

À

Comissão de Licitações do Ministério da Justiça e Cidadania

Att.: Coordenadora Geral de Licitações e Contratos

Edital Tomada de preço nº 01/2016

Processo Nº 08004.000187/2016-99

AS Neto Engenharia EIRELI-ME, empresa de direito privado, inscrita no CNPJ sob n. 11.896.697/0001-47, com sede à Alameda das Orquídeas, 393, Vale dos Pinheiros, São Lourenço-MG, CEP 37.470-000, neste ato representado por seu sócio diretor Alvaro Sardinha Neto, CPF nº 765.828.507-25, engenheiro civil inscrito no CREA/RJ sob o nº. 87100245-1, vem, respeitosamente, perante Vossa Senhoria, **COMPROVAR VIABILIDADE DOS PREÇOS CONSTANTES EM SUA PROPOSTA**, nos termos do sub item 11.12.6.2 do edital, na forma seguinte:

I. Da Tempestividade

A divulgação dos preços ofertados pelas licitantes ocorreu no dia 06/09/2016, sendo o prazo estipulado no edital para comprovar a viabilidade dos preços ofertados de 2 dias, ou seja, até o dia 09/09/2016, haja vista o feriado de 07/09/2016.

II. Da Comprovação da viabilidade dos preços constantes na proposta

O caderno de especificações do edital determina que devam ser apresentados minimamente os seguintes requisitos, sem estabelecer quantidades:

- a) Levantamento de dados que permita a emissão do laudo técnico conclusivo
- b) Assegurar:
 - I. Inclusão de fotográficas de cada elemento periciado;
 - II. Execução de croqui de situação individualizada;

- III. Descrição sumária dos elementos em seus aspectos;
- IV. Indicação e perfeita caracterização de danos e outros eventos, por elemento, apontando as prováveis causas e consequências;
- V. Comprovante e resultado de ensaios laboratoriais, sendo que os testes devem verificar a resistência à compressão do concreto; análise do estado de contaminação, resistividade, integridade com ultrassom, corrosão com utilização de semi-pilha, pH e posicionamento e camada de recobrimento das armaduras, entre outras.

Especificando que os ensaios deverão ser realizados em 10 pontos na face inferior da borda da laje de cobertura, onde há deslocamentos e que nas vigas que compõe o pergulado deveriam ser realizados ensaios em pelo menos três pontos das mesmas, sendo um desses pontos, obrigatoriamente, onde apresenta fissura.

Na leitura do edital nossa equipe técnica levantou dúvidas quanto à quantidade e tipo de ensaios que se pretendia, haja vista os termos do edital, ressaltando que dependendo da interpretação do texto diferenças expressivas de custos ocorreriam, sendo assim formulamos em 27/07/2016 questionamentos a esse respeito, tendo obtido os seguintes esclarecimentos em 28/07/2016, conforme adiante reproduzido:

“Questionamento:

Com relação aos ensaios requeridos para investigação das patologias favor esclarecer, no que tange ao item 4.5.1.5 do Anexo 1 do edital se os ensaios nas vigas deverão ser feitos em apenas uma delas ou nas cinco vigas que apresentam anomalias ou em todas as 22 vigas que compõe o pergulado?

Resposta:

Segue posicionamento da Subcomissão Técnica, acerca do questionamento acima, nos termos da Nota Técnica nº 31/2016/CGAE/SAA/SE:

Os ensaios deverão ser realizados nas 5 (cinco) vigas que apresentam fissura Conforme dispõe o Edital (2666746) nos itens 4.5.1.4, 4.5.1.5 e 4.5.1.11, como segue:

"4.5.1.4. Na face inferior da borda da laje de cobertura, onde há deslocamento, Devem ser realizados ensaios minimamente em 10 pontos distintos.

4.5.1.5. Nas vigas que compõem o pergolado do Jardim de Inverno os ensaios devem ser realizados minimamente em 3 pontos da viga, sendo um desses pontos, obrigatoriamente, onde apresenta fissura.

4.5.1.11. As patologias aparentes são percebidas em 5 (cinco) das vigas mais longas, conforme imagens contidas no Anexo III. Na face inferior da borda da laje de cobertura que possui, aproximadamente, 127m de perímetro e o deslocamento é percebido, visualmente, na extensão avarandada da laje por aproximadamente 0,80 m de largura conforme imagens contidas no Anexo III."

Desse modo, os ensaios deverão ser feitos em 3 (três) pontos das 5 vigas (que apresentam fissura) totalizando 15 pontos de ensaio nas vigas." GN

Questionamento:

Interessados em participar e diante da insuficiência de informações quanto ao tipo e quantidade de ensaios previstos nos elementos de concreto, vimos solicitar seja disponibilizada a planilha orçamentária que orientou na formulação do valor estimado desta TP.

Importante tal informação pois, por exemplo:

No pedido de análise do estado de contaminação do concreto não está claro qual ou quais contaminações dever-se-á analisar, nem qual ou quais os ensaios previstos e respectivas quantidades de pontos a serem analisados.

Entendemos que a análise de contaminação deva ser relativa a íons cloreto e poderíamos realizar ensaio em apenas 2 pontos da estrutura, que seriam representativos do todo, no entanto há dúvida no edital quanto a este procedimento.

Caso não seja possível o envio da retro mencionada planilha de custos, favor especificar os ensaios e Respektivos locais e quantidades para análise de contaminação do concreto.

Resposta:

Segue posicionamento da Subcomissão Técnica, acerca do questionamento acima, nos termos da Nota Técnica nº 31/2016/CGAE/SAA/SE:

Quanto aos tipos de ensaios, conforme descrito no Anexo I, Item 4.5.1.3 do Edital de Licitação estão elencados os testes e análises solicitadas, como segue:

"4.5.1.3. Os testes e análises na estrutura devem verificar a resistência à compressão do concreto armado; análise do estado de contaminação do concreto, análise da resistividade do concreto, análise da integridade do

concreto com ultrassom, análise do estado de corrosão com a utilização de semipilha, análise do pH do concreto, análise do posicionamento e camada de recobrimento das armaduras, entre outras análises que se fizerem necessárias, conforme será apontado pelo responsável em emitir o laudo."

Quanto à quantidade de ensaios estão elencadas nos itens 4.5.1.4, 4.5.1.5 e 4.5.1.11 do Edital e Anexo, como segue:

*"4.5.1.4. Na face inferior da borda da laje de cobertura, onde há deslocamento, devem ser realizados ensaios minimamente em **10 pontos distintos**.*

*4.5.1.5. Nas vigas que compõem o pergolado do Jardim de Inverno os ensaios devem ser realizados minimamente em **3 pontos da viga**, sendo um desses pontos, obrigatoriamente, onde apresenta fissura.*

*2.5.1.11. As patologias aparentes são percebidas em **5 (cinco) das vigas** mais longas, conforme imagens contidas no Anexo III. Na face inferior da borda da laje de cobertura que possui, aproximadamente, 127m de perímetro e o deslocamento é percebido, visualmente, na extensão avarandada da laje por aproximadamente 0,80 m de largura conforme imagens contidas no Anexo III."*

*Desse modo, o Edital define a quantidade mínima de pontos de ensaio nas peças estruturais como sendo: **3 pontos em cada uma das vigas que apresentam sinais visíveis de patologia e 10 pontos na laje de cobertura, onde também há sinais visíveis de patologias. Cabe aos proponentes avaliar o tipo e a quantidade de ensaios cabíveis em cada ponto**, levando em consideração os sinais aparentes detectados na vistoria. GN*

Referente à solicitação da disponibilização da planilha orçamentária, esclarecemos que o Ministério da Justiça e Cidadania optou por não disponibilizar uma planilha orçamentária para orientação do valor estimado desta Tomada de Preços. A Pesquisa de Preço, realizada em fase anterior a publicação do Edital, foi feita por meio de solicitação de propostas orçamentárias para 2 (dois) itens, quais sejam "Laudo Técnico" e "Projeto"."

Com base nos esclarecimentos prestados formulamos nossa proposta considerando os seguintes preceitos técnicos:

DOS ENSAIOS

O serviço licitado tem por objeto contratação de laudo técnico conclusivo contendo diagnóstico, diretrizes e proposta de solução para a recuperação estrutural da face inferior da borda da laje de cobertura e das vigas que compõem o pergolado do Jardim de

Inverno do Palácio da Justiça Raymundo Faoro e Projeto de recuperação dessas estruturas com base no Laudo Técnico Conclusivo composto de: a) projeto básico e b) projeto executivo;

Os ensaios a se realizar têm como objetivo fundamentar o diagnóstico das anomalias, bem como auxiliar na determinação das medidas de intervenção necessárias à suas correções;

A resistência do concreto e sua resistividade variam em razão do traço, fator água cimento, vibração no lançamento, condições climáticas e processo de cura;

Logo, quanto à verificação da resistência à compressão do concreto e a resistividade, consideramos que para as vigas um ensaio em cada uma daquelas que apresentam anomalias seria suficiente, haja vista que suas respectivas concretagens ocorreram de uma única vez, utilizando-se a, respectivamente a cada uma, a mesma betonada, bem como que o processo de cura e lançamento foi o mesmo em toda a extensão de cada uma delas; no caso da laje consideramos a necessidade de três ensaios, haja vista que por suas dimensões sua concretagem, processo de cura e condição climática e vibração no lançamento podem ter ocorrido em momentos distintos e com material distinto;

Quanto à eventual contaminação (cloretos e sulfatos), a mesma poderia ter ocorrido no momento da fabricação da argamassa ou, posteriormente, por agente externo. No primeiro caso os elementos estruturais deveriam responder igualmente e no segundo, dependeria de sua porosidade, traço e intensidade da contaminação. Desta forma, entendemos necessária a verificação em dois pontos em cada uma das vigas que apresentam deteriorização e em três pontos da laje, pelas mesmas razões elencadas anteriormente;

No que tange a verificação da integridade com ultrassom consideramos necessária à verificação nos três pontos de cada uma das 5 vigas e em 10 pontos da laje, onde ocorrem as anomalias, haja vista que o ensaio tem por objetivo verificar homogeneidade do concreto, falhas internas de concretagem, além de apontar outros defeitos e fissuras. Salientamos que o ultrassom será realizado preliminarmente aos demais ensaios de forma a orientar o melhor ponto de execuções de cada outro ensaio;

Para o ensaio de verificação de corrosão (potencial de corrosão) entendemos que nas vigas onde já se tem manifesta ocorrência de corrosão o mesmo não se justificaria, pois este ensaio tem por objetivo monitorar, para fins de manutenção preventiva os elementos da estrutura, mesmo assim, para não deixar de atender aos termos do edital e dos esclarecimentos fornecidos, consideramos a realização de um ensaio em cada uma das vigas deterioradas e ainda outros 3 ensaios em vigas que ainda não apresentaram anomalias, correspondente a uma amostra de 17,6% da parte sã, bem como em 4 pontos da laje, sendo 2 nos locais onde ocorrem deteriorizações e 2 em locais ainda íntegros visualmente;

Quanto a verificação do pH do concreto e a verificação do posicionamento e espessura de recobrimento das armaduras, consideramos a realização de ensaio em 2 pontos em cada uma das 5 vigas deterioradas, bem como em quatro pontos da laje, pelas mesmas razões elencadas na seleção do ensaio de corpo de prova;

Quanto a medição do cobrimento e posicionamento das armaduras prevemos realização de ensaio em três pontos das 5 vigas e em 10 pontos da laje, onde ocorrem deteriorizações aparentes e, apesar de não solicitado, em outros 5 pontos da estrutura onde não ocorrem anomalias aparentes;

Além dos ensaios anteriormente descritos consideramos promover a medição da profundidade da frente de carbonatação em 8 vigas e 4 pontos em lajes e ainda ensaio de esclerometria em 10 vigas e 4 pontos da laje, em locais que não apresentam anomalias aparentes.

DA VISTORIA E LAUDO TÉCNICO

Considerando-se a área da estrutura a ser vistoriada e periciada consideramos carga horária de 312 horas de engenheiro, distribuídas entre vistoria, ensaios e elaboração do laudo técnico, projeto de recuperação, especificações e orçamento, 80 horas de cadista/desenhista, 48 horas de auxiliar técnico e 48 horas de pedreiro e 48 horas de servente, com base em trabalhos anteriores, realizados entre os anos de 2014 e 2016, adiante identificados:

- 1- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, em 4 prédios de até dois pavimentos do Campus Sorocaba/SP, referente ao

contrato 031/2015, totalizando 3.641,57 m², contemplando a) inspeção geral com elaboração de “as-built” de arquitetura, estrutura e instalações hidrosanitárias e elétricas, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação e de esclerometria em 4 pontos, d) emissão de relatório técnico descritivo da situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação, dentre outras atividades, conforme planilha orçamentária adiante reproduzida:

ANEXO VI - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
OBRA: SERVIÇOS DE PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” (ASBUILT), LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL, PARECER TÉCNICO DE ESTRUTURA DO IFSP - CÂMPUS SOROCABA.							
ITEM			DESCRIÇÃO	UN.	R\$ / UNIT.	QTD. TOTAL	CUSTO TOTAL
01			SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES				R\$ 30.692,38
01.01	CPOS	012081	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL	m ²	R\$ 1,03	22.000,00	R\$ 22.623,70
01.02	FDE	TAB.HON.	LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL - INCLUSO ENSAIOS NECESSÁRIOS	h	R\$ 224,13	36,00	R\$ 8.068,68
02			PROJETO COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT)				R\$ 59.113,27
02.01	FDE	TAB.HON.	PROJETOS AS BUILT COMPLETO DAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES (ARQUITETURA/IDRONE) - INCLUSO ENSAIOS NECESSÁRIOS	m ²	R\$ 10,35	3.641,67	R\$ 37.691,28
02.02	CPOS	010208	PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES, CONTENÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS	unid	R\$ 5.522,91	1,00	R\$ 5.522,91
02.03	CPOS	012101	INSTALAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM	unid	R\$ 555,88	1,00	R\$ 555,88
02.04	CPOS	012111	SONDAGEM DO TERRENO A PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 m)	m	R\$ 63,93	240,00	R\$ 15.343,20
03			LICENÇA AMBIENTAL				R\$ 9.043,20
03.01	FDE	TAB.HON.	BIOLOGO/ ENGENHEIRO AMBIENTAL PARA LAUDO E DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA LICENÇA DE SUPRESSÃO VEGETAL COM ART E PAGAMENTO DE TAXAS JUNTO AOS ORGÃOS COMPETENTES	h	R\$ 47,10	192,00	R\$ 9.043,20
						SUBTOTAL	R\$ 98.848,85
						B D I 26,24%	R\$ 25.937,94
						TOTAL	R\$ 124.786,79

- 2- Universidade de Arquitetura da USP – Universidade de São Paulo, em prédio de 2 pavimentos, referente ao contrato 00033/2013, com área total de 2.590 m², onde foram realizadas as seguintes atividades técnicas, conforme escopo de trabalho, item 2 do Edital: a) inspeção geral com elaboração de as-built, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação em 12 pontos e de contaminação por cloretos em 4 amostras e ensaio de esclerometria em 4 pontos, d) emissão de relatório técnico descritivo da situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação com análise da capacidade portante;

Item: 001.00	Encerrado				
Fase : Propostas					
	ALVARO SARDINHA NETO - ME	73.500,0000	0,00%	11:01:34	Selecionada
Fase : Negociação					
	ALVARO SARDINHA NETO - ME	70.500,0000	0,00%	11:15:11	
	ALVARO SARDINHA NETO - ME	70.500,0000	0,00%	11:15:16	Vencedor

CLASSIFICAÇÃO

Declarada encerrada a etapa de lances, as ofertas foram classificadas em ordem crescente de valor, assegurada as licitantes microempresas e empresa de pequeno porte o exercício do direito de preferência, respeitada a ordem de classificação, na seguinte conformidade:

EMPRESA	VALOR	CLASSIFICAÇÃO
Item: 001.00 Encerrado		
ALVARO SARDINHA NETO - ME	73.500,0000	1º Lugar
==> Nenhuma ME/EPP foi selecionada para exercer o direito de preferência.		

- 3- Tribunal de Justiça de Minas Gérias, em prédio de 15 pavimentos, relativo ao contrato 400/2014, com área total de 7.321 m², onde foram realizadas as seguintes atividades técnicas: a) inspeção geral da estrutura com elaboração de croqui, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação e esclerometria, d) emissão de relatório técnico descritivo da situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação com orçamento das obras de intervenção;

Item	Serviços	VALOR TOTAL PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO (R\$)
1	<p>a) Realização de vistoria completa na edificação e avaliação das condições do processo de corrosão das armaduras dos pilares, vigas, lajes, inclusive cobertura e outros elementos estruturais, assim como outras manifestações patológicas consideradas pertinentes.</p> <p>Está incluído neste serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remoção de todo o revestimento (placas de concreto) ao longo dos 4 pilares junto às fachadas laterais para possibilitar a vistoria e avaliação dos serviços de recuperação, incluindo dispositivos para acesso à estrutura (escadas, balancim, andaimes e/ou plataformas de trabalho); <p>b) Com base nesse trabalho de investigação descrito acima, a empresa deverá apresentar um Projeto de Recuperação das estruturas de concreto armado do prédio, apresentando desenhos (planta baixa, cortes e vistas de todos os locais onde deverão ser executados os serviços de recuperação), contendo especificações de materiais e atividades, de forma a restaurar o adequado desempenho da edificação, conforme premissas da NBR 15575:2013 - Parte 2 (Desempenho estrutural);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar a necessidade de proteção catódica com anodo de sacrifício nos 4 (quatro) pilares principais do prédio; <p>c) Apresentação de planilha de quantidades e preços dos serviços a serem executados, juntamente com o Projeto de Recuperação.</p>	109.900,00
VALOR TOTAL DO OBJETO CONTRATUAL (R\$):		109.900,00

- 4- INSS – Instituto Nacional do Seguro Social, em prédio de 9 pavimentos, relativo ao contrato 001/2014, com área total de 860 m², onde foram

realizadas as seguintes atividades técnicas: a) inspeção geral da estrutura com elaboração de projeto “as-built” de arquitetura e estrutura, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação e resistência à compressão de corpo de prova em 18 pontos e de esclerometria em 60 pontos, d) emissão de relatório técnico descritivo da situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação com orçamento das obras de intervenção com orçamento:

1	SERVIÇOS INICIAIS	15.687,25
1.1	Placa de Obra	1.257,11
1.2	ART/CREA-RJ	395,20
1.3	Levantamento e cadastramento de arquitetura e elementos estruturais (As Buit)	14.034,94

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL R\$
3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE ORÇAMEN	90.653,71
3.1	Projeto executivo de recuperação estrutural	30.902,63
3.2	Projeto executivo de escoramento para recuperação estrutural	12.361,05
3.3	Projeto executivo de desmonte/demolição	30.902,63
3.4	Planilha orçamentária/cotações de preços/cronograma físico-financeiro/especificações	16.487,40

- 5- CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento, em estação de tratamento de água e prédio de escritórios e laboratórios, relativo a autorização de serviço 0004/2015, com 6 pavimentos e área total de 3.500 m², onde foram realizadas as seguintes atividades técnicas: a) inspeção geral da estrutura com elaboração de “as-built” da estrutura, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação, esclerometria e de potencial de corrosão em 10 pontos, d) emissão de relatório técnico descritivo da

situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação com orçamento das obras de intervenção:

AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇOS 0004/2015					
CARTA CONVITE DE ENGENHARIA 003/2015					
Versão 0 -					
Autorizamos a execução dos serviços abaixo discriminados, após o recebimento e aceitação deste instrumento contratual, observadas todas as condições estabelecidas no ato convocatório acima citado e na proposta apresentada por vossas senhorias.					
Razão Social: ALVARO SARDINHA NETO ME					
Endereço: ALAMEDA DAS ORQUIDEAS 393					
CENTRO					
SÃO LOURENÇO MG 37470-000					
LOCAL DE ENTREGA:					
Av. Guarapari 444 Jardim Limoeiro					
29164-120 - SERRA - ES					
<hr/>					
It.Cont Material\Descrição	Um	Quantidade	Preço Total	Entrega(dias)	
Especificação:					
<hr/>					
It.Serv Gr.Merc\Serviço	Um	Quantidade	Preço Total	Entrega(dias)	
Especificação:					
<hr/>					
00010	ANALISE ESTRUTURAL DA ETA COBI	UA	1,000	79.600,00	60
<hr/>					
00010	S02.010\2990006679	UN	1,000	79.600,00	60
ANALISE ESTRUTURAL DA ETA COBI					

- 6- EMOP – Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro, em prédio de 2 pavimentos, relativo a TP-003/2014, com área total de 4.500 m², onde foram realizadas as seguintes atividades técnicas: a) inspeção geral da estrutura com elaboração de “as-built” da estrutura, b) identificação das anomalias com fotografia e apontamento em planta, c) execução de ensaio de carbonatação e esclerometria, d) emissão de relatório técnico descritivo da situação encontrada com diagnóstico e e) elaboração de projeto de recuperação com orçamento das obras de intervenção:

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO			
Secretaria de Estado de Obras			
Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro			
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO			
IMÓVEL : Centrais de Abast. do Est. R.J. S/A - (CEASA) - ENDEREÇO: Avenida Brasil. nº 19.001 - Irajá - Município do Rio de Janeiro.			
NATUREZA DA OBRA: Elaboração de Projeto Executivo e Orçamento da Recuperação Estrutural do Prédio			
		TOTAL	%
	CATEGORIA		
01	Serviços de escritório, laboratório e campo	82.600,00	100,0000%
02	Canteiro de obra		
03	Movimento de terra		
04	Transportes		
05	Serviços complementares		
06	Galerias, drenos e conexos		
07	Argamassas, injeções e consolidações		
08	Bases e Pavimento*		
09	Serviços de parques e jardins		
10	Fundações		
11	Estruturas		
12	Alvenarias e paredes divisórias		
13	Revestimentos de pisos paredes e tetos		
14	Esquadrias de madeira, metal e vidraçaria		
15	Instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias e mecânicas		
16	Coberturas, isolamentos e impermeabilização		
17	Pinturas		
18	Aparelhos elétricos, hidráulicos, sanitários e mecânicos		
19	Equipamentos		
20	Preços rodoviários		
21	Iluminação pública		
22	Redorestamento e exploração vegetal		
	TOTAL	82.600,00	100,00%
	B.D.I. MÁXIMO		21,91%
	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS H 30 DIAS	100.772,00	TOTAL

OUTRAS DESPESAS

Além dos custos de mão de obra e mobilização para realização da vistoria, elaboração dos laudos, projetos, orçamentos, ensaios de laboratório e “*in-situ*”, consideramos em nosso orçamento as seguintes despesas diretas:

- 1- Passagens de avião, estadia, transporte - cotação pela internet, em anexo, para até 4 profissionais durante 5 dias;
- 2- Passagem de avião para até duas reuniões com o corpo técnico do contratante;
- 3- Aluguel de duas torres de andaimes (NR-18) com 15 metros cada uma, com os equipamentos de segurança e proteção individual (SINAPI);
- 4- Custo de impressão de documentos e plantas;

- 5- Custo com envio de documentos e plantas (Correios).
- 6- Fretes e combustível.

PLANILHA DE CUSTOS

Considerando-se os preços médios dos serviços similares executados pela empresa nos últimos 2 anos, custos e coeficientes da tabela SINAPI, valores unitários e de mobilização de três propostas de laboratórios e cotações de preço transporte e estadia em anexo, sobrelevando-se o fato de que a empresa possui os equipamentos para elaboração do ensaio de potencial de corrosão, esclerometria e pacometria, temos a seguinte planilha de custos estimativos que orientou nossa proposta:

ETAPA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO R\$	
				R\$ UNIT.	R\$ PROPOSTA
1	MÃO DE OBRA				38.728,32
1.1	Engenheiro civil senior c/ encargos complementares - Sinapi: 90779U	hora	312	107,16	33.433,92
1.2	Auxiliar técnico c/ encargos complementares - Sinapi: 532	hora	48	20,91	1.003,68
1.3	Desenhista c/ encargos complementares - Sinapi: 90775U	hora	80	33,30	2.664,00
1.4	Pedreiro c/ encargos complementares - Sinapi: 88309U	hora	48	18,21	874,08
1.5	Servente c/ encargos complementares - Sinapi: 88316U	hora	48	15,68	752,64
2	ENSAIOS DE LABORATORIO				36.870,00
2.1	Extração de corpo de prova	Unidade	25	90,00	2.250,00
2.2	Recuperação estrutural com graute	Unidade	25	10,00	250,00
2.3	Ensaio de ultrassom	Unidade	25	450,00	11.250,00
2.4	Ensaio de pH do concreto	Unidade	14	120,00	1.680,00
2.5	Ensaio de resistividade	Unidade	13	120,00	1.560,00
2.6	Ensaio de potencial de corrosão**	Unidade	12	650,00	7.800,00
2.7	Ensaio de esclerometria**	Unidade	12	80,00	960,00
2.8	Ensaio de compressão de corpo de prova cilíndrico - Sinapi:74022/31U	unidade	8	70,00	560,00
2.9	Ensaio de contaminação por cloretos e sulfetos	unidade	12	120,00	1.440,00
2.10	Ensaio de profundidade da frente de carbonatação**	Unidade	12	60,00	720,00
2.11	Pacometria**	Unidade	30	70,00	2.100,00
2.12	Mobilização p/ extração de corpo de prova	Unidade	1	2.300,00	2.300,00
2.13	Mobilização p/ realização dos ensaios	Unidade	1	4.000,00	4.000,00
3	OUTRAS DESPESAS				8.890,00
3.1	Transporte aéreo*	Unidade	5	662,00	3.310,00
3.2	Transporte terrestre - Locação de carro	Unidade	6	60,00	360,00
3.3	Estadia para até 4 pessoas	Diária	5	370,00	1.850,00
3.4	Alimentação para 3 pessoas	Diária	5	270,00	1.350,00
3.5	Locação de andaimes (NR-18) - Sinapi: 73875/1U	Metro/mês	30	22,00	660,00
3.6	Cópias de documentos e plantas	Unidade	100	4,00	400,00
3.7	Correios	Unidade	4	90,00	360,00
3.8	Fretes e combustível	Unidade	1	600,00	600,00
*Previsão de 3 passagens para realização dos serviços e mais 2 para eventuais reuniões.		SUB-TOTAL			84.488,32
**A empresa licitante possui os equipamentos necessários, sendo os preços estimativos		BDI - 22,83%			19.288,68
		TOTAL GERAL			103.777,00

DO DIREITO

Desta forma, nos termos do edital e da legislação atual, corroborada pela súmula nº. 262/2010 do TCU, adiante transcrita, restou comprovada a exequibilidade dos preços propostos, haja vista que a presunção de inexequibilidade do artigo 48, inciso II da lei 8666/93 é relativa:

Súmula 262/2010 - TCU

O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

Cabe ainda considerar que alguns dos valores constantes de nossa planilha de custos poderiam ser reduzidos significativamente nos termos do parágrafo 3º do artigo 44 da Lei 8666/1993, adiante reproduzido, porquanto a empresa AS Neto Engenharia é proprietária dos equipamentos necessários à realização dos ensaios de medição de frente de esclerometria, profundidade da frente de carbonatação, pacometria e potencial de corrosão:

Art. 44. No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração os critérios objetivos definidos no edital ou convite, os quais não devem contrariar as normas e princípios estabelecidos por esta Lei.

§ 3º Não se admitirá proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

No que tange a comprovação de exequibilidade, temos a jurisprudência do TJ-ES – AGR:100080026485 ES 100080026485 de 20/11/2008, *in verbis*:

ADMINISTRATIVO. AGRAVO REGIMENTAL EM MANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. PREÇO INEXEQUÍVEL. AUSÊNCIA DE FUMUS BONI IURIS. RECURSO NAO PROVIDO. 1. Prescreve o art. 48 da Lei 8.666/93 [...] que serão desclassificadas as propostas com valor global superior ao limite estabelecido ou com não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação. (RMS 17658/SC, Rel. Ministro LUIZ FUX, PRIMEIRA TURMA, julgado em 12/09/2006, DJ 28/09/2006 p. 188) 2. Assim sendo, a presunção estabelecida no art. 48, II, parágrafo 1º, letras 'a' e 'b' da Lei 8666/93 é relativa, admitindo prova em contrário. 3. Recurso não provido.

(TJ-ES - AGR: 100080026485 ES 100080026485, Relator: JORGE GÓES COUTINHO, Data de Julgamento: 20/11/2008, TRIBUNAL PLENO, Data de Publicação: 09/12/2008)

Diante de todo o exposto, a empresa licitante comprovou a exequibilidade de seu preço, calculada em:

- a) Experiência anterior comprovada – inclusive com fornecimento de cópia de alguns dos contratos citados à administração e desde já disponibilizando os outros para eventual diligência acaso julgado necessário;
- b) Valores e coeficientes da Tabela SINAPI e
- c) Apresentação de mais de dois orçamentos de mercado para itens não contemplados nas tabelas de referência.

Brasília, 08 de setembro de 2016.

AS Neto Engenharia EIRELI-ME



Alvaro Sardinha Neto
Engenheiro civil

CREA/RJ 78100245-1 com visto no CREA/DF

ANEXOS

COTAÇÃO DE PASSAGENS AÉREAS



Excelente escolha!
Obtém a **garantia de melhor preço.**

Detalhe de sua compra

Tarifa por adulto	R\$ 551
Adultos (1)	R\$ 551
Imp. taxas e encargos ⓘ	R\$ 111



ATÉ PAGAMENTOS **10**

Total **R\$ 662**

✈️ IDA

Direto

Azul

Econômica

Saída CNF Belo Horizonte Seg 19 Set 2016 15:15 hs	 Vôo 2558	Chegada BSB Brasília Seg 19 Set 2016 16:40 hs
Duração total do voo: 1h 25m		

✈️ VOLTA

Direto

Azul

Econômica

Saída BSB Brasília Sáb 24 Set 2016 05:45 hs	 Vôo 2586	Chegada CNF Belo Horizonte Sáb 24 Set 2016 07:05 hs
Duração total do voo: 1h 20m		

Horários em hora local de cada cidade

COTAÇÃO DE DIÁRIAS DE HOTEL



Café da manhã incluído

Bristol Hotel ★★★

Brasília

Reservado 9 vezes hoje

Promoção

Quarto com Cama de Casal ou 2 de Solteiro

Muita procura - só mais 5 quartos disponíveis!

Bom 7,4

1.993 avaliações

Preço para 5 diárias

~~RS 1.288~~ **RS 1.120**

Café da manhã incluído
 Cancelamento GRATUITO - não requer pré-pagamento

Selecione o seu quarto >



Café da manhã incluído

Aracoara Hotel ★★★

Asa norte, Brasília

1 pessoa pesquisando neste momento

Reservado 6 vezes hoje

Promoção

Quarto Duplo

Muita procura - só mais 4 quartos disponíveis!

Bom 7,6

396 avaliações

Preço para 5 diárias

RS 910

Café da manhã incluído
 Cancelamento GRATUITO - não requer pré-pagamento

Selecione o seu quarto >



Café da manhã incluído

Plaza Bittar Hotel ★★★

Asa norte, Brasília

Reservado 8 vezes hoje

Promoção

Quarto com Cama de Casal ou 2 de Solteiro

Bom 7,2

2.642 avaliações

Preço para 5 diárias

~~RS 790~~ **RS 745**

Café da manhã incluído
 Cancelamento GRATUITO - não requer pré-pagamento

Selecione o seu quarto >

COTAÇÃO DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS



CPF:
 Senha:
Esqueceu a senha? [Acessar](#)
Não é cadastrado? [Cadastre-se aqui](#)

Central de Reservas 24h
0800 606 8686
 Seleção o idioma
 Curtir +290 mi
 f g+ t+ in

[A Movida](#) • [Lojas](#) • [Terceirize sua Frota](#) • [Contato](#) • [Fidelidade Movida](#) • [Compre um Carro](#)

Movida > Reservas > Escolha seu veículo

- 01 Seu itinerário 02 Escolha seu veículo 03 Proteção e itens 04 Fechar a Reserva

Escolha seu veículo

Ordenar por: Preço (menor / m. ▾

Filtrar por: Filtro ▾

	GRUPO A - ECONÔMICO (Gol, Novo Uno ou similar) + Detalhes 	Diária com Km livre R\$ 54,46 Selecionar
	GRUPO B - ECONÔMICO COM AR (Gol, Novo Ka, Novo Uno, Sandero, ou similar) + Detalhes 	Diária com Km livre R\$ 66,68 Selecionar
	GRUPO BX - ECONÔMICO PLUS COM AR (HB20 - HB20S) + Detalhes 	Diária com Km livre R\$ 74,64 Selecionar
	GRUPO C - COMPACTO (Gol, Fox, Sandero, HB20, ou similar) + Detalhes 	Diária com Km livre R\$ 75,36 Selecionar
	GRUPO F - SEDAN COMPACTO S (Voyage, Fiesta, HB20 S ou similar) + Detalhes 	Diária com Km livre R\$ 75,36 Selecionar

Status da Reserva

Local de retirada:

BRASÍLIA AEROPORTO

Domingo 18/09/2016, 10:00

Editar

Local de devolução:

BRASÍLIA AEROPORTO

Sábado 24/09/2016, 10:00

Editar

Termos e Condições

Ver

Avançar

Faça uma nova pesquisa

PARA ESTA RESERVA
 SERÁ ACUMULADO

0000 Km



COTACÕES DE ENSAIOS DE LABORATÓRIOS

Belo Horizonte, 28 de julho de 2016.

Ao
Eng^o Álvaro Sardinha Neto
asneto62@hotmail.com
(31) 99303.0101

Ref.:PF – 137/16

Em atendimento à sua solicitação apresentamos proposta de preços e condições para a extração de testemunhos em estruturas de concreto armado, com ferramentas diamantadas, na obra em Brasília/DF.

1- Preços :

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1.1	Extração de testemunho Ø 3" ou 4" em vigas e lajes de concreto. Tamponamento do furo com grout.	CP	25	100,00	2.500,00
1.2	Mobilização	Verba	1	2.300,00	2.300,00
1.3	Total do serviço	R\$	---	---	4.800,00

OBS.: 1 - Informamos que o valor da Mão-de-obra corresponde a 35% do total dos serviços/Nota Fiscal. Para cálculo da retenção, a título de seguridade social, prevista na O.S. nº 209, de 20/05/99, do INSS, deve-se aplicar a alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor da mão-de-obra.

2- Medição:

A medição será realizada ao termino do serviço, calculada considerando os quantitativos efetivamente executados. Será enviada por e-mail para conferência e aprovação, caso não haja manifestação nos (3) três dias subseqüentes será considerada aprovada e emitida a NF correspondente.

3- Pagamento:

21 (vinte e um) dias após a realização da Medição dos serviços.

4- Validade da Proposta:

Esta proposta terá validade por 30 dias da data de apresentação.

5- Prazo de Execução:

Serviço previsto para execução em 2 dias de trabalhos.

6- Responsabilidades da FUROFIX:

- Mão de obra especializada para uma perfeita execução dos serviços;
- Equipamentos e ferramentas necessários aos serviços;
- Impostos e taxas referentes a prestação dos serviços contratados;
- Encargos sociais e trabalhistas dos funcionários alocados na prestação do serviço;
- EPI's necessários;
- Transporte, hospedagem e alimentação da equipe;
- Fornecimento do grout para tamponamento dos furos;
- Remoção do entulho gerado;

7- Responsabilidade do Contratante:

- Análise dos projetos estrutural, hidráulico, elétrico e telefonia para autorização dos serviços;
- Deliberação das áreas de serviços com providências de segurança e acesso;
- Isolamento no local dos furos;
- Demarcação dos furos;
- Fornecimento de água e energia elétrica (220V) a no máximo 30m do ponto de serviço;
- Fornecimento e montagem de andaimes quando necessário ou plataforma móvel.
- Fornecimento de EPI especiais, caso necessário.

8- Aspectos gerais:

- Os preços apresentados foram calculados em jornada diurna de trabalho. Serviços realizados aos domingos, feriados ou noturno serão majorados em 25%.

No aguardo de vosso pronunciamento, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

FUROFIX ENGENHARIA LTDA
Engº Márcio José Gonçalves Teodoro

Belo Horizonte, 29 de julho de 2016.

À

ÁLVARO SARDINHA NETO ENGENHARIA – ME

CNPJ: 11.896.697/0001-47

Rua Alameda das Orquídeas, 393

Bairro Centro

São Lourenço, MG

CEP.: 37.470-000

Tel.: (35) 3331-5642

Obra: Palácio da Justiça - DF

Att.: Eng^o. Álvaro Sardinha Neto

Prezado Sr.,

Atendendo à solicitação, apresentamos proposta de serviços e preços, conforme as seguintes condições:

1. DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO

- 1.1 Elaboração de ensaios não destrutivos de ultrassonografia em 15 pontos distribuídos em 5 vigas (3 pontos por viga) e 10 pontos na borda de uma laje.
- 1.2 Elaboração de ensaio de avaliação do potencial de corrosão das armaduras em 15 regiões distribuídas em 5 vigas (3 regiões por viga) de concreto armado.
- 1.3 Elaboração de ensaios de resistividade elétrica e medição do pH do concreto em 15 testemunhos de concreto extraídos das regiões onde foram realizados os ensaios de potencial de corrosão das armaduras.

As estruturas a serem ensaiadas, nos itens 1.1, 1.2 e 1.3, estão localizadas nas dependências do Palácio da Justiça, na cidade de Brasília, no Distrito Federal.

A seguir é apresentado um breve descritivo do ensaio de ultrassonografia.

- **Ultrassonografia (Ultrasonic Pulse Velocity):** ensaio utilizado para avaliar a compacidade do concreto, isto é, a presença ou ausência de falhas no interior das estruturas de concreto. Dentre os três métodos existentes para emprego da ultrassonografia (direto, indireto e semi-direto), os métodos direto e indireto são os mais comuns. O primeiro é o mais preciso e é utilizado quando se tem acesso às duas superfícies da estrutura a ser analisada, de forma que os transdutores (sensores metálicos que farão o ensaio e estarão em contato com a estrutura) estejam um de frente para o outro, conforme mostrado na Figura 1. O método indireto, no entanto, deve ser empregado quando não se tem acesso às duas faces da estrutura ensaiada como, por exemplo, lajes e paredes, como pode ser visto na Figura 2.

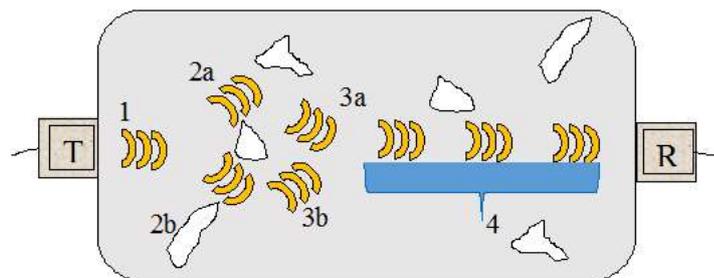


Figura 1: Desenho esquemático utilizando método direto

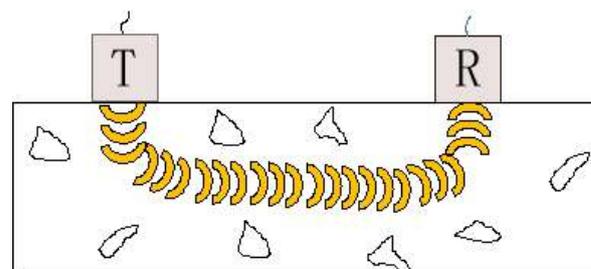


Figura 2: Desenho esquemático utilizando o método indireto

Todavia, cada um dos métodos tem suas limitações. No caso do método direto, o fator limitador é a envergadura do operador, isto é, a abertura máxima dos braços que o operador tem condições de executar, tendo em vista que não é, em momento algum, aconselhável que dois operadores executem simultaneamente o ensaio, com cada um segurando um transdutor. Já no caso do método indireto, o fator limitante é a largura e/ou espessura da peça estrutural a ser ensaiada, tendo em vista que a profundidade máxima que a onda alcança é de

aproximadamente 10cm. Desta forma, peças estruturais com mais de 20cm de largura e/ou espessura não seriam ensaiadas em sua plenitude.

Para o trabalho em questão sugere-se, nos casos que se fizerem necessários, a utilização de um braço biônico, desenvolvido pela UltraLab Engenharia Diagnóstica e, devidamente patenteadado, para a realização do método direto em estruturas que sejam grande o suficiente para impossibilitar o ensaio pelo método direto e que tenham largura superior a 20cm, que impossibilitariam a realização da ultrassonografia pelo método indireto.

- **Resistividade Elétrica do Concreto:** o concreto oferece dois tipos de proteção ao aço: física e química. A primeira ocorre, por si só, devido ao fato do concreto envolver a armadura. A segunda caracteriza-se pelos componentes químicos formados durante o processo de pega do concreto. Parte destes componentes como, por exemplo, o hidróxido de cálcio $[(Ca(OH)_2)]$, participam da formação da camada passivadora que envolve o aço, outros já contribuem para a manutenção do pH do concreto em patamares entre 11,5 e 14. Desta forma, o ensaio de resistividade elétrica do concreto é utilizado para avaliar a capacidade resistiva do concreto à formação do ambiente propício ao desenvolvimento do processo corrosivo das armaduras, isto é, avaliando se o concreto está propenso à formação do processo corrosivo das armaduras ou se apresenta condições que favorecem sua durabilidade.
- **Potencial de Corrosão das Armaduras:** ensaio utilizado para determinar o potencial de corrosão das armaduras, isto é, se as armaduras se apresentam ou não em estado de corrosão. Este ensaio trabalha em consonância com o ensaio de resistividade elétrica do concreto. Para sua realização é necessário a escarificação de uma região do concreto para a fixação de um “conector” na armadura, conforme apresentado na figura abaixo.



Figura 3: “Conector” fixado à armadura na realização do ensaio de determinação do potencial de corrosão das armaduras

- **Ensaio de Determinação do pH do concreto:** a aspersão de fenolftaleína pode indicar, com a coloração carmim, que o concreto não está carbonatado. No entanto, sabe-se atualmente, que apenas o ensaio de fenolftaleína não é suficiente para determinar a integridade (“saúde”) do concreto. O pH do concreto pode estar inferior a 11,5, mesmo apresentando a coloração carmim após o ensaio de aspersão de fenolftaleína, indicando que o concreto não está carbonatado. Tendo em vista, que o pH de uma estrutura de concreto armado sadio deve variar entre 12 e 14 e o pH mínimo para a manutenção da sua integridade é 11,5, o ensaio de pH passa a ter importância significativa para a análise da durabilidade das estruturas.

2. PREÇO DO TRABALHO

2.1 O preço para o desenvolvimento dos trabalhos definidos no escopo desta proposta está discriminado na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1: Ensaio e quantitativo de preços

Item	Objeto	Quantidade (UN)	Tempo (dias)	Preço Unitário (R\$)	Preço Final (R\$)
1	Potencial de Corrosão das Armaduras	15	3	3.500,00	10.500,00
2	pH do concreto	15	1	1.800,00	1.800,00
3	Resistividade elétrica do concreto	15	1	2.500,00	2.500,00
4	Ultrassonografia na borda da laje	10	2	3.000,00	6.000,00
5	Ultrassonografia nas 5 vigas	15	2	3.000,00	6.000,00
6	Relatórios	4	5	1.000,00	5.000,00
7	Treinamento/Reuniões (se houver)	-	1	1.000,00	1.000,00
TOTAL					32.800,00

2.2 O número de estruturas ensaiadas poderá ser revisto para mais ou para menos, durante o desenvolvimento dos trabalhos, em função dos resultados obtidos. Caso isso ocorra, novos quantitativos deverão ser negociados.

3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1 25% do valor do item 2.1 no aceite desta proposta.

3.2 O valor complementar do item 2, na contra apresentação do relatório técnico final.

4. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

- 4.1 Fornecimento de local seguro para a guarda dos equipamentos e ferramentas.
- 4.2 Liberação das áreas de serviços, com providências de segurança e acesso, para os funcionários da UltraLab Engenharia Diagnóstica e Consultoria Ltda.
- 4.3 Providenciar liberação de acesso às áreas de trabalho.
- 4.4 Fornecer andaimes ou condições de acesso a todas as regiões a serem ensaiadas.
- 4.5 Transportes aéreo, local e traslados e hospedagem.
- 4.6 Fornecimento de todas as informações disponíveis a respeito das estruturas inspecionadas (projetos, memórias de cálculo, relatórios, fotos, etc).
- 4.7 Disponibilização de um funcionário da CONTRATANTE durante todo o período de trabalho para auxiliar nas atividades necessárias e funcionários para montagem e desmontagem de qualquer equipamento que seja necessário para acessar os locais a serem ensaiados.
- 4.8 A CONTRATANTE deverá elaborar trabalhos de limpeza e preparo das superfícies a serem ensaiadas, conforme especificações da UltraLab.
- 4.9 A localização dos pontos a serem ensaiados deverão ser definidos pela CONTRATANTE.
- 4.10 Limpeza das estruturas após a realização dos ensaios.
- 4.11 Disponibilidade de funcionários para montagem e desmontagem de qualquer equipamento que seja necessário para acessar as estruturas a serem ensaiadas. Caso seja utilizado outro equipamento para acessar as estruturas a serem ensaiadas, este equipamento e seu operador ficam a cargo da CONTRATANTE.
- 4.12 Para a realização dos ensaios de resistividade elétrica do concreto e medição do pH é necessário que os testemunhos sejam submersos em água, por um período superior a 12 horas. No caso do ensaio de medição do pH é necessário que esta água seja destilada. Além disso, cuidados adicionais devem ser tomados com tais testemunhos. Desta forma, é necessário o transporte destes testemunhos para as dependências da UltraLab, em Belo Horizonte, para a realização dos ensaios.
- 4.13 Disponibilizar equipe para escarificar regiões localizadas das estruturas para ensaios de avaliação do potencial de corrosão das armaduras, para que seja possível o grampeamento de “conector” (Figura 3) nos pontos de cruzamento de armaduras principais com os estribos. A recomposição da área escarificada ficará a cargo da CONTRATANTE.
- 4.14 A recomposição das regiões escarificadas nas vigas, para a realização dos ensaios de avaliação do potencial de corrosão das armaduras, é de responsabilidade da CONTRATANTE.
- 4.15 Despesas com o excesso de peso da bagagem, para o transporte dos testemunhos de concreto para Belo Horizonte.

- 4.16 Fornecimento de água para a realização dos ensaios de avaliação do potencial de corrosão das armaduras.
- 4.17 Será de responsabilidade da CONTRATANTE a extração, o manuseio, a identificação, o transporte e a guarda dos testemunhos de concreto que deverão ser extraídos para a realização do ensaio de medição do pH do concreto e resistividade elétrica do concreto.
- 4.18 A limpeza das estruturas após a realização dos ensaios é de responsabilidade da CONTRATANTE.

5. RESPONSABILIDADES DA ULTRALAB ENGENHARIA DIAGNÓSTICA E CONSULTORIA LTDA

- 5.1 Mão-de-obra especializada para uma perfeita execução dos serviços.
- 5.2 Execução dos ensaios realizada por engenheiro civil, não havendo, em nenhum momento, a realização dos ensaios por meio de técnicos e/ou terceiros.
- 5.3 Equipamentos e ferramentas necessários aos serviços.
- 5.4 Impostos e taxas referentes à prestação dos serviços contratados.
- 5.5 Encargos sociais e trabalhistas dos funcionários alocados na prestação do serviço.
- 5.6 Limpeza e fornecimento dos equipamentos.

6 OBSERVAÇÕES

- 6.1 Os serviços deverão ser agendados com o Eng. Rodrigo Moysés Costa, com no mínimo 72 horas de antecedência, pelos telefones (31)3213-4891 e (31)99801-4444.
- 6.2 O relatório será entregue em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via por e-mail, com o arquivo no formato PDF, em aproximadamente 10 dias após a data de chegada a Belo Horizonte.

7 CONDIÇÕES GERAIS

- 7.1 Validade da proposta: 30 dias após o recebimento da mesma.
- 7.2 Faturamento: será efetuado por meio de pagamento de boleto bancário com emissão da nota fiscal de serviço.
- 7.3 A proposta sendo aceita passará a ter valor de contrato, devendo ser assinada e enviada para o endereço eletrônico rodrigo@ultralabengenharia.com.br.
- 7.4 Para a realização dos ensaios de ultrassonografia, as superfícies dos concretos a serem ensaiados deverão estar secas e planas.
- 7.5 No caso de aprovação da proposta, sugerimos a necessidade do desenvolvimento de um plano logístico para a execução dos serviços. Vale salientar que nos colocamos no direito de declinarmos da proposta caso a logística/segurança na execução dos serviços não sejam aprovadas.

8 RESCISÃO CONTRATUAL

Caso haja suspensão total ou parcial dos trabalhos objeto do escopo desta Proposta, o CONTRATADO fará jus ao valor respectivo dos honorários profissionais equivalentes a 25% do valor total do item 2 desta Proposta, resguardado o valor inicial já recebido, não havendo obrigatoriedade de qualquer tipo de reembolso no caso da parcela já recebida, inclusive em caso fortuito ou força maior.

9 FORO

As partes acordam que toda e qualquer controvérsia que surgir da interpretação do presente contrato será resolvida de forma definitiva, por meio de Arbitragem, de acordo com as normas do Regulamento de Arbitragem da Câmara Mineira de Mediação e Arbitragem, CAMINAS, com sede em Belo Horizonte, por um ou mais árbitros nomeados de acordo com o referido Regulamento. A Arbitragem estará sujeita às leis do Brasil e será conduzida no idioma português.

Quanto à execução do presente contrato, no que se refere à títulos executivos, fica eleito o foro desta Capital, com renúncia a qualquer outro.

Eng.º Rodrigo Moysés Costa, Dr.
UltraLab Engenharia Diagnóstica e Consultoria Ltda.

De acordo:

Representante da A.S. NETO ENGENHARIA



Laboratório Credenciado Pelo
Programa do Selo de Qualidade:



DADOS DO CLIENTE:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ATT: Sr (a): Alvaro Neto

Obra: Brasília / Fernando de Noronha

Ref.: **ENSAIOS DESTINADO AO CONCRETO ENDURECIDO**

Prezados Senhores,

Conforme solicitado de V.Sas. Estamos apresentando nossa proposta Técnica Comercial para execução de serviços especializados conforme adiante.

A IPMATE sente-se honrada com o convite formulado por V.Sas. e coloca-se a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários .

Atenciosamente,

Fortaleza, 19 de Agosto de 2016.

Marina Tavares de Paiva e Silva
Engenheira Civil CREA RNP 060183099-7

Cristiano de Aguiar Bezerra
Diretor Executivo Registro: 000038995-0

1) CONDIÇÕES COMERCIAIS

1.1 Preços

Proposta nº 01

Contaminação cloretos e sulfatos.....	R\$ 120,00 (unidade)
Extração de Testemunho de concreto	R\$ 160,00 (unidade)
Resistência á compressão do Testemunho de concreto.....	R\$ 35,00 (unidade)
Carbonatação.....	R\$ 80,00 (unidade)
Potencial de corrosão.....	R\$ 90,00 (unidade)
Resistividade do concreto.....	R\$ 70,00(unidade)
Mobilização/Desmobilização/Estadia/Alimentação (Fernando de Noronha).....	R\$ 5.500,00 (verba)
Mobilização/Desmobilização/Estadia/Alimentação (Brasília).....	R\$ 6.500,00 (verba)
Relatórios/ART dos serviços.....	R\$ 1.500,00 (verba)

Nota: A mobilização sairá de Fortaleza equipes disponível da central – Laboratório Regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços serão cobrados quando da apresentação do Certificado/Relatório contendo as informações técnicas da obra e os resultados dos rompimentos à compressão dos corpos de prova, aos 28(vinte e oito) dias, de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. O Contrato se inicia na 1ª moldagem na obra e termina no último rompimento do corpo de prova.

Os serviços só serão iniciados após o envio deste contrato assinado.

Sem mais, ficamos a vossa disposição para maiores esclarecimentos e desde já agradecemos a confiança em nós depositada.

Atenciosamente,

De Acordo:

Fortaleza, 19 de Agosto de 2016.

IPMATE – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em Materiais da Construção Civil e Estruturas e Produtos

TECMIX – Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

Rua Prof. Vicente Silveira 278 – Vila União – Fone / Fax - (85)3245-2041 C.N.P.J. - 07.576.334/0001-57 - CEP 60.410-672 - Fortaleza - CE.

contato@ipmate.com.br contato@tecmixlaboratorio.com.br

Filiais: Norte/Nordeste/Sul/Sudeste/Centro Oeste



IPMATE – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em Materiais da Construção Civil e Estruturas e Produtos
TECMIX – Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
Rua Prof. Vicente Silveira 278 – Vila União – Fone / Fax - (85)3245-2041 C.N.P.J. - 07.576.334/0001-57 - CEP 60.410-672 - Fortaleza - CE.
contato@ipmate.com.br contato@tecmixlaboratorio.com.br
Filiais: Norte/Nordeste/Sul/Sudeste/Centro Oeste