



## Tomada de Preço 01/2015

**Modalidade da Licitação: Tomada de Preço**

**Tipo de licitação: Menor Preço Global**

**Data de abertura: 04/02/2015**

**Hora de abertura: 10h00 min**

**A FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – FUNDAÇÃO ELISEU ALVES**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, por meio de Comissão de Licitação, especialmente designada, torna público para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇO**, tipo menor preço global, a ser regida pela Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, publicada no D.O.U de 22/06/93 e alterações inseridas pela Lei nº 8.883/94, e pelo presente Edital, conforme descrito neste instrumento e seus Anexos, cujos envelopes contendo a documentação e propostas de preço deverão ser entregues na data e horário acima indicados.

### 1. DO OBJETO

- 1.1 A presente Tomada de Preços tem como objetivo a contratação de empresa especializada para **construção do abrigo dos cilindros de gases e reestruturação da rede elétrica do laboratório do LPQ**, contemplando o fornecimento de todos os materiais e mão de obra, bem como as devidas instalações, conforme descrito nos memoriais descritivos - **Anexos I e II** respectivamente.
- 1.2 **Local do abrigo dos cilindros de gases:** Prédio da Embrapa Agroenergia, fachada Leste, ao lado da caixa de escada de emergência, localizado no Parque Estação Biológica (PqEB), sem número, Edifício Embrapa Agroenergia – CEP: 70.770.901- Telefone (61) 3448 4246.
- 1.3 **Local da reestruturação da rede elétrica:** Prédio da Embrapa Agroenergia, andar térreo, **laboratório do LPQ** localizado no Parque Estação Biológica (PqEB), sem número, Edifício Embrapa Agroenergia – CEP: 70.770.901- Telefone (61) 3448 4246.

### 2. DO PAGAMENTO

2.1 O pagamento será realizado, mediante depósito bancário, em até 10 (dez) dias úteis após entrada da Nota Fiscal, com emissão correta, na Fundação Eliseu Alves, devidamente atestada pelo Coordenador do Projeto.

2.2 O titular da conta bancária da licitante vencedora deverá ter o mesmo número do CNPJ da declaração de atendimento à exigência contida no art. 27, inciso V, da Lei n.º 8.666/93, e da proposta.



### **3 . DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

3.1 – Poderá participar desta licitação qualquer pessoa física ou jurídica, desde que satisfaça as exigências fixadas neste edital e apresente os documentos nele exigidos.

3.2 – Não poderão participar da presente licitação as pessoas físicas ou jurídicas que:

- a) forem declaradas inidôneas para licitar ou contratar com qualquer órgão da Administração direta ou indireta federal, estadual ou municipal;
- b) possuírem sócios, diretores ou conselheiros que integrem o quadro da Fundação Eliseu Alves;
- c) forem formadas por consórcios ou grupos de empresas que também participem desta licitação;
- d) estejam sob decretação de falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenha sido aplicada pela Fundação;

3.3 – Não será permitida a apresentação de proposta por um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

3.4 – É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que possua em seu quadro permanente de empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e assessoramento, de membros ou servidores vinculados à fundação.

### **4 – DA HABILITAÇÃO – ENVELOPE 1**

4.1 – O envelope de habilitação deverá conter, obrigatoriamente, os documentos abaixo relacionados, com vigência plena na data de abertura das propostas.

#### **4.1.1 Relativos à habilitação jurídica:**

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

#### **4.1.2 Relativos à regularidade fiscal:**

- a) Comprovante de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Comprovante de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, relativo ao domicílio ou sede da Licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com objeto ora licitado.
- c) Comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e



Municipal;

d) Certidão Negativa de Débito – CND, expedida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social- INSS, comprovando a regularidade perante a Seguridade Social;

e) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal - CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo Serviço;

f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho. (Em cumprimento à Lei nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1.470/2011, a Justiça do Trabalho emite, a partir de 4 de janeiro de 2012, a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, documento indispensável à participação em licitações públicas).

#### **4.1.3 Qualificação Econômico-Financeira:**

4.1.3.1 Certidão negativa de pedido de falência ou concordata, expedida na sede da licitante, datada de no máximo 60 (sessenta) dias da data prevista para apresentação das propostas, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

#### **4.1.4 Declaração:**

4.1.4.1 - Declaração da licitante, assinada pelo representante legal da empresa, de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal e na forma da Lei nº 9.854, de 27/10/99. (modelo em anexo III do edital).

#### **4.1.5 Capacidade técnica:**

4.1.5.1 – Registro ou inscrição da empresa e do (s) responsável (is) técnico (s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

4.1.5.2 – Comprovação de que a licitante possui atestado de capacidade técnica de execução de serviços com características semelhantes ao objeto da licitação.

## **5. DA PROPOSTA COMERCIAL – ENVELOPE 2**

5.1 – As propostas comerciais deverão ser emitidas por computador ou datilografadas, preferencialmente, em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, redigidas com clareza, sem alternativas, emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, datadas, assinadas na última folha e rubricadas em todas as páginas pelo (s) representante (s) legal (is) da licitante ou seu procurador, nos termos do Estatuto ou Contrato Social da pessoa jurídica, por instrumento particular de procuração com firma reconhecida ou por instrumento público, e deverão conter:

5.1.1 - Proposta de Preço completa, contendo:



- a) todos os custos necessários ao fornecimento do objeto, bem como todos os impostos, encargos fiscais, comerciais, taxas, fretes e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta;
- b) prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias;
- c) Prazo de execução deverá ser de no máximo 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do contrato e ordem de serviços emitida pela Fundação Eliseu Alves;
- d) Planilha descritiva, contendo os valores unitários e totais dos serviços a serem executados;
- e) Forma de pagamento, que deverá observar a proporcionalidade dos serviços executados e o valor a ser desembolsado. **Obrigatoriamente**, a licitante deverá deixar no mínimo 30% do valor global, para ser pago na entrega definitiva dos serviços executados. Os pagamentos só serão efetivados após anuência técnica dos fiscais da obra.

5.1.2 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do ato convocatório, bem como as que propuserem preços inexequíveis ou excessivos aos valores de referência, anexo ao edital.

5.1.3 - A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou outra condição não prevista no Edital.

5.1.4 - Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.

5.1.5 - A proposta comercial deverá conter o número do CNPJ da pessoa jurídica que emitirá a (s) nota (s) fiscal (is) durante a execução dos serviços.

5.1.6 - Com a apresentação da proposta, a licitante atesta que não há fato impeditivo de sua participação na licitação.

5.1.7 - Aberta a proposta, não poderá a licitante desistir da mesma, salvo por motivo justo e comprovado, decorrente de fato superveniente e aceito pela Fundação Eliseu Alves, não sendo admitidos adendos sobre seu conteúdo ou alterações nas condições estabelecidas.

5.1.8 - As dúvidas técnicas poderão ser esclarecidas através do telefone (61) 3448 2291 Sr. Wilson, ou na ausência deste, Sr. José Antônio (61) 3448 2294.

5.1.9 - A licitante vencedora não poderá subcontratar os serviços.





## 6. DA IMPUGNAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL

6.1 - Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do presente Edital por irregularidade, protocolizando o pedido até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, no endereço **Parque Estação Biológica, s/nº, dentro da área da Embrapa Sede no Prédio Vitrine em Brasília-DF - CEP: 70.770-901**, ou através do e-mail: [gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br](mailto:gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br)

6.2 - Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a administração, a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, as falhas ou irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

6.3 - A impugnação feita tempestivamente pelo Licitante não o impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado, dependendo da decisão a ela pertinente.

6.4 - Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

## 7 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

7.1 - A solicitação de esclarecimentos de dúvidas a respeito das condições do edital e de outros assuntos relacionados à presente licitação deverá ser efetuada pelas licitantes interessadas em participar do certame através do e-mail [gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br](mailto:gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br) até o segundo dia útil que anteceder a data estabelecida para o protocolo dos envelopes contendo a proposta e a documentação.

7.2 - A resposta da fundação ao pedido de esclarecimento formulado será divulgada mediante publicação em nota na página da Fundação, no endereço [www.fundacaoeliseualves.org.br](http://www.fundacaoeliseualves.org.br), ficando as licitantes interessadas em participar do certame obrigadas a acessá-la para obtenção das informações prestadas.

## 8 - RECEBIMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

8.1 - As licitantes interessadas deverão apresentar os documentos de habilitação e proposta comercial em envelopes distintos, opacos, hermeticamente fechados, contendo em sua parte externa, além de sua razão social ou denominação e endereço, os seguintes dizeres:

a) Envelope contendo a Documentação de Habilitação:

**ENVELOPE Nº 1 (DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO)**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2015**

**EMPRESA:**

**CNPJ:**



**Dia e hora da abertura da licitação:**

b) Envelope contendo Proposta de Preço:

**ENVELOPE Nº 2 (PROPOSTA)  
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2015**

**EMPRESA:**

**CNPJ:**

**Dia e hora da abertura da licitação:**

8.2 - Os envelopes contendo a documentação e a proposta comercial deverão ser entregues no endereço **Parque Estação Biológica W3 Norte, s/nº, dentro da área da Embrapa Sede no Prédio Vitrine em Brasília-DF - CEP: 70.777-901**, ou através do e-mail: [gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br](mailto:gerenciadeprojetos@fundacaoeliseualves.org.br), às 10h00min do dia 04 de fevereiro de 2015.

8.3 - Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente de caráter público, que impeça a realização deste evento no horário e data acima mencionados, a entrega dos envelopes ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação.

8.4 - Os licitantes poderão encaminhar documentação e proposta via SEDEX, que deverão ser entregues (fechados com cola e rubricados todos os lacres) até as 16 h do dia 03/02/2015 para o endereço **SCLN QUADRA 310 BLOCO B SALA 35 SUBSOLO - Brasília-DF - CEP: 70.756-520**.

8.5 - Os envelopes enviados por Sedex que não forem recebidos até as 16 h do dia 03/02/2015, ou aqueles protocolados fora do prazo estipulado para entrega, serão automaticamente desconsiderados e devolvidos, intactos, no ato da abertura dos demais envelopes.

8.6 A fundação não se responsabilizará por documentação e proposta entregues em local e forma diversos do especificado.

8.7 - Será de inteira responsabilidade do licitante o envio dos envelopes, bem como, as despesas oriundas do envio.

## **9 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

9.1 - A sessão pública de abertura dos envelopes de documentação e proposta será realizada a partir das 10h00min no dia 04/02/2015, no endereço **Parque Estação Biológica W3 Norte, s/nº, dentro da área da Embrapa Sede no Prédio Vitrine em Brasília-DF - CEP: 70.777-901**.

9.2 - No início da sessão de licitação, cada licitante poderá se fazer representar por seu titular ou pessoa devidamente credenciada, munida de instrumento de procuração, que deverá ter poderes para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame, inclusive responder diligências formuladas pelos representantes da Fundação.



9.3 - A legitimidade da representação será demonstrada por um dos documentos a seguir, apresentados em cópias autenticadas ou cópias simples acompanhadas dos respectivos originais, no seu prazo de validade e na abrangência de seu objeto, acompanhado de cédula de identidade ou outro documento de identificação de fé pública do representante:

- a) Instrumento público de mandato;
- b) Instrumento particular de mandato, assinado pelo representante legal da licitante, com firma reconhecida em cartório, acompanhado dos atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor e atos que comprovem a investidura dos representantes;
- c) Documento de identidade, ato constitutivo, estatuto social ou contrato social em vigor, quando se tratar de sócio, administrador ou diretor.

9.4 - Não serão admitidos mais de um representante por licitante nem um único representante para mais de uma licitante.

9.5 - O Licitante será responsável por todas as manifestações que forem efetuadas em seu nome pelo representante legal ou credenciadas, assumindo como firmes e verdadeiras.

9.6 - Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.7 - A falta de credenciamento não inabilita o licitante. Porém, a licitante não poderá se manifestar por ocasião do certame.

## **10 - DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO E DAS PROPOSTAS COMERCIAIS**

10.1 - Serão abertos os envelopes contendo os documentos de habilitação, ocasião em que será procedida a verificação da conformidade dessas com os requisitos estabelecidos neste edital, desclassificando-se as incompatíveis ou que não cumprirem os requisitos.

10.2 - Serão imediatamente devolvidos lacrados os envelopes de propostas das Licitantes que forem consideradas inabilitadas, desde que não tenha havido recurso após sua inabilitação ou desistência formal do licitante.

10.3 - Havendo recurso contra a inabilitação será designada nova data para a abertura das propostas comerciais, após o julgamento dos mesmos.

10.4 - Ultrapassada a fase de habilitação proceder-se-á a abertura dos envelopes contendo as propostas dos concorrentes habilitados, procedendo-se à verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços correntes no mercado ou fixados por órgão oficial competente, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis.

10.5 - Serão consideradas incompatíveis as propostas que:



- a) Apresentarem especificações ou condições em desacordo com o edital e seus anexos;
- b) Apresentarem preço excessivo, superior ao valor máximo da licitação, ou manifestamente inexequível.

10.6 - O conteúdo dos envelopes documentação e propostas classificadas deverão ser rubricados pelos representantes da Fundação Eliseu Alves, e pelos representantes presentes, os quais terão oportunidade de tomar conhecimento do teor das propostas das demais licitantes.

10.7 - Será declarada vencedora a licitante que apresentar proposta com o MENOR PREÇO GLOBAL, desde que atendidas todas as exigências deste edital, considerando a equalização das propostas das licitantes.

10.8 - Da sessão pública será lavrada ata circunstanciada, assinada pela Comissão de Licitação.

10.9 - É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

10.10 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a Fundação Eliseu Alves poderá fixar aos licitantes o prazo de três dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que acarretaram sua desclassificação.

## **11 - DOS RECURSOS**

11.1 - Será cabível a interposição de recurso, no prazo de 02 (dois) úteis dias, nas seguintes hipóteses:

- a) habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) julgamento das propostas;
- c) anulação ou revogação da licitação;

11.2 - O recurso previsto nas alíneas "a" e "b" do item 11.1 deste Convite terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

11.3 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 02 (dois) dias úteis;

11.4 - Os recursos deverão ser dirigidos à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.





11.5 - Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.6 - A legitimidade dos signatários dos recursos será aferida com base nas condições previstas neste edital.

11.7 - Os recursos carentes de fundamentação, aqueles considerados meramente protelatórios ou em desacordo com as condições estabelecidas neste edital não serão conhecidos.

11.8 - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## **12 – DAS OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR**

12.1 – O licitante vencedor ficará obrigado a:

- a) firmar e cumprir fielmente o contrato com a Fundação;
- b) não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da presente licitação;
- c) emitir nota fiscal com o mesmo número CNPJ da declaração de atendimento à exigência contida no art.27 da Lei nº 8.666/93, e da proposta.

## **13 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

13.1 - As despesas com a presente licitação correrão à conta de créditos orçamentários, oriundos do Contrato de concessão de colaboração financeira não reembolsável nº 13.2.1342.1 – BNDES.

## **14 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**14.1** - Na hipótese de a licitante vencedora se recusar a assinar a Autorização de Fornecimento/Contrato, a Fundação Eliseu Alves se reserva o direito de convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação ou, a seu critério de conveniência e oportunidade, revogar a licitação, independentemente das demais sanções previstas nesse edital. Observada hipótese contrária em decorrência de inadimplemento em outras licitações demandadas pela Fundação Eliseu Alves.

**14.2 Pela inexecução total ou parcial dos serviços, a Fundação poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:**

14.2.1 Advertência;

14.2.2 Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso e por ocorrência de fato em desacordo com o estabelecido neste edital, até o máximo de 10 % (dez por cento) sobre o valor total da Autorização de Fornecimento/Contrato, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente. O atraso injustificado superior a 10 (dez) dias poderá acarretar, ainda, a rescisão unilateral do contrato sem prejuízos para a CONTRATANTE.



14.2.3 Multa de 10 % (dez por cento) sobre o valor total da Autorização de Fornecimento/Contrato, no caso de inexecução parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente;

14.2.4 Multa de 20 % (vinte por cento) sobre o valor total da Autorização de Fornecimento/Contrato, no caso de inexecução total do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente;

14.2.5 Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Fundação Eliseu Alves, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

## **15 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

15.1 - Homologada a licitação pela autoridade competente, o adjudicatário será convocado para assinar o Termo de Fornecimento no prazo de 05 (cinco) dias, visando a execução do objeto licitado.

15.2 - Se o adjudicatário, convocado dentro do prazo previsto no item anterior se recusar a assinar a Autorização de Fornecimento ou não comprovar a situação de regularidade no ato da assinatura do contrato, estará sujeito às penalidades do art. 87 da Lei n.º 8.666/93. Neste caso, serão examinadas as propostas subsequentes, e a habilitação dos licitantes, observada a ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo licitante convocado para assinar o contrato, visando à execução do objeto licitado.

15.3 – A Fundação poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93.

15.4 – No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para a realização desta Tomada de Preços, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

15.5 - Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente Edital, será competente o Foro da Justiça Federal do Distrito Federal.

Brasília-DF, 19 de janeiro de 2015.

Claudio Humberto Amancio  
Presidente da Comissão Especial de Licitação



### MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE CONSTRUÇÃO DO ABRIGO DOS CILINDROS DE GASES

#### 1. DO OBJETO

Construção do abrigo dos cilindros de gases, contemplando o fornecimento de todos os materiais e mão de obra, bem como as devidas instalações, que será construído no Prédio da Agroenergia, fachada Leste, ao lado da caixa de escada de emergência, localizado no Parque Estação Biológica (PqEB), Sem Numero, Edificio Embrapa Agroenergia – CEP: 70.770.901- Telefone (61) 3448 4246.

#### 2 - ÁREA DO ABRIGO DE GASES

- Dimensões do abrigo: 4,68 m x 2,95
- Área: 13,80 m<sup>2</sup>

#### 3 - SISTEMA CONSTRUTIVO

##### 3.1 - Fundação

- o sistema será em estaca tipo broca (Ø 30 cm) em concreto armado, com profundidade prevista de 4,00 m. As fundações serão completadas com blocos e cintas em concreto armado, fck de 25 mpa.

##### 3.2 - Estrutura

Toda a estrutura será executada, em concreto armado, fck 25 mpa, com todas as suas características e detalhes no projeto estrutural da edificação.

- Pilares armados em concreto
- Vigas armadas em concreto
- Laje pré-moldada, avançando 0,40 cm criando um beiral de proteção na edificação. Este beiral por sua vez, será revestido de cerâmica 10 cm x 10 cm na cor azul, da mesma aplicada na fachada do prédio existente.

##### 3.3 – Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Todas as paredes serão executadas com tijolos cerâmicos de oito furos, assentados em ½ vez, conforme apresentados no projeto arquitetônico. Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço em volume 1:4:8. No “encontro” de fundo de vigas de concreto com a parte superior das paredes será aplicada massa expansora, para evitar possíveis dilatações entre os mesmos.

##### 3.4 – Alvenaria em Cobogó de Concreto

Conforme indicado no projeto de arquitetura deverão ser feitos vãos nas paredes externas em Cobogó, na parte baixa e alta das paredes externas para facilitar a ventilação no interior do abrigo para gases.

#### 4 - ACABAMENTOS



## **4.1 - Revestimentos de parede**

O revestimento das paredes internas deverá ser feito com argamassa única de cimento, cal e areia peneirada no traço em volume 1:4:6, aplicada sobre as alvenarias já chapiscadas com chapisco no traço em volume de 1:3 de cimento e areia grossa. O reboco deverá receber tratamento final com desempenadeira de feltro, ser, no tempo certo, lixado e limpo, receber uma demão de fundo preparador de parede e acabamento a pintura com tinta PVA à base de água na cor branco gelo acetinado. O mesmo tipo de pintura deverá ser feito nos vãos de Cobogó.

O revestimento das paredes externas, deverá ser feito com cerâmica 10 cm x 10 cm na cor azul, da mesma aplicada na fachada do prédio existente, obedecendo a normas de aplicação e juntas de movimentação NBR 8.214 e NBR 13755. Ver projeto folha 02.

## **4.2 - Piso**

O piso terá acabamento em cimento alisado, com junta de dilatação para evitar trincas. Será prevista inclinação de 1% no sentido da porta, evitando o empocamento de possível entrada de água.

## **4.3 - Teto**

O teto receberá duas mãos de gesso cola e pintado em tinta PVA à base de água na cor branco neve.

## **4.4 - Ventilação e iluminação**

Nas aberturas para ventilação e iluminação, receberá cobogós de 40x40x07 cm, com 8 furos. Ver projeto folha 02.

## **4.5 - Portas**

As portas de acesso com dimensões de 2,00 m X 2,10 m e de 0,80 m X 2,10 m de abrir para fora, será confeccionada em alumínio anodizado na cor natural, com veneziana furada. Ver projeto folha 02.

## **4.6 - Cobertura**

A cobertura será executada com telhas de fibrocimento com 6 mm de espessura apoiadas sobre estrutura de madeira (Angelim vermelho ou similar) apoiada sobre a laje pré-moldada. As telhas de fibrocimento marca Eternit ou similar deverão ser assentadas utilizando os insumos definidos pela fabricante e de acordo com as determinações das normas da ABNT. A drenagem das águas de chuva será feita através de calha feita com chapa galvanizada nº 24 e buzinote, conforme projeto e de acordo com normas da ABNT.

## **5 - ESCADA DE MARINHEIRO**

### **5.1 - A escada**

Deverá ser construída conforme indicado no projeto, próxima à rede de gases a ser construída, e em conformidade com as normas de segurança e respeitado o que consta nas normas da ABNT específicas para o caso. No anexo I encontra-se o desenho técnico.





## 6 – INSTALAÇÕES PREDIAIS

### 6.1 – Elétrica

Deverão ser instalados dois pontos de iluminação, com luminárias herméticas, para lâmpadas fluorescentes compactas 1X26 W – 830. Os pontos de interruptor deverão ser instalados na parte externa e próximos às portas de acesso e a 1,10 m do piso. Prever também a instalação de dois pontos de tomada herméticos, na parte externa do abrigo a 0,30 m tanto os pontos de interruptores quanto os de tomada deverão ser herméticos (à prova d'água).

## 7- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**7.1** A licitante vencedora deverá providenciar junto ao CREA-DF a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, referente a todos os serviços constante de sua proposta.

## 8 - ANEXOS

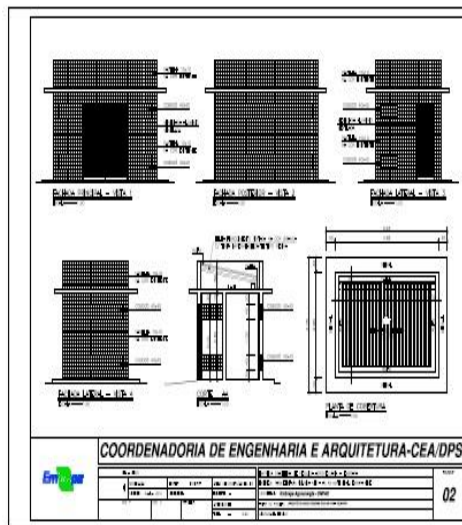
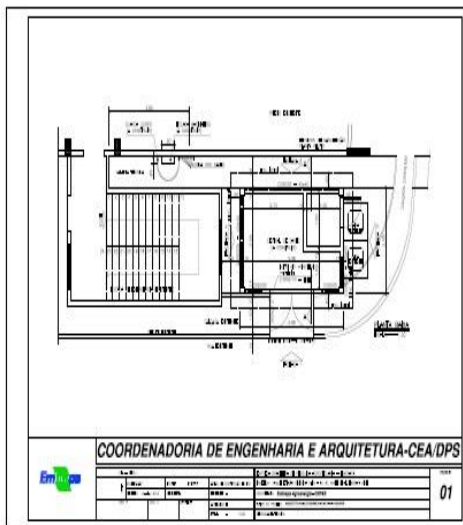
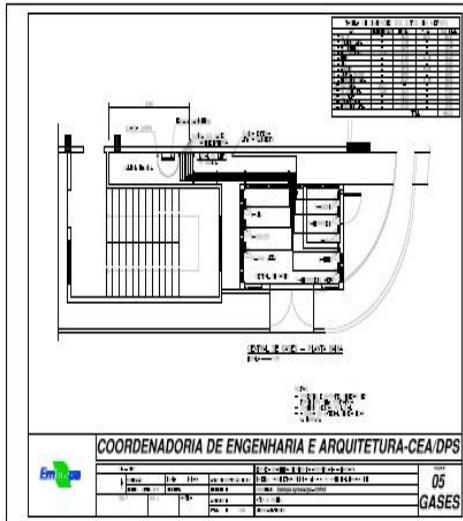
Anexo I-A – Planta baixa da casa de gases

Anexo I-B – Detalhamento da obra incluindo planilha orçamentária, planilha de custos unitários, cronograma físico-financeiro e planilha de BDI da obra.





### PLANTA BAIXA DA CASA DE GASES




COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA-CEA/DPS


Projeto	
Arquiteto	
Escala	
Revista	
AutoCAD	
Desenho	
Projeto	
Revista	
AutoCAD	
Desenho	
Projeto	

Embrapa

Projeto	
Arquiteto	
Escala	
Revista	
AutoCAD	
Desenho	
Projeto	
Revista	
AutoCAD	
Desenho	
Projeto	

**ANEXO I - B**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONSTRUÇÃO DA CASA DE GASES**

										
ESTADO: DISTRITO FEDERAL										
BASE SINAPI COM DESONERAÇÃO										
REF. OUTUBRO/2014										
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE MÃO DE OBRA JÁ INCLUSOS NOS SERVIÇOS.										
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)			Total (R\$)		
					Material	Mão de Obra	Total	Material	Mão de Obra	Total
<b>1</b>		<b>INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>2.243,15</b>	<b>15.829,37</b>	<b>18.072,52</b>
1.1		<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>						<b>2.075,47</b>	<b>90,57</b>	<b>2.166,04</b>
1.1.1	73847/002 (SINAPI)	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESC	MES	2	563,20	0,00	563,20	1.126,40	0,00	1.126,40
1.1.2	74209/001 (SINAPI)	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,6	263,63	25,16	288,79	949,07	90,57	1.039,64
<b>1.2</b>		<b>TAXAS E EMOLUMENTOS</b>						<b>167,68</b>	<b>0,00</b>	<b>167,68</b>
1.2.1	RESOLUÇÃO 530/11	ART'S (CFME. RESOLUÇÃO Nº 530/11)	UN	1	167,68		167,68	167,68		167,68
<b>1.3</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>0,00</b>	<b>15.738,80</b>	<b>15.738,80</b>
1.3.1	00002707 (SINAPI)	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (10 HRS/SEMANA)	H	88		68,97	68,97		6.069,36	6.069,36
1.3.2	00004069 (SINAPI)	MESTRE DE OBRAS	H	352		18,49	18,49		6.508,48	6.508,48
1.3.3	00006122 (SINAPI)	APONTADOR OU APROPRIADOR	H	352		8,98	8,98		3.160,96	3.160,96
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS GERAIS E PRELIMINARES</b>						<b>152,38</b>	<b>1.020,89</b>	<b>1.173,27</b>

<b>2.1</b>		<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>						<b>0,00</b>	<b>725,20</b>	<b>725,20</b>
2.1.1	COMPOSIÇÃO	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS	M²	35	0,00	20,72	20,72	0,00	725,20	725,20
<b>2.2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>152,47</b>	<b>295,60</b>	<b>448,07</b>
2.2.1	72213 (SINAPI)	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	M2	35	0,90	1,74	2,64	31,41	60,99	92,40
2.2.2	79483 (SINAPI)	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	M2	22,44	5,40	10,46	15,85	121,06	234,61	355,67
<b>3</b>		<b>ESTRUTURAS</b>						<b>6.064,25</b>	<b>2.586,81</b>	<b>8.651,06</b>
<b>3.1</b>		<b>ESTACAS</b>						<b>1.055,52</b>	<b>886,14</b>	<b>1.941,66</b>
3.1.1	72819 (SINAPI)	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	M	24	41,51	31,89	73,40	996,21	765,39	1.761,60
3.1.2	72820 (SINAPI)	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	UN	6	9,89	20,13	30,01	59,31	120,75	180,06
<b>3.2</b>		<b>BLOCOS DE FUNDAÇÃO</b>						<b>445,34</b>	<b>139,88</b>	<b>585,22</b>
3.2.1	74138/003 (SINAPI)	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,38	275,22	30,59	305,81	104,59	11,62	116,21
3.2.2	74254/002 (SINAPI)	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	33,44	5,56	1,89	7,45	185,89	63,24	249,13
3.2.3	84214 (SINAPI)	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	4,56	33,96	14,26	48,22	154,86	65,02	219,88
<b>3.3</b>		<b>BALDRAMES</b>						<b>2.210,41</b>	<b>858,83</b>	<b>3.069,24</b>
3.3.1	73481 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M &lt; H &lt;= 1 M	M3	10,69	9,17	17,77	26,94	97,99	190,00	287,99
3.3.2	74138/003 (SINAPI)	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,79	275,22	30,59	305,81	492,64	54,76	547,40
3.3.3	74254/002 (SINAPI)	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	157,52	5,56	1,89	7,45	875,65	297,87	1.173,52
3.3.4	84214 (SINAPI)	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,48	33,96	14,26	48,22	729,49	306,28	1.035,77
3.3.5	74106/001 (SINAPI)	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.	M2	3,56	4,11	2,79	6,90	14,63	9,93	24,56
<b>3.4</b>		<b>PILARES</b>						<b>398,46</b>	<b>125,16</b>	<b>523,62</b>
3.4.1	74138/003 (SINAPI)	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,34	275,22	30,59	305,81	93,58	10,40	103,98



3.4.2	74254/002 (SINAPI)	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	29,92	5,56	1,89	7,45	166,32	56,58	222,90
3.4.3	84214 (SINAPI)	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	4,08	33,96	14,26	48,22	138,56	58,18	196,74
<b>3.5</b>		<b>VIGAS</b>						<b>1.031,31</b>	<b>323,93</b>	<b>1.355,24</b>
3.5.1	74138/003 (SINAPI)	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,88	275,22	30,59	305,81	242,19	26,92	269,11
3.5.2	74254/002 (SINAPI)	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	77,44	5,56	1,89	7,45	430,49	146,44	576,93
3.5.3	84214 (SINAPI)	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	10,56	33,96	14,26	48,22	358,63	150,57	509,20
<b>3.6</b>		<b>LAJE</b>						<b>923,21</b>	<b>252,87</b>	<b>1.176,08</b>
3.6.1	74202/001 (SINAPI)	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	20,55	44,92	12,31	57,23	923,21	252,87	1.176,08
<b>4</b>		<b>ALVENARIA E ELEMENTOS DE FECHAMENTO</b>						<b>6.628,67</b>	<b>1.972,32</b>	<b>8.600,99</b>
<b>4.1</b>		<b>PAREDES</b>						<b>1.672,24</b>	<b>1.486,32</b>	<b>3.158,56</b>
4.1.1	87499 (SINAPI)	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	34,92	32,84	39,24	72,08	1.146,72	1.370,31	2.517,03
4.1.2	73937/003 (REFERENCIA) (SINAPI)	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 40X40CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	7,66	68,60	15,15	83,75	525,52	116,01	641,53
<b>4.2</b>		<b>COBERTURA</b>						<b>877,83</b>	<b>282,96</b>	<b>1.160,79</b>
4.2.1	84031 (SINAPI)	ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURA, PARA VAOS DE 15 M E TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA	M2	11,17	59,52	21,75	81,27	664,88	242,91	907,79

4.2.2	74088/001 (SINAPI)	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	11,17	19,06	3,59	22,65	212,94	40,06	253,00
<b>4.3</b>		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>4.078,61</b>	<b>203,03</b>	<b>4.281,64</b>
4.3.1	74071/002 (SINAPI)	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO	M2	5,88	693,64	34,53	728,17	4.078,61	203,03	4.281,64
<b>5</b>		<b>REVESTIMENTOS E PISOS</b>						<b>1.896,67</b>	<b>1.505,75</b>	<b>3.402,42</b>
5.1	68053 (SINAPI)	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	22,44	1,97	2,27	4,24	44,21	50,94	95,15
5.2	73972/002 (SINAPI)	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	1,12	289,26	41,44	330,70	323,97	46,41	370,38
5.3	74157/003 (SINAPI)	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	1,12	22,49	49,19	71,67	25,18	55,09	80,27
5.4	73922/001 (SINAPI)	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	22,44	20,54	20,58	41,12	460,91	461,82	922,73
5.5	87878 (SINAPI)	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	93,49	1,54	1,12	2,66	143,64	105,04	248,68
5.6	87547 (SINAPI)	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	46,93	8,42	5,45	13,87	395,24	255,68	650,92
5.7	87776 (SINAPI)	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM	M2	35,3	14,26	15,04	29,30	503,52	530,77	1.034,29
<b>6</b>		<b>PINTURAS</b>						<b>5.791,39</b>	<b>1.069,24</b>	<b>6.860,63</b>
6.1	88483 (SINAPI)	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	35,32	2,18	0,36	2,54	76,95	12,76	89,71
6.2	88482 (SINAPI)	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO	M2	11,61	2,22	0,48	2,70	25,78	5,57	31,35

6.3	79514/001 (SINAPI)	PINTURA EPOXI, TRES DEMAOS (COR BRANCO NEVE - PAREDES E TETO)	M2	46,93	37,28	8,19	45,47	1.749,65	384,26	2.133,91
6.4	73978/001 (SINAPI)	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAOS (TELHADO)	M2	11,17	8,36	5,33	13,69	93,37	59,55	152,92
6.5	88786 (SINAPI)	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS, ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS, CONFORME PADRÃO DO PRÉDIO	M2	35,3	108,94	17,20	126,14	3.845,64	607,10	4.452,74
<b>7</b>		<b>ACABAMENTOS E OUTROS SERVIÇOS</b>						<b>2.099,29</b>	<b>1.151,02</b>	<b>3.250,31</b>
<b>7.1</b>		<b>CALHAS METÁLICAS</b>						<b>407,95</b>	<b>98,13</b>	<b>506,08</b>
7.1.1	72104 (SINAPI)	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33CM	M	4,7	22,33	5,71	28,03	104,93	26,81	131,74
7.1.2	72104 (REFERENCIA) (SINAPI)	TUBO DE QUEDA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24	M	2,6	22,33	5,71	28,03	58,05	14,83	72,88
7.1.3	72107 (SINAPI)	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	13,86	17,68	4,08	21,75	244,98	56,48	301,46
<b>7.2</b>		<b>ESCADA DE MARINHEIRO</b>						<b>1.691,34</b>	<b>1.052,89</b>	<b>2.744,23</b>
7.2.1	74103/001 (SINAPI)	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 12,5x34; INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	12	35,06	17,21	52,27	420,73	206,51	627,24
7.2.2	73932/001 (REFERENCIA) (SINAPI)	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA (PATAMAR INTERMEDIÁRIO)	M2	1,2	391,08	26,81	417,89	469,30	32,17	501,47
7.2.3	74195/001 (REFERENCIA) (SINAPI)	GUARDA-CORPO EM FERRO BARRA CHATA 1"x 3/16x34 (L X E); (AROS DE PROTEÇÃO A CADA 60 CM; 4 BARRAS VERTICAIS DE TRAVAMENTO = [20 BARRAS X 2,20 METROS] + [4 BARRAS X 12 METROS])	M	92	8,71	8,85	17,56	801,30	814,22	1.615,52
<b>8</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS DA OBRA</b>						<b>322,55</b>	<b>34,15</b>	<b>356,70</b>
8.1	9537 (SINAPI)	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	35	0,64	0,98	1,62	22,55	34,15	56,70
8.2	ORÇAMENTO	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA	UN	2	150,00		150,00	300,00		300,00
								<b>Total sem BDI</b>		<b>R\$ 50.367,90</b>
								<b>BDI Da Obra</b>	<b>20,42%</b>	<b>R\$ 10.285,13</b>
								<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 60.653,03</b>



## ANEXO II

### MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DO LABORATÓRIO LPQ

#### 1. O OBJETO

Execução dos serviços de Adequação elétrica, contemplando o fornecimento dos materiais necessários e instalações do laboratório LPQ – localizado no andar térreo do Ed. Embrapa Agroenergia, referente à instalação de quadros elétricos, transformador de baixa tensão e circuitos de tomadas de 220v e 110v, para alimentação dos equipamentos sobre as bancadas de granito para recebimento de novos equipamentos do laboratório.

#### 2. JUSTIFICATIVA

Os serviços de ampliação elétrica nas bancadas são necessários para o desenvolvimento das atividades e funcionamento dos novos equipamentos do laboratório LPQ, localizado no andar térreo da Unidade. Sem essa ampliação os equipamentos não podem funcionar, tendo em vista que, a atual demanda elétrica, não comporta o quantitativo previstos para instalação no local.

#### 3. ELÉTRICA

O presente memorial enfoca a execução de Instalações Elétricas (quadros, transformador, tomadas de força, alimentadores e etc.).

##### 3.1. Normas e especificações

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram seguidas as seguintes diretrizes:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR-5410, NBR-5419 e NR-10.
- Catálogos Técnicos e recomendações dos Fabricantes dos Equipamentos empregados.
- Commercial Building Telecommunications Wiring Standard EIA/TIA 568B e suas alterações.

##### 3.2 . Dos cabos

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a hastes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com luvas de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura de reposição do isolamento deverá ser igual ou





superior à camada isolante do condutor. A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas. Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos. As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Para o sistema de tomadas internas, deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 750V, não propagação e auto-extinção do fogo, isolamento em PVC 70° e a bitola deve ser compatível com a tomada indicada no item 4.
- Os demais condutores devem ser ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

### **3.3. Instalação de Cabos em Canaletas**

Os cabos deverão ser puxados fora das canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m.

### **3.4. Pintura Dos Tubos**

Todo material a ser utilizado na execução da pintura deverá ser de 1ª qualidade. As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Caso apresente vestígio de óleo, gordura ou graxa nas superfícies, os mesmos deverão ser removidos de acordo com orientação do Fabricante da tinta a ser aplicada, para que não haja problema com a pintura sobre estas superfícies.

As superfícies metálicas não deverão apresentar pontos de ferrugem. Se porventura apresentarem pontos isolados de oxidação, deverão ser lixadas até a remoção total da ferrugem. Após o lixamento e antes de qualquer demão de tinta, as superfícies deverão ser convenientemente limpas com escovas e panos secos. A poeira deverá ser totalmente eliminada da superfície, porém, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, para que a umidade não prejudique a aderência e nem cause a formação de bolhas, soltando a pintura. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de 24 horas, no mínimo, entre demãos sucessivas, salvo quando indicado de outra forma. Igual cuidado deverá haver entre demãos de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo quando indicado de outra forma. Salvo autorização expressa da fiscalização, serão empregados, exclusivamente, somente tintas já preparadas em Fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta. A Fiscalização deverá realizar inspeção e controle de qualidade das tintas especificadas, antes de sua aplicação. Durante a aplicação, as tintas deverão ser mantidas homogêneas com



consistência uniforme. A mistura, homogeneização e aplicação da tinta deverão estar de acordo com as instruções do Fabricante. Todo serviço deverá ser efetuado de maneira esmerada, de modo que as superfícies acabadas fiquem isentas de escorrimientos, respingos, ondas.

### 3.5. Disjuntor

Disjuntores em Caixa Moldada – DWP: em caixa moldada DWP protege contra curto circuito e sobrecarga os circuitos de distribuição de baixa tensão de 100 a 225A, de acordo com a norma NBR IEC 60947-2.

- Disparador térmico e magnético fixos e com prensa cabos como acessório, possibilitando conexão direta de cabos de até 120mm<sup>2</sup>.

Características:

- Corrente nominal In (A): 150
- Capacidade de interrupção de curto-Circuito Icu (Ka) 220/240V: 22; 380/415V: 12

Dados técnicos:

- Norma: NBR IEC 60947-2
- Tensão nominal de operação Ue: 690 V CA
- Tensão nominal de isolamento Ui: 800 V CA
- Tensão de impulso Uimp: 8kV
- Frequência: 50/60 Hz
- Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço - Ics: 100% Icu
- Categoria de utilização: A

Os disjuntores deverão ser instalados nos quadros que serão instalados pela CONTRATADA, nos locais indicados pela CONTRATANTE.

### 3.6. Tomadas

As tomadas deverão ser de 20A e 32A, 110/250V – 2P+T, instaladas em caixa 4”x2” termoplásticas quando a instalação for embutida e em condutes de alumínio fundido quando a instalação for aparente **(itens 3 e 4)**.

Todas as tomadas deverão ser aterradas.

A bitola mínima dos fios será 2,5 mm<sup>2</sup> e o diâmetro mínimo de eletrodutos será Ø 3/4”.

A distribuição de energia será feita em 127V e 220V para as tomadas.

### 3.7. Eletrodutos e Eletrocalhas

Deverão ser utilizado eletroduto metálico flexível revestido sobre o forro e eletroduto de ferro galvanizado (FG) do tipo semi-pesado aparentes nas paredes. Deverão ser utilizadas eletrocalhas metálicas lisas com tampa, dotadas de



acessórios de fixação (suportes, curvas, derivações e junções) de acordo com encaminhamento indicado no projeto básico.

### 3.8. Caixas de Passagem

Deverão ser utilizadas caixas de passagens metálicas, do tipo para embutir em parede de alvenaria, com dimensões indicadas em projeto.

### 3.9. Transformador

Transformador isolador de tensão trifásico, potência nominal de 70kVA, regime contínuo, resfriamento AN (ar natural), montagem em caixa grau de proteção IP-21 para instalação abrigada, isolamento a seco, classe de tensão 0,6kV, tensão de entrada trifásica 380V ligação triângulo Delta, tensão secundária 3x fases 220v + neutro acessível em 127V ligação estrela com neutro acessível – grupo de ligação Dyn1 deslocamento angular 30° – frequência 60Hz – elevação de temperatura 105°C - classe térmica F/155°C – fabricados e ensaiado conforme normas NBR 10295-11 e NBR 5356/1/2/3/4/5-07 – fabricação TRAFOMIL modelo TTC.

**Acessórios inclusos:** Placa de características conforme normas da ABNT; terminais AT e BT protegidos por caixa de ligação na lateral maior; terminal de aterramento na base inferior da caixa do transformador; olhais para suspensão do transformador; bobinas impregnadas verniz de poliéster com secagem em estufa; gabinete de proteção IP -21 com pintura eletrostática na cor de acabamento cinza musnell N 6.5.

## 4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Fornecimento e instalação de quadro elétrico de sobrepor, contendo montados e interligados os equipamentos: 01 disjuntor geral em caixa moldada 150 A; 40 disjuntores Monofásicos Unipolares 20 A e 32A; 02 disjuntor tripolar 125 A e 32A ; 03 Barramento para 3 fases , estanhados e pintados, 01 barramento neutro com 40 Saídas, 01 Barramento terra com 40 saídas, 01 espelho de acrílico p/ proteção de barramentos; 01 caixa de sobrepor de dimensões 1,00x0,60x0,25, pintura cinza.	unid	1
Fornecimento e instalação de quadro elétrico de sobrepor, contendo montados e interligados os equipamentos: 01 disjuntor trifásico 32A; 12 disjuntor Monofásico Unipolares 20 A; 03 Barramento para fases , estanhados e pintados, 01 barramento neutro com 12 Saídas, 01 Barramento terra com 12 saídas, acrílico de proteção, 01 caixa de sobrepor de dimensões 0,60x0,60x0,20, pintura cinza.	unid	1
Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas de 20A, 2P + Terra.	unid	107
Fornecimento e instalação de tomada industrial monofásica de 32A, 2P + Terra.	unid	1



Fornecimento e instalação de Disjuntor em caixa moldada 150A	unid	1
Fornecimento e instalação de transformador trifásico 380/220/127 Volts	unid	1
Fornecimento e instalação de fio flexível de 2,5 mm <sup>2</sup> .	mt	5200
Fornecimento e instalação de cabo sintenax flexível 50 mm <sup>2</sup>	mt	250
Fornecimento e instalação de cabo sintenax flexível 16 mm <sup>2</sup>	mt	60
Fornecimento e instalação de Canaflex Flexível Ø 2".	mt	200
Fornecimento e instalação de Box reto com buchas e Arruela Ø 2".	unid	20
Fornecimento e instalação de canaletas 150 x100 mm, pintura eletrostática de cor cinza para fixação das tomadas.	mt	20
Fornecimento e instalação de chave comutadora de 150 A - 500 Volts	unid	1

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA A LICITANTE

Utilizar, na execução dos trabalhos, apenas técnicos devidamente especializados e treinados, integrantes de seu quadro de empregados;

- a. Realizar, juntamente com a CIPA e SIL, teste real no funcionamento do sistema, conforme data estipulada pela Unidade;
- b. Fornecer aos operários sob sua responsabilidade uniformes, crachás de identificação e todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários à execução dos serviços exigidos pelo Ministério do Trabalho, responsabilizando-se pela obrigatoriedade do seu uso durante a execução dos serviços;
- c. Durante o período de execução dos serviços, a licitante deverá manter um responsável com contato 24 horas, por telefone fixo ou celular, para atender aos chamados de emergência;
- d. Utilizar somente ferramentas adequadas;
- e. Zelar para que seus técnicos compareçam ao local de execução dos serviços devidamente uniformizados e credenciados;
- f. Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela **Embrapa Agroenergia**, relacionados com a conservação, manutenção e funcionamento dos serviços objeto deste edital;
- g. Atender às solicitações de serviço emergencial da **CONTRATANTE** no prazo máximo de 02 (duas) horas contadas a partir do chamado via telefone ou por escrito;





- h.** Informar prontamente à Administração sobre eventuais mudanças dos números de telefone fixo ou celular para contato;
- i.** Responder por danos e desaparecimento de bens patrimoniais, quando da execução dos serviços de manutenção, e avarias que venham a ser causadas por seus empregados e prepostos, a terceiros ou à própria **CONTRATANTE**, desde que fique realmente comprovada a responsabilidade da **CONTRATADA**;
- j.** Assumir todos os possíveis danos, tanto físicos quanto materiais, causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, advindos da falta de segurança quando da execução dos serviços de manutenção;
- k.** Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida;
- l.** Não transferir a outrem, no todo ou em parte, os serviços, objeto do Contrato, sem prévia e expressa anuência da **CONTRATANTE**;
- m.** Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados quando em serviço de manutenção, dando-lhes toda cobertura assegurada pelas leis trabalhistas e Previdenciárias e demais exigências legais;
- n.** Manter em seu quadro técnico pelo menos 01 (um) técnico legalmente habilitado para realizar as manutenções dentro dos padrões estabelecidos nas normas técnicas;
- o.** Observar às regras de segurança existentes na unidade.

## 6 . LIMPEZA DA OBRA

Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados. Os serviços de limpeza deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

## 7. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS ELÉTRICOS

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela comissão de recebimento. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela comissão de recebimento. As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela comissão de recebimento. A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como





após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta prática. A comissão de recebimento efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410. Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações e ao perfeito estado. Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento. Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto. Será verificado o sistema de tomadas no que se referem à localização, fixações, acendimentos das lâmpadas e energização das tomadas. Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores e funcionamento de todos os circuitos com carga total, também serão conferidas as etiquetas de identificação dos circuitos, a placa de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do trinco e fechadura. Será examinado o funcionamento de todos os aparelhos fixos, observando as condições de ajuste dos dispositivos de proteção.

## 8. DA VISITA E VISTORIA

8.1 As **LICITANTES** poderão agendar a vistoria com antecedência de 2 (dois) dia úteis da realização desta Tomada de Preços. Esta vistoria tem como objetivo mostrar que as **LICITANTES** tiveram o pleno conhecimento dos locais e condições dos equipamentos, de modo a fornecer parâmetros e informações necessárias para execução dos serviços, bem como para a elaboração das propostas de preços. **A vistoria não será obrigatória, entretanto a licitante vencedora não poderá alegar posteriormente, quaisquer desconhecimentos técnicos que implique na proposta apresentada.** A simples apresentação da proposta confirma aceitação de todas as condições do edital e seus anexos pela licitante.

8.2 O agendamento da visita técnica será feito pelo telefone (61) 3448-2291 com a Srs. Wilson Estevão da Silva, Rolando Lisboa Rosário ou André Luiz Araújo de Lima do Setor de Gestão de Infraestrutura e Logística – SIL.

## 9. DAS GARANTIAS

A garantia de 5 anos exigida para os serviços abrange todas as etapas da execução dos serviços, bem como os materiais e equipamentos instalados, assim como a reparação de eventuais danos causados pela imperfeição dos serviços ou danos a terceiros, vide artigo 618 do Código Civil:

**Art. 618.** *Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.*

**ANEXO II - A**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REESTRUTURAÇÃO DA REDE ELÉTRICA DO LABORATÓRIO DO LPQ**



ESTADO: DISTRITO FEDERAL										
BASE SINAPI COM DESONERAÇÃO										
REF. OUTUBRO/2014										
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE MÃO DE OBRA JÁ INCLUSOS NOS SERVIÇOS.										
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)			Total (R\$)		
					Material	Mão de Obra	Total	Material	Mão de Obra	Total
<b>9</b>		<b>SERVIÇOS ELÉTRICOS LABORATÓRIO TÉRREO LPQ</b>						<b>21.818,00</b>	<b>10.909,00</b>	<b>32.727,00</b>
9.1	Orçamento	Quadro elétrico de sobrepor, contendo montados e interligados os equipamentos: 01 disjuntor geral em caixa moldada 150 A; 40 disjuntores Monofásicos Unipolares 20 A e 32A; 02 disjuntor tripolar 125 A e 32A ; 03 Barramento para 3 fases , estanhados e pintados, 01 barramento neutro com 40 Saídas, 01 Barramento terra com 40 saídas, 01 espelho de acrílico p/ proteção de barramentos; 01 caixa de sobrepor de dimensões 1,00x0,60x0,25, pintura cinza.	UN	1	3.000,00	1.500,00	4.500,00	3.000,00	1.500,00	4.500,00

9.2	Orçamento	Quadro elétrico de sobrepor, contendo montados e interligados os equipamentos:01 disjuntor trifásico 32A; 12 disjuntor Monofásico Unipolares 20 A; 03 Barramento para fases , estanhados e pintados,01 barramento neutro com 12 Saídas, 01 Barramento terra com 12 saídas, acrílico de proteção, 01 caixa de sobrepor de dimensões 0,60x0,60x0,20, pintura cinza.	UN	1	1.500,00	750,00	2.250,00	1.500,00	750,00	2.250,00
9.3	Orçamento	Instalação de tomadas monofásicas de 20A, 2P + Terra.	UN	107	9,00	4,50	13,50	963,00	481,50	1.444,50
9.4	Orçamento	Instalação de tomada industrial monofásica de 32A, 2P + Terra.	UN	1	45,00	22,50	67,50	45,00	22,50	67,50
9.5	Orçamento	Fornecimento e instalação de Disjuntor em caixa moldada 150A	UN	1	350,00	175,00	525,00	350,00	175,00	525,00
9.6	Orçamento	Fornecimento e instalação de transformador trifásico 380/220/127 Volts	UN	1	650,00	325,00	975,00	650,00	325,00	975,00
9.7	Orçamento	Fornecimento e instalação de fio flexível de 2,5 mm2.	M	5200	1,10	0,55	1,65	5.720,00	2.860,00	8.580,00
9.8	Orçamento	Fornecimento e instalação de cabo sintenax flexível 50 mm2	M	250	22,00	11,00	33,00	5.500,00	2.750,00	8.250,00
9.9	Orçamento	Fornecimento e instalação de cabo sintenax flexível 16 mm2	M	60	13,00	6,50	19,50	780,00	390,00	1.170,00
9.10	Orçamento	Fornecimento e instalação de Canaflex Flexível Ø 2".	M	200	4,00	2,00	6,00	800,00	400,00	1.200,00
9.11	Orçamento	Fornecimento e instalação de Box reto com buchas e Arruela Ø 2".	UN	20	8,00	4,00	12,00	160,00	80,00	240,00
9.12	Orçamento	Fornecimento e instalação de canaletas 150 x100 mm, pintura eletrostática de cor cinza para fixação das tomadas.	M	20	45,00	22,50	67,50	900,00	450,00	1.350,00
9.13	Orçamento	Fornecimento e instalação de chave comutadora de 150 A - 500 Volts	UN	1	1.450,00	725,00	2.175,00	1.450,00	725,00	2.175,00
								<b>Total sem BDI</b>		<b>R\$ 32.727,00</b>
								<b>BDI Da Obra</b>	<b>20,42%</b>	<b>R\$ 6.682,85</b>
								<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 39.409,85</b>



**ANEXO III**

**DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DO ART. 27, V, DA LEI FEDERAL Nº  
8.666/93**

O(A) (Identificação do licitante) DECLARA, para fins do disposto no art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1.993, acrescido pela Lei n.º 9.854, de 27 de outubro de 1.999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menores de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( )

(local e data)  
(assinatura)





**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO – HABILITAÇÃO**

Declaro(amos) para os devidos fins de direito que tenho(mos) pleno conhecimento das exigências do Edital e do objeto licitado referente à licitação modalidade Tomada de Preços n.º 01/2015 da Fundação Eliseu Alves.

(local e data)  
(assinatura)







**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO DE FATOS SUPERVENIENTES**

Declaro para os devidos fins, que até o presente momento não há qualquer fato superveniente, que comunicarei (mos) previamente Fundação sobre a superveniência de fatos impeditivos, que porventura ocorram com a pessoa física ou jurídica, especificamente, as do art. 78, VI, IX, X, XI, da Lei Federal n.º 8.666/93.

(local e data)  
(assinatura)

