
 <p>Telefax: (11) 5575-4809  engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b>	Pág : 1
	<small>Cliente</small> <small>Número LAGA.25-553 PB</small>	
<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>		

## PROJETO BÁSICO

*Declaro que o projeto básico que aqui segue (páginas: de 1 a 23) atende na íntegra o artigo 6º inciso XXV da Lei 14.133/2021.*


0	30/03/26	Emissão inicial	Fabrizia Oliverii Mola	5061223894
			Floriana Oliverii Matta	5060826667
<b>Nº Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Assunto</b>	<b>Elaborado por</b>	<b>CREA SP</b>

Este documento não pode ser copiado ou cedido fora dos termos contratuais.

 <p>Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p>	<p>Pág : 2</p>
<p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>		

## SUMÁRIO

<b>0. SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>1. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>7</b>
<b>2. SERVIÇOS INICIAIS.....</b>	<b>7</b>
<b>3. DRENAGEM AO REDOR DA GUARITA.....</b>	<b>10</b>
<b>4. PINTURA.....</b>	<b>13</b>
<b>5. COMUNICAÇÃO VISUAL.....</b>	<b>14</b>
<b>6. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....</b>	<b>15</b>
<b>7. DIVERSOS.....</b>	<b>16</b>
<b>8. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>16</b>
<b>9. CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>16</b>
<b>A. AUTORIZAÇÕES .....</b>	<b>16</b>
<b>B. CRONOGRAMA.....</b>	<b>17</b>
<b>C. HORÁRIO DE TRABALHO .....</b>	<b>17</b>
<b>10. FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>11. GENERALIDADES.....</b>	<b>18</b>
<b>12. PRAZO DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>13. AÇÕES DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DESTES MEMORIAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>12.1. PLANO BÁSICO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES.....</b>	<b>19</b>
<b>14. PROGRAMA AMBIENTAL.....</b>	<b>20</b>
<b>14.1. USO RACIONAL DA ÁGUA .....</b>	<b>20</b>
<b>14.2. USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA.....</b>	<b>21</b>
<b>14.3. REDUÇÃO DA POLUIÇÃO SONORA.....</b>	<b>21</b>
<b>14.4. REDUÇÃO DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>21</b>
<b>14.5. DESCARTE DE LIXO GERADO.....</b>	<b>22</b>
<b>15. GARANTIA .....</b>	<b>23</b>

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b>	<b>Pág : 3</b>
	Cliente Número LAGA.25-553 PB	
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

## 0. SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO


O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os itens de serviços que constituem o escopo do serviço de forma a dar as informações necessárias à CONTRATADA para que sejam executadas com todos os requisitos de qualidade e segurança e dentro do prazo contratual o serviço de adequação da Portaria Sul do IPEN/CNEN.

Também é apresentada a metodologia de execução dos serviços sugerida pelo IPEN, de modo a auxiliar a CONTRATADA na análise do projeto e no dimensionamento dos serviços a serem executados, completando e sendo completado pelos demais documentos anexos.

- ⇒ **É de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento técnico de todas as atividades envolvidas nos serviços.**
- ⇒ **O objeto deste Edital consiste no fornecimento de todos os materiais e mão de obra, necessários a execução dos trabalhos.**
- ⇒ **Fica entendido também que os Projetos Executivos, Caderno de Especificações e Planilhas são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.**
- ⇒ **Os quantitativos indicados em planilha são referências para o serviço, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento preciso da quantificação de todos os itens necessários para a execução de todos os serviços, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.**

A Proponente poderá fazer uma visita ao local dos serviços, a fim de verificar as condições de trabalho e instalações existentes, ocasião em que será assinado pela Proponente e pelo IPEN o Atestado de Visita.

A CONTRATADA deverá dotar suas instalações de recursos tais que, além de

 <p>Telefax: (11) 5575-4809  engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p> <p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	<p>Pág : 4</p>
--	--	--------------------

atender a execução dos serviços contratados, a legislação em vigor e as recomendações do IPEN, garanta a qualquer tempo, condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo o seu pessoal e sub-contratados envolvidos com este contrato, conforme a Norma NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Periodicamente deverá ser feita a limpeza, removendo-se sobras de material, entulhos e empecilhos que dificultem o tráfego de trabalhadores e servidores.

Todo entulho deverá ser removido para áreas externas ao prédio, em locais permitidos pela legislação municipal (bota-fora, caçambas, outros), não sendo admitido qualquer tipo de armazenamento de entulho fora das frentes de serviço.


No prédio, o entulho deverá ser adequadamente acondicionado (caixas, sacos, outros).

É vedada a utilização de qualquer equipamento ou ferramental de propriedade da Contratante, durante a realização dos serviços, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo o equipamento requerido, inclusive os necessários ao transporte de entulho, materiais e equipamentos.

Os serviços apenas serão considerados concluídos se os mesmos estiverem completos e a contento.

O IPEN não se responsabilizará pela guarda ou manutenção da integridade de quaisquer materiais, equipamentos, componentes, ferramentas, andaimes, etc. A CONTRATADA na vigência do Contrato deverá tomar medidas de proteção, vigilância e controle que julgar necessárias nas suas instalações de canteiros, de comum acordo com a fiscalização.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas,

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b>	<b>Pág : 5</b>
	Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

instrumental para testes e ensaios e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados nos Desenhos e Lista de Materiais de projeto.

Para a execução dos serviços a CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às prescrições das Normas da ABNT, bem como as práticas usuais consagradas para a execução dos serviços.

Para os casos em que a ABNT for omissa, deverão ser adotadas Normas internacionais aplicáveis, em sua última edição, sujeita à aprovação da Contratante.

Todo e qualquer serviço terá que ser executado por profissionais habilitados para os fins específicos.

A Fiscalização se reserva o direito de solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA ou sub-contratados, por sua conduta ou qualificação técnica devendo tal solicitação ser prontamente atendida pela mesma.


Caberá a CONTRATADA o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos, emolumentos, licenças, alvarás, certidões, placas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desempenho do serviço.

A CONTRATADA deve possuir um arquiteto ou engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços similares para supervisionar o serviço.

A CONTRATADA deve manter um Diário atualizado com o registro das atividades.

A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da Fiscalização, antes do início dos trabalhos, **Cronograma de Execução** com todas as etapas do serviço.

A CONTRATADA será responsabilizada pelo planejamento e controle dos serviços,

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>6</b>
<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>		

de forma a cumprir o prazo determinado, conforme apresentado em proposta. Para tal, a CONTRATADA deverá apresentar semanalmente a programação de serviços detalhados por disciplina. Esta programação será aferida pela Fiscalização, quando então a CONTRATADA deverá apresentar sua estratégia para a semana seguinte.

A Fiscalização pode solicitar a qualquer momento a paralisação dos serviços que não estejam sendo executados dentro dos padrões mínimos de segurança. Os custos decorrentes da paralisação até o reinício, assim como os reparos necessários, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.


Os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada e de primeiro uso, reservado à Fiscalização o direito de recusar os que julgarem de má qualidade.

A Proponente deverá considerar em sua proposta o deslocamento dos materiais (transportes horizontais e verticais) até o local de execução dos serviços.

Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, fitas de amarrar, etc.) não constam das planilhas dos materiais, tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da CONTRATADA, todos os materiais e a respectiva mão-de-obra para a completa execução dos serviços projetados, rigorosa obediência às prescrições das normas técnicas, bom acabamento técnico e principalmente, para que os serviços projetados sejam entregues ao IPEN em pleno e perfeito funcionamento.

Faz parte do escopo dos serviços da CONTRATADA a execução das atividades relacionadas adiante, atividades estas a serem executadas em conformidade com o projeto.

 <p>Telefax: (11) 5575-4809  engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p> <p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	<p>Pág : 7</p>
--	--	--------------------

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas, instrumental para testes e ensaios e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados nos Desenhos e Lista de Materiais de projeto.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências e cumprir as obrigações estabelecidas na legislação de medicina e segurança do trabalho, quando forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o acidente se verifique nas dependências da CNEN-IPEN.

Os uniformes devem conter identificação legível e visível da sua razão social, sigla e/ou logotipo.

Todos os funcionários deverão portar crachá de identificação.

## 1. JUSTIFICATIVA


A contratação dos serviços é necessária para promover a revitalização da portaria principal de acesso à Instituição e para sanar o problema existente de alagamento ao redor da guarita que ocorre em dias de chuvas intensas, tornando-se imprescindível a execução do serviço de intervenção previsto nesta contratação.

## 2. SERVIÇOS INICIAIS

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para o desempenho de cada atividade específica, como: capacetes, botas, cinto de segurança, uniforme, etc.

Durante os trabalhos, os funcionários não deverão utilizar nenhum tipo de adorno.

Todos os Equipamentos Proteção Individual (EPI) deverão estar em boas

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : 8
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

condições de uso e atenderem as exigências da Norma Regulamentadora – NR 6.

O Equipamento de Proteção Individual só poderá ser aceito com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Órgão Nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

O EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação), ou no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação).

A CONTRATADA deverá orientar e/ou treinar os funcionários quanto ao correto uso dos EPI e quanto à obrigatoriedade do uso.

A CONTRATADA deverá substituir o EPI quando este apresentar qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

A utilização do EPI, por força das tarefas a serem executadas, é obrigatória e deverá ser feita de maneira correta.


Não será permitido o uso de calçados abertos ou chinelos, tênis para a execução dos serviços em tela.

A CONTRATADA deverá dotar o local da execução dos serviços dos dispositivos de proteção coletiva necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do IPEN.

Todos os trabalhos envolvendo altura deverão ser previamente avaliados e liberados pela Fiscalização antes de seu início.

Deverão ser tomadas pela CONTRATADA todas as medidas para proteção dos



 <p>ENGENHARIA <b>Laga</b></p>	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b>	Pág : 9
	Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – NR-35.

Conforme a NR-35, considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

Todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado. A CONTRATADA deverá contar com equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da NR-35.

Caberá à CONTRATADA avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da NR-35. A CONTRATADA deverá manter cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura.


O local (área inferior do local onde será realizado o trabalho) deverá ser sinalizado através de placas indicativas. A CONTRATADA também deverá providenciar um isolamento para prevenir acidentes com transeuntes ou veículos.

Deverá também providenciar um “cavelete” com a indicação “Cuidado – Homens Trabalhando acima desta Área”.

Será proibida a execução dos serviços quando as condições meteorológicas estiverem desfavoráveis (chuva, garoa, vento forte, etc.).

As ferramentas não poderão ser transportadas nos bolsos dos funcionários, para tanto, eles deverão utilizar sacolas especiais ou cintos apropriados.

É vedada a utilização de qualquer equipamento ou ferramental de propriedade da Contratante, durante a realização dos serviços, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo o equipamento requerido, inclusive os necessários ao

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : 10
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

transporte de entulho, materiais e equipamentos.

A CONTRATADA deverá locar um container tipo depósito, com área mínima de 13,80 m².

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a ART ou RRT devidamente recolhida e assinada por profissional legalmente habilitado para executar os serviços em tela.

Caso a empresa não seja do estado de São Paulo, deverá providenciar o registro da Pessoa Jurídica e dos profissionais junto ao CREA ou CAU do Estado de São Paulo.

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza e a desobstrução da boca de lobo que receberá a nova tubulação e das oito tubulações de águas pluviais que terão o encaminhamento reposicionado.


### 3. DRENAGEM AO REDOR DA GUARITA

Deverá executar a escavação manual de vala para instalação de tubos e caixas de inspeção e canaleta.

O fundo da vala deverá ser regular e uniforme, obedecendo à declividade prevista no projeto, isento de saliências e reentrâncias.

As eventuais reentrâncias devem ser preenchidas com material adequado, convenientemente compactado, de modo a se obter as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal.

A largura das valas deve ser de 17,5 cm para cada lado da canalização (totalizando 35cm), ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>11</b>
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho.

O fundo da vala deve apresentar resistência suficiente para suportar as solicitações de projeto sem recalque excessivo ou diferencial. Solos muito moles ou expansivos, solos orgânicos ou saturados são inadequados para esta finalidade e requerem um reforço com camada de brita ou cascalho, de no mínimo 10cm, compactada adequadamente, ou concreto convenientemente estaqueado.

A tubulação deve ser apoiada sobre berço de uma camada de areia, com adensamento hidráulico. O berço deverá ser suficientemente compactado.

Deverá também executar o reaterro manual após embutir tubulação enterrada e executar as caixas.


A CONTRATADA deverá demolir trechos de pavimentação asfáltica e trechos de passeio e executar a escavação para a abertura das valas que acomodarão as novas canaletas, novas caixas de inspeção e os novos trechos de tubulação da rede de AP.

A CONTRATADA se responsabilizará pela remoção e descarte do lixo em locais apropriados, conforme legislação vigente.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar tubos de PVC rígido: junta elástica integrada (JEI). O fornecimento deverá ser completo, inclusive com conexões.

A descida dos tubos até o fundo da vala pode ser efetuada manualmente. Ao se utilizar equipamentos mecânicos para descer a tubulação, a mesma deverá ser suspensa por cordas amarradas em 2 pontos de apoio.

O assentamento do tubo deve ser centralizado dentro da vala.

 <p>Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p>	<p>Pág : 12</p>
	<p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção e boca de lobo.

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada.

O material de envolvimento da tubulação deve ser cuidadosamente disposto ao redor dos tubos, em camadas.

Não é recomendado descarregar o material de envolvimento da tubulação da caçamba de um caminhão diretamente sobre o tubo.


Deve se espalhar o material de envolvimento com enxadas e pás. Deve-se garantir que o material envolva totalmente o tubo e compacte-o.

A CONTRATADA deverá executar duas canaletas de concreto moldado in loco, largura de 30cm e altura interna inicial de 30cm.

Deverão ser instaladas nas canaletas, as grelhas de ferro fundido reforçado, com requadro, 400x1000mm, assentada com argamassa.

Deverão também ser executadas duas novas caixas de inspeção, em alvenaria, nas dimensões de 60x60cm.

As tampas das caixas deverão ser fornecidas em ferro fundido reforçado, pintado, onde conste, em alto relevo, a inscrição da respectiva tubulação: "ÁGUAS PLUVIAIS".

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>13</b>
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

#### 4. PINTURA

Primeiramente a CONTRATADA deverá efetuar a limpeza de todas as superfícies para estucamento e aplicação de verniz.

Deverá executar o estucamento e o lixamento de todas as superfícies de concreto aparente, para obter superfície lisa e de baixa porosidade em todos os pilares, vigas, marquise, parte da guarita e superfícies com concreto aparente.


Os serviços serão realizados com a aplicação de tinta especial (verniz) "antipichação" à base de resina pol iuretano alifático devendo ser bicomponente, com solventes orgânicos de alta qualidade, para pinturas dos pilares, vigas e demais elementos em concreto.

O serviço consiste em trabalhos a serem executados em solo e em altura, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a locação de andaimes, balancins, cadeiras suspensas para descidas, andaimes com plataformas pneumáticas para a execução dos trabalhos e também a completa sinalização de segurança da obra.

A "tinta especial antipichação" deverá possuir alta resistência e não amarelar nem perder o brilho quando exposta às intempéries.

A sua aplicação deverá ser com rolo de lã de carneiro de cerdas curtas ou spray, conforme orientações do fabricante, de forma que se evite o excesso de material com escorrimientos aparentes ou formação de bolhas de ar após a camada aplicada, aguardando a devida secagem entre as demãos.

A aplicação em spray deverá ser expressamente autorizada pelo fiscal. No caso de se ultrapassar um período superior à 24 horas entre as demãos, deverá se promover o lixamento fino a fim de garantir a perfeita aderência entre as camadas (salvo orientações recomendadas do fabricante).

 <p>Telefax: (11) 5575-4809  engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p> <p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	<p>Pág : 14</p>
--	--	---------------------

A CONTRATADA também deverá efetuar pintura em tinta na cor azul pantone 2757 CP, em três demãos.

A tinta azul deverá ser aplicada nos trechos de marquise (pórtico) indicados nas folhas 1 e 2 do projeto e nas floreiras das duas fachadas da Portaria Sul.

Para todos os serviços descritos, toda e qualquer necessidade de locação de andaimes, custo com montagem e desmontagem, sinalização aos arredores, mobilização e desmobilização, caberão à CONTRATADA.


Todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços presentes neste documento serão de responsabilidade da CONTRATADA.

## 5. COMUNICAÇÃO VISUAL

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar dois letreiros em aço inox AISI 430 escovado, com recorte eletrônico Routes, solda artesanal 2cm e fixação por pinos, contendo o logotipo do IPEN ocupando uma área de 46,00 metros por 0,85metros (proporcionais). Iluminação de módulos blindados de LED. Inclui instalação e frete. Os letreiros deverão ser confeccionados conforme folhas ARQEX-01 e ARQEX-02. Cada conjunto é composto por 1 LETREIRO e 2 LOGOS CNEN.

Antes da confecção, o desenho dos letreiros deverá ser aprovado pela Fiscalização do IPEN.

A CONTRATADA deverá executar pontos de iluminação para LED dos dois lados dos letreiros (incluindo rasgo, tubulação em aço galvanizado à fogo, caixa, fiação e chumbamento. Alimentação a partir do quadro existente na Recepção da Portaria).

 <p>Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p>	<p>Pág : 15</p>
	<p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	

## 6. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A CONTRATADA deverá efetuar a pré-marcação antes da aplicação da tinta, na mesma cor da pintura definitiva.


Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal. Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação.

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405. Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas em estado de desagregação.

A sinalização horizontal deverá ser executada em massa termoplástica à quente por extrusão, para faixas, para pintura das demarcações de vaga, demarcação de vaga PCD, faixas de pedestres e outras sinalizações de piso.

Os pigmentos empregados deverão assegurar uma qualidade e uma resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

A CONTRATADA também deverá pintar as guias do lado interno e externo da Portaria com a utilização de tinta a base de borracha clorada, na cor branca, duas demãos.

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>16</b>
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

## 7. DIVERSOS

A CONTRATADA deverá efetuar a remoção da pedra britada existente na superfície das floreiras. Após a remoção, deverá executar a remoção manual de entulho (bota-fora), conforme legislação vigente.

Deverá fornecer e instalar pedra dolomita, cor branca, para toda a superfície das floreiras.

A CONTRATADA deverá efetuar a remoção da película existente na porta de vidro do acesso à Portaria de Identificação de acesso de visitantes.

Deverá instalar nova película adesiva jateada para a porta de vidro na entrada da Recepção.

Por fim deverá efetuar a remoção de grama, limpeza e o plantio de grama esmeralda no gramado próximo à Portaria de entrada.

## 8. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS


A CONTRATADA deverá efetuar minucioso levantamento das instalações existentes para tomar conhecimento das reais condições do local.

## 9. CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

### a. Autorizações

Os métodos de execução dos serviços deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização. A CONTRATADA arcará com o ônus decorrente da execução de quaisquer serviços sem a autorização formal da Fiscalização.



	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : 17
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

#### **b. Cronograma**

Os serviços deverão ser executados dentro de um cronograma (elaborado por serviço e contendo datas e horários) que deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. Os serviços somente poderão ser iniciados após a devida aprovação do cronograma por parte da Fiscalização.

#### **c. Horário de Trabalho**

Os serviços deverão ser executados em horário comercial, de segunda à sexta-feira, salvo em orientação contrária dada pela Fiscalização.


Em até dois dias após a formalização da contratação dos serviços, deverão ser agendadas reuniões semanais com a fiscalização para a definição de estratégias de execução, acompanhamento e controle dos serviços.

### **10. FISCALIZAÇÃO**

A Contratante exercerá ampla fiscalização sobre os serviços contratados através de representante devidamente credenciado, devendo a CONTRATADA, facilitar o desempenho de suas funções. Fica, porém entendido, que a orientação e a fiscalização dos trabalhos por parte da Contratante, não desobriga a CONTRATADA de sua responsabilidade, quanto à perfeita execução dos serviços.

O representante da Contratante terá poderes para fiscalizar as execuções dos serviços e especialmente para:

- Sustar quaisquer serviços, sempre que considerar a medida necessária à boa execução ou para garantir condições de segurança dos mesmos;
- Recusar os serviços executados fora dos padrões exigidos;

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>18</b>
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	


- Decidir as questões que se levantarem no campo durante o andamento dos serviços;
- Efetuar medições e emitir as respectivas folhas de Registros de Serviços;
- Acompanhar a execução dos serviços;
- Controlar a execução dos serviços, verificando se o pessoal, máquinas e equipamentos são suficientes para sua realização.

A CONTRATADA terá prazo de 48 (quarenta e oito) horas contado da data da notificação, fornecida por escrito, para atender às exigências da fiscalização, salvo prorrogação especialmente concedida. Esgotado este prazo, a Contratante poderá promover as medidas que forem necessárias, cobrando as despesas decorrentes, sem prejuízo de outras penalidades previstas, inclusive a rescisão do Contrato.

Enquanto a fiscalização não declarar o objeto definitivamente aceito, a CONTRATADA estará inadimplente com suas obrigações contratuais.

## 11. GENERALIDADES

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todo e qualquer dano que venha a causar ao IPEN ou a terceiros, obrigando-se a saná-los, sob pena de sanções administrativas e legais pertinentes. Todos os elementos (construtivos, de acabamento, de instalações, etc...) integrantes e/ou existentes nas dependências

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>19</b>
<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>		

Telefax: (11) 5575-4809  
 engenharia@lagaengenharia.com.br

do IPEN e danificados mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostos, pela CONTRATADA, com os mesmos materiais e padrões de acabamento que a constituíam.

A CONTRATADA providenciará o fornecimento de todos os equipamentos e materiais de instalação, bem como mão de obra especializada para a execução dos serviços necessários para implantação de todo o sistema descrito.

Todo o transporte vertical e horizontal deve estar incluso no orçamento da CONTRATADA.

## 12. PRAZO DE EXECUÇÃO

A totalidade dos serviços descritos neste memorial deverá ser executada no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos a contar da data da assinatura do Contrato.


## 13. AÇÕES DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DESTE MEMORIAL

### 12.1. Plano Básico de Segurança e Prevenção de Acidentes

Deverá a CONTRATADA prever em seu orçamento-proposta, no item “*Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Ferramentas*”, verba específica destinada ao Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução dos serviços, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78, do Governo Federal.

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como:

- A utilização, por todos os operários, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço;

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : 20
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

- A utilização, pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc;
- Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como, coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc;

#### **14. PROGRAMA AMBIENTAL**

A CONTRATADA deverá disciplinar seus funcionários com relação aos aspectos ambientais, orientando-os com relação ao uso racional da água, uso racional da energia elétrica, redução da poluição sonora, redução de reprodução de resíduos sólidos, e como efetuar o descarte de lixo gerado durante o serviço.


##### **14.1. USO RACIONAL DA ÁGUA**

A CONTRATADA deverá capacitar seu pessoal quanto ao uso da água.

A CONTRATADA deverá adotar medidas para se evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto 48.138, de 08/10/03;

Colaborar com as medidas de redução de consumo e uso racional da água, cujos encarregados devem atuar como facilitadores das mudanças de comportamento de empregados da CONTRATADA, esperadas com essas medidas;

Sempre que adequado e necessário, a CONTRATADA deverá utilizar-se de equipamento de limpeza com jatos de vapor de água saturada sob pressão.

 <p>Telefax: (11) 5575-4809 engenharialaga@lagaengenharia.com.br</p>	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b>	Pág : 21
	Cliente Número LAGA.25-553 PB	
<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>		

Trata-se de alternativa de inovação tecnológica, cuja utilização será precedida de avaliação pela CONTRATANTE das vantagens e desvantagens. Em caso de utilização de lavadoras, sempre adotar as de pressão com vazão máxima de 360 litros/hora;

Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água;

#### **14.2. USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA**

Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.


Durante a execução do serviço, quando a luz natural não for suficiente para a execução dos serviços, acender apenas as luzes das áreas que estiverem sendo ocupadas.

A CONTRATADA deverá orientar seus funcionários com relação a medidas para a redução do consumo de energia durante a execução do serviço.

#### **14.3. REDUÇÃO DA POLUIÇÃO SONORA**

Para os equipamentos que geram ruído no seu funcionamento, a CONTRATADA deverá observar a necessidade de Selo Ruído, como forma de indicação do nível de potência sonora, medido em decibel - Db(A), conforme Resolução CONAMA nº 020, de 07 de dezembro de 1994, em face de o ruído excessivo causar prejuízo à saúde física e mental, afetando particularmente a audição; a utilização de tecnologias adequadas e conhecidas permite atender às necessidades de redução de níveis de ruído.

#### **14.4. REDUÇÃO DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

	<b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b> Cliente _____ Número LAGA.25-553 PB	Pág : <b>22</b>
Telefax: (11) 5575-4809 engenharia@lagaengenharia.com.br	<b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b>	

A CONTRATADA deverá implantar no local o Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos, com a utilização de recipientes para coleta seletiva nas cores internacionalmente identificadas.

No Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos, a CONTRATADA deverá observar as seguintes regras:

a) **MATERIAIS NÃO RECICLÁVEIS**

São todos os materiais que ainda não apresentam técnicas de reaproveitamento e estes são denominados REJEITOS, como: lixo de banheiro; papel higiênico; lenço de papel (que serão gerados dentro do sanitário do Canteiro da CONTRATADA;


Outros como: cerâmicas, vidros e similares - que deverão ser segregados e acondicionados separadamente para destinação adequada; acrílico; lâmpadas fluorescentes – são acondicionadas em separado; papéis plastificados, metalizados ou parafinados; fitas e etiquetas adesivas; espelhos, vidros planos, cristais;

b) **MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Para os materiais secos recicláveis, deverá ser seguida a padronização internacional para a identificação, por cores, nos recipientes coletores (VERDE para vidro, AZUL para papel, AMARELO para metal, VERMELHO para plástico e BRANCO para lixo não reciclável).

#### **14.5. DESCARTE DE LIXO GERADO**

A CONTRATADA deverá otimizar a utilização dos sacos de bota-fora, fornecendo-os nos tamanhos adequados a sua utilização, adequando sua disponibilização quanto à capacidade e necessidade, esgotando dentro do

 <p>Telefax: (11) 5575-4809  engenharia@lagaengenharia.com.br</p>	<p><b>IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES</b></p> <p>Cliente _____</p> <p>Número LAGA.25-553 PB</p> <p><b>ADEQUAÇÃO DA PORTARIA SUL.</b></p>	<p>Pág : 23</p>
--	--	---------------------

bom senso e da razoabilidade o seu volume útil de acondicionamento, objetivando a redução da destinação de resíduos sólidos.

A limpeza final, o descarte e o destino dos materiais/entulhos deverão ser ambientalmente corretos, não provocando risco de contaminação ao meio-ambiente.

## 15. GARANTIA

Toda a instalação será garantida pela CONTRATADA contra falhas e defeitos durante o período de 60 (sessenta) meses, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.