

PR 15/2011  
 H-  
 2011  
 2011  
 2011

<b>MARINHA DO BRASIL</b> <b>DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA</b> <b>DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO</b> <b>ANEXO III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Orçamento de Referência</b>	
<b>ORÇAMENTO:</b>	PE.1.65700.024.ORB.018.23 - Elaboração de Projetos de Engenharia e Arquitetura para orientar as obras necessárias à reforma e recuperação das fachadas dos prédios do Complexo CMAM/PNNSG, localizado na Rua Conde de Bonfim, nº 54 – Tijuca, Rio de Janeiro – RJ.
<b>PROJETO:</b>	PE.1.65700.024.PPP.001.21
<b>OM:</b>	CMAN/PNNSG
<b>DATA-BASE:</b>	05DEZ23
<b>CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA (sem BDI): R\$ 283.891,59</b>	
<b>PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA (com BDI): R\$ 344.218,55</b>	

**METODOLOGIA DO ORÇAMENTO**

A elaboração do orçamento baseou-se nos quantitativos fornecidos pelos respectivos projetistas e os custos unitários de referência no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, disponibilizada via internet pela CEF, conforme preceitua o Decreto nº 7.983 de 2013. Para os itens que não existem nas bases SINAPI nem no Portal de Compras Governamentais, esta Diretoria adotou tabelas referenciais de reconhecido renome, considerando a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. A planilha sintética e a analítica encontram-se nos Apêndices I e II deste Orçamento, respectivamente.

Em conformidade ao disposto no Art. 6º do Dec. nº 7.983/2013, esta Diretoria utilizou as seguintes referências:

Data-base	Base de Dados
OUT23	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI)
ABR23	Sistema de Custos de Obra da Prefeitura do Rio de Janeiro (SCO)
SET23	Empresa de Obras Públicas do Governo do Estado do Rio de Janeiro (EMOP)

**Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)**

A composição detalhada do BDI consta no Apêndice V deste Orçamento.

Não foi adotado BDI Diferenciado, pois não há no projeto equipamentos ou materiais de natureza específica com valor percentual relevante (Faixa A), fornecidos por empresas de especialidade própria, diferentes do ramo da construção civil.

Sendo assim foram adotados os seguintes valores de BDI:

BDI Referencial = 21,25%

**Vantajosidade da desoneração da mão de obra**

Não foi feita a inclusão de alíquota de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), pois as empresas de engenharia e arquitetura enquadradas no Grupo CNAE 711 não estão sujeitas à desoneração da folha de pagamento. Sendo assim, foram adotados os seguintes valores para os encargos sociais, conforme SINAPI:

Horista: 113,53%  
 Mensalista: 70,40%

### **Análise pela Curva ABC:**

Os itens constantes da faixa A da Curva ABC são aqueles com os maiores valores e que somam 80% do valor global do objeto. Tais itens são considerados os de maior valor e relevância técnica do projeto e foram verificados quanto à aplicabilidade de BDI Diferenciado e analisados através da Matriz de Risco de Subestimativas e Superestimativas Relevantes (SSR). Os itens constantes da faixa B são aqueles cujos os valores de percentual acumulado estão entre 80% e 95% e os constantes na faixa C apresentam percentual acumulado acima de 95%. A Curva ABC de Serviços e a Curva ABC de Insumos constam no Apêndice III e IV deste Orçamento, respectivamente.

### **Regras de fixação das subestimativas e superestimativas relevantes:**

São consideradas subestimativas e superestimativas relevantes aquelas referentes aos itens de serviços de maior valor e relevância técnica, constantes da faixa A da Curva ABC. Os demais itens, constantes das faixas B e C, são considerados de baixa relevância monetária, devendo somente ser objeto de aditivo nos casos de alteração de projeto devidamente justificada pela contratante. A Matriz de Subestimativas e Superestimativas, assim como os seus critérios de preenchimento constam no Apêndice III deste Orçamento.

### **Validade**

Consoante ao disposto na Instrução Normativa nº 73/2020, considera-se válido este orçamento por até doze meses.

### **Relação da documentação técnica**

A seguinte documentação técnica integra este Orçamento, apresentada em apêndices conforme descrito a seguir:

- Apêndice I - Planilha Sintética
- Apêndice II - Planilha Analítica
- Apêndice III - Curva ABC de Serviços e Matriz de Subestimativas e Superestimativas Relevantes
- Apêndice IV - Curva ABC de Insumos
- Apêndice V - Demonstrativo Analítico do BDI
- Apêndice VI - Modelo para o Licitante - Planilha de Custos e Formação de Preços
- Apêndice VII - Modelo para o Licitante - Demonstrativo de BDI

Rio de Janeiro, 5 de dezembro de 2023

Elaborado por:

FRANCIS DIEGO  
MORETTO

SARTURI:05884536925

Assinado de forma digital por

FRANCIS DIEGO MORETTO

SARTURI:05884536925

Dados: 2023.12.05 14:22:39 -03'00'

FRANCIS DIEGO MORETTO SARTURI

Primeiro-Tenente (EN)

Ajudante da Divisão de Orçamentação

Engenheiro Civil - CREA-PR: 113986/D

Aprovado por:

MARCIO RAMALHO

AMENDOLA:01451262779

Assinado de forma digital por MARCIO

RAMALHO AMENDOLA:01451262779

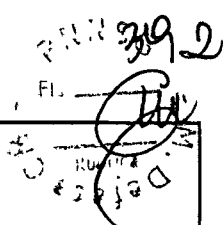
Dados: 2023.12.08 10:13:05 -03'00'

MÁRCIO RAMALHO AMENDOLA

Capitão de Mar e Guerra (EN)

Chefe do Departamento de Projetos

Engenheiro Civil - CREA-RJ: 1997103249

2092  
Fl. 

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA**  
**DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO**

**Apêndice I ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Sintética**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>	<b>PREÇO TOTAL (R\$)</b>
<b>Etapas do Projeto</b>					<b>283.891,59</b>
<b>4.1</b>	<b>Levantamentos Preliminares</b>				<b>117.216,46</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Mapeamento de patologias</b>				
4.1.1.1	Ensaio à percussão	M2	5.250,00	12,36	<b>64.890,00</b>
4.1.1.2	Inspeção visual	M2	2.361,00	11,16	<b>26.348,76</b>
4.1.2	Ensaio de resistência à tração	UN	34,00	764,05	<b>25.977,70</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Documentos técnicos</b>				
4.1.3.1	Desenho técnico com mapeamento das patologias *COTADO EM 4.1.1	M2	7.881,00		
4.1.3.2	Planilha de quantidades para reforma/recuperação estrutural *COTADO EM 4.1.1	UN	1,00		
<b>4.2</b>	<b>Estudo de Viabilidade Técnica</b>				<b>1.611,12</b>
4.2.1	Relatório de Viabilidade Técnica	M2	822,00	1,96	<b>1.611,12</b>
<b>4.3</b>	<b>Estudo Preliminar</b>				<b>59.647,94</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Estudo Preliminar de Arquitetura</b>				
4.3.1.1	Desenho técnico de arquitetura (Pranchas A1)	M2	1.351,05	32,50	<b>43.909,13</b>
4.3.1.2	Relatório Técnico Justificativo	UN	1,00	786,12	<b>786,12</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Estudo Preliminar de Estrutura</b>				
4.3.2.1	Laudo de Vistoria	M2	822,00	3,93	<b>3.230,46</b>
4.3.2.2	Relatório da capacidade de carga da estrutura	M2	822,00	3,93	<b>3.230,46</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Estudo Preliminar de Instalações Elétricas, Especiais, de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)</b>				
4.3.3.1	Memorial Descritivo de SPDA	M2	822,00	1,77	<b>1.454,94</b>
4.3.3.2	Ensaio de continuidade e resistividade do aterramento, inclusive laudo de vistoria	UN	4,00	600,00	<b>2.400,00</b>
4.3.3.3	Ensaio de resistividade do solo e estratificação em camadas, inclusive laudo de vistoria	UN	4,00	800,00	<b>3.200,00</b>
<b>4.3.4</b>	<b>Estudo Preliminar para instalações de drenos de ar-condicionado</b>				
4.3.4.1	Desenho Técnico (Pranchas A1) *COTADO 4.3.1.1	M2	822,00		
<b>4.3.5</b>	<b>Estudo Preliminar para impermeabilização da laje de cobertura</b>				
4.3.5.1	Desenho técnico (Prancha A1) *COTADO EM 4.3.1.1	M2	55,00		
<b>4.3.6</b>	<b>Estudo Preliminar de Orçamento</b>				
4.3.6.1	Estudo Preliminar de Orçamento	UN	1,00	1.436,83	<b>1.436,83</b>

**Apêndice I ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Sintética**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>	<b>PREÇO TOTAL (R\$)</b>
<b>4.4</b>	<b>Projeto Básico de Engenharia</b>			<b>105.416,07</b>	
<b>4.4.1</b>	<b>Projeto Básico de Arquitetura</b>				
4.4.1.1	Projeto de Arquitetura (Pranchas A1)	M2	1.351,05	48,75	<b>65.863,69</b>
4.4.1.2	Memorial Descritivo	UN	1,00	1.179,18	<b>1.179,18</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Projeto Básico de Estrutura</b>				
4.4.2.1	Projeto de formas (Pranchas A1), inclusive memória de cálculo	M2	822,00	33,70	<b>27.701,40</b>
4.4.2.2	Especificação Técnica para recuperação estrutural	UN	1,00	1.179,18	<b>1.179,18</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Projeto Básico de Instalações Elétricas, Especiais, de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)</b>				
4.4.3.1	Projeto de Instalação Elétrica, Especiais, de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), inclusive projeto isométrico e memória de cálculo	M2	822,00	2,65	<b>2.178,30</b>
4.4.3.2	Memorial Descritivo	UN	1,00	1.179,18	<b>1.179,18</b>
<b>4.4.4</b>	<b>Projeto Básico para instalações de drenos de ar-condicionado</b>				
4.4.4.1	Projeto de drenos de ar-condicionado, inclusive projeto isométrico e memória de cálculo *COTADO EM ITEM 4.4.1.1	M2	822,00		
4.4.4.2	Memorial Descritivo	UN	1,00	1.179,18	<b>1.179,18</b>
<b>4.4.5</b>	<b>Projeto Básico para impermeabilização da laje de cobertura</b>				
4.4.5.1	Desenho técnico (Prancha A1) *COTADO EM 4.4.1.1	M2	55,00		
<b>4.4.6</b>	<b>Orçamento</b>				
4.4.6.1	Orçamentação, conforme modelo AGU - Inclusive cronograma Físico - Financeiro contemplando TERP e TERD	UN	1,00	4.310,50	<b>4.310,50</b>
<b>4.4.7</b>	<b>ART</b>				
4.4.7.1	ART CREA-RJ - Contrato até 8.000,00	UN	2,00	88,79	<b>177,58</b>
4.4.7.2	ART CREA-RJ - Contrato acima de 15.000,01	UN	2,00	233,94	<b>467,88</b>
<b>CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA (sem BDI): R\$ 283.891,59</b>					
<b>BDI Referencial: 21,25%</b>					<b>R\$ 60.326,96</b>
<b>PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA (com BDI): R\$ 344.218,55</b>					

FRANCIS DIEGO

MORETTO

SARTURI:05884536925

Assinado de forma digital por FRANCIS DIEGO MORETTO SARTURI:05884536925

Dados: 2023.12.05 14:26:23 -03'00'

FRANCIS DIEGO MORETTO SARTURI

Primeiro-Tenente (EN)

Ajudante da Divisão de Orçamentação

Engenheiro Civil - CREA-PR: 113986/D

FNRS  
Fls. 393  
120

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA**  
**DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO**

**Apêndice II ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Analítica**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT./ COEF.</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>	<b>PREÇO TOTAL (R\$)</b>
<b>4 Etapas do Projeto</b>					
<b>4.1 Levantamentos Preliminares</b>					
<b>4.1.1 Mapeamento de patologias</b>					
<b>4.1.1.1</b>	<b>Ensaio à percussão</b>	<b>M2</b>	<b>5.250,00</b>	<b>12,36</b>	<b>64.890,00</b>
<b>05.007.0015-0</b>	<b>LOCAÇÃO DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM), CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MON MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0004)</b>	<b>UNXMES</b>	<b>0,0005</b>	<b>449,90</b>	<b>0,23</b>
<b>88309U</b>	<b>PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>	<b>0,04</b>	<b>36,40</b>	<b>1,38</b>
<b>88316U</b>	<b>SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>	<b>0,08</b>	<b>27,48</b>	<b>2,09</b>
<b>88321U</b>	<b>TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>	<b>0,16</b>	<b>44,75</b>	<b>7,16</b>
<b>AD 30.05.0050 (B)/SCO</b>	<b>Relatorio final de obras ou servicos de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em "Autocad for Windows", registro fotografico dos servicos com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicacao da localizacao, informacoes contratuais, planilha orcamentaria e descricao do escopo dos servicos, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendacoes e especificacoes do orgao contratante. O Relatorio devera ser apresentado em duas vias (original e copia) encadernadas e acompanhadas de copia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item devera ser medido pelo numero de pranchas originais que compoe o relatorio.</b>	<b>UN</b>	<b>0,0008</b>	<b>1.965,30</b>	<b>1,49</b>
<b>4.1.1.2 Inspeção visual</b>					
<b>05.007.0015-0</b>	<b>LOCAÇÃO DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM), CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MON MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0004)</b>	<b>UNXMES</b>	<b>0,0005</b>	<b>449,90</b>	<b>0,23</b>

Apêndice II ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
88309U	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	36,40	1,38
88316U	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	27,48	3,57
88321U	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	44,75	4,48
AD 30.05.0050 (B)/SCO	Relatorio final de obras ou servicos de engenharia, incluindo desenhos tamanho A- 1 em "Autocad for Windows", registro fotografico dos servicos com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicacao da localizacao, informacoes contratuais, planilha orcamentaria e descricao do escopo dos servicos, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendacoes e especificacoes do orgao contratante. O Relatorio devera ser apresentado em duas vias (original e copia) encadernadas e acompanhadas de copia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item devera ser medido pelo numero de pranchas originais que compoe o relatorio.	UN	0,0008	1.965,30	1,49
<b>4.1.2</b>	<b>Ensaio de resistência à tração</b>	<b>UN</b>	<b>34,00</b>	<b>764,05</b>	<b>25.977,70</b>
01.001.0272- 0	RESISTENCIA A COMPRESSAO EM UNIDADES MACICAS	UN	1,00	183,32	183,32
05.007.0015- 0	LOCACAO DE CADEIRA SUSPENSA (BALANCIM), CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MON MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0004)	UNXMES	0,03	449,90	14,85
11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,00	2,76	8,28
131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTRÓPICO)	KG	0,30	46,01	13,80
88309U	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24	36,40	45,14
88316U	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	27,48	54,96

PR 15394  
 FIC \_\_\_\_\_

Apêndice II ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
88321U	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	44,75	134,25
91692U	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,17	40,60	6,90
91693U	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,83	39,02	71,41
AD 30.05.0050 (B)/SCO	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em "Autocad for Windows", registro fotografico dos serviços com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentaria e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório.	UN	0,12	1.965,30	231,12
<b>4.1.3</b>	<b>Documentos técnicos</b>				
<b>4.1.3.1</b>	<b>Desenho técnico com mapeamento das patologias *COTADO EM 4.1.1</b>	<b>M2</b>	<b>7.881,00</b>		
<b>4.1.3.2</b>	<b>Planilha de quantidades para reforma/recuperação estrutural *COTADO EM 4.1.1</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>		
<b>4.2</b>	<b>Estudo de Viabilidade Técnica</b>				
<b>4.2.1</b>	<b>Relatório de Viabilidade Técnica</b>	<b>M2</b>	<b>822,00</b>	<b>1,96</b>	<b>1.611,12</b>
SE 35.05.0700 (B)/SCO	Serviços de elaboração de vistorias, laudos técnicos, anteprojetos de intervenções localizadas, quantitativos e relatório fotografico para execução de recuperação em prédios públicos, com área de projeção horizontal de até 1000m2 ou para primeiros 1000m2 de áreas superiores.	M2	0,20	9,82	1,96

Apêndice II ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>4.3</b>	<b>Estudo Preliminar</b>				
<b>4.3.1</b>	<b>Estudo Preliminar de Arquitetura</b>				
<b>4.3.1.1</b>	<b>Desenho técnico de arquitetura (Pranchas A1)</b>	<b>M2</b>	<b>1.351,05</b>	<b>32,50</b>	<b>43.909,13</b>
SE 25.25.0050 (A)/SCO	Projeto básico de arquitetura para prédios escolares e/ou administrativos de até 500m2 apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes e a coordenação dos projetos complementares.	M2	0,15	94,12	13,93
SE 25.25.0100 (A)/SCO	Projeto básico de arquitetura para prédios escolares e/ou administrativos de 501 até 3000m2, apresentado em Autocad for Windows nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes e a coordenação dos projetos complementares. Observação: até 500m2 conforme o item SE 25.25.0050	M2	0,25	73,68	18,57
<b>4.3.1.2</b>	<b>Relatório Técnico Justificativo</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>786,12</b>	<b>786,12</b>
AD 30.05.0050 (B)/SCO	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em "Autocad for Windows", registro fotográfico dos serviços com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório.	UN	0,40	1.965,30	786,12
<b>4.3.2</b>	<b>Estudo Preliminar de Estrutura</b>				
<b>4.3.2.1</b>	<b>Laudo de Vistoria</b>	<b>M2</b>	<b>822,00</b>	<b>3,93</b>	<b>3.230,46</b>



PRMS  
 295  
 [Handwritten signature]

Apêndice II ao Anexo III do PB nº PE.1.65700.024.PPP.001.21 - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SE 35.05.0700 (B)/SCO	Servicos de elaboracao de vistorias, laudos tecnicos, anteprojetos de intervencoes localizadas, quantitativos e relatorio fotografico para execucao de recuperacao em predios publicos, com area de projecao horizontal de ate 1000m2 ou para primeiros 1000m2 de areas superiores.	M2	0,40	9,82	3,93
4.3.2.2	Relatório da capacidade de carga da estrutura	M2	822,00	3,93	3.230,46
SE 35.05.0700 (B)/SCO	Servicos de elaboracao de vistorias, laudos tecnicos, anteprojetos de intervencoes localizadas, quantitativos e relatorio fotografico para execucao de recuperacao em predios publicos, com area de projecao horizontal de ate 1000m2 ou para primeiros 1000m2 de areas superiores.	M2	0,40	9,82	3,93
4.3.3	Estudo Preliminar de Instalações Elétricas, Especiais, de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)				
4.3.3.1	Memorial Descritivo de SPDA	M2	822,00	1,77	1.454,94
01.050.0370-0	PROJETO BASICO DE INSTALCAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS HOSPITALARES, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	M2	0,20	8,83	1,77
4.3.3.2	Ensaio de continuidade e resistividade do aterramento, inclusive laudo de vistoria	UN	4,00	600,00	2.400,00
13046/ORSE-SER	Laudo de Vistoria de SPDA e ART com medição de continuidade ou resistividade do aterramento, exclusive deslocamento de equipe técnica	UN	1,00	600,00	600,00
4.3.3.3	Ensaio de resistividade do solo e estratificação em camadas, inclusive laudo de vistoria	UN	4,00	800,00	3.200,00
13061/ORSE-SER	Laudo de Vistoria, ART com medição de resistividade do solo e estratificação em 4 camadas, exclusive deslocamento de equipe técnica	UN	1,00	800,00	800,00