA**

SERVENTE DE OBRAS	H	5,0000	0,1991791	0,99		0,99
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		0,9900	0,8622000	0,85		0,85

Custo total da mão de obra (B) 1,84

CUSTO UNITÁRIO 1,84

**1.3.3 RETIRADA DE FORROS DE MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO** M²

**B-MÃO DE OBRA**

CARPINTEIRO	H	6,9100	0,3600000	2,48		2,48
SERVENTE	H	5,0000	0,2000000	1,00		1,00
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		3,4800	0,8622000	3,00		3,00

Custo total da mão de obra (B) 6,48

CUSTO UNITÁRIO 6,48

**1.3.5 RETIRADA DAS INSTALACAO (ELETRICA, LOGICA E SDAI) COM REAPROVEITAMENTO** UNID

**B-MÃO DE OBRA**

ELETRICISTA	H	6,9100	0,5180897	3,58		3,58
SERVENTE	H	5,0000	0,5200000	2,60		2,60
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		6,1800	0,8622000	5,33		5,33

Custo total da mão de obra (B) 11,51

CUSTO UNITÁRIO 11,51

**1.3.6 REMOCAO DE ENTULHO ATE 12 KM** M3

**A-EQUIPAMENTOS**

CAMINHAO BASCULANTE	HD	93,7200	0,1800000		16,86	16,86
CAMINHAO BASCULANTE	HP	187,4300	0,0098000		1,83	1,83
PA CARREGADEIRA C/ RETROESCAVADEIRA	HP	208,2600	0,0098000		2,04	2,04

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS 20,73

**B-MÃO DE OBRA**

SERVENTE	H	5,0000	0,0001000			
----------	---	--------	-----------	--	--	--

CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA 0,00

CUSTO UNITÁRIO 20,73 20,73

**2.1.1 FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ESTRUTURA METALICA DA COBERTURA, CONFORME OS PROJETOS COCET GAB E LAB** KG

**B-MÃO DE OBRA**

AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	5,0000	0,2500000	1,25		1,25
SERRALHEIRO	H	6,9100	0,3000000	2,07		2,07
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		3,3200	0,8622000	2,86		2,86

Custo total da mão de obra (B) 6,18

**C-MATERIAL**

PERFIL ACO ESTRUTURAL EM "U" SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA	KG	6,1000	1,0500000		6,40	6,40
CHAPA/PERFIL/TUBO ACO CONVERSOR DIESEL	M	116,8300	0,0100000		1,16	1,16

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 7,56

CUSTO UNITÁRIO 6,18 7,56 13,74

**2.1.2 REVISAO DAS ESTRUTURAS METALICAS DOS TELHADOS DOS PREDIOS: ARQUEOLOGIA, HERBARIO E BIBLIOTECA** M2

**B-MÃO DE OBRA**

CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,4398	1,0000000	5,43		5,43
CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,9058	1,5450781	10,67		10,67
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	H	6,9100	0,6393932	4,41		4,41
SERVENTE DE OBRAS	H	5,0000	0,3496153	1,74		1,74
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		22,2500	0,8622000	19,18		19,18

Custo total da mão de obra (B) 41,43

Phaz Construções  
Incorporações EIRELI  
Paulista S. Azevedo  
CREA 28591D PA

CUSTO UNITÁRIO 41,43 41,43

3.1.1 FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TELHAS METALICAS TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICAS PINTADAS, DO TIPO GALVALUME (ALUMINIO+ZINCO), MIOLODE POLIURETANO(PUR)INJETADO, ESPESSURASOLANTE DE 30MM, ENTRE DUAS TELHAS METALICAS TRAPEZOIDAIS DE FORMA A CONSTITUIR UM "SANDUICHE", INCLUSO TODOS OS ACESSORIOS E ACABAMENTOS(FRONTAIS/ATERAIS) PARA UM PERFEITO ACABAMENTO, FABRICACAO ISOESTE OU SIMILAR.							M2
---	--	--	--	--	--	--	----

**A-EQUIPAMENTOS**

GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	4.374,5500	0,0000002			
---	----	------------	-----------	--	--	--

CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS 0,00

**B-MÃO DE OBRA**

OPERADOR DE GUINCHO	H	5,9284	0,0021000	0,01		0,01
SERVENTE DE OBRAS	H	5,0000	0,0620000	0,31		0,31
TELHADOR	H	6,9100	0,0535456	0,37		0,37
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		0,6900	0,8622000	0,59		0,59

Custo total da mão de obra (B) 1,28

**C-MATERIAL**

ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,9200	0,0007020			
HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	1,6300	4,1500000		6,76	6,76
TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESS	M2	109,3800	1,1460000		125,34	125,34

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 132,10

CUSTO UNITÁRIO 1,28 132,10 133,38

**3.1.2 CUMEEIRA M**

**B-MÃO DE OBRA**

MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	6,9100	0,1000000	0,69		0,69
SERVENTE	H	5,0000	0,1500000	0,75		0,75

CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA 1,44

**C-MATERIAL**

ACESSORIOS DE FIXACAO P/TELHA DE ALUMINIO	CJ	1,4000	1,0000000		1,40	1,40
CUMEEIRA EM ACO GALVANIZADO	M	25,0000	1,0500000		26,25	26,25

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 27,65

CUSTO UNITÁRIO 2,68 27,65 30,33

**4.1.1 FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FORRO REGUADO DE MADEIRA M2**

**B-MÃO DE OBRA**

CARPINTEIRO	H	6,9100	1,0000000	6,91		6,91
SERVENTE	H	5,0000	1,0000000	5,00		5,00
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		11,9100	0,8622000	10,27		10,27

Custo total da mão de obra (B) 22,18

**C-MATERIAL**

EUCATEX E=12MM	M2	39,5600	1,0500000		41,53	41,53
PERMANCA 3*X2" 4 M SER - MAD. FORTE	DZ	340,0000	0,0800000		27,20	27,20
PREGO 2 1/2"X12	KG	8,9800	0,2000000		1,79	1,79
RIPAO EM MADEIRA DE LEI 2"X1" SERR.	DZ	144,0000	0,0700000		10,08	10,08

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 80,60

CUSTO UNITÁRIO 22,18 80,60 102,78

**4.1.2 FORNECIMENTO E APLICACAO DE PINTURA EMESMALTE FOSCO, EM DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUINDO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO, APLICADO UTILISANDO AR COMPRIMIDO M2**

**B-MÃO DE OBRA**

PINTOR	H	6,9100	0,5000000	3,45		3,45
SERVENTE DE OBRAS	H	5,0000	0,8000000	4,00		4,00
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,4500	0,8622000	6,42		6,42

Custo total da mão de obra (B) 13,87

**C-MATERIAL**

LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,4000	0,4000000		0,16	0,16
SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	11,5200	0,0400000		0,46	0,46
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	22,3200	0,1600000		3,57	3,57

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS 4,19

CUSTO UNITÁRIO 13,87 4,19 18,06

**4.1.3 FORNECIMENTO E APLICACAO DE VERNIZ SINTETICO EM DUAS DEMAOS SOBRE MADEIRA (FORRO, ESQUADRIAS) M2**

**B-MÃO DE OBRA**

PINTOR	H	6,9100	0,4000000	2,76		2,76
SERVENTE	H	5,0000	0,3000000	1,50		1,50
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		4,2600	0,8622000	3,67		3,67

Custo total da mão de obra (B) 7,93

**C-MATERIAL**

AGUARRAZ	GL	46,0800	0,0140000		0,64	0,64
----------	----	---------	-----------	--	------	------

Phaz Construções e Incorporações EIRELI  
Paulo S. Azavedo  
CREA: 2859/D PA

LIXA PARA MADEIRA	UN	1,0000	1,0000000		1,00		1,00
VERNIZ POLIURETANO	GL	85,0000	0,0750000		6,37		6,37

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 8,01

**CUSTO UNITÁRIO** 7,93 8,01 15,94

4.1.4 FORNECIMENTO E APLICACAO DE TRES DEMAS DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA, NA COR BRANCO, FABRICA OU SIMILAR	M2						
---	----	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	6,9100	0,1170000	0,80			0,80
IMPERMEABILIZADOR	H	6,7000	0,5780000	3,87			3,87
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		4,6700	0,8622000	4,03			4,03

**Custo total da mão de obra (B)** 8,70

**C-MATERIAL**

IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA, NA COR BRANCO, FABRICACAO IGO FLEX OU SIMILAR. APLICACAO DE TRES DEMAS DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA, NA COR BRANCO, FABRICACAO IGO	M2	10,5800	1,0000000		10,58		10,58
---	----	---------	-----------	--	-------	--	-------

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 10,58

**CUSTO UNITÁRIO** 8,70 10,58 19,28

5.1.1 REINSTALACAO DAS INSTALACOES ELETRICAS: CONDUTORES, ELETRODUTOS, LUMINARIAS ETC (CONSIDERANDO SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID						
---	------	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

ELETRICISTA	H	6,9100	0,5890642	4,07			4,07
SERVENTE	H	5,0000	0,5890642	2,94			2,94
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,0100	0,8622000	6,04			6,04

**Custo total da mão de obra (B)** 13,05

**C-MATERIAL**

CONDUTORES, ELETRODUTOS, LUMINARIAS ETC (CONSIDERANDO SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID	137,4000	1,0000000		137,40		137,40
---	------	----------	-----------	--	--------	--	--------

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 137,40

**CUSTO UNITÁRIO** 13,05 137,40 150,45

5.1.2 REINSTALACAO DAS INSTALACOES DE LOGICA (CONSIDERANDO SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID						
--	------	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

ELETRICISTA	H	6,9100	0,5895021	4,07			4,07
SERVENTE	H	5,0000	0,5895021	2,94			2,94
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,0100	0,8622000	6,04			6,04

**Custo total da mão de obra (B)** 13,05

**C-MATERIAL**

REINSTALACAO DAS INSTALACOES DE LOGICA (CONSIDERANDO SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID	137,8700	1,0000000		137,87		137,87
--	------	----------	-----------	--	--------	--	--------

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 137,87

**CUSTO UNITÁRIO** 13,05 137,87 150,92

5.1.3 DESINSTALACAO E REINSTALACAO DO SISTEMA DE SPDA (CONSIDERANDO A SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID						
---	------	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

ELETRICISTA	H	6,9100	0,6044923	4,17			4,17
SERVENTE	H	5,0000	0,6044923	3,02			3,02
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		7,1900	0,8622000	6,20			6,20

**Custo total da mão de obra (B)** 13,39

**C-MATERIAL**

DESINSTALACAO E REINSTALACAO DO SISTEMA DE SPDA (CONSIDERANDO A SUBSTITUICAO DE 30% DO MATERIAL DESINSTALADO)	UNID	166,6200	1,0000000		166,62		166,62
---	------	----------	-----------	--	--------	--	--------

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 166,62

**CUSTO UNITÁRIO** 13,39 166,62 180,01

5.1.4 REINSTALACAO DO SISTEMA DE DETECCAO E ALARME DE INCENDIO	UNID						
--	------	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	6,9100	0,5102715	3,52			3,52
SERVENTE	H	5,0000	0,5102715	2,55			2,55
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		6,0700	0,8622000	5,23			5,23

**Custo total da mão de obra (B)** 11,30

**C-MATERIAL**

REINSTALACAO DO SISTEMA DE DETECCAO E ALARME DE INCENDIO	UNID	9,8500	1,0000000		9,85		9,85
--	------	--------	-----------	--	------	--	------

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS** 9,85

**CUSTO UNITÁRIO** 11,30 9,85 21,15

6.1.1 LIMPEZA DA OBRA	M2						
-----------------------	----	--	--	--	--	--	--

**B-MÃO DE OBRA**

SERVENTE	H	5,0000	0,5500000	2,75			2,75
Encargos Sociais Horistas (86,22%)		2,7500	0,8622000	2,37			2,37

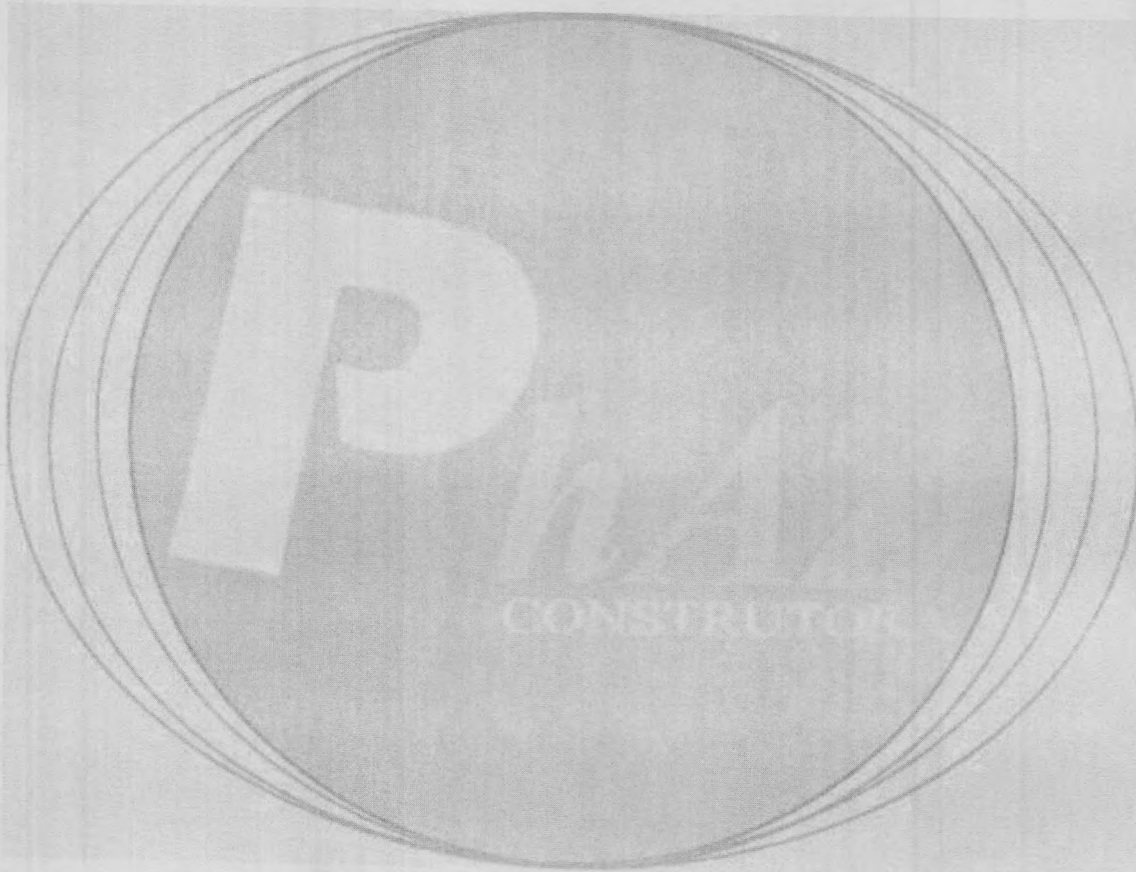
**Custo total da mão de obra (B)** 5,12

Phaz Construções  
Incorporações EIRELI  
Paulista, S. Azevedo  
CREA: 2859/D PA

*Handwritten signature and initials*

CUSTO UNITÁRIO				5,12		5,12
6.2.1 DESMOBILIZACAO DE OBRA						UNID
C-MATERIAL						
MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS PARA ESTACA HELICE	UN	10.933,6500	0,2550000		2.788,08	2.788,08
CONTINUA						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAIS						2.788,08
CUSTO UNITÁRIO						2.788,08

Phaz Construções e  
 Incorporações EIRELI  
 Paulo H. S. Azevedo  
 CREA: 2859/D PA



12