



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

Página 1 de 6

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	ORIGINAL						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	18.11.16						
EXECUÇÃO	JADR						
VERIFICAÇÃO	JADR						
APROVAÇÃO	JADR						



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

Página 2 de 6

1) SETOR DEMADANTE

GTEC / POTIGÁS

2) OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE MURO, PORTÃO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ DA POTIGÁS. SÃO PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO BÁSICO OS SEGUINTE ANEXOS:

ANEXOS:

- A. Anexo 01 – Memorial Descritivo
- B. Anexo 02 - Planilha de Preços Unitários
- C. Anexo 03 – Diretrizes de SMS
- D. Anexo 04 – Critérios de Medição
- E. Anexo 05 – Instrução para Emissão de Documentos de Cobrança
- F. Anexo 06 – Orçamento Básico
- G. Anexo 07 – Memória de Cálculo de Quantitativos
- H. Anexo 08 – Demonstrativo de Composição do BDI
- I. Anexo 09 – Cronograma Físico Financeiro
- J. Anexo 10 – Modelo de Proposta de Preços
- K. Anexo 11 – Modelo de Composição do BDI
- L. Anexo 12 – Modelo de Composição de Encargos Sociais
- M. Anexo 13 – Modelo de Composição de Insumos e Mão de Obra

3) REGIME DE EXECUÇÃO CONTRATO

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, conforme art. 43 DA LEI 13.303 DE 30 de Julho de 2016

4) CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

MENOR PREÇO GLOBAL, conforme art. 54 DA LEI 13.303 DE 30 de Julho de 2016

5) OBJETIVO/ JUSTIFICATIVA

Considerando que o objeto social da POTIGÁS é a distribuição de gás natural canalizado para o estado do RN.

Considerando que a distribuição de gás natural canalizado se dá através da utilização de gasodutos e de Estações de Redução de Pressão (ERP) ao longo da área de atuação da Potigás.

Considerando que uma das duas mais importantes Estações de Redução de Pressão da Rede é a instalada na cidade de São Gonçalo do Amarante, no bairro de Igapó.

Considerando que a região na qual tal estação encontra-se inserida é densamente povoada e sujeita a vandalismos.

Considerando que a ação de vândalos nesta ERP pode colocar em risco toda a operação da rede de distribuição de gás natural na capital do Estado.

Considerando que a estação em comento possui a sua delimitação de terreno através de cerca de arame farpado com muro do tipo “meia parede” e que tal instalação não permite uma segurança adequada à operação da ERP.

Considerando que deste modo se faz oportuna a construção de um muro de alvenaria para garantir maior segurança às instalações, bem como a implementação de um portão de acesso seguro e indevassável com altura compatível com referido muro a ser construído.

Considerando ainda que as instalações elétricas encontram-se sem funcionar, haja vista que os fios elétricos foram roubados por vândalos e que os mesmos precisam ser repostos para que a iluminação da estação volte a funcionar e que se possa ainda promover ainda a contratação do serviço de segurança eletrônica.



PROJETO BÁSICO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ

Página 3 de 6

Considerando que as obras de engenharia para construção do muro, portão e reforma elétrica se tratam de serviços especializados para os quais a companhia não possui corpo técnico próprio e nem equipamentos adequados para a sua realização.

Entendemos dessa forma que se faz necessária a contratação dos serviços, a serem executados através de empresas de engenharia existentes abundantemente no mercado, para a referida obra através de competente certame licitatório.

6) ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Conforme anexo 01 – Memorial Descritivo, anexo a este Projeto Básico.

7) MEMORIAL DE QUANTITATIVOS E CUSTOS UNITÁRIOS

Conforme os seguintes anexos a este Projeto Básico:

Anexo 02 - Planilha de Preços Unitários

Anexo 06 – Orçamento Básico

Anexo 07 – Memória de Cálculo de Quantitativos

Anexo 08 – Demonstrativo de Composição do BDI

Anexo 09 – Cronograma Físico Financeiro

8) REQUISITOS ESPECÍFICOS DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Conforme anexo 01 – Memorial Descritivo, anexo a este Projeto Básico.

9) CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Conforme Anexo 09 – Cronograma Físico Financeiro, anexo a este Projeto Básico.

10) VIGÊNCIA DO CONTRATO

O presente contrato terá vigência de 5 meses.

11) GARANTIAS

O licitante vencedor deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de assinatura do Contrato / emissão da primeira Autorização de Serviços (AS), ou em outro prazo previamente acordado em Ata de Reunião no início do Contrato, a “Garantia do Cumprimento das Obrigações Contratuais”, por qualquer uma das formas previstas no Artigo 70, §1º, da Lei 13.303/16, no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de caução do desempenho na execução do objeto especificado na Minuta de Contrato. Esta(s) Garantia(s) deverá(o) ser válida(s) até a data da aceitação definitiva, por parte da POTIGÁS, dos serviços objeto do Contrato, após sua conclusão pelo CONTRATADO, que constará do “Termo de Encerramento do Contrato - TEC”, devidamente assinado pelas partes contratantes, ou em documento equivalente emitido pela POTIGÁS. Quando a Garantia do Cumprimento das Obrigações Contratuais for efetuada através de caução em dinheiro, a mesma será devolvida ao CONTRATADO após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, atualizada monetariamente pelo IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo emitido pelo IBGE.

12) PENALIDADES

A CONTRATADA pagará a CONTRATANTE, as multas estipuladas na Minuta do CONTRATO e em seus Adendos e Anexos, tais como:

- a) Pelo não cumprimento dos prazos parciais estipulados no item 8 do CONTRATO, serão aplicados a CONTRATADA a multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) do valor de cada Ordem de Serviço (OS) emitida pela CONTRATANTE, por dia de atraso em relação ao prazo assumido pela CONTRATADA no documento em questão, salvo se a justificativa do atraso for aceita pela FISCALIZAÇÃO.



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

Página 4 de 6

- b) Pelo não cumprimento de exigências da FISCALIZAÇÃO, relacionadas, direta ou indiretamente, com a execução dos serviços contratados, serão aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas:
- Pela primeira vez, 0,2% (dois décimos por cento) do valor de cada ORDEM DE SERVIÇO (OS), objeto da não conformidade, por dia de atraso no cumprimento de exigência da FISCALIZAÇÃO, após esgotado o prazo por esta estabelecido, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do CONTRATO.
 - Pela segunda vez e subseqüentes, 0,4% (quatro décimos por cento) do valor de cada ORDEM DE SERVIÇO (OS), objeto da não conformidade, por dia de atraso no cumprimento de exigência da FISCALIZAÇÃO, após esgotado o prazo por esta estabelecido, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do CONTRATO.
- c) A CONTRATADA pagará multa de 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato em caso de descumprimento gravíssimo e reiterado das cláusulas deste CONTRATO e seus anexos, sem prejuízo às demais sanções administrativas cabíveis;
- d) Caso haja condenação judicial da Administração Pública Estadual a adimplir as obrigações previdenciárias ou trabalhistas da CONTRATADA será aplicada a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo às demais sanções administrativas cabíveis e observando-se o devido processo legal;
- e) É fixado em 10% (dez por cento) o limite das multas, que porventura vierem a ser aplicadas à CONTRATADA, convencionadas em razão das penalidades acima.
- f) Em notificação escrita e sem prejuízo da faculdade de rescindir o CONTRATO, poderá a CONTRATANTE aplicar à CONTRATADA multa compensatória de 100% (cem por cento) do valor do débito eventualmente atribuído à CONTRATANTE, em razão do inadimplemento de obrigações trabalhistas, previdenciárias ou tributárias da CONTRATADA.
- g) O pagamento da referida multa não exonerará a CONTRATADA da obrigação de restituir à CONTRATANTE o valor que a ela for imposto por força de eventual condenação solidária proferida pela Justiça do Trabalho ou pelas Instâncias Administrativas competentes.
- h) Na hipótese de a CONTRATADA deixar de apresentar a Guia da Previdência Social (GPS), ou apresentá-la desconforme, bem como não apresentar a cópia da Folha de Pagamento relativa aos seus empregados utilizados na execução dos serviços, relativa ao mês anterior ao período de medição, nas condições e prazos estabelecidos no CONTRATO e seus anexos, será aplicada multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da fatura correspondente àquele período de medição. Do mesmo modo será aplicada a multa se, porventura, a GPS apresentada não contiver a comprovação de recolhimento das contribuições previdenciárias de todos os empregados da CONTRATADA envolvidos na prestação dos serviços contratados.
- i) O limite 10% previsto no item e) da presente cláusula não se aplicará às multas fundamentadas nos termos do item h) desta avença.
- j) As multas a que porventura a CONTRATADA der causa serão descontadas de qualquer documento de cobrança já em processamento na CONTRATANTE e dos que se seguirem, se for o caso, reservando-se a CONTRATADA o direito de utilizar, se necessário, outro meio adequado à liquidação do débito.
- k) As penalidades estabelecidas na presente cláusula não excluem quaisquer outras previstas no CONTRATO, nem a responsabilidade da CONTRATADA por perdas e danos que causar à CONTRATANTE, em consequência do inadimplemento das condições do CONTRATO.
- l) A CONTRATADA poderá recorrer da aplicação de qualquer das penalidades, em petição motivada, dentro do prazo improrrogável de 5 (cinco) dias úteis a partir da data do recebimento da notificação, caso em que a CONTRATANTE comunicará em prazo hábil a manutenção ou relevação da penalidade.
- m) A empresa faltosa poderá ainda, independentemente do pagamento das multas acima, sofrer uma das penalidades descritas a seguir, com a respectiva comunicação a administração estadual:
- advertência por escrito;
 - suspensão temporária do cadastro de empresas;
 - proibição de participar de licitação promovida pela CONTRATANTE pelo período de 02 (dois) anos;



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

Página 5 de 6

- n) As penalidades estabelecidas nesta Cláusula não eximem a CONTRATADA da responsabilidade por perdas e danos que causar a CONTRATANTE, em consequência do inadimplemento das condições do presente CONTRATO.
- o) Caso o Licitante vencedor deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta ou os concernentes às especificações preestabelecidas na respectiva licitação, a CONTRATANTE poderá optar pela convocação das demais proponentes, obedecida sucessivamente à ordem de classificação, ou pela realização de novo processo licitatório.

13) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Conforme Anexo 04 – Critérios de Medição, anexo a este Projeto Básico.

14) NORMAS DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A CONTRATADA deve colocar à disposição da CONTRATANTE, durante a vigência do presente contrato, todos os meios necessários para supervisão na execução dos serviços, objeto do CONTRATO.

A CONTRATANTE exercerá a FISCALIZAÇÃO dos serviços contratados por técnico(s) pertencente(s) ao seu quadro, ou por ela designado e credenciado, por escrito, junto à CONTRATADA, com poderes para verificar o fiel cumprimento das disposições contidas neste CONTRATO e em seus anexos, obrigando-se esta a facilitar o pleno desempenho de suas atribuições.

A FISCALIZAÇÃO terá os mais amplos poderes, inclusive para:

- a) Ordenar a imediata substituição de empregado da CONTRATADA que embaraçar ou dificultar a sua ação fiscalizadora, ou, quando no caso em que os serviços sejam executados em locais públicos ou pertencentes a terceiros, a permanência do mesmo, a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, julgue inconveniente, sem que esse fato acarrete qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- b) Recusar serviço que não tenha sido executado de acordo com os procedimentos e normas definidos nos anexos do presente CONTRATO.
- c) Sustar, desde que lhe venha ao conhecimento e esteja dentro de sua capacidade, qualquer serviço executado em desacordo com o projeto, especificações ou com a boa técnica, ou ainda que atente contra a segurança do pessoal ou bens da CONTRATANTE e/ou de terceiros.
- d) No caso de inobservância, pela CONTRATADA, das exigências da FISCALIZAÇÃO, terá esta, além do direito de aplicação das sanções previstas neste CONTRATO, também o de suspender a execução dos serviços e/ou sustar o pagamento de quaisquer documentos de cobrança.
- e) A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO, não exime a CONTRATADA da total responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

15) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA

O Fornecedor deverá comprovar quando da licitação os seguintes requisitos:

- a) Prova de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da jurisdição da sede do licitante.
- b) No documento acima, deverá estar identificada a sua competência para o exercício de atividades obrigatoriamente na área de Engenharia Civil.

NOTA: No caso do licitante vencedor ter a sua sede fora do Estado deverá providenciar também, após assinatura do Contrato, o registro de inscrição no CREA/RN e cumprir demais formalidades que este órgão solicitar, sem as quais a POTIGÁS não autorizará o CONTRATADO executar quaisquer serviços.



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

Página 6 de 6

- c) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnico-operacional de execução de serviços de Construção de Obra Civil, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a prestação de serviços similar ao objeto desta licitação em características, quantidades e prazos de execução..
- d) Comprovação de capacidade técnico-profissional mediante indicação que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Atestado com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de execução de serviços de Construção de Obra Civil similar ao objeto desta licitação, em características, quantidades e prazos, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA da Jurisdição em que foi realizado o serviço.

NOTA: Este(s) atestado(s) deverá (ao) ser emitido(s) em papel timbrado, assinados pelo representante(s) legal (is) da(s) empresa(s) declarante(s), ou por quem detenha poderes através de procuração para representá-lo. A Comissão poderá diligenciar para confirmar a autenticidade da declaração e a qualidade de representante legal do signatário.

- e) O profissional, cujo acervo técnico será apresentado pela Empresa, deverá pertencer ao seu quadro permanente, ou seja: Empregado (com cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRT ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social), Sócio (com cópia do Contrato Social devidamente registrado no órgão competente), Diretor (com cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima) ou profissional mediante a apresentação de Contrato de prestação de serviços com o Licitante. Tal profissional deverá ser o Responsável Técnico do Contrato, junto ao CREA. Para manutenção das condições de habilitação, esse profissional deverá permanecer na Empresa durante a execução de todo o objeto da Licitação, admitindo-se a sua substituição por outro profissional de qualificação equivalente ou superior, desde que previamente aprovado pela POTIGÁS.
- f) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

16) VISITA TÉCNICA

Não há necessidade de realização de visita técnica.




**ANEXO 01
MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

E4000-ET-E04-525-002

Página 1 de 9

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS							
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	05/07/16							
EXECUÇÃO	Arthur							
VERIFICAÇÃO	Fernando Sergio							
APROVAÇÃO	Jose Augusto							

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 2 de 9

1. APRESENTAÇÃO

1.1. O presente documento visa facilitar o entendimento quanto aos serviços necessários para construção do muro e do portão de divisa do terreno da Potigás na ERP Distrital da companhia no município de São Gonçalo do Amarante, bairro de Igapó. Além destes serviços está prevista também a reofrma das instalações elétricas do local. As especificações aqui contidas complementam as especificações da tabela com os quantitativos dos serviços.

1.2. Os preços unitários dos serviços apresentados foram obtidos através da tabela de Custos e Índices da Construção Civil com desoneração preparada pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil SINAPI vinculado a Caixa Econômica Federal e em consulta ao mercado, no que se refere alguns materiais para instalações elétricas e do portão a ser instalado.

Local da obra: ERP distrital de Igapó, R. Padre Pinto, Igapó, Natal/RN

Área Total: 353m².

Contatos: (84) 3204-8500 / Eng. Deyvison Cordeiro de Mendonça e Técnico Arthur Felix

1.3. Integram este Memorial os seguintes projetos:

- a) E4000-DE-A04-513-002=A – Planta de locação e vista da fachada frontal
- b) E4000-DE-A04-513-004=0 – Projeto de estrutura dos pilares e radier
- c) E4000-DE-A04-513-005=0 – Portão de entrada de veículos da ERP de Igapó – Estrutura com alumínio anodizado – Planta e Detalhes
- d) E4000-DE-A04-514-002=0 – Reestruturação Elétrica da Instalação da ERP de Igapó – Planta e Detalhes


2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. Preparação para o início dos serviços

- Instalação do canteiro de obras, o qual deverá conter um barracão de aproximadamente 12m² com banheiro com as adequadas instalações hidrossanitárias e elétricas;
- Implantação do refeitório para os trabalhadores no local com cerca de 6m³;
- Limpeza do local da obra com remoção da cobertura vegetal deixando-o livre para a posterior locação;
- Implantação de banheiro químico durante toda a vigência do contrato.
- Locação das fundações e pilares;
- Implantação da placa da obra conforme padrão Potigás;
- Demolição da tela e arame farpado existentes, bem como demolição de parte dos mourões existentes;
- Será de total responsabilidade da proponente a retirada dos entulhos da obra no início, durante a execução e fim, bem como seu ideal descarte respeitando as leis em vigor que versam sobre o assunto através de empresas de bota fora devidamente credenciadas junto aos órgãos de controle e gestão do meio ambiente.
- Registro da obra no CREA antes do início das atividades;
- Os demais assuntos relacionados ao início dos serviços deverão ser observados nas Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-24;

2.2. Trabalhos em Terra

- Após a devida locação das fundações e pilares conforme os projetos será iniciado os trabalhos em terra com as escavações dos baldrames e das sapatas dos pilares a serem instalados;
- Em escavações com mais de 1,25m, a empresa vencedora do certame se responsabilizar por confeccionar os escoramentos apropriados as valas;
- O reaterro das valas deverá ser feito em camadas de 20 em 20 centímetros compactadas.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 3 de 9

2.3. Fundações

- Deverão ser executadas sapatas com dimensões conforme especificado nos projetos;
- Além das sapatas também deverá ser confeccionado baldrame em pedra marroada e alvenira de embasamento conforme indicações do projeto;
- Para que seja assegurada a qualidade do concreto empregado nas fundações, a contratada ficará com a incumbência de executar os ensaios descritos nas normas ABNT NBR NM 67, ABNT NBR 5738 e ABNT NBR 5739, as quais tratam respectivamente do ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone, moldagem e cura de corpos-de-prova e ensaio de compressão de corpos de prova, emitindo relatórios os quais deverão ficar em poder da contratante.

2.4. Estruturas

- A estrutura a ser construída é dos pilares, baldrames e radier do muro a ser construído. Será aproveitada a estrutura dos mourões existentes, que deverão ser serrados com serra tipo maquina na altura da mureta existente.
- Nos trechos onde não existem as muretas, a cerca deverá ser inteiramente removida e instalada toda a estrutura nova de pilares, baldrames e cintas conforme descritivo do projeto.
- Todas as outras informações necessárias para a confecção das peças e construção deverão ser consultadas no projeto de fundações e estruturas;
- Faz parte do escopo da contratada o fornecimento de todas as escoras e formas necessárias à montagem das estruturas.
- Para que seja assegurada a qualidade do concreto empregado nas estruturas, a contratada ficará com a incumbência de executar os ensaios descritos nas normas ABNT NBR NM 67, ABNT NBR 5738 e ABNT NBR 5739, as quais tratam respectivamente do ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone, moldagem e cura de corpos-de-prova e ensaio de compressão de corpos de prova, emitindo relatórios os quais deverão ficar em poder da contratante.

2.5. Alvenarias

- As alvenarias de fechamento serão em blocos cerâmicas de 9 X 19 x 19cm;
- Interna e externamente as paredes serão rebocadas e pintadas.
- Deverá ser aplicado nas paredes e estruturas, interna e externamente, selador acrílico e pintura a base de cal com três demãos;

2.6. Esquadrias


- Deverá ser construído portão de entrada tipo de correr, com uma folha, de alumínio anodizado conforme projeto executivo.
- A fundação do muro será corrida, em pedra marroada com dimensões de 40 x 60 centímetros e a fundação dos pilares será em sapata de concreto armado com dimensões 40 x 40 x 40 centímetros e ficarão enterradas a 1,00 metro da superfície do solo., conforme detalhes do projeto executivo.

2.7. Instalações elétricas

- O projeto elétrico contempla a reforma da rede elétrica existente com a instalação de estrutura aparente para interligação dos postes existentes em substituição à instalação antiga, conforme detalhes do projeto executivo.

3. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 3.1. Para cada uma das obras a serem executadas por intermédio deste contrato, obriga-se a CONTRATADA a:
- a) Proceder aos serviços de instalação das estruturas provisórias para formação do canteiro de obras;
 - b) Proceder a limpeza da área a ser afetada;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 4 de 9

- c) Proceder a construção dos elementos colocados neste memorial e projetos associados.
- d) Proceder a limpeza geral da obra;
- e) Quaisquer outros serviços que se fizerem necessários ao bom andamento e qualidade final das obras.

3.2. Além das Obrigações e Responsabilidades descritas na minuta de contrato (integrante deste termo), constitui-se responsabilidade da CONTRATADA, os itens a seguir, cujos custos já devem estar incluídos nos preços ofertados pela mesma:

3.2.1. Providenciar canteiro de obras para armazenamento provisório de materiais fornecidos pela POTIGÁS e para abrigo de seus equipamentos e prepostos, permitindo o livre acesso da FISCALIZAÇÃO da mesma a todas as suas dependências atendendo às exigências do Anexo 3 do presente termo;

3.2.2. Todo o EPI necessário ao seu pessoal (botas, capacetes, luvas, óculos, uniforme, etc.), conforme exigências do Anexo 5 do presente termo, inclusive o treinamento quanto à correta utilização dos mesmos;

3.2.3. Fornecimento de infra-estrutura, materiais e equipamentos necessários para a segurança, higiene e saúde de seus funcionários, conforme exigências do Anexo 4 do presente termo, assim como escoramentos, banheiros químicos, dispositivos de sinalização, dentre outros;

3.2.4. Instalar em seu canteiro de obras, placa, conforme modelo a ser apresentado pela POTIGÁS, com a indicação do contrato, empresa contratada e engenheiro responsável pela obra;

3.2.5. Qualquer multa aplicada pelas prefeituras ou demais órgãos públicos responsáveis pelas vias onde a intervenção estará ocorrendo, motivado por problemas na repavimentação, será abatido em dobro do Boletim de Medição da contratada;

3.2.6. Fornecer infra-estrutura de material e mão-de-obra civil para construção de muros, fundações e demais estruturas, onde quer que sejam necessárias conforme as obras a serem realizadas, conforme especificações do presente termo.

3.2.7. Fornecimento de todo e qualquer material necessário à execução dos serviços para a conclusão das obras (assim como conexões, flanges, transições, juntas, parafusos, perfis de aço para suportes, material de construção, cimento, ferro, tijolo, areia, telas, escoramento, formas, etc.) exceção feita aqueles cujo fornecimento é de responsabilidade da POTIGÁS e que estão listados no item 3.1 deste termo;

3.2.8. Fornecimento de refeições, estadia e transporte a seus funcionários, obedecendo às normas da NR-24;

3.2.9. Arcar com todas as despesas administrativas, assim com telefone fixo no canteiro de obras e telefone celular com número local em Natal/RN (DDD 84) para os prepostos que sejam responsáveis pelas frentes de obras durante a execução dos serviços, inclusive o pagamento da fatura mensal das Concessionárias;

3.2.10. Responsabilizar-se pelo transporte dos materiais cujo fornecimento seja de responsabilidade da POTIGÁS, responsabilizando-se pela sua retirada a partir do almoxarifado, instalado no Centro Industrial Avançado, BR 304, S/N, Macaíba/RN. É de sua responsabilidade também a eventual devolução de tais materiais no mesmo endereço caso haja sobras ou identifique que os mesmos encontram-se defeituosos ou danificados;

3.2.11. Responsabilizar-se pelo transporte destes materiais até a frente de obra, bem como pela sua guarda durante o período em que lá permaneça, sendo vedado o abandono dos mesmos, devendo recolhê-los sempre ao final de cada dia para serem guardados em seu canteiro de obras;

3.2.12. O transporte externo deverá ser feito em veículos apropriados e de forma segura, os quais deverão estar em perfeito estado de conservação, podendo ser vistoriados pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS sempre que esta julgar conveniente, obrigando-se a CONTRATADA a atender às exigências relativas ao bom funcionamento e à segurança dos veículos.


3.2.13. Exercer firme controle sobre todo o material fornecido pela POTIGÁS, prestando contas mensalmente do quantitativo de materiais aplicados nas obras, bem como de eventuais materiais que tenham se danificado no processo de aplicação;

3.2.14. Apresentar anualmente, ou quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, inventário com o balanço do material recebido, aplicado em obras ou devolvido à POTIGÁS, devolvendo as sobras identificadas;


3.2.15. Responsabilizar-se pelos materiais fornecidos pela POTIGÁS e danificados por mau-uso dos seus prepostos, ressarcindo à mesma pelos prejuízos ocasionados;

3.2.16. Fornecer todos os equipamentos necessários para o processo de construção e montagem da rede de gasodutos objeto deste contrato, assim como máquinas, veículos, combustíveis, lubrificantes, ferramentas, utensílios, materiais de consumo, móveis e materiais de escritório, bem como qualquer outro componente necessário à execução dos serviços;

3.2.17. Fornecer todos os materiais e equipamentos com requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e/ou segurança recomendados pelas normas aplicáveis, especialmente aqueles orientados nos procedimentos técnicos descritos no Anexo 3 do presente termo;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 5 de 9

- 3.2.18. Apresentar, sempre que for exigido pela POTIGÁS, amostras de qualquer material a ser empregado na execução dos serviços;
- 3.2.19. Permitir à POTIGÁS a inspeção dos equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços;
- 3.2.20. Responsabilizar-se pela descarga e guarda de equipamentos no local da execução dos serviços;
- 3.2.21. Responsabilizar-se pelo transporte dos equipamentos até os locais da execução dos serviços, bem como o manuseio e a guarda dos mesmos;
- 3.2.22. Responsabilizar-se tecnicamente junto ao CREA-RN, realizando o registro de todas as obras previamente, antes do início de sua execução;
- 3.2.23. Disponibilizar os recursos necessários à realização dos serviços objeto do Contrato, tais como:
- a) Móveis para escritório;
 - b) Computadores;
 - c) Internet Banda Larga;
 - d) Impressoras;
 - e) Câmeras digitais;
 - f) Fax;
 - g) Plotter 1m;
 - h) Licença AUTOCAD atualizada;
 - i) Licença MS Project Atualizada;
 - j) Licença Pacote MS Office;
 - k) Explosímetro;
- 3.2.24. Toda e qualquer situação de risco que em termos de segurança e meio ambiente, deverá ser comunicada imediatamente ao fiscal nomeado pela POTIGÁS. Na finalização dos trabalhos, deverá ser entregue um relatório conclusivo com as recomendações pertinentes.
- 3.2.25. Todos os instrumentos de inspeção e teste devem ser aferidos e/ou calibrados em órgão de reconhecida capacidade e serem por ele atestados.
- 3.2.26. A CONTRATADA deve elaborar um plano de calibração e aferição de instrumentos e manter na obra um arquivo de controle.
- 3.2.27. Os materiais de fornecimento da CONTRATADA devem ser certificados pelo fabricante, estando sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.
- 3.2.28. Toda e qualquer base de dados desenvolvida por intermédio deste projeto passará a ser de propriedade exclusiva da POTIGÁS, que terá o direito exclusivo de alterá-la, publicá-la ou editá-la conforme suas necessidades e interesses;
- 3.2.29. A empresa CONTRATADA, ao participar deste certame, se compromete a transferir todas as bases de dados e informações levantadas por intermédio deste projeto imediatamente após a sua conclusão para a POTIGÁS.
- 3.2.30. Fica desde já proibida a CONTRATADA de conservar consigo, ao final dos trabalhos, qualquer cópia de tais bases ou informações. Abster-se-á inclusive de divulgar ou fornecer a terceiros não autorizados expressamente pela POTIGÁS, através da gerência do contrato, toda e qualquer informação ou bases de dados levantadas por intermédio deste projeto;
- 3.2.31. A CONTRATADA só deverá executar os serviços após o recebimento da OS (Ordem de Serviço) devidamente assinada pelos responsáveis da POTIGÁS;
- 3.2.32. A execução obedecerá aos requisitos previstos nas normas listadas, além das exigências da Secretária Municipal de Transportes e Trânsito, quanto aos horários para execução dos serviços (considerar a possibilidade da exigência de trabalho noturno), atendimento à sinalização e desvios de fluxo de veículos.
- 3.2.33. Será exigida a apresentação da relação dos contatos prévios, comunicando a realização dos serviços aos moradores da área de influência, antes da liberação de cada frente de obra, pela FISCALIZAÇÃO. Este documento deverá conter o nome da rua, um breve descritivo dos serviços, o tempo estimado para sua execução e as assinaturas dos moradores com os respectivos números de localização.
- 3.2.34. Solicitar formalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a aprovação de sub-contratação de maquinário ou de serviços especializados. A POTIGÁS se reserva o direito de avaliar, segundo seus critérios exclusivos, as condições técnicas, econômicas e financeiras das candidatas a empresas sub-contratadas antes de autorizar formalmente o início de suas atividades;
- 3.2.35. A eventual desmobilização de empresa sub-contratada também deve ser informada formalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 6 de 9

3.2.36. Apresentar previamente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a relação de todos os funcionários envolvidos na execução do contrato (próprios ou sub-contratados), bem como apresentar mensalmente toda e qualquer movimentação ocorrida no seu quadro de pessoal. Tais funcionários devem passar por processo de cadastramento junto à POTIGÁS que emitirá as credenciais para todos, de modo a permitir o início de sua atividade.

3.2.37. Nenhum profissional, seja da CONTRATADA, ou de empresa sub-contratada, poderá permanecer no canteiro ou nas frentes de obra sem o cadastro prévio junto à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS e sua respectiva credencial.

3.2.38. Apresentar mensalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a relação de seus funcionários e do cumprimento de suas obrigações trabalhistas e de seguridade social para com os mesmos. Se obriga ainda a apresentar a comprovação dos mesmos requisitos para todos os funcionários de empresas sub-contratadas, caso existam.

3.2.39. A CONTRATADA deverá prover todo o material e serviços necessários para escoramento de valas e sinalização das obras, conforme padrões da POTIGÁS, arcando com todos os custos para tanto, sem que sejam devidos pela POTIGÁS quaisquer ônus adicionais.

3.3. O não cumprimento de qualquer das obrigações estabelecidas no presente termo constitui-se em falta grave que pode ser punida conforme determinação da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores;

3.4. O descumprimento de qualquer das obrigações aqui relacionadas, bem como daquelas específicas de cada Anexo deste Termo, sujeita a CONTRATADA às aplicações de sanções contidas no contrato celebrado, bem como podem ensejar a suspensão dos pagamentos mensais devidos até a integral correção das irregularidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.

4. RESPONSABILIDADES DA POTIGÁS

4.1. Constituem-se encargos da POTIGÁS:

4.1.1. Fornecimento dos seguintes serviços e materiais:

a) Elaboração dos projetos executivos, à exceção do relativo ao processo de solda em carga e trepanação;

4.1.2. O fornecimento de todos os demais materiais e serviços necessários à execução das obras descritas neste Memorial Descritivo, à exceção dos descritos no item 3.1 acima, são de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.3. Efetuar os pagamentos devidos, nas condições estabelecidas neste Contrato;

4.1.4. Colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, no estudo e interpretação das normas e especificações aplicáveis aos serviços ora contratados;

4.1.5. Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe o prazo, para corrigir erros, defeitos ou irregularidades encontrados na prestação dos serviços;

4.1.6. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a aplicação de eventuais multas contratuais;


4.1.7. Proceder mensalmente a medição dos serviços executados, na forma do Anexo 4 do presente termo;

4.1.8. Fornecer os elementos adicionais que reconhecidamente se fizerem necessários à compreensão dos projetos e especificações.

5. MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços objetos deste contrato deverão ser executados obedecendo rigorosamente os procedimentos técnicos padrões da POTIGÁS em sua versão mais recente. São eles:

- a) E0000-ET-E04-500-001 - Procedimento para instalação e organização do canteiro de obras;
- b) E0000-ET-E04-500-002 - Procedimento para o recebimento de materiais;
- c) E0000-ET-E04-500-003 - Procedimento para transporte, manuseio e distribuição de tubos;
- d) E0000-ET-E04-500-004 - Procedimento de abertura de pistas;
- e) E0000-ET-E04-500-005 - Procedimento para abertura de valas;
- f) E0000-ET-E04-500-006 - Procedimento para abaixamento de tubos nas valas;
- g) E0000-ET-E04-500-007 - Procedimento para revestimento de juntas soldadas;
- h) E0000-ET-E04-500-008 - Procedimento para reaterro de valas;
- i) E0000-ET-E04-500-009 - Procedimento para repavimentação;
- j) E0000-ET-E04-500-010 - Procedimento para teste hidrostático de gasodutos;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 7 de 9

- k) E0000-ET-E04-500-011 - Procedimento para condicionamento de gasodutos;
- l) E0000-ET-E04-500-012 - Procedimento para limpeza das faixas;
- m) E0000-ET-E04-500-013 - Procedimento para concretagem dos tubos;
- n) E0000-ET-E04-500-014 - Procedimento para cruzamento de vias;
- o) E0000-ET-E04-500-015 - Procedimento para curvamento de tubos ;
- p) E0000-ET-E04-500-016 - Procedimento para pintura;
- q) E0000-ET-E04-500-017 - Procedimento para perfuração dirigida;
- r) E0000-ET-E04-500-018 - Procedimento para soldagem e ensaios em conexões e tubos de aço;
- s) E0000-ET-E04-500-019 - Procedimento para desfile de tubulação;
- t) E0000-ET-E04-500-020 - Procedimento para construção de CRMs comerciais e residenciais;
- u) E0000-ET-E04-500-021 - Procedimento para soldagem de tubos e conexões de PEAD por eletrofusão;
- v) E0000-ET-E04-500-022 - Procedimento para teste pneumático em gasodutos de PEAD;
- w) E0000-ET-E04-500-023 - Procedimento para lançamento de mono-dutos e/ou bidutos de PEAD;
- x) E0000-ET-E04-500-024 - Procedimento para construção de caixas de válvulas;
- y) E0000-ET-E04-500-025 - Procedimento para construção de spools;
- z) E0000-ET-E04-500-026 - Procedimento para limpeza da tubulação;
- aa) E0000-ET-E04-500-027 - Procedimento para sinalização da rede;
- bb) E0000-ET-E04-500-028 - Procedimento para elaboração e fiscalização de data-books;
- cc) E0000-ET-E04-500-029 - Procedimento para confecção de As-Builts;
- dd) E0000-ET-E04-500-030 - Procedimento para atividades de projeto, detalhamento e especificação de sistemas de medição;
- ee) E0000-ET-E04-500-031 – Procedimento para construção de ERPMs Industriais e GNV;
- ff) E0000-ET-E04-500-032 - Procedimento para sinalização de obras;
- gg) E0000-ET-E04-500-033 - Procedimento para execução de serviços de trepanação;
- hh) E0000-ET-E04-500-034 - Procedimento para identificação e tratamento de não-conformidades;
- ii) E0000-ET-E04-500-035 - Procedimento para controle de materiais aplicados em obras;
- jj) E0000-ET-E04-500-036 - Procedimento para localização de dutos enterrados;
- kk) E0000-ET-E04-500-037 - Procedimento para planejamento de operações especiais;
- ll) E0000-ET-E04-500-038 - Procedimento para execução de obras civis;
- mm) E0000-ET-E04-500-039 - Procedimento para construção e montagem de Pontos de Teste Elétrico do SPC e aterramentos.
- nn) E0000-ET-E04-500-040 - Procedimento para construção e montagem de Portões e Abrigos


5.2. Casos em que ocorram situações não previstas nas especificações técnicas acima apresentadas, a contratada deverá submeter imediatamente e por escrito a situação à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS para que esta defina a ações e procedimento a ser adotado. Nestes casos é vedado à CONTRATADA a implementação de soluções não aprovadas previamente pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.

6. DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

6.1. Além de outros documentos cuja implementação se mostre necessária ao longo da administração do contrato, se obriga a CONTRATADA a entregar regularmente os seguintes documentos de planejamento e controle:

- a) Planejamento de Execução das Ordens de Serviço (OS);
- b) Relatório Diário de Obra (RDO);
- c) Acompanhamento da execução do Planejamento de Execução das Ordens de Serviço;
- d) Memórias de cálculo para emissão dos BMs;

6.2. Cabe à CONTRATADA a elaboração de todo planejamento de serviços a partir do recebimento das Ordens de Serviço (OSs), entregues pela FISCALIZAÇÃO devidamente assinadas pela Diretoria da POTIGÁS;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 8 de 9

6.3. Para cada OS deverá ser apresentado pela CONTRATADA um planejamento detalhado, bem como APR (Análise Preliminar de Risco) em formato MS Project, com o cronograma previsto da execução da obra que conste, pelo menos:

- a) Identificação de cada uma das etapas da obra;
- b) Interdependência e relacionamento entre cada uma das etapas;
- c) Prazo estimado para a conclusão das etapas;
- d) Tipo e quantidade de materiais de responsabilidade da POTIGÁS a serem fornecidos;
- e) Tipo e quantidade de materiais de responsabilidade da CONTRATADA a serem fornecidos com o cronograma de compra e chegada dos mesmos;

6.4. Os prazos do planejamento apresentado deverão ser aprovados formalmente pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS e servirão para fins de avaliação do desempenho da empreiteira quanto ao cumprimento de suas obrigações contratuais. Caso haja atrasos injustificados na execução do cronograma apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO que prejudiquem o cronograma apresentado, a mesma estará sujeita à aplicação das sanções administrativas cabíveis;

6.5. Devem ser mantidos registros de todas as ocorrências, suas datas e aspectos técnicos dos serviços de modo que a qualquer tempo se possam obter informações pormenorizadas sobre os trabalhos executados. Tais registros devem ser efetuados pela CONTRATADA no Relatório Diário de Obra - RDO, conforme modelo a ser fornecido pela POTIGÁS. No RDO deverão ser lançados todos os serviços executados, discriminando-se os equipamentos, máquinas utilizadas, mão-de-obra, o número de horas apropriadas, acontecimentos imprevistos, materiais de fornecimento da POTIGÁS utilizados e quaisquer outras informações julgadas necessárias. As anotações nos RDO'S deverão ser realizadas diariamente e repassadas em um prazo máximo de 12 h, em 02 (Duas) vias, sendo a primeira para uso da POTIGÁS e a segunda para a CONTRATADA devendo ser assinada conjuntamente pelo representante da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.

6.6. Não poderão constar dos BMs e, por conseqüência, ser pagos, serviços não registrados adequadamente nos RDOS;

6.7. A Contratada deverá apresentar quinzenalmente o Boletim de Aplicação do Material (BAM) e o Registro de Sobras e Inservíveis de Materiais (RSIM), onde constem todos os materiais aplicados nas obras no período respectivo e os materiais a serem devolvidos por apresentarem defeito ou tiverem se estragado durante a aplicação. A não entrega mensal dos BAMs e RSIMs implicará o não pagamento do BM do respectivo mês;

6.8. A CONTRATADA deve informar à FISCALIZAÇÃO a conclusão de todos os serviços solicitados, logo após o seu término;

6.9. A CONTRATADA deve fornecer mensalmente à FISCALIZAÇÃO um relatório de situação da carteira de Ordens de Serviço, apresentando o status do Acompanhamento da execução do Planejamento de Execução das Ordens de Serviço (OS), via MS Project;

6.10. O objetivo deste documento é que se tenha um controle, para cada OS, do cumprimento da CONTRATADA quanto ao planejamento prévio realizado e se possa identificar e tratar os possíveis desvios ocorridos no planejamento, a fim de saná-los o quanto antes de modo a não comprometer o cronograma total da obra;

6.11. A CONTRATADA deve informar com antecedência as necessidades de liberações de equipamento e áreas a serem trabalhadas;

6.12. A CONTRATADA deve informar, por escrito, todas as pendências existentes por falta de liberação de materiais ou outras pendências atribuíveis à POTIGÁS;

6.13. Os supervisores da CONTRATADA devem possuir telefone celular, com número local (DDD 84), para viabilizar e agilizar os contatos com a FISCALIZAÇÃO;

6.14. A CONTRATADA deve fornecer, com seu timbre, todos os formulários necessários aos controles dos serviços;


6.15. Para a execução das medições de trabalho, a CONTRATADA deve apresentar memória de cálculo completa, incluindo desenhos e/ou croquis do que foi executado;

6.16. Na memória de cálculo deve constar o nome e o número da OS;

6.17. Não será feita a medição do serviço que não estiver acompanhado de todas as informações necessárias à memória de cálculo.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. O prazo de vigência do presente Contrato será de 5 meses, sendo que a obra deverá ser executada no prazo máximo de 4 meses a partir da assinatura do contrato.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE IGAPÓ	E4000-ET-E04-525-002
		Página 9 de 9

7.2. Igualmente serão acrescidos ao referido prazo os dias de paralisação dos serviços por causas que independam da vontade ou do controle da CONTRATADA, isto é, por motivos de comprovada força maior, ou de caso fortuito, verificados e aceitos pela POTIGÁS.

7.3. Não caberá qualquer extensão do prazo para conclusão dos serviços ora contratados como decorrência de adoção, por parte da POTIGÁS, de medida para sustar serviços que estejam sendo executados em desacordo com as especificações ou enquadrados nos termos do presente Contrato.

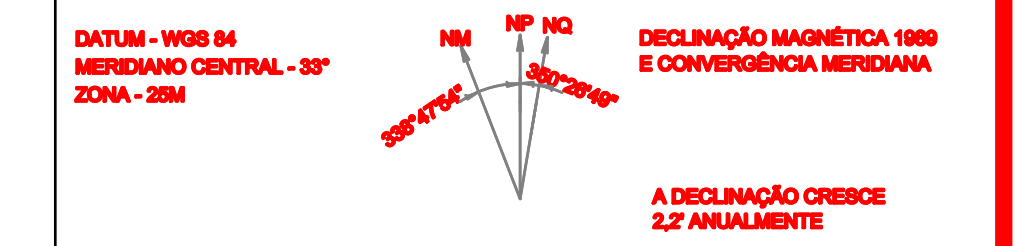
8. CRITÉRIOS DE REMUNERAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. Os serviços de construção e montagem relativos às obras deste Memorial Descritivo serão remunerados de acordo com o orçamento gerado pelas ordens de serviços emitidas pela POTIGÁS e a medição do que foi executado tomando como referência os preços unitários constantes na Planilha de Preços Unitários (PPU) deste contrato.

8.2. Os serviços de construção e montagem relativos as obras descritas neste Memorial Descritivo serão medidos com base nas diretrizes contidas no Anexo 4 – Critério de Medição dos Serviços deste Contrato.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

COORDENADAS NO SISTEMA U.T.M.

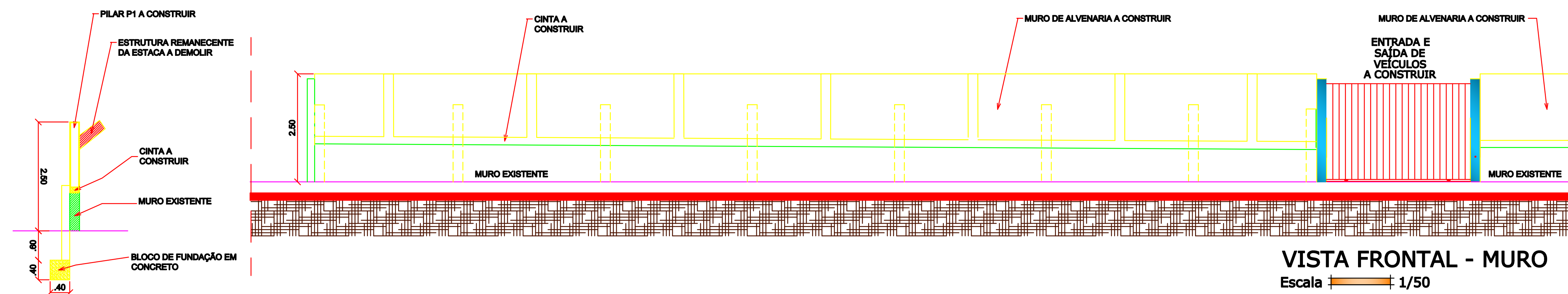


NOTAS GERAIS

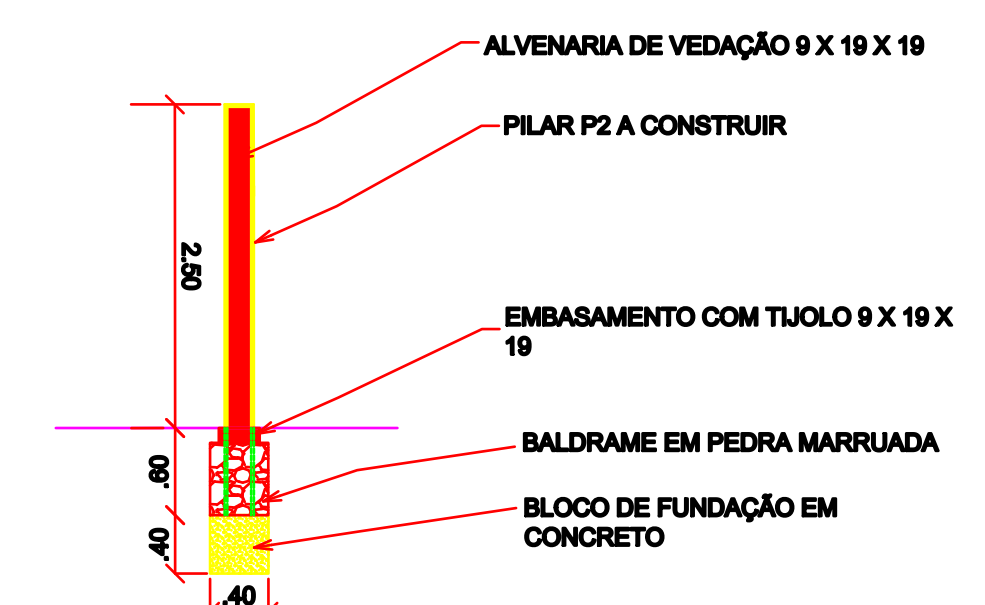
- 1-DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METROS, SALVO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- 2-AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO REFERENTES A INSTALAÇÕES ENTERRADAS DE TERCEIROS (CASERN, COBREM E TELEMAR) SÃO ORIENTATIVAS, CABENDO A EMPRESA EXECUTANTE CERTIFICAR-SE DAS INSTALAÇÕES EFETIVAMENTE EXISTENTES ATRAVÉS DE PROSPECÇÕES ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

LEGENDA

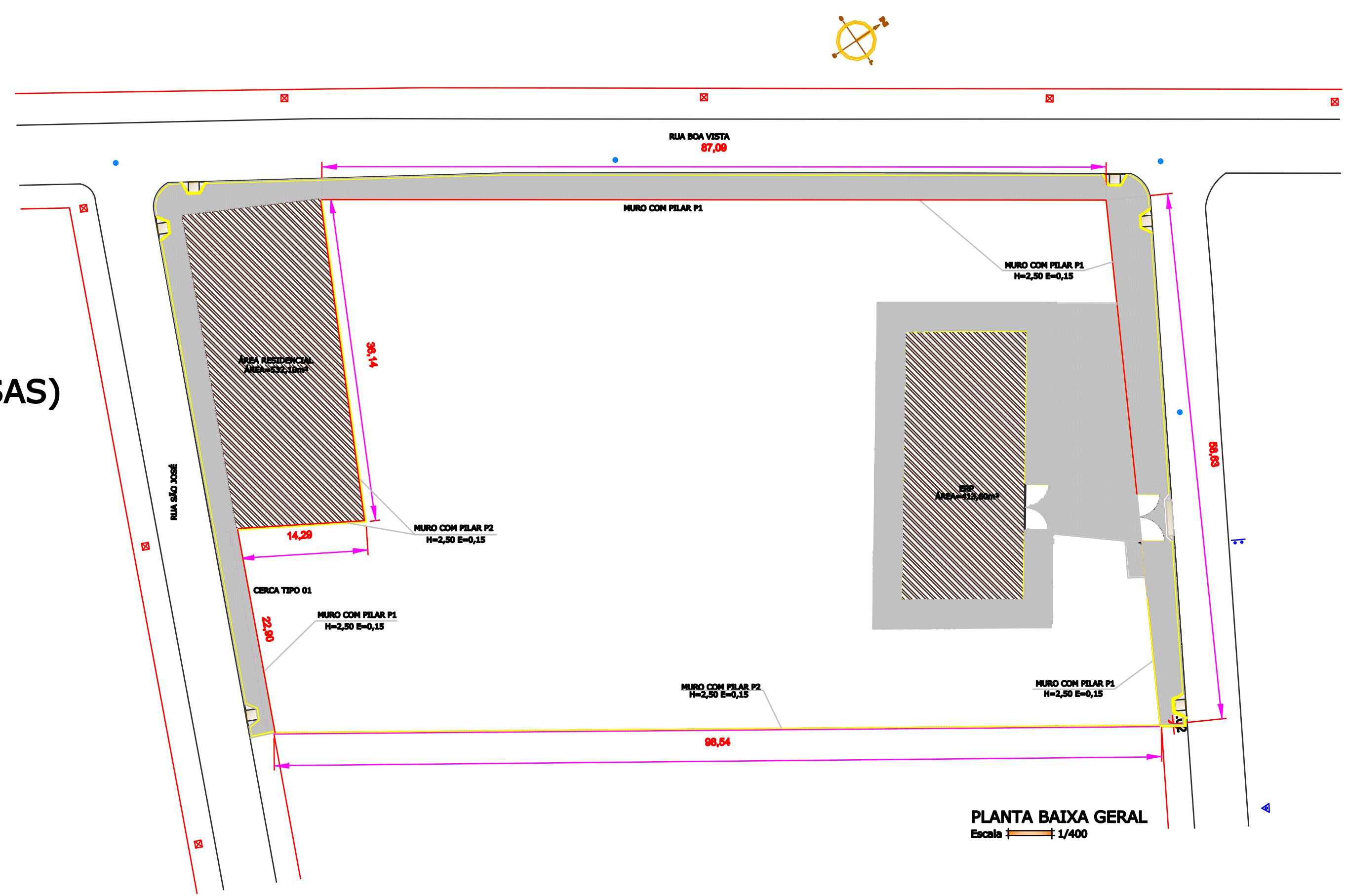
- GASODUTO A CONSTRUIR
- GASODUTO EXISTENTE
- CAMINHO
- RODOVIESTRADA
- FERROVIA - RFSSA
- REDE ELÉTRICA
- CERCA DE ARAME
- CERCA MISTA
- CERCA VIVA
- TELEMAR
- CAERN
- POSTE
- CORTE/TALUDE
- BOCA DE LOBO
- CAIXA ADUTORA
- CAIXA EXISTENTE
- ▨ ESTRUTURA A DEMOLIR
- PLACA
- PTE
- RESPIRO
- ▽ MARCO DE SINALIZAÇÃO
- ⊠ MARCO QUILOMÉTRICO
- ▽ MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTOS ENTERRADOS
- MARCO EXISTENTE
- MARCO PARA INSPEÇÃO AÉREA
- EDIFICAÇÃO
- + POÇO EXISTENTE
- HIDROGRAFIA
- PONTE
- CAIXA DE SANEAMENTO
- TAMPA DE ESGOTO
- CAIXA DE VÁLVULA
- CAIXA DA TELEMAR



CORTE - MURO FRONTAL
Escala 1/50



CORTE - MURO ESQUERDO (CASAS)
Escala 1/50



PLANTA BAIXA GERAL
Escala 1/400

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	ELAB.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL				

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA POTIGAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO PARA OUTRA FINALIDADE.
POTIGAS PERTENCE À NORMA POTIGAS 0-001 REV. 0 ANEXO A - FOLHA A-6.

POTIGAS COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS		ENGENHARIA	
COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS			
AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO RN			
SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN			
ERP DE IGAPÓ			
PLANTA DE LOCAÇÃO E VISTA DA FACHADA FRONTAL			
PROJ. POTIGAS	ELAB. ARTHUR	VERIF. FERNANDO	APROV. J.AUGUSTO
SÉRIE CITADAS		FOLHA 01	de 01
DATA OUT/2014	Nº	E4000-DE-A04-513-002	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E BITOLA DAS BARRAS DE ARMADURA EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=15MPa$.
3. TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = $0,10MPa$
4. AÇO CA-50/CA-60
5. COBRIMENTO DAS BARRAS DE ARMADURA=2,5cm.
6. A CAMADA DE CONCRETO MAGRO DEVERÁ EXCEDER 10cm EM CADA LADO OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO.

0	EMISSÃO ORIGINAL. PARA LIBERAÇÃO.	23/06/16	AFCA	DCM	DCM
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA POTIGAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A PADRONIZAÇÃO POTIGAS.

CONTRATO	x-xx-xx
ENG. RESP.	xxxxx
ARQUIVO	xxxxx
CREA	xxxxx

GTEC

CLIENTE: COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS

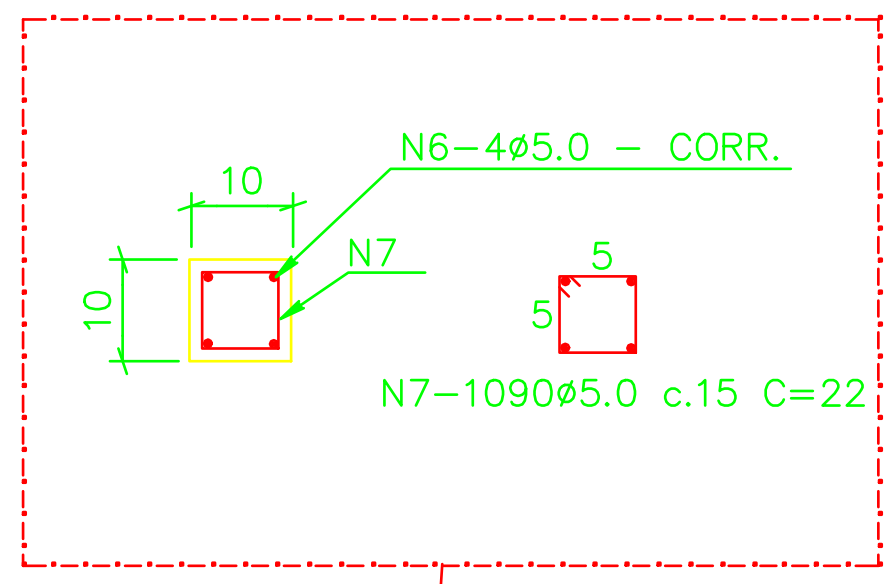
PROGRAMA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NA ERP DE IGAPÓ

ÁREA: NATAL - RN

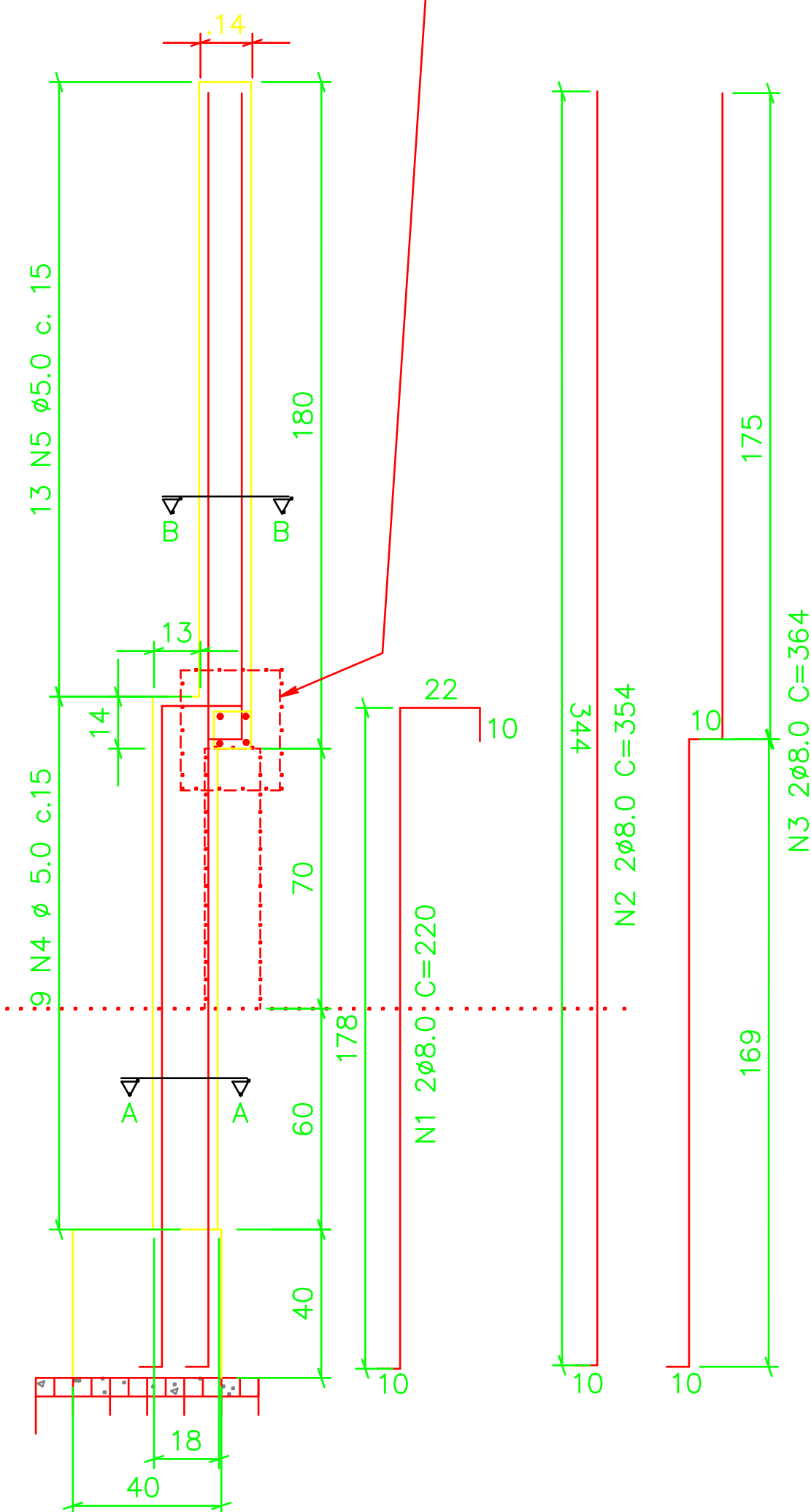
TÍTULO: ERP DE IGAPÓ
PROJETO DE ESTRUTURA DOS PILARES E RADIER
FORMA E ARMAÇÃO

PROJ.	POTIGAS	EXEC.	ARTHUR	VERIF.	DEYVISON	APROV.	JOSÉ AUGUSTO
ESCALA	INDICADA			OSP	xxxx	FOLHA	01 de 01

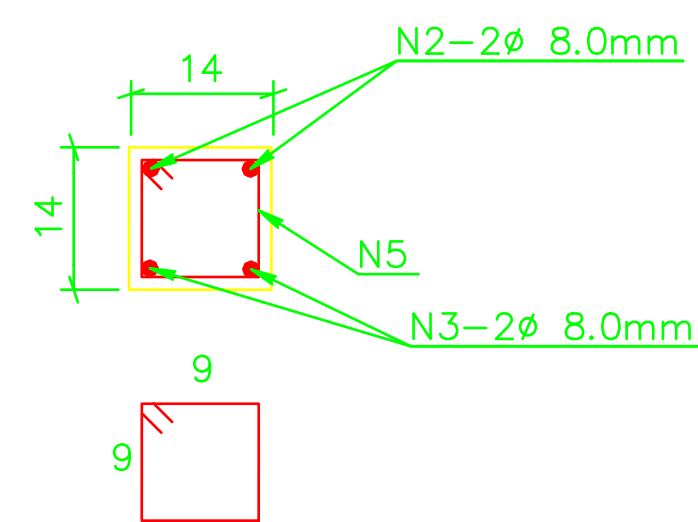
DATA: ABRIL/2016 Nº: E4000-DE-A04-513-004



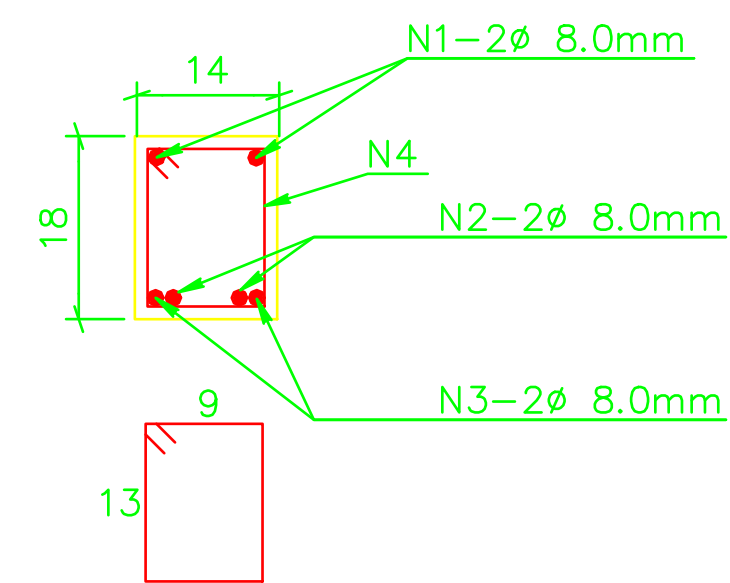
DETALHE RADIER
ESCALA 1:12,5



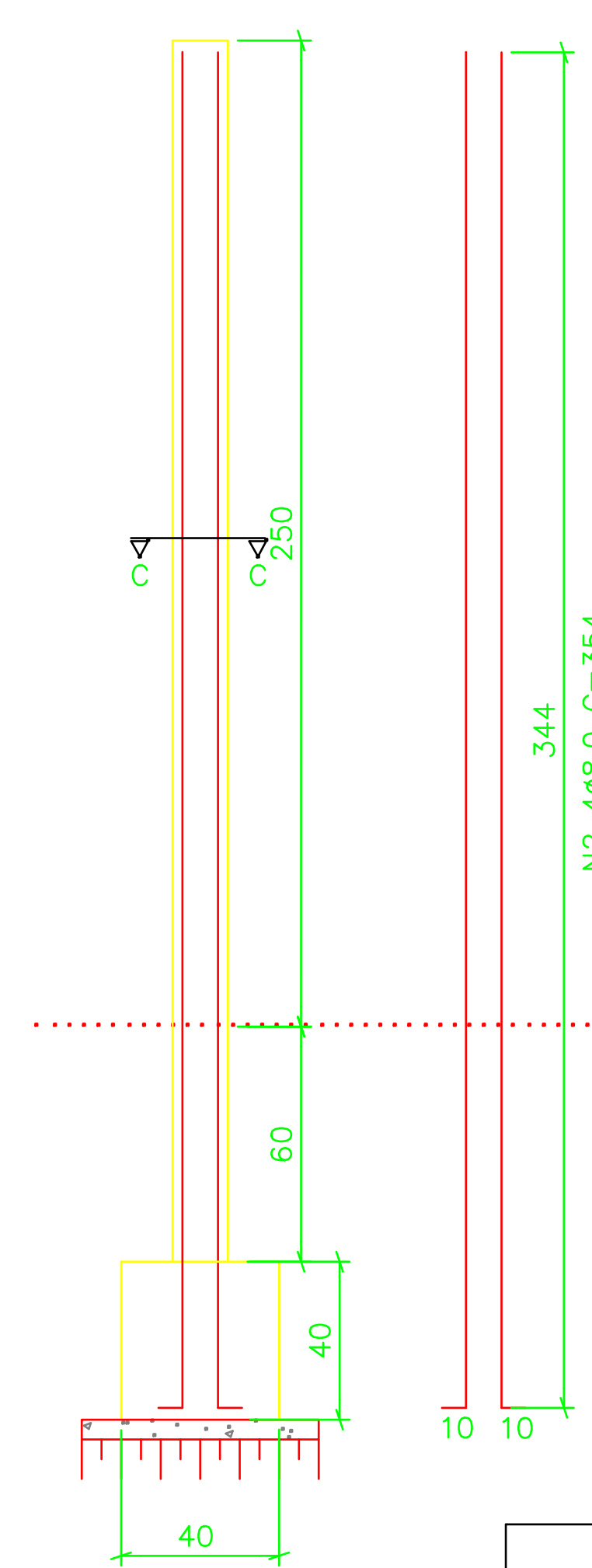
PILAR P1
ESCALA 1:12,5



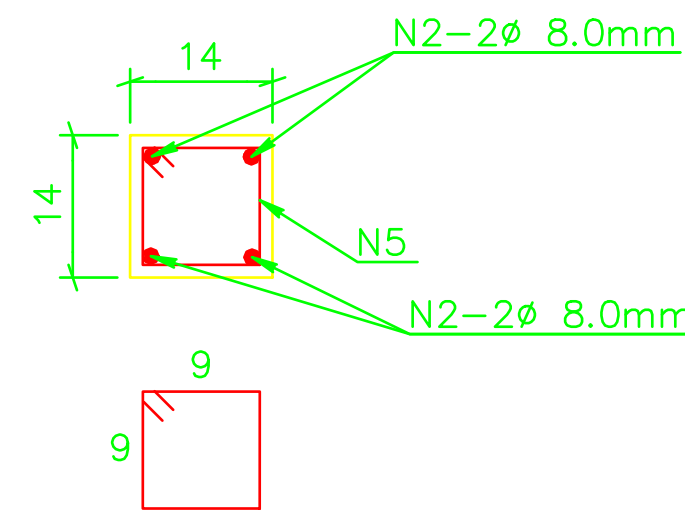
CORTE BB
ESCALA 1:12,5



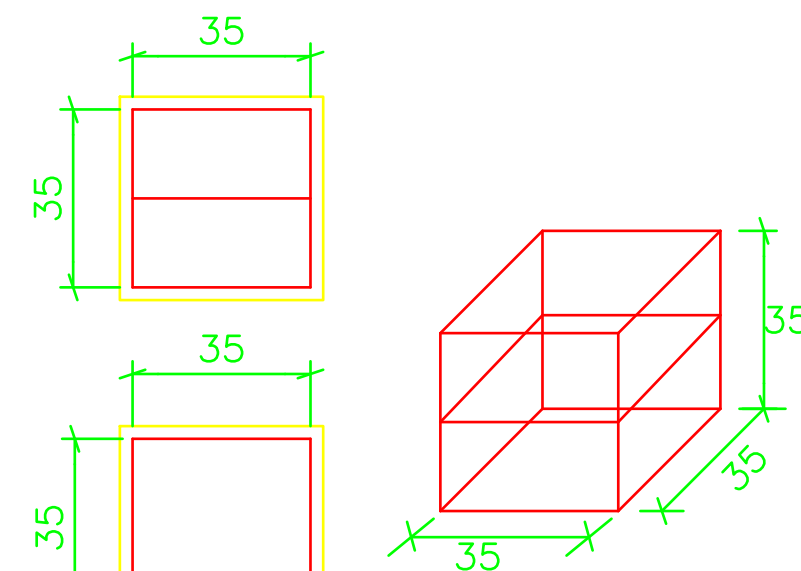
CORTE AA
ESCALA 1:12,5



PILAR P2
ESCALA 1:12,5



CORTE CC
ESCALA 1:12,5



N8-6ø8.0 C=146

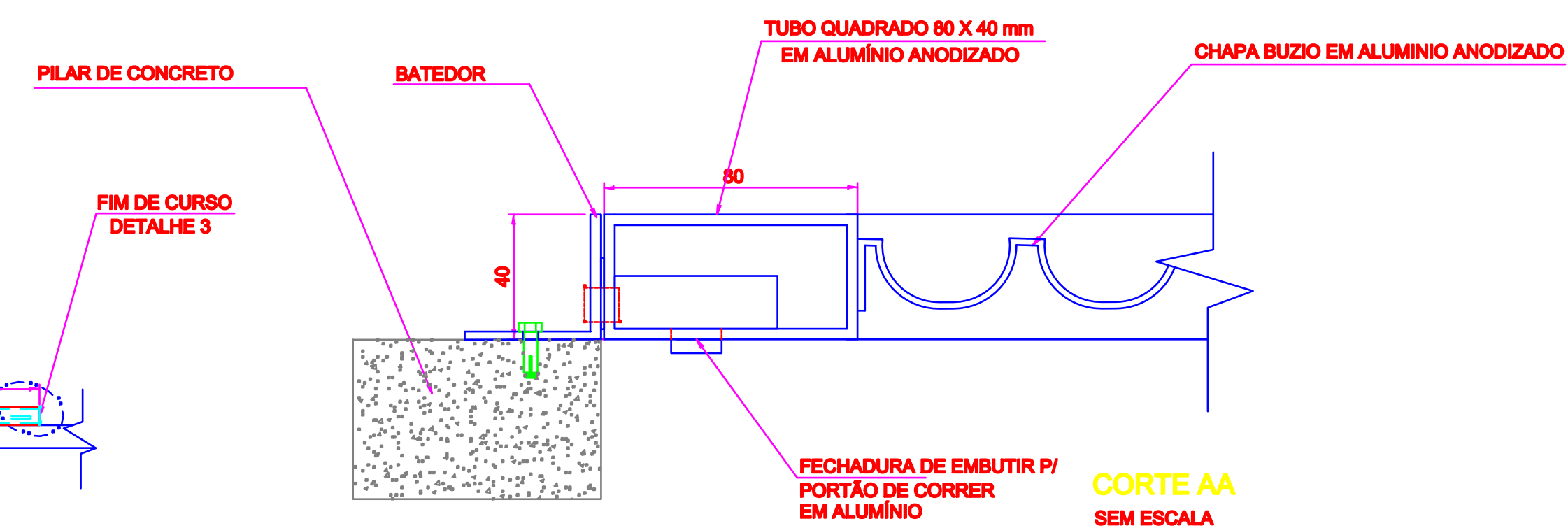
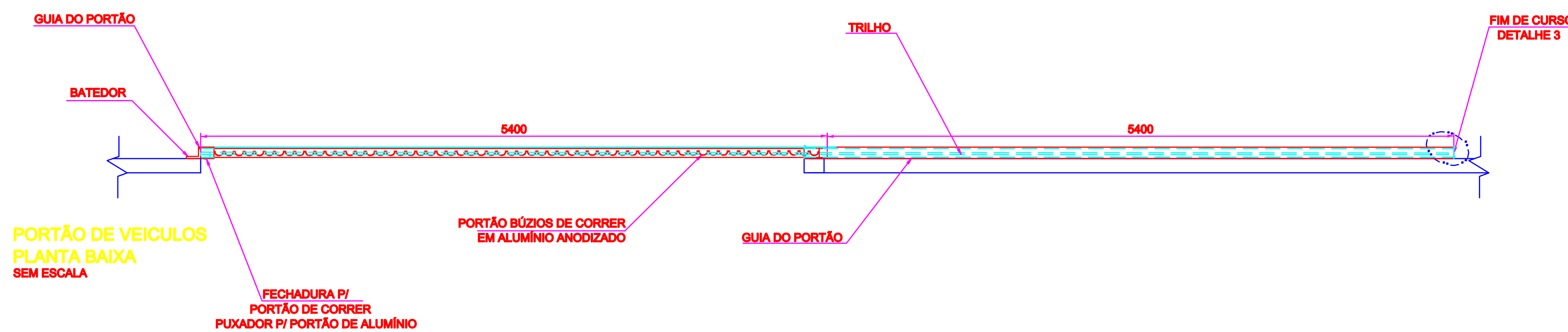
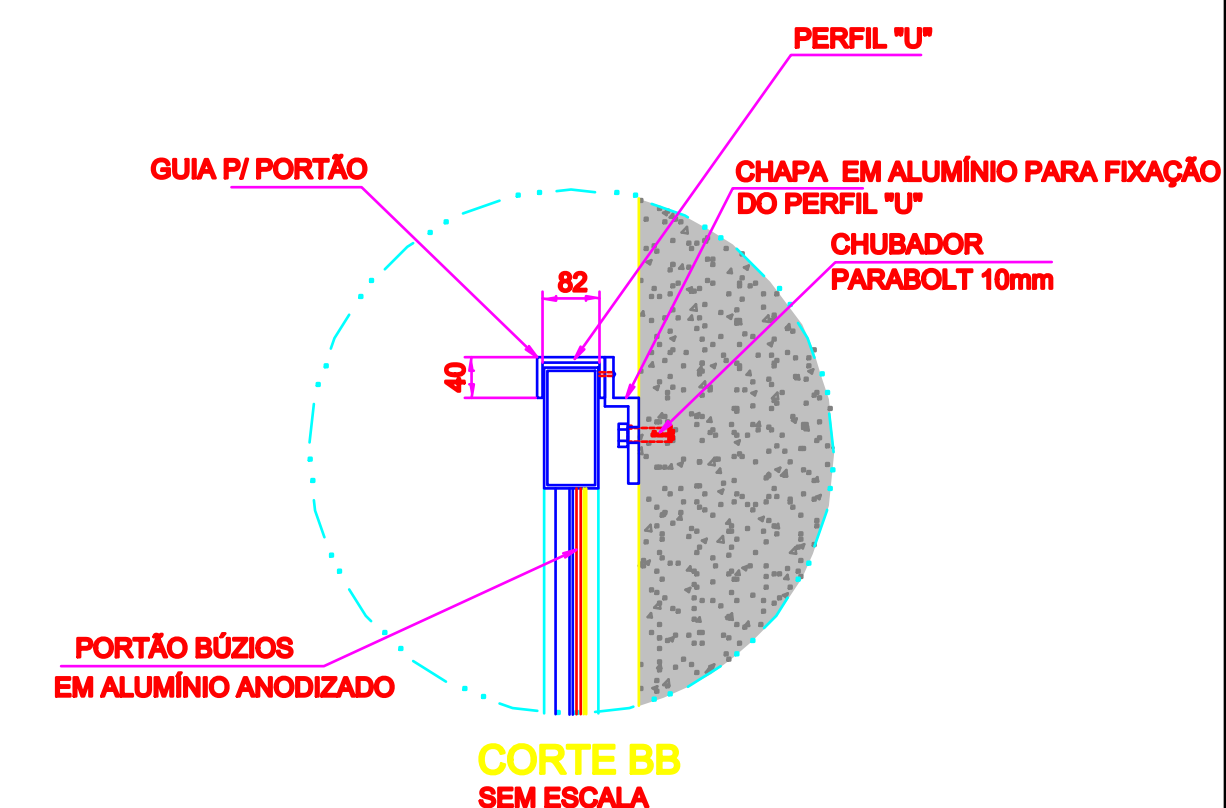
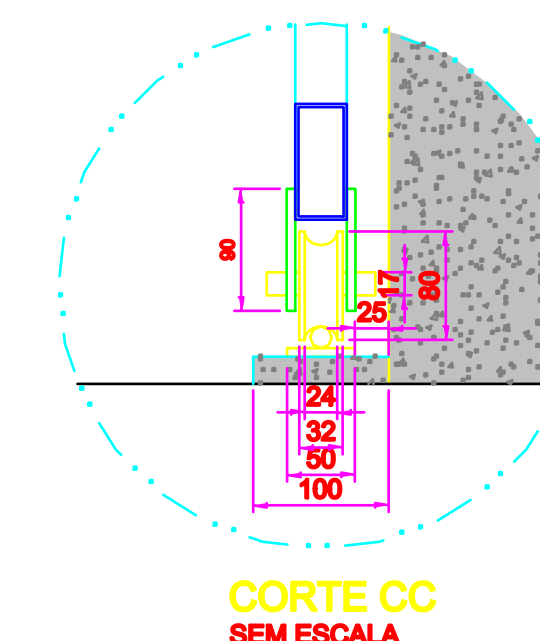
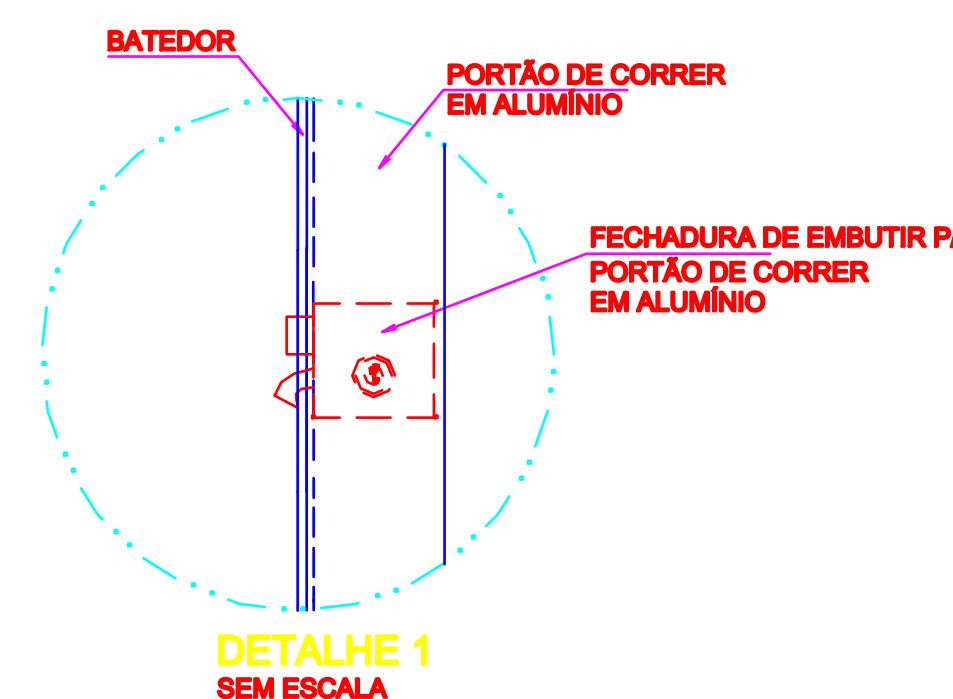
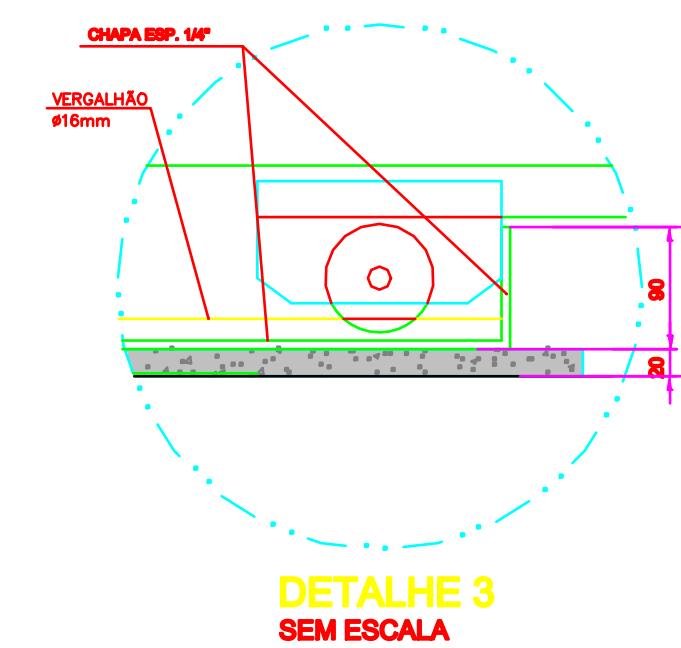
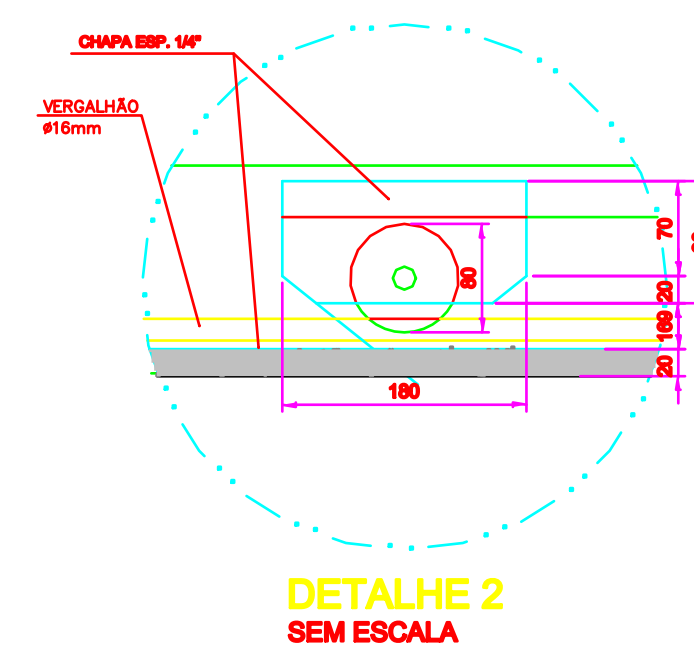
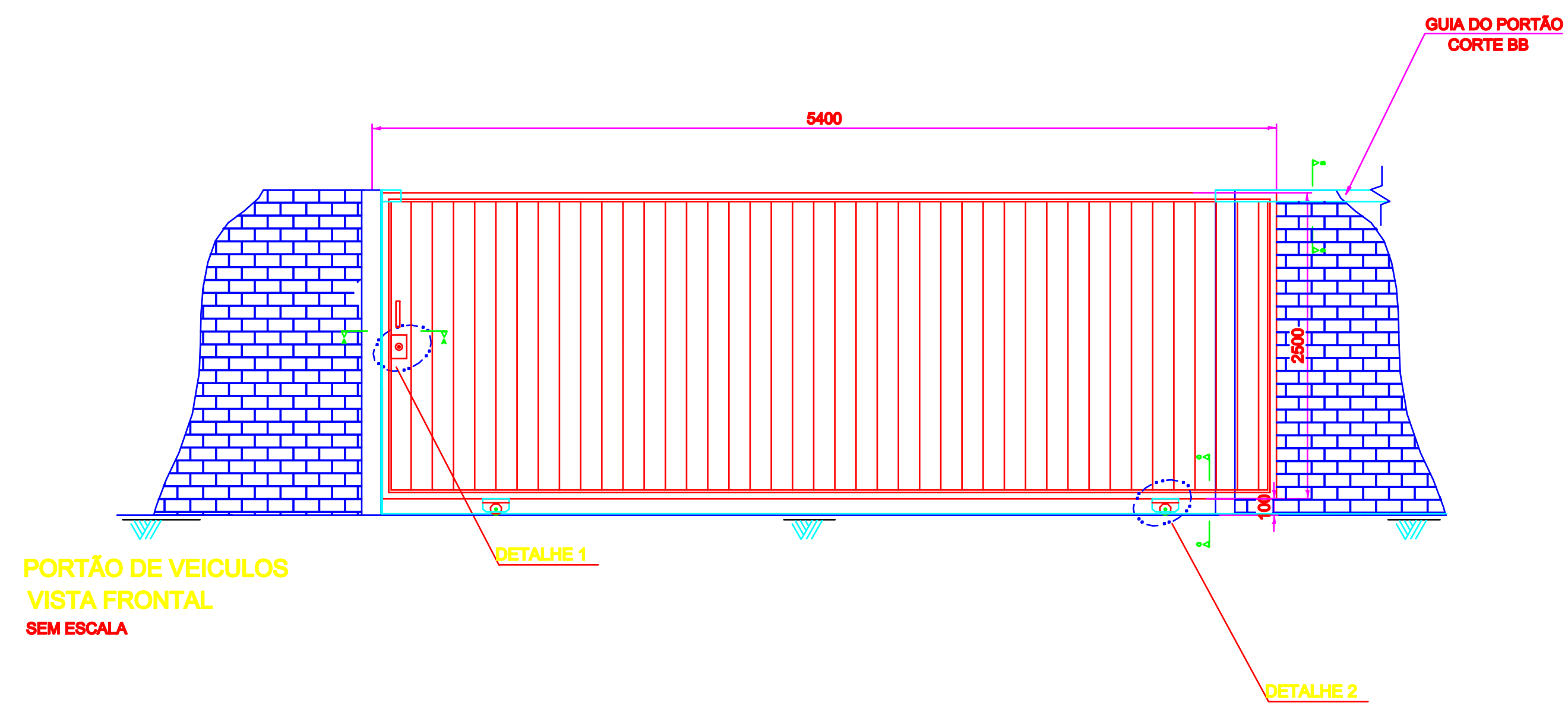
BLOCO DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1:12,5

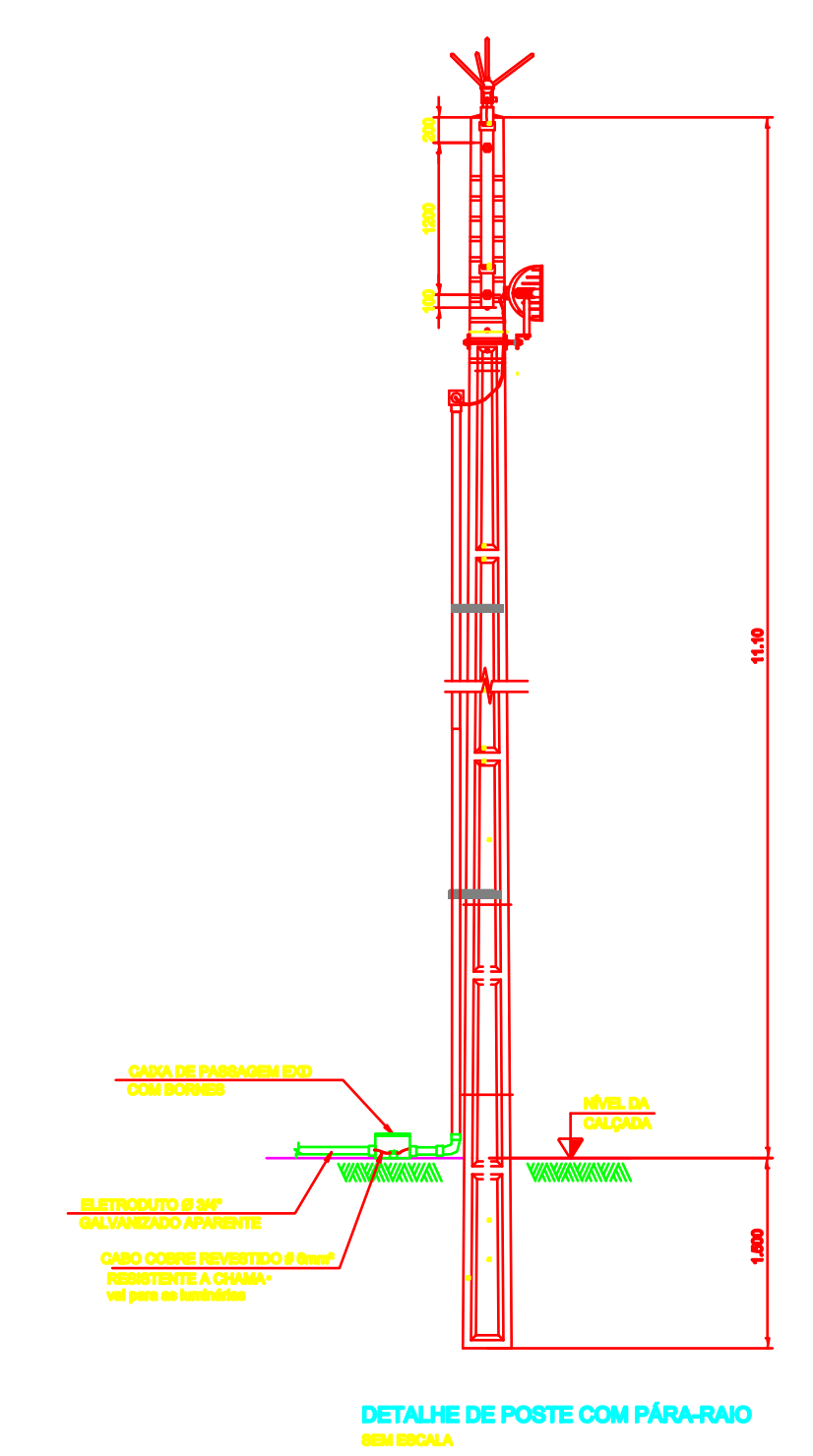
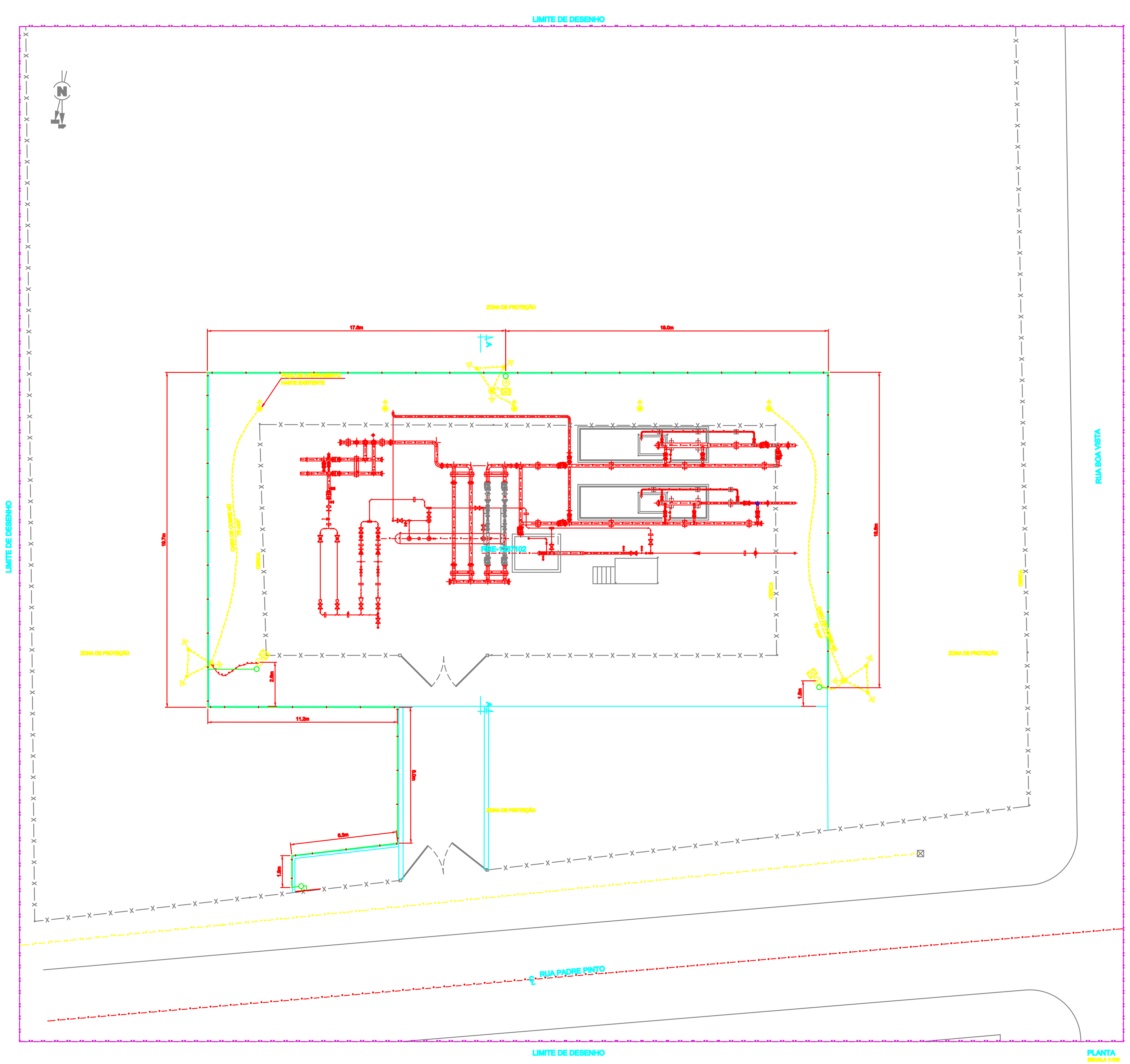
QUADRO DE FERROS

Aço	POS.	Ø (mm)	QUANTIDADES	COMPRIMENTO	
				CORTE(cm)	TOTAL (m)
CA-50	N1	8.0	118	220	259,6
CA-50	N2	8.0	318	354	1125,72
CA-50	N3	8.0	118	364	429,52
CA-60	N4	5.0	531	50	265,5
CA-60	N5	5.0	1817	42	763,14
CA-60	N6	5.0	4	16339	653,56
CA-60	N7	5.0	1090	22	239,8
CA-50	N8	8.0	654	146	954,84

QUADRO RESUMO

Ø (mm)	COMP. (m)	PESO (kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
8.0	2769,68	0,395	1094,024
5.0	1922,00	0,154	295,988
-	-	-	-
-	-	-	-
PESO TOTAL (Kg)+10%(PERDAS)			1529,01





DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- E4000-DE-AD4-514-001
MAPA DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS
ERP DISTRICTAL DE IGAPO
- E2000-DE-AD4-511-004
Linha Técnica Norte 88
Estação de Resolução de Problemas de Apoio
Levantamento Planialtimétrico

NOTAS GERAIS

1- DIMENSÕES EM METROS, SALVO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LEGENDA

- EL. DE ALIMENTAÇÃO EM CLASSE PRIMÁRIA, 6 COBERTURA
COM SUPORTE A DETALHE
- METALIZAÇÃO EXISTENTE
- CABO DE COBRE NÃO EXISTENTE
- PÓDIO DE ATERRAMENTO COM MATE DE COBRE EXISTENTE
- POSTE TIPO B COM TERMINAL ABERTO TIPO FRANJIM EXISTENTE
- CABO DE PASSAGEM EDD COM BORNINA

REVISÃO	DATA	ELABORADO	APROVADO	REVISADO
0	05/04/2018	ARTHUR	FERNANDO	J. AUGUSTO

PROJETO	COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS
OBJETIVO	AMPLIAÇÃO DA MALHA DE GASODUTOS DO RN
LOCAL	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN
TIPO DE PROJETO	REESTRUTURAÇÃO ELÉTRICA DAS INSTALAÇÕES DA ERP DE IGAPO PLANTA E DETALHES

EMPRESA	POTIGÁS	PROJETO	ARTHUR	REVISÃO	FERNANDO	APROVADO	J. AUGUSTO
PROJETO	E-100	DESENHO	01	DATA	05/04/18	FOLHAS	01 DE 01
DATA	05/04/2018	PROJETO	E4000-DE-AD4-514-002				

**ANEXO 02 - PLANILHA DE PREÇOS
UNITÁRIOS - PPU**



Companhia Potiguar de Gás - POTIGÁS

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

Data:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT				
				UNITÁRIO	Total	BDI	TOTAL+BDI
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
0101	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0102	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0103	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0104	BANHEIRO QUÍMICO	MÊS	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0105	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0106	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0107	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS	H	440,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0108	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0109	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
02	SERVIÇOS PRELIMINARES						
0201	EMISSION DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	un	1,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0202	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	6,65	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0203	RETIRADA DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO E TELA S/ ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA	m	640,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0204	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	1.010,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0205	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0206	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	71,50	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0207	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	103,76	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
03	TRABALHOS EM TERRA						
0301	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	91,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0302	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	21,40	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
04	FUNDAÇÕES						
0401	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m²	53,41	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0402	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	m³	20,02	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0403	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	8,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0404	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	8,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0405	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	490,40	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0406	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	70,07	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
05	ESTRUTURAS						
0501	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	11,85	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0502	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	11,85	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0503	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	652,22	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0504	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	931,78	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
06	ALVENARIA						
0601	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	668,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
0701	TUBO ELETRODUTO; RÍGIDO; AÇO CARBONO; GALVANIZADO; A PROVA DE EXPLOSAO; COM ROSCA PARALELA; ESPEC. PADR. ABNT NBR 5597; PESADO; COM COSTURA; EXTREMIDADE ROSCA ASME B1.20.1 BSP; BARRA COM 3,00m DE COMPRIMENTO, COM UMA LUVA PARALELA. DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	200,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0702	CAIXA DE PASSAGEM EXD COM REGUA DE BORNES PARA CABOS ATÉ 10,0mm², TIPO "C", RESISTENTE A CORROSÃO, APLICAÇÃO EM AMBIENTES EXTERNOS, IP66, ROSCAS BSP, DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso

0703	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOSAO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP (90°) NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	30,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0704	LUBA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOSAO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0705	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	750,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0706	CONDULETE; FURAÇÃO "LR"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0707	CONDULETE; FURAÇÃO "T"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	5,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0708	CONDULETE; FURAÇÃO "LL" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0709	CONDULETE; FURAÇÃO "C" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
08	REVESTIMENTOS						
0801	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	960,25	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0802	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	1.120,09	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
09	PINTURA						
0901	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m²	1.368,97	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0902	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAÓ. AF_06/2014	m²	1.346,67	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0903	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAÓ, ESPESSURA DE 25 MICRA	m²	28,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0904	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	28,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
10	DIVERSOS						
1001	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	1.010,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1002	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m3	101,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1003	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m3	101,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1004	Construção e instalação de portão de alumínio anodizado, conforme projeto executivo E4000-DE-A04-513-005, inclusive acessórios para trancamento, suportação e segurança, como roldanas, trinços, guias, batedores, fechadura, puxadores e demais itens acessórios).	Ud	1,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
Total Geral - R\$					R\$ 0,00		R\$ 0,00

NOTA: Orçamento Sigiloso, nos termos do Edital.

Importa a presente planilha orçamentária num valor global de:

Sigiloso

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
A	PARA LICITAÇÃO						
B	PADRONIZAÇÃO DO ANEXO DE SMS SEGUNDO PADRÃO PETROBRAS PARA AS DISTRIBUIDORAS – PADRÃO ANEXO Q12						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. F	REV. G
DATA	30/01/2009	10/07/09	08.11.12				
EXECUÇÃO	THIAGO	THIAGO	TANF				
VERIFICAÇÃO	THIAGO	THIAGO	TANF				
APROVAÇÃO	IVAN	IVAN	TANF				



**ANEXO 3 - ANEXO Q12
DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO-AMBIENTE E SAÚDE**

E4000-ET-E04-525-004

Página 2 de 15

O PRESENTE ANEXO FOI PADRONIZADO EM TRABALHO CONJUNTO DA PETROBRAS E AS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS E DENOMINADO ANEXO Q12. PORTANTO, INTEGRAM ESTE ANEXO 05 OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- ANEXO Q.12.1 – TABELAS DE DOCUMENTOS DE SMS**
- ANEXO Q12.2 – PLANILHA DE APR**
- ANEXO Q12.3 – FORMULÁRIO DE COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE**
- ANEXO Q12.4 – RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE**
- ANEXO Q12.5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS**
- ANEXO Q12.6 – SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS**



ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES**
- 3. NOMENCLATURA**
- 4. DEFINIÇÕES**
- 5. RESPONSABILIDADES**
- 6. REQUISITOS GERAIS E ESPECÍFICOS**
- 7. DOCUMENTOS ANEXOS**



ANEXO 3 - ANEXO Q12 DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E SAÚDE

E4000-ET-E04-525-004

Página 4 de 15

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer os requisitos mínimos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde no Trabalho, a serem cumpridos pelo **CONTRATADO** durante a vigência do Contrato, visando evitar a ocorrência de acidentes do trabalho, danos ao meio ambiente e à saúde.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

2.1. Além das diretrizes contidas neste Anexo, o **CONTRATADO** deve atender aos requisitos dos seguintes documentos:

2.1.1. Leis, Decretos, Portarias, Normas Técnicas, Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, Instruções Normativas e Resoluções no âmbito federal, estadual e municipal, referentes ao objetivo desta diretriz, ou seja: Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**); Resoluções do **CONAMA**; e, Resoluções do **CNEN**, entre outros.

3. NOMENCLATURA

3.1. NOMENCLATURA GERAL

- 3.1.1. **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 3.1.2. **APR** – Análise Preliminar de Riscos.
- 3.1.3. **AS** – Autorização de Serviços.
- 3.1.4. **ASO** – Atestado de Saúde Ocupacional.
- 3.1.5. **CAF** – Acidente Com Afastamento.
- 3.1.6. **CAT** – Comunicação de Acidente do Trabalho.
- 3.1.7. **CIPA** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.
- 3.1.8. **CNEN** – Comissão Nacional de Energia Nuclear.
- 3.1.9. **CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente.
- 3.1.10. **DSMS** – Diálogo de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
- 3.1.11. **EPC** – Equipamento de Proteção Coletiva.
- 3.1.12. **EPI** – Equipamento de Proteção Individual.
- 3.1.13. **HHER** – Homem Hora de Exposição ao Risco.
- 3.1.14. **ISO** – “*International Organization for Standardization*”.
- 3.1.15. **MND** – Método Não Destrutivo.
- 3.1.16. **MTE** – Ministério do Trabalho e Emprego.
- 3.1.17. **NR** – Norma Regulamentadora do MTE.
- 3.1.18. **PCMAT** – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.
- 3.1.19. **PCMSO** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.



ANEXO 3 - ANEXO Q12 DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E SAÚDE

E4000-ET-E04-525-004

Página 5 de 15

3.1.20. **PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

3.1.21. **PET** – Permissão de Entrada e de Trabalho.

3.1.22. **PGA** – Plano de Gestão Ambiental.

3.1.23. **PRE** – Plano de Resposta à Emergência.

3.1.24. **PT** – Permissão de Trabalho.

3.1.25. **SAF** – Acidente Sem Afastamento.

3.1.26. **SESMT** – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

3.1.27. **SMS** – Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

3.1.28. **SRTE** – Superintendência Regional do Trabalho e Emprego.

3.1.29. **TRPS** – Termo de Recebimento Provisório de Serviços.

3.2. NOMENCLATURA PRÓPRIA PARA POTIGÁS

3.2.1. **PPRAT** – Programa Percepção de Riscos no Ambiente de Trabalho

3.2.2. **RISMS** – Relatório de Inspeção de SMS.

3.2.3. **RITA** – Relatório de Identificação e Tratamento de Anomalias de SMS.

4. DEFINIÇÕES

4.1. **ACIDENTE**: evento imprevisto e indesejável, instantâneo ou não, que resultou em dano à pessoa (inclui a doença do trabalho e a doença profissional), ao patrimônio (próprio ou de terceiros) ou impacto ao meio ambiente.

4.2. **ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)**: Ferramenta utilizada para identificar os perigos, analisar os riscos e estabelecer medidas de controle de uma área, sistema, procedimento, projeto ou atividade tendo como foco os eventos perigosos suas causas e conseqüências.

4.3. **ÁREA CLASSIFICADA**: local com potencialidade de ocorrência de atmosfera explosiva.

4.4. **AMBIENTE OU ATMOSFERA EXPLOSIVA**: local com a presença de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor, névoa, poeira ou fibras, que em contato com o ar e uma fonte de ignição causa explosão.

4.5. **AUDITORIA**: exame que permite detectar se as atividades e resultados estão em conformidade com os padrões de conformidade estabelecidos neste documento.

4.6. **COLABORADOR**: toda a pessoa que fizer parte da força de trabalho do **CONTRATADO** e/ou mantiver com este, vínculo empregatício.



**ANEXO 3 - ANEXO Q12
DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO-AMBIENTE E SAÚDE**

E4000-ET-E04-525-004

Página 6 de 15

4.7. **CONDICIONANTES:** exigências legais que devem ser atendidas para efetivação de permissões, autorizações, licenças e anuências para a execução do objeto contratado.

4.8. **EMERGÊNCIA:** situação em um processo, sistema ou atividade que, fugindo aos controles estabelecidos, possa resultar em acidente e que requeira, para controle de seus efeitos, a aplicação de recursos humanos capacitados e organizados, recursos materiais e procedimentos específicos.

4.9. **ESCAVAÇÕES:** ação realizada de forma mecânica ou manual para remoção de material (solo, asfalto, etc...) com aplicação de procedimentos pré-estabelecidos de segurança para proteção do trabalhador, meio ambiente e instalações em geral.

4.10. **ESCORAMENTO:** atividade obrigatória que quando adequada e tecnicamente aplicada em uma escavação evita seu fechamento acidental preservando assim a proteção dos trabalhadores e a prevenção dos acidentes.

4.11. **ESPAÇO CONFINADO:** qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio – **NR - 33**.

4.12. **INCIDENTE:** evento que deu origem a um acidente ou que tinha o potencial de levar a um acidente.

Nota: Um incidente em que não ocorra doença, lesão, dano ou outra perda também é chamado de “quase-acidente”. O termo “incidente” inclui “quase-acidente”, (OHSAS 18001).

4.13. **INSPEÇÃO:** Atividade realizada pela potigás POTIGÁS junto ao **CONTRATADO** com vistas a verificar o atendimento a este documento, regulamentos e normas.

4.14. **LICENÇA AMBIENTAL:** ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, (CONAMA 237:1997).

4.15. **LICENCIAMENTO AMBIENTAL:** procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso, (CONAMA 237:1997).

4.16. **MEDIDAS MITIGADORAS:** medidas que visam reduzir o efeito degradante de algum impacto ambiental negativo. (Explicação: a medida mitigadora, reduz um efeito; a medida **compensatória** compensa um efeito com outro tipo de ação.)

4.17. **MEIO AMBIENTE:** circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações, (ISO 14001:2004).

4.18. **PERIGO:** fonte, situação ou ato com potencial para provocar danos humanos em termos de lesão ou doença, ou uma combinação destas, (OHSAS 18001:2007).



**ANEXO 3 - ANEXO Q12
DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO-AMBIENTE E SAÚDE**

E4000-ET-E04-525-004

Página 7 de 15

4.19. **PERMISSÃO DE TRABALHO:** é uma autorização, dada por escrito, ao colaborador treinado e credenciado para execução de trabalhos, que informa os riscos das atividades e as suas formas de prevenção, a fim de preservar a integridade física das pessoas, os equipamentos, o meio ambiente e os processos.

4.20. **PERMISSÃO DE ENTRADA E DE TRABALHO:** documento escrito contendo o conjunto de medidas de controle visando à entrada e desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados, (NR-33).

4.21. **PLANO DE GESTÃO DE SMS:** documento que circunscreve um conjunto de atividades de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. Este documento deve ser assinado pela alta direção do **CONTRATADO** expressando seu compromisso, intenções e princípios em relação ao seu desempenho com os aspectos de SMS.

4.22. **RISCO:** combinação da probabilidade de ocorrência de um evento perigoso ou exposição(ões) com a gravidade da lesão ou doença que pode ser causada pelo evento ou exposição(ões), (OHSAS 18001:2007).

4.23. **SINALIZAÇÃO:** atividade obrigatória destinada a orientar, alertar, avisar e advertir para qualquer tipo de serviço.

4.24. **VIGIA (OBSERVADOR DE SEGURANÇA):** colaborador do **CONTRATADO**, designado, treinado e credenciado para permanecer fora do espaço confinado e que é responsável pelo acompanhamento, comunicação e ordem de abandono para os trabalhadores, (NR-33).

5. RESPONSABILIDADES

5.1. DO CONTRATADO:

5.1.1. Cumprir com todas as exigências estabelecidas neste documento sendo que o descumprimento destas Diretrizes ou a reincidência constituirá falta grave em relação aos aspectos legais de **SMS**, o que poderá implicar em rescisão contratual.

5.1.1.1. Apresentar para **POTIGÁS** cópia dos documentos relacionados no **ANEXO Q12.1**, nos prazos de entrega estipulados.

5.1.2. Ressarcir à **POTIGÁS** todas as despesas oriundas do pessoal e equipamentos, quando do atendimento as emergências em suas obras e/ou serviços em gasodutos e/ou instalações.

5.1.3. Elaborar antes do início dos serviços, a **APR** conforme Planilha – **ANEXO Q12.2**, que atenda ao tempo do seu Contrato, sob coordenação do engenheiro responsável pelos serviços e, necessariamente, envolver na elaboração os respectivos encarregados pelo trabalho, o técnico de segurança, e outros profissionais que se façam necessários.

5.1.4. Cumprir o **PPRA** – NR - 9, **PCMAT** - NR - 18 (quando aplicável) , **PCMSO** - NR - 7 e demais requisitos legais aplicáveis.

5.1.5. Estabelecer no **PRE** as classificações para os diversos tipos de acidentes, considerando a sua gravidade e os procedimentos que devem ser aplicados.

5.1.6. Realizar **DSMS** em cada frente de trabalho, divulgando os riscos identificados nas APR's, e ações/medidas de controle, no dia da execução da atividade. Os registros dos **DSMS** devem ser arquivados e disponibilizados quando das inspeções e auditorias da **POTIGÁS**, enviando evidência objetiva mensal para o gestor do Contrato ou fiscal.

5.1.7. Aplicar treinamento inerente à atividade de cada colaborador e enviar evidência objetiva para a fiscalização do contrato.



**ANEXO 3 - ANEXO Q12
DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO-AMBIENTE E SAÚDE**

E4000-ET-E04-525-004

Página 8 de 15

- 5.1.8. Elaborar e divulgar cronograma de reunião de **SMS** com a participação de pelo menos um membro de cada área ou equipe. A programação das reuniões deve ser enviada à fiscalização do contrato, para aprovação e participação.
- 5.1.9. Enviar para à fiscalização do contrato no final da obra, relatório conclusivo do **PPRA**, **PCMAT**, **PCMSO** e resumo das atividades e ocorrências ambientais.
- 5.1.10. Manter recursos necessários à prestação de socorro nos locais de serviço.
- 5.1.11. Prever e prover equipamento de comunicação para cada frente de trabalho, com capacidade para alcançar o canteiro principal, para fins de comunicação de emergência.
- 5.1.12. Atender as condicionantes da licença ambiental e medidas mitigadoras explicitadas nos estudos / planos ambientais, e enviar relatório conclusivo com evidências de realização.
- 5.1.13. Analisar e revisar os Procedimentos Construtivos, incorporando o atendimento às condicionantes ambientais aplicáveis.
- 5.1.14. Comunicar à **POTIGÁS**, as não-conformidades ambientais ocorridas, no âmbito da obra, e a relação das medidas corretivas tomadas.
- 5.1.15. Antes de iniciar suas atividades na obra ou serviço, informar com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, que os equipamentos e veículos alocados no Contrato, a serviço da **POTIGÁS**, estarão disponíveis para inspeção, a exemplo de máquinas de terraplanagem, equipamento de **MND**, compressores, geradores, conjunto de oxi-acetileno, máquinas de solda, guindastes, veículos leves e pesados, entre outros, conforme Modelo de **Ficha de Inspeção de Veículos e Equipamentos – Anexo Q12.5**.
- 5.1.15.1. Não iniciar qualquer atividade vinculada à obra antes que sejam vistoriados e liberados os equipamentos e veículos alocados no Contrato.
- 5.1.15.2. Nos casos de substituição e/ou nova alocação, solicitar com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas a referida inspeção.
- 5.1.16. Emitir e encaminhar para **POTIGÁS** o relatório final de Investigação de Acidente/Incidente no prazo de até 30 (trinta) dias da ocorrência conforme Relatório – **Anexo Q12.4**
- 5.1.17. Encaminhar para **POTIGÁS**, até o primeiro dia útil do mês subsequente, cópia das Estatísticas de Acidentes, **CAT** (se houver), **DSMS**, Número de Colaboradores, **HHER**, Número de Veículos leves e pesados (km percorridos) e Inspeção de Equipamentos, Máquinas e Veículos utilizados na obras.
- 5.1.18. Apresentar a licença ambiental e/ou certificação da autoridade competente de sua atividade, quando aplicável.
- 5.1.19. Prevenir e evitar o derramamento no solo, no subsolo, em cursos d'água ou em qualquer rede de esgoto, de qualquer substância que possa causar algum tipo de degradação ambiental.
- 5.1.20. Em caso de derramamentos acidentais, construir no local diques de contenção ou instalar algum dispositivo adequado para a coleta ou absorção do material derramado, aplicando posteriormente as ações corretivas que se fizerem necessárias.
- 5.1.21. Evitar qualquer tipo de agressão ao meio ambiente por parte dos seus trabalhadores, conscientizando-os, através de palestras sobre Educação Ambiental.
- 5.1.22. Segregar os resíduos gerados no local de trabalho, dispondo-os em cestos de coleta, adequadamente sinalizados e distribuídos, de acordo com a Resolução **CONAMA** n° 275/01.
- 5.1.23. Destinar corretamente os resíduos acumulados conforme disposto no item anterior.



**ANEXO 3 - ANEXO Q12
DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO-AMBIENTE E SAÚDE**

E4000-ET-E04-525-004

Página 9 de 15

5.1.24. Garantir que toda manipulação de substâncias tóxicas será efetuada por pessoas devidamente treinadas, garantindo a segurança e a adequação do seu acondicionamento.

5.1.25. Dar entrada no documento de Comunicação Prévia na **SRTE**, em cada Município onde atuará, antes do início das atividades no referido Município, atendendo ao item 18.2 da NR-18.

5.2. DA POTIGÁS:

5.2.1. Efetuar inspeções rotineiras e auditorias nas obras/serviços, em execução pelo **CONTRATADO**, e devidos canteiros, para verificar o fiel cumprimento desta Diretriz.

5.2.2. Exigir do **CONTRATADO** a apresentação de toda documentação obrigatória.

5.2.3. Realizar o treinamento básico de SMS e credenciamento para emissão e/ou requisição de **PT**, de acordo com as necessidades do serviço contratado.

5.2.4. Acompanhar o cumprimento dos treinamentos de segurança inerentes às atividades do **CONTRATADO**.

5.2.5. Após o treinamento básico de SMS, encaminhar as comprovações para o **CONTRATADO** através de protocolo.

5.2.6. Realizar em até 48h, após a disponibilização, a inspeção dos equipamentos e veículos do **CONTRATADO**, alocados no Contrato, a serviço da **POTIGÁS**, antes de iniciarem suas atividades na obra ou serviço, a exemplo de máquinas de terraplanagem, equipamento de **MND**, compressores, geradores, conjunto de oxi-acetileno, máquinas de solda, guindastes, veículos leves e pesados, entre outros.

5.2.7. Participar do processo de investigação de acidente/incidente e da elaboração do plano de ação para todos os acidentes e incidentes.

5.2.8. Analisar os planos e programas apresentados pelo **CONTRATADO**, relacionados à **SMS**.

6. REQUISITOS GERAIS E ESPECÍFICOS

6.1. REQUISITOS GERAIS

6.1.1. Cada gerente, supervisor ou executante do **CONTRATADO** é o responsável pela segurança na área de trabalho de sua competência e todos devem assumir uma atitude de prevenir e antecipar as medidas de proteção ao homem, ao Meio Ambiente e às instalações existentes.

6.1.2. Para efeito de cumprimento das questões de Identificação, Sinalização e Isolamento de Obras e Serviços, seguir às diretrizes: **ANEXO Q12.6** – Sinalização de Obras, Veículos, Uniformes e Crachás devendo ser providenciados antes do início da obra.

6.1.3. Todo colaborador do **CONTRATADO** deve portar crachá de identificação à altura do tórax.

6.1.4. Para Contratos de Construção e Montagem e/ou Operação e Manutenção com prazos superiores há 30 dias e/ou com efetivo igual ou superior a 20 colaboradores, o **CONTRATADO** deve manter no mínimo 01(um), profissional de segurança do trabalho. A partir deste quantitativo, deve ter 01 profissional de segurança do trabalho para cada grupo de 100 colaboradores.

6.1.4.1. Os requisitos do(s) Profissional(is) de SMS para atendimento a este item, são:

Profissional com experiência mínima de 2 (dois) anos em atividades correlatas, com curso de formação técnica em segurança do trabalho com registro no **MTE**.

Nota – A critério exclusivo da **POTIGÁS** profissionais com tempo de experiência diferente da descrita acima, podem ser aceitos, com comprovada experiência na atividade.

6.1.4.2. O efetivo dos subcontratados deve ser somado ao do **CONTRATADO** principal, para efeito de dimensionamento do **SESMT**.

6.1.5. Caso o **CONTRATADO**, subcontrate outros serviços, estes subcontratados devem cumprir todas as exigências desta diretriz, estando enquadradas nas exigências do **CONTRATADO** principal.

6.1.6. Sempre que houver mais de uma frente de trabalho e só tiver um profissional de segurança, o **CONTRATADO** deve garantir um veículo a sua disposição, para que este possa se locomover de forma eficaz entre as frentes de trabalho.

6.1.7. Qualquer interferência com os serviços, dutos ou linhas de outras concessionárias, devem ser informados a **POTIGÁS** que coordenará as ações para execução dos trabalhos, com o acompanhamento de um preposto das concessionárias envolvidas.

6.1.8. Os trabalhos de limpeza e terraplenagem devem ser projetados e executados de forma a não alterar o equilíbrio ecológico e minimizar a destruição da formação topográfica da região.

6.1.9. As escavações devem ser executadas conforme **NR-18**.

6.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

6.2.1. Gerenciamento de Riscos:

6.2.1.1. Sempre que houver modificações ou alterações na atividade, tais como: execução por novo método construtivo, condições climáticas adversas, mudança na utilização de equipamentos/ máquinas, ou outras não previstas na APR inicial, a mesma deve ser revisada.

6.2.1.2. A elaboração de **APR** e emissão de **PT**, devem atender aos procedimentos específicos da **POTIGÁS**.

6.2.2. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA:

6.2.2.1. O **CONTRATADO** deve constituir a **CIPA** nos termos da **NR-5** e **NR-18**, item 18.33.4 e uma cópia do processo deve ser enviada a **POTIGÁS**.

6.2.2.2. Os prazos legais para constituição da **CIPA** serão considerados a partir da primeira AS.

6.2.2.3. Caso o **CONTRATADO** não esteja contemplado no Quadro I da **NR-5**, deve designar formalmente um colaborador para tratar das questões relativas à **CIPA** devidamente treinado conforme programa definido pela referida Norma.

6.2.2.4. O **CONTRATADO** deve convocar pelo menos um representante de cada um de seus subcontratados, quando estas não forem obrigadas a constituir **CIPA** própria.

6.2.3. Equipamentos de Proteção Individual – EPI:

6.2.3.1. São considerados EPIs básicos de uso obrigatório em qualquer frente de trabalho da **POTIGÁS**: Capacete de Segurança, Botas de Segurança, Protetor Auricular, Óculos de Segurança e Protetor Solar(*).

NOTA: (*) A Legislação ainda não contempla a exposição solar como risco laboral, porém a prevenção ao câncer de pele recomenda a sua utilização.

6.2.3.2. O **CONTRATADO** é responsável pelo fornecimento gratuito aos seus colaboradores, de todo e qualquer tipo de **EPI** necessários à execução da atividade, devendo manter um estoque mínimo de 20% por função, para a continuidade de execução dos serviços.



ANEXO 3 - ANEXO Q12 DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E SAÚDE

E4000-ET-E04-525-004

Página 11 de 15

6.2.3.2.1 Os EPIs fornecidos devem ter certificado de aprovação expedido pelo **MTE**, e devem estar em conformidade com as especificações da **NR-6**. A **POTIGÁS** fará inspeções periódicas para verificação da validade, estado de conservação e qualidade dos EPIs de acordo com a Norma.

6.2.3.3. O **CONTRATADO** deve, com base no **PPRA**, especificar em documento os EPIs necessários a cada tipo de serviço, caso não seja possível adotar medidas de eliminação ou controle dos riscos. O fornecimento e controle de EPI's devem estar de acordo com a **NR-6** e todos os colaboradores, serão treinados para o uso adequado dos mesmos.

6.2.3.4. É obrigatório o fornecimento pelo **CONTRATADO**/subcontratado, de vestimentas de trabalho conforme especificado no **ANEXO Q12.6**, para todos os seus colaboradores, com características e quantidades compatíveis com os serviços a serem executados, sendo no mínimo, dois jogos completos por colaborador.

6.2.3.4.1. Para serviços executados no período noturno, deve ser previsto uso de faixas refletivas na vestimenta conforme especificado no **ANEXO Q12.6**.

6.2.3.5. Para serviços em eletricidade usar **EPI** e ferramentas específicas (**NR-10**).

6.2.3.6. Todo **EPI** e vestimenta do colaborador quando danificado ou extraviado, deve ser substituído de imediato pelo **CONTRATADO**.

6.2.3.7. O **CONTRATADO** deve manter um controle do fornecimento dos seus EPIs, registrando a entrega destes em documento específico, assinado pelo colaborador (termo de responsabilidade). Observada a falta ou o uso inadequado de EPIs, cabe ao **CONTRATADO** corrigir tal não-conformidade, imediatamente, ou retirar o colaborador da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.

Nota: Todo colaborador do **CONTRATADO** tem obrigação de comunicar ao seu superior hierárquico qualquer Ato e ou Condição insegura, e autonomia para não permitir o acesso de pessoas não autorizadas e sem portar os EPI's de uso obrigatório para adentrar nas frentes de trabalho da **POTIGÁS**.

6.2.3.8. Todos os colaboradores envolvidos na execução de serviços de solda (soldadores, ajudantes, auxiliares, encanadores, inspetores, etc.) devem utilizar óculos de proteção contra raios provenientes da execução da solda e proteção respiratória contra partículas e fumos metálicos.

Nota: É proibida a permanência de pessoas não habilitadas no local de execução dos serviços de solda.

6.2.3.9. Os EPIs que possam ser reutilizados, desde que respeitado o prazo de vida útil e a exceção de calçados de segurança, carneira de capacete e protetor auricular de inserção, devem ser adequadamente higienizados.

6.2.3.10. O **CONTRATADO** deve identificar e sinalizar, em conformidade com a legislação, os locais e áreas de risco onde serão executados os serviços contratados, indicando a obrigatoriedade e porte de uso, bem como o tipo adequado de **EPI** a ser utilizado.

6.2.4. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC

6.2.4.1. Os EPC's devem ser especificados e ter a adequação de seu uso definidos no **PPRA** e **PCMAT** (quando aplicável), em função das etapas de execução das obras ou caso não haja a necessidade de elaboração do mesmo, a especificação ficará a cargo do **SESMT** (ou profissional de **SMS**) do **CONTRATADO**.

6.2.4.2. Em todos os locais que ofereçam risco, tais como: trabalho com escavações, em altura, em ambientes confinados, ambientes contaminados ou locais perigosos, o **CONTRATADO** deve utilizar, obrigatoriamente, barreiras de isolamento conforme **ANEXO Q12.6**.

6.2.4.3. O uso de fita zebra para isolamento de área só deve ser utilizado em situações emergenciais (ex: isolamento de área com rompimento de tubulação).

6.2.5. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT; e, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA

6.2.5.1. O **CONTRATADO** deve apresentar à fiscalização, assim que atingir o efetivo de 20 colaboradores, seu **PCMAT** conforme **NR-18**, que deve ser elaborado e executado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho, devendo constar anexado ao mesmo a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – **ART** (Resolução 437 de 27/11/99 do **CONFEA**).

6.2.5.2. Quando a empresa não estiver obrigada a elaborar **PCMAT** (por ter menos de 20 trabalhadores), deve apresentar, antes do início das atividades, o **PPRA** para análise e aprovação da fiscalização, que nesse caso é obrigatório, conforme previsto no **ANEXO Q12.1**.

6.2.5.3. Não será aceita a alegação da inexistência do **PPRA**, em razão da empresa ser obrigada a elaborar **PCMAT** ou possível ausência de risco ocupacional.

6.2.6. Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional – PCMSO

6.2.6.1. O **CONTRATADO** deve apresentar à **POTIGÁS** antes do início das atividades, seu Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (**PCMSO/NR-7**), bem como em consonância com o **PPRA/NR-9**, contendo o nome, assinatura e cópia do certificado de habilitação do médico coordenador do **PCMSO**.

6.2.6.2. No **PCMSO** devem constar ainda:

- a) A indicação da(s) entidade(s) de saúde que deve(m) dar atendimento e assistência para o encaminhamento hospitalar em caso de emergência ou para ocorrências de acidentes durante a execução dos serviços, bem como o meio de transporte a ser utilizado;
- b) O planejamento das ações de saúde para prevenções de situações endêmicas típicas do local onde devem ser realizados os serviços, tais como: dengue, cólera, malária, leishmaniose, febre amarela, acidentes com animais peçonhentos, dentre outros, em conformidade com as instruções emanadas do Órgão de Saúde Pública da região ou da **POTIGÁS**; e,
- c) Telefone de contato do médico coordenador.

6.2.6.3. O **CONTRATADO** deve manter arquivado e atualizado nos canteiros de obras ou em seus escritórios os Atestados de Saúde Ocupacional (**ASO**) dos seus colaboradores e/ou dos seus subcontratados, conforme sua lotação. A liberação do trabalhador para exercer suas atividades, deve ser vinculada à emissão do **ASO** atestando sua aptidão.

6.2.7. Operação e Manutenção de Máquinas e Equipamentos

6.2.7.1. O **CONTRATADO** deve implantar uma sistemática de manutenção preventiva que assegure a integridade mecânica de máquinas, veículos e equipamentos em operação, manutenção ou modificação, para que sejam submetidos à inspeção e teste antes do uso.

6.2.7.2. O **CONTRATADO** deve assegurar que a operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a risco, só pode ser feita por profissional qualificado, e habilitado **CNH** (mínimo categoria “C”), sendo identificado por crachá, conforme **NR-11**.

6.2.7.3. As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes móveis, projeção de peças ou de partículas de materiais devem ser providos de proteção adequada, mantendo as suas características originais.

6.2.8. Serviços em Altura

6.2.8.1. Para qualquer atividade a ser executada em altura superior a 2 metros do solo, na qual haja risco de queda do trabalhador, deve ser fornecido cinto de segurança tipo pára-quedista, com talabarte duplo e sistema de cabos individuais, independentes da estrutura, dotados de trava-quadras e quando aplicável, prover “Linha de Vida”.

6.2.8.2. Não será permitido o uso de cordas de sisal para qualquer tipo de serviço em altura.

6.2.8.3. Não será permitida a utilização de andaimes de madeira e/ou de encaixe.


6.2.8.4. É proibido o uso de andaimes apoiados sobre cavaletes.

6.2.9. Trabalhos em Ambiente Confinado

6.2.9.1. O **CONTRATADO** deve executar os trabalhos em espaços confinados, mediante a obtenção da Permissão de Entrada e Trabalho (**PET**), conforme os requisitos da Norma Regulamentadora **NR-33**.

6.2.9.2. O(s) colaborador(es) só podem entrar em um espaço confinado quando:

- a) For fornecido a sua autorização na **PET**;

	ANEXO 3 - ANEXO Q12 DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E SAÚDE	E4000-ET-E04-525-004
		Página 13 de 15

b) O serviço a ser executado for acompanhado por um vigia.

6.2.10. Serviços de Escavação

6.2.10.1. Antes de realizar qualquer escavação, deve-se certificar que não haverá danos às instalações enterradas, seja linhas de produtos, eletrodutos (cabos elétricos subterrâneos, fibra óptica), instalações de terceiros, ou outros.

6.2.10.2. A estabilidade dos taludes das escavações com profundidade superior a 1,25m deve ser mantida por meio de escoramento com estruturas dimensionadas para este fim, que garanta a estabilidade das valas.

NOTA: As estruturas mencionadas, devem ser metálicas e/ou compostas de pranchões de madeira, com espessura mínima de 4cm.

6.2.11. Controle de acesso à área de obras.

6.2.11.1. Somente será permitido o acesso aos trabalhadores nas frentes de trabalho após terem passado pelo Treinamento Básico de SMS, e estarem devidamente identificados através do crachá.

6.2.12. Canteiro de obras, instalações provisórias e frentes de trabalho.

6.2.12.1. No canteiro de obras as instalações sanitárias e elétricas, refeitórios, vestiários, alojamentos, almoxarifado, etc... devem atender aos requisitos e padrões da **NR-18** e **NR-24**.

6.2.12.2. Caso as refeições não sejam realizadas em refeitórios nos canteiros ou restaurantes, o **CONTRATADO** deve disponibilizar instalações provisórias nas frentes de trabalho, que garantam o mínimo de conforto, higiene e proteção contra intempéries.

6.2.12.3. Disponibilizar sanitários químicos, distribuídos conforme o número do efetivo lotado nas frentes de trabalho, munidos de papel higiênico, manter higienização e controle, de acordo com o estabelecido na NR – 18 e NR - 24. A higienização e conservação dos banheiros ficarão a cargo do **CONTRATADO**.

6.2.12.4. Disponibilizar água fresca e potável, em condições higiênicas em todas as frentes de trabalho, considerando no mínimo 2 litros de água por colaborador dia.

6.2.12.4.1. Quando não for possível obter água potável corrente nos locais de serviço, o **CONTRATADO** deve manter recipientes portáteis, hermeticamente fechados e identificados assim como fornecer copos descartáveis ou individuais, atendendo ao previsto na NR – 18.

6.2.12.5. É proibido manter resíduos acumulados nos Canteiros de Obras ou nas frentes de trabalho, sendo proibida a sua queima. Todo resíduo deve ser destinado conforme legislação ambiental vigente.

6.2.12.6. O **CONTRATADO** deve submeter à aprovação da fiscalização e da autoridade competente municipal, estadual ou federal, o local de bota-fora dos resíduos provenientes das obras.


6.2.12.7. As Instalações Elétricas provisórias devem estar de acordo com as NR – 18 e NR-10.

6.2.12.8. O **CONTRATADO** deve apresentar à fiscalização os procedimentos que serão adotados quanto à identificação e controle dos riscos envolvidos nas instalações elétricas, identificando padrões de equipamentos e instalações que pretenda utilizar.

6.2.13. Comunicação de Acidentes.

6.2.13.1. Sem prejuízo da comunicação obrigatória prevista na legislação pertinente, o **CONTRATADO** deve comunicar imediatamente à fiscalização de obras e a área de SMS, todo incidente e acidente com ou sem afastamento, material, ambiental e/ou de trânsito após a sua ocorrência e, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas ou no primeiro dia útil subsequente, encaminhar para os mesmos, comunicação de maneira detalhada (conforme **Anexo Q12.3**).

6.2.13.2. Em caso de ocorrência com vítima, parar imediatamente a frente de trabalho, providenciar o imediato isolamento da área, informar à fiscalização do Contrato, tomar as providências necessárias, emitir CAT dentro do prazo legal e encaminhar cópia ao Gestor do Contrato.

	ANEXO 3 - ANEXO Q12 DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E SAÚDE	E4000-ET-E04-525-004
		Página 14 de 15

6.2.13.3. No caso de ocorrência de acidente fatal, o **CONTRATADO** deve:

6.2.13.3.1. Parar imediatamente a frente de trabalho, providenciar o imediato isolamento da área e comunicar o acidente de forma imediata à fiscalização e aos organismos competentes nos níveis Municipal, Estadual e Federal, conforme legislação vigente;

6.2.13.3.2. Providenciar para que, com a máxima urgência, os familiares sejam notificados do ocorrido, fornecendo o devido apoio social;

6.2.13.3.3. Instituir, formalmente, uma comissão de investigação, em até 24 horas após o acidente e iniciar a investigação, com a participação obrigatória da área envolvida, do SMS e CIPA da **POTIGÁS** e do **CONTRATADO**;

6.2.13.3.4. Preencher o relatório de investigação (**Anexo Q12.4**); e,

6.2.13.3.5. Garantir à comissão, autoridade e autonomia suficientes para conduzir as investigações sem quaisquer restrições.

6.2.13.3.5.1. Concluídos os trabalhos da comissão, caberá ainda ao **CONTRATADO**, a divulgação dos resultados do relatório e encaminhar cópia do relatório final a **POTIGÁS**.

6.2.13.4. A investigação da ocorrência deve ser realizada nos prazos e pelo comitê de acordo com a tabela abaixo:

TABELA DE PRAZOS PARA AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE ACIDENTES E INCIDENTES

Tipo de Ocorrência	Prazos Máximos para Investigação da Ocorrência	<i>Comitê de Avaliação e Análise</i>
Acidente Fatal	24 h	Coordenação: Gestor do Contrato Participantes: DIREX, Áreas envolvidas e SMS, CIPA's e Testemunha.
Acidente CAF	48 h	Coordenação: Gestor do Contrato Participantes: Áreas envolvidas e SMS, CIPA's, Testemunha e Acidentado (se possível).
Acidente SAF	72 h	Coordenação: Gestor do Contrato Participantes: Áreas envolvidas e SMS, CIPA's, Testemunha e Acidentado.
Acidente com Perda Material, Ambiental e/ou de Trânsito	96 h	Coordenação: Gestor do Contrato Participantes: Áreas envolvidas e SMS, CIPA's, Testemunha e Colaborador envolvido (quando houver).
Incidente	96 h	Coordenação: Gestor do Contrato Participante: Áreas envolvidas e SMS, CIPA's, Testemunha e Colaborador envolvido (quando houver).

6.2.14. Paralisação dos serviços por motivo de falta de segurança.

6.2.14.1. A fiscalização e/ou SMS pode paralisar qualquer serviço no qual se evidencie descumprimento das normas da **POTIGÁS** e/ou legislação pertinente.

6.2.14.2. Qualquer colaborador pode paralisar qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente a segurança, saúde das pessoas, integridade das instalações e/ou ao meio ambiente.



6.2.14.3. A paralisação dos serviços motivada por falta de condições de segurança e conseqüentemente a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximirão o **CONTRATADO** das obrigações e penalidades previstas nas cláusulas do Contrato referentes a prazos e multas.

6.2.15. Permissão de Trabalho - PT.

6.2.15.1. As atividades críticas desenvolvidas por **CONTRATADO** só poderá iniciar o após a obtenção da Permissão de Trabalho conforme procedimento específico da **POTIGÁS**.

6.2.15.2. O **CONTRATADO** deve relacionar o pessoal que estará autorizado a Requisitar as PTs no momento do envio da solicitação de Treinamento Básico de SMS. Estes colaboradores receberão treinamento específico, promovido pela **POTIGÁS**, sobre o procedimento de PT.

6.2.16. Proteção contra incêndio.

6.2.16.1. O **CONTRATADO** deve possuir extintores fixos em seu(s) canteiro(s) de obras e adicionais para serem deslocados para as frentes de trabalho, estabelecidos pela NR - 23 do Ministério do Trabalho.

6.2.16.2. Todos os extintores devem estar dentro do prazo de validade de sua inspeção e carga e com locais devidamente pintados, identificados e sinalizados. O **CONTRATADO** deve possuir extintores em número suficiente para substituir aqueles que tenham sido enviados para inspeção e recarga.

6.2.17. Saúde e higiene.

6.2.17.1. O **CONTRATADO** deve atender os requisitos abaixo, podendo outros ser requeridos ao longo da obra ou serviço:

- a. Garantir abastecimento de água potável suficiente para higiene e limpeza;
- b. Orientar seus trabalhadores sobre os aspectos de higiene durante as refeições;
- c. Nos Canteiro(s) de Obras e frentes de trabalho todos devem adotar medidas de prevenção e combate a vetores transmissores de doenças, conforme recomendações das autoridades de saúde locais.

6.2.17.2. O **CONTRATADO** fica obrigado a fornecer uma listagem das clínicas conveniadas para atendimento emergencial aos acidentados e o meio de transporte a ser utilizado.

6.2.17.3. O **CONTRATADO** deve possuir nas frentes de trabalho kit completo de primeiros socorros e pessoal treinado para atendimento em emergências.

6.2.17.4. O **CONTRATADO** deve disponibilizar veículo leve para a segurança da obra visando viabilizar o deslocamento entre as frentes de trabalho e funcionar também como veículo para casos de emergência.

7. DOCUMENTOS ANEXOS

7.1. **Anexo Q12.1:** Tabela de Documentos a serem Apresentados.

7.2. **Anexo Q12.2:** Planilha de Análise Preliminar de Risco – APR

7.3. **Anexo Q12.3:** Formulário de Comunicação de Acidente e/ou Incidente.

7.4. **Anexo Q12.4:** Relatório de Investigação de Acidente e/ou Incidente.

7.5. **Anexo Q12.5:** Ficha de Inspeção de Veículos e Equipamentos.

7.6. **Anexo Q12.6:** Sinalização de Obras, Veículos, Uniformes e Crachás.



TABELA DE DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS


**ANEXO
Q12.1**

SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

ITEM	REQUISITO PARA O EDITAL	PRAZO DE ENTREGA	APLICÁVEL (A) / NÃO APLICÁVEL (NA)
01	Evidência da comunicação prévia à SRTE sobre início de serviços (NR-18).	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
02	PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR-9).	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
03	PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção (NR-18).	Até 05 dias após a obra atingir 20 colaboradores.	APLICÁVEL
04	PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (NR-7).	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
05	Certificado de Treinamento em Espaço Confinado, dentro do prazo de validade de 1 ano (NR-33).	Até 05 dias antes da realização dos serviços (em espaço confinado).	APLICÁVEL
06	Certificado de Treinamento para eletricistas conforme item 10.8.8.2 da NR-10.	Até 05 dias antes da realização dos serviços.	APLICÁVEL
07	Certificado e/ou Lista de Presença dos treinamentos de: Básico de Combate a Incêndio; e, Noções de Primeiros Socorros.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS para todos os colaboradores. Para novas contratações: Até 15 dias da admissão.	APLICÁVEL
08	Relação de pessoal para treinamentos de SMS .	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS para todos os colaboradores. Para novas contratações: Até 15 dias da admissão.	APLICÁVEL
09	Currículo e Registro no Conselho de Classe dos Profissionais de SMS .	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS. Para novas contratações: Até 15 dias da admissão.	APLICÁVEL
10	Plano de Resposta a Emergências.	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
11	CIPA (NR-5).	De acordo com os prazos estabelecidos na NR-5, a contar do recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
12	Relação de documentos (Após Treinamento): Vínculo Empregatício; Comprovação de Treinamento; ASO ; Antecedentes Criminais; e, Ficha de entrega de EPI .	Antes / Após treinamento de integração de SMS.	APLICÁVEL
13	PGA – Plano de Gestão Ambiental.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
14	Solicitação de aprovação das Instalações do Canteiro.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
15	Plano de Gestão de SMS (ANEXO Q12.8):	Até 15 dias após recebimento da 1ª. AS.	NÃO APLICÁVEL
16	Certificado de vistoria do Corpo de Bombeiros das Instalações provisórias e do Canteiro de Obras.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL

17	APR – Análise Preliminar de Riscos.	Até 05 dias antes da realização dos serviços ou obras.	APLICÁVEL
18	Laudo de Periculosidade	Até 30 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
19	Laudo de Insalubridade	Até 60 dias após recebimento da 1ª. AS.	APLICÁVEL
20	Relatório conclusivo do PPRA, PCMSO, PCMAT e PGA.	Na entrega do TRPS (Termo de Recebimento Provisório de Serviços).	APLICÁVEL

Anexo – Q12.2

		APR- ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO					ASMS N.º:	XXX
		APR N.º	XXX	DATA	XX/XX/XXXX	AS N.º	XXX	
SISTEMA	EQUIPAMENTO(S):		PARTICIPANTES:			FOLHAS:		
ATIVIDADE(S)						REF.:		
						Contrato:		
EVENTOS INDESEJÁVEIS (perigos em situações normais ou em emergência) (*No caso de resíduo identificar tipo e estado)	CAUSA BÁSICA (Fato gerador dos eventos indesejáveis identificados)	EFEITOS (Efeitos / Impactos possíveis sobre pessoas, meio ambiente, equipamentos, etc.) (*No caso de resíduo indicar estimativa do volume a ser gerado)	AVALIAÇÃO DE RISCO			AÇÕES PREVENTIVAS (Definir ações que evitem a ocorrência de algum evento indesejável) (No caso de geração de resíduo especificar tipo do acondicionamento e transporte (Ex.: Saco, tambor, Caminhão, caminhão vácuo, tanque de resíduo, etc.))	AÇÕES MITIGADORAS (Definir ações que deverão ser tomadas caso aconteça algum evento indesejável)	RESPONSÁVEIS PELAS AÇÕES (Definir responsáveis pela implementação das ações preventivas ou mitigadoras e definir prazos quando necessário)
			Probabilidade	Severidade	Risco			

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Obs.: ATENÇÃO! AO OBSERVAR OUTRO RISCO NÃO PREVISTO NESTA APR, PARALIZAR O TRABALHO IMEDIATAMENTE E COMUNICAR AO SUPERVISOR OU FISCAL.

Rubrica dos Participantes:

		SMS POTIGÁS	Fiscalização	SESMT						
AVALIAÇÃO DO RISCO:	PROBABILIDADE (FREQÜÊNCIA)			SEVERIDADE (IMPACTO)			GRADUAÇÃO DO RISCO (COMBINAÇÃO DA PROBABILIDADE + SEVERIDADE)			
	1 – BAIXA	2 – MÉDIA	3 – ALTA	1 – BAIXA	2 – MÉDIA	3 – ALTA	2 – TRIVIAL	3 – TOLERÁVEL	4 – MODERADO	5 – SUBSTANCIAL

NADA É TÃO URGENTE OU IMPORTANTE QUE NÃO POSSA SER PLANEJADO E EXECUTADO COM SEGURANÇA

ANEXO Q12.3

	COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE E/OU INCIDENTE	Logomarca do CONTRATADO
---	---	--------------------------------

DADOS DO ACIDENTE E/OU INCIDENTE		
Contratado:		Referência do Contrato:
Data:	Hora:	Local:
Tipo de acidente/incidente: externo <input type="checkbox"/> interno <input type="checkbox"/>		Possibilidade de recorrência: baixa <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/>
Acidente com lesão: típico <input type="checkbox"/> de trajeto <input type="checkbox"/> leve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/>	Acidente com perdas materiais: potencial alto <input type="checkbox"/> potencial baixo <input type="checkbox"/>	Incidente: potencial alto <input type="checkbox"/> potencial baixo <input type="checkbox"/>
Responsável pelo setor:		
Comissão de investigação:		
Descrição:		
Consequências diretas:		
Consequências potenciais (poderia ter ocorrido):		
Inventário Fotográfico:		


ANEXO Q12.4

	RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE E/OU INCIDENTE	Logomarca do CONTRATADO
---	---	-------------------------

1ª PARTE	1 – TIPO DE OCORRÊNCIA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 – QUASE-ACIDENTE (INCIDENTE) 1 – PERDA NO PROCESSO 2 – ACID. DANOS MATERIAL 3 – ACID. C/ LESÃO HUMANA 4 – ACID. DANO EQUIPAMENTO E LESÃO HUMANA 5 – DANO EQUIPAMENTO, LESÃO E PERDA NO PROCESSO	2 – GRAVIDADE OU POTENCIALIDADE DO FATO: 0 – AUSÊNCIA DE LESÃO 1 – SOMENTE PRIMEIROS SOCORROS 2 – TRATAMENTO MÉDICO 3 – RESTRIÇÃO 4 – AFASTAMENTO 5 – INVALIDEZ 6 – ÓBITO A – ALTA <input type="checkbox"/> B – MÉDIA <input type="checkbox"/> C – BAIXA <input type="checkbox"/>	3-PROBABILIDADE DE NOVA OCORRÊNCIA IGUAL OU SIMILAR SEM MEDIDAS PREVENTIVAS A – ALTA <input type="checkbox"/> B – MÉDIA <input type="checkbox"/> C – BAIXA <input type="checkbox"/>																																																				
2ª PARTE	4 – SETOR: 5 – LOCAL EXATO DA OCORRÊNCIA: 6 – OPERADOR ENVOLVIDO: 7 – TESTEMUNHAS:	8 – DATA DA OCORRÊNCIA: 9 – DEPTO./CONTRATO: 10 – HORÁRIO: 11 – APÓS QUANTAS HORAS TRABALHO:																																																					
3ª PARTE	12 – NOME DO ACIDENTADO: 13 – FUNÇÃO: 14 – NATUREZA DA LESÃO: 15 – OBJETO OU EQUIPAMENTO QUE CAUSOU O EVENTO:	16 – REGISTRADO: 17 – TEMPO DE EXPERIÊNCIA: 18 – PARTE DO CORPO ATINGIDA: 19 – DIAS AFAST. / RESTRIÇÃO:																																																					
4ª PARTE	20 – DANO A PROPRIEDADE OU PERDA: 	21 – CUSTO OU PERDA R\$: ESTIMADO: REAL:																																																					
5ª PARTE	23 – DESCREVER O EVENTO: 																																																						
6ª PARTE	24 – DESCREVER O(S) ATOS INADEQUADOS, AÇÃO ERRADA OU OMISSÃO QUE CAUSOU OU CONTRIBUIU PARA A OCORRÊNCIA DO EVENTO: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">A</td> <td style="width: 45%;">OPERAR SEM AUTORIZAÇÃO</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">L</td> <td style="width: 45%;">BRINCADEIRA / DISTRAÇÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>OPERAR VELOCIDADE INADEQUADA</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td>SEM EPI OU VESTIMENTO NECESSÁRIO / USO INCORRETO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>FALHA EM AVISAR / SINALIZAR</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td>DESVIO DO PROCEDIMENTO PADRÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>ANULAR DISPOSITIVO DE SEGURANÇA</td> <td style="text-align: center;">O</td> <td>NÃO TOMAR PRECAUÇÕES ADEQUADAMENTE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>USAR EQUIPAMENTO DEFEITUOSO</td> <td style="text-align: center;">P</td> <td>RETIRAR SISTEMA DE SEGURANÇA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td>USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA INADEQUADA</td> <td style="text-align: center;">Q</td> <td>CARREGAMENTO / LEVANTAMENTO IMPRÓPRIO DE CARGAS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G</td> <td>USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA ERRADO</td> <td style="text-align: center;">R</td> <td>AGIR NA EXISTÊNCIA DE UM RISCO CONHECIDO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">H</td> <td>FALHA EM INTERROMPER FUNCIONAMENTO</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td>MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO EM OPERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td>TRAFEGAR EM EQUIPAMENTO INADEQUADO</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td>DESREPEITAR AVISO OU SINALIZAÇÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">J</td> <td>EM POSIÇÃO / POSTURA / POSICIONAMENTO INADEQUADO</td> <td style="text-align: center;">U</td> <td>OUTRO ATO INADEQUADO (DESCREVER)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td>ERRO OPERACIONAL</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>OUTRO</td> </tr> </table>			A	OPERAR SEM AUTORIZAÇÃO	L	BRINCADEIRA / DISTRAÇÃO	B	OPERAR VELOCIDADE INADEQUADA	M	SEM EPI OU VESTIMENTO NECESSÁRIO / USO INCORRETO	C	FALHA EM AVISAR / SINALIZAR	N	DESVIO DO PROCEDIMENTO PADRÃO	D	ANULAR DISPOSITIVO DE SEGURANÇA	O	NÃO TOMAR PRECAUÇÕES ADEQUADAMENTE	E	USAR EQUIPAMENTO DEFEITUOSO	P	RETIRAR SISTEMA DE SEGURANÇA	F	USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA INADEQUADA	Q	CARREGAMENTO / LEVANTAMENTO IMPRÓPRIO DE CARGAS	G	USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA ERRADO	R	AGIR NA EXISTÊNCIA DE UM RISCO CONHECIDO	H	FALHA EM INTERROMPER FUNCIONAMENTO	S	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO EM OPERAÇÃO	I	TRAFEGAR EM EQUIPAMENTO INADEQUADO	T	DESREPEITAR AVISO OU SINALIZAÇÃO	J	EM POSIÇÃO / POSTURA / POSICIONAMENTO INADEQUADO	U	OUTRO ATO INADEQUADO (DESCREVER)	K	ERRO OPERACIONAL		OUTRO								
A	OPERAR SEM AUTORIZAÇÃO	L	BRINCADEIRA / DISTRAÇÃO																																																				
B	OPERAR VELOCIDADE INADEQUADA	M	SEM EPI OU VESTIMENTO NECESSÁRIO / USO INCORRETO																																																				
C	FALHA EM AVISAR / SINALIZAR	N	DESVIO DO PROCEDIMENTO PADRÃO																																																				
D	ANULAR DISPOSITIVO DE SEGURANÇA	O	NÃO TOMAR PRECAUÇÕES ADEQUADAMENTE																																																				
E	USAR EQUIPAMENTO DEFEITUOSO	P	RETIRAR SISTEMA DE SEGURANÇA																																																				
F	USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA INADEQUADA	Q	CARREGAMENTO / LEVANTAMENTO IMPRÓPRIO DE CARGAS																																																				
G	USAR EQUIPAMENTO / MATERIAL / FERRAMENTA ERRADO	R	AGIR NA EXISTÊNCIA DE UM RISCO CONHECIDO																																																				
H	FALHA EM INTERROMPER FUNCIONAMENTO	S	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO EM OPERAÇÃO																																																				
I	TRAFEGAR EM EQUIPAMENTO INADEQUADO	T	DESREPEITAR AVISO OU SINALIZAÇÃO																																																				
J	EM POSIÇÃO / POSTURA / POSICIONAMENTO INADEQUADO	U	OUTRO ATO INADEQUADO (DESCREVER)																																																				
K	ERRO OPERACIONAL		OUTRO																																																				
6ª PARTE	25 – O QUE CAUSOU OU INFLUENCIOU OS ATOS OU OMISSÕES DESCRITOS NO ITEM 24 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">A</td> <td style="width: 45%;">FALTA DE / FALHA NA / HABILITAÇÃO – TREINAMENTO</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">N</td> <td style="width: 45%;">OUTRO TIPO DE SITUAÇÃO CONFLITANTE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>EMPREGADO NOVO / NOVA FUNÇÃO</td> <td style="text-align: center;">O</td> <td>INDUÇÃO À AÇÃO ERRADA POR MOTIVOS SUPERIORES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>FALHA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / REGRAS DE TRABALHO</td> <td style="text-align: center;">P</td> <td>TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>FALTA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / PRÁTICAS – PADRÃO</td> <td style="text-align: center;">Q</td> <td>NEGLIGÊNCIA / EXCESSO DE CONFIANÇA / ATALHOS OPERACIONAIS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>NÃO PLANEJAMENTO DA TAREFA</td> <td style="text-align: center;">R</td> <td>NECESSIDADE OPERACIONAL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td>DESCONHECIMENTO DE INFORMAÇÃO CONHECIDA</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td>VISÃO OU AUDIÇÃO COMPROMETIDOS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G</td> <td>INFORMAÇÃO EM MUDANÇA</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td>SITUAÇÃO ERGONÔMICA DESFAVORÁVEL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">H</td> <td>INFORMAÇÃO ERRADA / CONFUSA</td> <td style="text-align: center;">U</td> <td>DESLIZE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td>FALHA NA COMUNICAÇÃO VERBAL</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td>EMPREENHEIRO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">J</td> <td>SELEÇÃO MÉDICA / PSICOLÓGICA / EFETIVA / ACOMPANHAMENTO</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td>SOBRECARGA / MONOTONIA</td> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>DESCONHECIMENTO DO RISCO OU POTENCIAL DE PERDA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>INFLUÊNCIA DE EMOÇÕES / FADIGA</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td>OUTRO FATOR (DESCREVER)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td>PRESSÃO DE TEMPO</td> <td style="text-align: center;"></td> <td></td> </tr> </table>			A	FALTA DE / FALHA NA / HABILITAÇÃO – TREINAMENTO	N	OUTRO TIPO DE SITUAÇÃO CONFLITANTE	B	EMPREGADO NOVO / NOVA FUNÇÃO	O	INDUÇÃO À AÇÃO ERRADA POR MOTIVOS SUPERIORES	C	FALHA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / REGRAS DE TRABALHO	P	TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO	D	FALTA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / PRÁTICAS – PADRÃO	Q	NEGLIGÊNCIA / EXCESSO DE CONFIANÇA / ATALHOS OPERACIONAIS	E	NÃO PLANEJAMENTO DA TAREFA	R	NECESSIDADE OPERACIONAL	F	DESCONHECIMENTO DE INFORMAÇÃO CONHECIDA	S	VISÃO OU AUDIÇÃO COMPROMETIDOS	G	INFORMAÇÃO EM MUDANÇA	T	SITUAÇÃO ERGONÔMICA DESFAVORÁVEL	H	INFORMAÇÃO ERRADA / CONFUSA	U	DESLIZE	I	FALHA NA COMUNICAÇÃO VERBAL	V	EMPREENHEIRO	J	SELEÇÃO MÉDICA / PSICOLÓGICA / EFETIVA / ACOMPANHAMENTO	X	RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA	K	SOBRECARGA / MONOTONIA	Y	DESCONHECIMENTO DO RISCO OU POTENCIAL DE PERDA	L	INFLUÊNCIA DE EMOÇÕES / FADIGA	Z	OUTRO FATOR (DESCREVER)	M	PRESSÃO DE TEMPO		
A	FALTA DE / FALHA NA / HABILITAÇÃO – TREINAMENTO	N	OUTRO TIPO DE SITUAÇÃO CONFLITANTE																																																				
B	EMPREGADO NOVO / NOVA FUNÇÃO	O	INDUÇÃO À AÇÃO ERRADA POR MOTIVOS SUPERIORES																																																				
C	FALHA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / REGRAS DE TRABALHO	P	TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO																																																				
D	FALTA DE / FALHA NA / NÃO REVISÃO DE / PRÁTICAS – PADRÃO	Q	NEGLIGÊNCIA / EXCESSO DE CONFIANÇA / ATALHOS OPERACIONAIS																																																				
E	NÃO PLANEJAMENTO DA TAREFA	R	NECESSIDADE OPERACIONAL																																																				
F	DESCONHECIMENTO DE INFORMAÇÃO CONHECIDA	S	VISÃO OU AUDIÇÃO COMPROMETIDOS																																																				
G	INFORMAÇÃO EM MUDANÇA	T	SITUAÇÃO ERGONÔMICA DESFAVORÁVEL																																																				
H	INFORMAÇÃO ERRADA / CONFUSA	U	DESLIZE																																																				
I	FALHA NA COMUNICAÇÃO VERBAL	V	EMPREENHEIRO																																																				
J	SELEÇÃO MÉDICA / PSICOLÓGICA / EFETIVA / ACOMPANHAMENTO	X	RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA																																																				
K	SOBRECARGA / MONOTONIA	Y	DESCONHECIMENTO DO RISCO OU POTENCIAL DE PERDA																																																				
L	INFLUÊNCIA DE EMOÇÕES / FADIGA	Z	OUTRO FATOR (DESCREVER)																																																				
M	PRESSÃO DE TEMPO																																																						

7ª PARTE	PESQUISA DE CONDIÇÕES INADEQUADAS	CAUSAS IMEDIATAS	26 – DESCREVER AS CONDIÇÕES INADEQUADAS DE FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS OU SITUAÇÕES DE TRABALHO QUE CAUSARAM OU CONTRIBUÍRAM PARA A OCORRÊNCIA:																				
7ª PARTE	PESQUISA DE CONDIÇÕES INADEQUADAS	CAUSAS IMEDIATAS	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 2px;">A AUSÊNCIA DE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA / INADEQUADO</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 2px;">h ARMAZENAMENTO / ARRUMAÇÃO INADEQUADOS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B SISTEMA DE ALARME INADEQUADO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">i EQUIPAMENTOS / FERRAMENTAS INADEQUADAS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C RISCO DE FOGO / EXPLOSÕES</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">j CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D NÃO GARANTIDO CONTRA MOVIMENTAÇÃO / ENERGIZAÇÃO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L AGENTES FÍSICOS (ILUMINAMENTO, RUÍDO, CALOR, OUTROS)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E MÁ ARRUMAÇÃO E LIMPEZA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M CONDIÇÕES ERGONÔMICAS INADEQUADAS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F PROJEÇÃO DE OBJETOS / LÍQUIDOS / VAPORES</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">N OUTRA CONDIÇÃO INADEQUADA</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G PASSAGEM FECHADA / CONGESTIONAMENTO / CONDIÇÕES DO PISO</td> <td></td> </tr> </table>			A AUSÊNCIA DE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA / INADEQUADO	h ARMAZENAMENTO / ARRUMAÇÃO INADEQUADOS	B SISTEMA DE ALARME INADEQUADO	i EQUIPAMENTOS / FERRAMENTAS INADEQUADAS	C RISCO DE FOGO / EXPLOSÕES	j CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS	D NÃO GARANTIDO CONTRA MOVIMENTAÇÃO / ENERGIZAÇÃO	L AGENTES FÍSICOS (ILUMINAMENTO, RUÍDO, CALOR, OUTROS)	E MÁ ARRUMAÇÃO E LIMPEZA	M CONDIÇÕES ERGONÔMICAS INADEQUADAS	F PROJEÇÃO DE OBJETOS / LÍQUIDOS / VAPORES	N OUTRA CONDIÇÃO INADEQUADA	G PASSAGEM FECHADA / CONGESTIONAMENTO / CONDIÇÕES DO PISO					
		A AUSÊNCIA DE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA / INADEQUADO	h ARMAZENAMENTO / ARRUMAÇÃO INADEQUADOS																				
B SISTEMA DE ALARME INADEQUADO	i EQUIPAMENTOS / FERRAMENTAS INADEQUADAS																						
C RISCO DE FOGO / EXPLOSÕES	j CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS																						
D NÃO GARANTIDO CONTRA MOVIMENTAÇÃO / ENERGIZAÇÃO	L AGENTES FÍSICOS (ILUMINAMENTO, RUÍDO, CALOR, OUTROS)																						
E MÁ ARRUMAÇÃO E LIMPEZA	M CONDIÇÕES ERGONÔMICAS INADEQUADAS																						
F PROJEÇÃO DE OBJETOS / LÍQUIDOS / VAPORES	N OUTRA CONDIÇÃO INADEQUADA																						
G PASSAGEM FECHADA / CONGESTIONAMENTO / CONDIÇÕES DO PISO																							
CAUSAS BÁSICAS	27 – O QUE CAUSOU OU INFLUENCIOU AS CONDIÇÕES DESCRITAS NO ITEM ANTERIOR:																						
7ª PARTE	PESQUISA DE CONDIÇÕES INADEQUADAS	CAUSAS BÁSICAS	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 2px;">A CAUSADA PELO EMPREGADO</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 2px;">J PRÁTICAS / ROTINAS E COMPRA</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B CAUSADA POR OUTRO EMPREGADO / OUTRA ÁREA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">K EXPOSIÇÃO À DETERIORIZAÇÃO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C DEFEITO PELO USO NORMAL</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L ACEITAÇÃO / TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D DEFEITO POR USO ERRADO OU ABUSO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M MOROSIDADE DE PROVIDÊNCIAS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E FALTA DE / FALHA NA / INSPEÇÃO PERIÓDICA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">N NECESSIDADE OPERACIONAL</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F FALTA DE / FALHA NA / ANÁLISE DA TAREFA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">O RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G FALHA DE DESENHO / PROJETO / CONSTRUÇÃO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P DESCONHECIMENTO DO RISCO / POTENCIAL DE PERDAS</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">H FALHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Q CAUSADO POR EMPREGADO DE EMPREITEIRA</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">I TEMPERATURA EXTREMA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R OUTRA CAUSA BÁSICA</td> </tr> </table>			A CAUSADA PELO EMPREGADO	J PRÁTICAS / ROTINAS E COMPRA	B CAUSADA POR OUTRO EMPREGADO / OUTRA ÁREA	K EXPOSIÇÃO À DETERIORIZAÇÃO	C DEFEITO PELO USO NORMAL	L ACEITAÇÃO / TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO	D DEFEITO POR USO ERRADO OU ABUSO	M MOROSIDADE DE PROVIDÊNCIAS	E FALTA DE / FALHA NA / INSPEÇÃO PERIÓDICA	N NECESSIDADE OPERACIONAL	F FALTA DE / FALHA NA / ANÁLISE DA TAREFA	O RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA	G FALHA DE DESENHO / PROJETO / CONSTRUÇÃO	P DESCONHECIMENTO DO RISCO / POTENCIAL DE PERDAS	H FALHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Q CAUSADO POR EMPREGADO DE EMPREITEIRA	I TEMPERATURA EXTREMA	R OUTRA CAUSA BÁSICA
		A CAUSADA PELO EMPREGADO	J PRÁTICAS / ROTINAS E COMPRA																				
B CAUSADA POR OUTRO EMPREGADO / OUTRA ÁREA	K EXPOSIÇÃO À DETERIORIZAÇÃO																						
C DEFEITO PELO USO NORMAL	L ACEITAÇÃO / TOLERÂNCIA DA SUPERVISÃO																						
D DEFEITO POR USO ERRADO OU ABUSO	M MOROSIDADE DE PROVIDÊNCIAS																						
E FALTA DE / FALHA NA / INSPEÇÃO PERIÓDICA	N NECESSIDADE OPERACIONAL																						
F FALTA DE / FALHA NA / ANÁLISE DA TAREFA	O RESPONSABILIDADE MAL DEFINIDA																						
G FALHA DE DESENHO / PROJETO / CONSTRUÇÃO	P DESCONHECIMENTO DO RISCO / POTENCIAL DE PERDAS																						
H FALHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Q CAUSADO POR EMPREGADO DE EMPREITEIRA																						
I TEMPERATURA EXTREMA	R OUTRA CAUSA BÁSICA																						
8ª PARTE	CROQUIS E FOTOS	28 – OBSERVAÇÕES/CONSIDERAÇÕES:																					
9ª PARTE	PREVENÇÃO DE NOVAS OCORRÊNCIAS DE EVENTOS SEMELHANTES	29 – MEDIDAS PROPOSTAS	RESPONSÁVEL	PRAZO																			
SUPERVISOR DO CONTRATADO	SEGURANÇA DO TRABALHO CONTRATADO	COORDENADOR GERAL CONTRATADO																					

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	


ORIENTAÇÕES PARA MODELO DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS

1. OBJETIVO

Estabelecer requisitos mínimos necessários de sinalização, identificação e isolamento, para atingir aos objetivos de segurança, qualidade, proteção ao meio ambiente, aos trabalhadores e a comunidade em geral, nas obras e serviços de construção, montagem, manutenção e operação da POTIGÁS.

2. DEFINIÇÕES

- 2.1. Contratante: A POTIGÁS.
- 2.2. Contratado: Empresa contratada pela POTIGÁS para a execução de uma determinada obra ou serviço e/ou suas subcontratadas.
- 2.3. Base de Concreto: Base em concreto utilizada para fixação do pontalete, onde seu cravamento no solo é inviável ou indesejável.
- 2.4. Emitente: É o empregado da POTIGÁS ou credenciado por esta, treinado, avaliado, habilitado, identificado e responsável pela área onde será executado o serviço.
- 2.5. Co-emitente: Pessoa responsável pela execução do serviço a ser realizado em áreas de responsabilidade de terceiros ou de outras gerências, credenciado ou não.
- 2.6. Requisitante: É o empregado da POTIGÁS ou credenciado por esta, treinado, avaliado, habilitado e identificado, responsável pelo acompanhamento do trabalho e pelo cumprimento dos requisitos contidos na PT, podendo ser o próprio executante, desde que esteja habilitado para isto.
- 2.7. Executante: Pessoa ou grupo que efetivamente realizará a tarefa podendo ser do contratado ou da própria POTIGÁS.
- 2.8. Via: Superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.
- 2.9. Via Urbana: Ruas, avenidas, vielas ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situada em área urbana, caracterizada principalmente por possuir imóveis edificadas ao longo de sua extensão.
- 2.10. Via local: caracterizada por intercessões em nível não semaforizadas destinada apenas ao acesso local ou áreas restritas.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

- 2.11. Pista: Parte da via normalmente utilizada para circulação de veículos identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilha ou aos canteiros centrais.
- 2.12. Via Rural – Estradas e Rodovias em áreas com menor ocupação humana.
- 2.13. Estrada: Via Rural não pavimentada.
- 2.14. Rodovia: Via Rural pavimentada.
- 2.15. Acostamento: parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos em caso de emergência, e a circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para este fim.
- 2.16. Calçada: parte de via normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestre e, quando possível à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.
- 2.17. Passeio: parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador de pedestre.
- 2.18. Passarela: obra destinada a transposição de via, em desnível aéreo, destinada ao uso de pedestres.
- 2.19. Cavaletes: Estrutura metálica ou de madeira, móvel utilizada para colocação das placas em locais com ou sem calçamento.
- 2.20. Faixa de Domínio: Área de terreno de largura definida, ao longo da diretriz de um gasoduto legalmente destinada à instalação, operação e manutenção do mesmo.
- 2.21. Sinalização Vertical: Subsistema de sinalização viária através de placas, onde o meio de comunicação (sinal ou dizeres) está na posição vertical, fixado de lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas. É dividida em três grupos.
- 2.22. Sinalização horizontal: Subsistema de sinalização viária em que se utilizam linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres e complementar a sinalização vertical.
- 2.23. Pré-sinalização: São placas de advertência que antecedem a obra e que tem suas distâncias diretamente proporcionais à velocidade e ao fluxo de veículos da via.
- 2.24. Sinalização de Regulamentação: Tem por finalidade informar aos usuários das condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração. Sua implantação é de competência dos órgãos oficiais, municipais, estaduais ou federais.


- 2.25. Sinalização de Advertência: Tem por finalidade alertar aos usuários da via para as condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza. Suas mensagens possuem caráter de recomendação. Quando necessário às obras podem utilizar placas conforme estes padrões sendo esta sinalização diferenciada da sinalização oficial pela cor do fundo, onde a cor amarela deve ser substituída pelo laranja amarelado.
- 2.26. Sinalização especial: São placas de advertência cuja função é chamar a atenção dos condutores de veículos e transeuntes para a existência ou natureza de perigo na via, ou ainda de mudança na situação do trânsito que venha se estabelecendo.
- 2.27. Sinalização de apoio: São placas de advertência destinadas a informar aos pedestres sobre os perigos e cuidados no trecho da obra.
- 2.28. Área de transição: É utilizada para canalizar o fluxo de veículos, quando a execução da obra determinar o bloqueio de uma ou mais faixas de rolamento.
- 2.29. Área de proteção: É localizada logo após a área de transição e antes da área da obra propriamente dita.
- 2.30. Dispositivos e sinalização auxiliares: São dispositivos utilizados para impor um obstáculo real ou aparente, permanente ou temporário junto ao local da obra, na direção normal do deslocamento ou para delinear uma canalização do fluxo de tráfego.
- 2.31. Pontaletes: coluna em madeira de 7 X 7 cm utilizada para afixar as placas.
- 2.32. Tapumes: obstáculo físico que impeça ou dificulte o acesso ao interior da obra e delimita a sua área de atuação, podem ser de tela, madeira ou chapa metálica vide anexo VI.

3. RESPONSABILIDADE / AUTORIDADE

3.1. Cabe a GSMS:

- 3.1.1. Criar, adequar e revisar, sempre que necessário, diretrizes e procedimentos referentes à sinalização, identificação e isolamento das obras e serviços.
- 3.1.2. Treinar os colaboradores da POTIGÁS nesta diretriz.
- 3.1.3. Fiscalizar o cumprimento das normas, diretrizes e procedimentos.


3.2. Cabe ao Emitente e Co-emitente:

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

- 3.2.1. Só emitir a PT, quando a área estiver devidamente isolada e sinalizada e quando todos os recursos de segurança necessários estiverem à disposição e no local do serviço.
- 3.2.2. Garantir a manutenção do padrão de sinalização durante todo o tempo da intervenção.
- 3.2.3. Cumprir e fazer cumprir esta diretriz.
- 3.3. Cabe ao Coordenador e Fiscal:
 - 3.3.1. Garantir a manutenção do padrão de sinalização durante todo o tempo da intervenção.
 - 3.3.2. Cumprir e fazer cumprir esta diretriz.
- 3.4. Cabe ao contratado e a seus prepostos:
 - 3.4.1. Atender aos requisitos desta diretriz, bem como as normas de sinalização de trânsito local, municipal, estadual e federal e os documentos complementares referenciados.
 - 3.4.2. Providenciar a sinalização adequada nas frentes de serviço e canteiros, antes do início das atividades.
 - 3.4.3. Garantir proteção mecânica para os colaboradores durante a preparação da sinalização, bem como em sua manutenção.
 - 3.4.4. Solicitar apoio das autoridades competentes de trânsito para interromper a via, sempre que necessário.
 - 3.4.5. Manter a sinalização em perfeito estado de conservação e disposição durante todo o serviço ou durante todo o tempo da intervenção.
 - 3.4.6. Montar a sinalização de forma organizada, simétrica e suave, para melhor entendimento por parte das autoridades, transeuntes e condutores.
 - 3.4.7. Ministrar treinamento sobre esta diretriz os seus colaboradores.
 - 3.4.8. Instalar e manter o sistema de proteção e sinalização das obras até a sua conclusão. A alegação de furto ou vandalismo não constitui justificativa para as situações inseguras ou sinalização deficiente.

4. REQUISITOS GERAIS

- 4.1. Todo e qualquer serviço só deverá ser iniciado com a devida sinalização e isolamento.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

- 4.2. Toda obra em via pública ou em faixa de domínio só poderá ser iniciada com prévio entendimento com a Prefeitura local, órgãos e/ou concessionárias responsáveis.
- 4.3. Todos os serviços que ofereçam riscos a pessoas, animais e/ou veículos devem ser sinalizados e isolados em todo seu perímetro, atendendo aos padrões definidos nesta diretriz.
- 4.4. Caso necessite relocar os pontos de ônibus e de táxi, deverá ser solicitada aos órgãos competentes a devida autorização.
- 4.5. Toda sinalização e isolamento utilizados nas obras da POTIGÁS devem atender aos padrões estabelecidos nesta diretriz e seus anexos quanto aos aspectos visuais e dimensionais.
- 4.6. Sempre que possível deverá ser feito o uso do boneco substituindo o funcionário, para sustentar a bandeira ou o bastão luminoso conforme anexo III.
- 4.7. Os serviços realizados em áreas rurais com inexistência de trânsito de pedestres, veículos e animais, deverão ter suas particularidades no que se refere à sinalização e isolamento contemplados na APR desde que analisadas e aprovadas pela fiscalização e segurança da POTIGÁS.
- 4.8. As regulamentações específicas dos órgãos municipais, estaduais, federais ou concessionárias devem ser atendidas na execução das obras, sem prejuízo as exigências definidas nesta diretriz. Existindo discrepância entre as regulamentações, prevalecerá a de maior rigor quanto à segurança.

5. REQUISITOS ESPECÍFICOS

5.1. Identificação

- 5.1.1. Todo canteiro ou trecho de obras deve estar devidamente identificado com placa padrão de Obra/Serviço conforme modelo do anexo I.
- 5.1.2. Quando a obra abranger municípios diversos, devem ser atendidas as determinações e padronizações dos respectivos municípios, quando aplicável.

5.2. Sinalização


- 5.2.1. A sinalização deve estar sempre adaptada às características da via onde será executada a obra, observando sua velocidade regulamentar, fluxo de veículos e pedestres, tempo da intervenção, dimensões e outras variáveis potencialmente importantes.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

- 5.2.2. Constituem itens da sinalização: placas de advertência (anexo III), placas de regulamentação (anexo IV), dispositivos de sinalização auxiliar (Anexo V), dispositivos de proteção e sinalização (Anexo VI). O uso individual ou combinado destes itens visa alertar motoristas e pedestres para os riscos existentes e cuidados a serem tomados, protegendo em consequente todos que entrem em contato com a área da intervenção.
- 5.2.3. Toda a sinalização e seus componentes devem ser mantidos em boas condições de conservação durante toda a obra ou serviço. Os componentes danificados devem ser imediatamente substituídos.
- 5.2.4. As placas devem ser instaladas em lugar adequado, para que os condutores tenham tempo de reação, tomando as devidas precauções, preservando a segurança no trânsito.
- 5.2.5. Sinalização móvel tipo cones de borracha, sujeita à queda, só pode ser utilizada provisoriamente durante a jornada de trabalho, ficando proibida sua manutenção na via sem preposto designado para possíveis correções.
- 5.2.6. A montagem da sinalização nas vias deverá ser no sentido do trânsito, enquanto na desmontagem será seguido o sentido contrário.
- 5.2.7. Para correção de sinalização deve ser providenciada a proteção do colaborador (ou preposto designado) através de barreira e/ou apoio de autoridade competente de trânsito.
- 5.2.8. O preposto no ato da montagem e /ou desmontagem de uma sinalização deve estar sempre atento aos movimentos dos veículos.
- 5.2.9. Em rodovias de alta velocidade e/ou suas alças utilizar sempre bandeirinhas tipo bonecos para sinalização, de forma a evitar exposição de risco do colaborador.
- 5.2.10. As placas de "PARE e SIGA" devem ser usadas sempre que existir a paralisação momentânea ou intermitente no trânsito de veículos. Será feito uso de rádio comunicador, sempre que os operadores estiverem numa distância que dificulte a comunicação.
- 5.2.11. Área de transição, vide anexo VII página. 01, deverá seguir as seguintes dimensões:

Velocidade em Km/h	≤ 60	> 60 e ≤ 80	> 80
Rodovias	100m	150m	200m
Vias urbanas	60m	80m	100m

- 5.2.12. Área de proteção, vide anexo VII página. 01, deverá ter no mínimo 10m para obras em vias urbanas e 30m para obras em rodovias.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

5.3. Isolamento


- 5.3.1. Toda intervenção em locais onde existam pessoas, animais e veículos deverão ser isoladas com tapumes, conforme o anexo VI.
- 5.3.2. Nas aberturas das caixas de válvula poderá ser usado em substituição ao tapume, cones com fita zebra ou Barreiras pré-fabricadas.
- 5.3.3. Os tapumes de tela serão substituídos pelos tapumes de proteção quando, acordado previamente com a fiscalização e segurança da POTIGÁS ou definido em APR.
- 5.3.4. Na obra deve-se utilizar tapumes de forma contínua, sustentada por pontaletes fixados por blocos de concreto, conforme modelo do anexo VI, ou fixados diretamente no solo, ou ainda no caso de tapumes de proteção podem ser sustentados por cavaletes.
- 5.3.5. O espaçamento entre os pontaletes é de no máximo 3,0 metros entre si. A cada dois pontaletes deve ser fixada uma placa tipo Marcador de Alinhamento, conforme modelo do anexo VI, que deve estar voltada para o sentido de fluxo do tráfego e apontando para o exterior da obra, visando alertar e orientar os motoristas.
- 5.3.6. Todo o equipamento ou material disposto nas vias, passeios, jardins ou canteiros deverão ser devidamente sinalizados e isolados com tapumes conforme o anexo VI.

5.4. Passagem de pedestre

- 5.4.1. Deve ser mantida livre e devidamente protegida, uma faixa de pelo menos 1 (um) metro de largura para uso dos pedestres. Na impossibilidade de manter esta faixa, o trânsito das pedestres deverá ser desviado de forma a oferecer alternativa segura e devidamente sinalizada.
- 5.4.2. A passagem de pedestre deve garantir a segurança das pessoas, tanto da obra quanto do trânsito de veículos.

5.5. Iluminação de Segurança


- 5.5.1. As obras noturnas ou diurnas que adentrem no período de iluminação natural insuficiente devem ter iluminação adicional de segurança, de acordo com anexo VI.
- 5.5.2. Só será permitido o início ou a continuação de qualquer frente de serviço em vias públicas ou ao longo destas, com luz natural insuficiente, com o uso da iluminação de segurança.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

- 5.5.3. Deve haver sempre uma iluminação alternativa em caso de pane no sistema principal, tais como lanternas a prova de explosão ou sinalizadores autônomos.
- 5.5.4. As chaves de tomadas de força devem estar em caixas apropriadas protegidas contra intempéries e em local de difícil acesso ao público em geral.
- 5.5.5. As luminárias da sinalização de segurança devem ter espaçamento máximo de 6 metros, compostas de spot de plástico com copo vermelho e lâmpada incandescente de 40 watts adaptada com soquetes ou iluminação autônoma, dispostas sobre os cones ou afixadas nos pontaletes. Seu uso é alternado com os direcionadores de trânsito seguindo o exemplo do anexo (VI).
- 5.5.6. A fiação deve ter resistência mecânica, física e elétrica adequada e ser emborrachada (tipo cabo).
- 5.5.7. Não será permitido emendas nos cabos de alimentação primária, as conexões nos demais cabos devem ser feita através de conectores e devem estar perfeitamente isoladas.
- 5.5.8. Não será permitido o uso da rede elétrica pública ou particular sem a prévia autorização da concessionária ou proprietário e sem os devidos dispositivos de segurança.
- 5.5.9. Nos trechos onde não houver energia elétrica disponível ou onde seu uso não for autorizado devem ser instalados grupos moto geradores ou baterias alimentadoras dos circuitos.

6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES


- 6.1. Anexo I. Placa de identificação da obra/serviço
- 6.2. Anexo II. Padrões construtivos e dimensionais
- 6.3. Anexo III. Sinalização de Advertência de Obras
- 6.4. Anexo IV. Sinalização de Regulamentação
- 6.5. Anexo V. Dispositivos de Sinalização
- 6.6. Anexo VI. Dispositivos de Isolamento e Sinalização
- 6.7. Anexo VII. Desenho Ilustrativo
- 6.8. Anexo Q12 Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde para Contratos
- 6.9. Lei 9503 – Artigo 246 (Código Nacional de Trânsito)
- 6.10. Resolução 561/80 do CONTRAN - (Sinalização Complementar de Obras nas Vias Públicas)
- 6.11. NR 18 Condições de Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo I – Placa de Identificação de Obras

Padrão de identificação de Obra/Serviço




	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo II – Padrões construtivos e dimensionais. Pg- 1/4

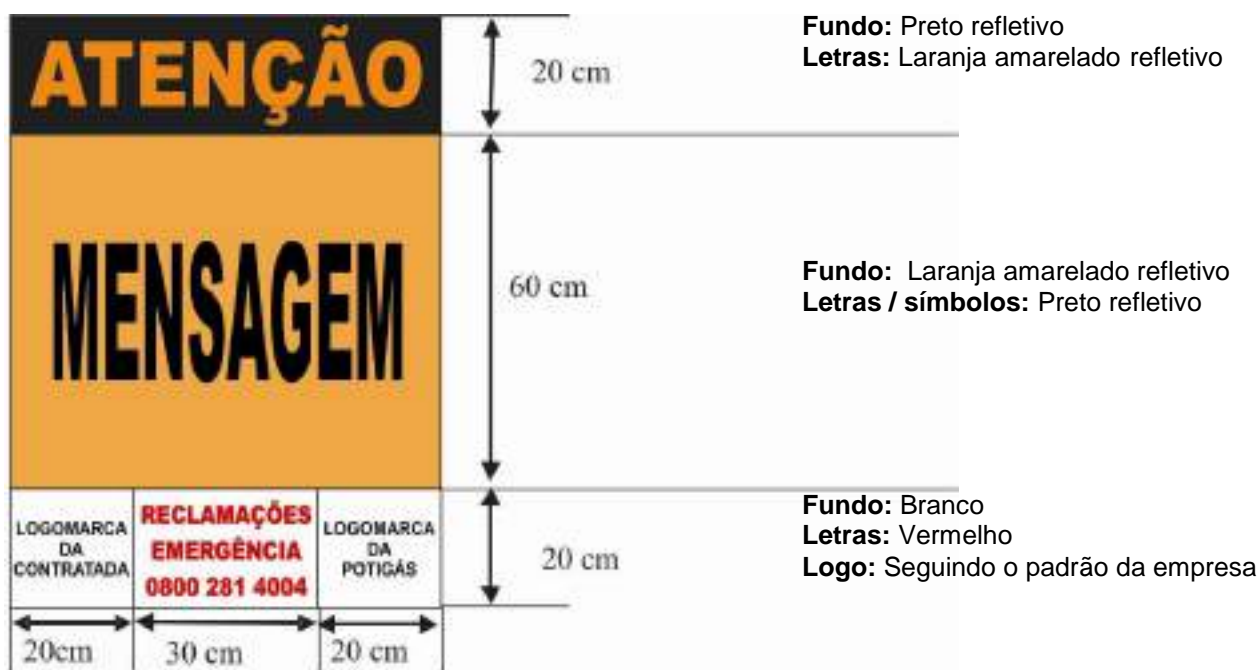
1. Estrutura das placas de Pré-sinalização: Fundo laranja amarelado, quadrilátero em preto, letras e símbolos em laranja amarelado e marcador de distancia em preto, todos os campos em material refletivo. A área de identificação das empresas e do número de telefone com fundo em branco, as logomarcas devem seguir os padrões das empresas, o nome RECLAMAÇÕES e EMERGÊNCIA com o N° 0800 281 4004 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica de 100 X 70 cm a ser aficionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficionada no solo.



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo II – Padrões construtivos e dimensionais. Pg- 2/4

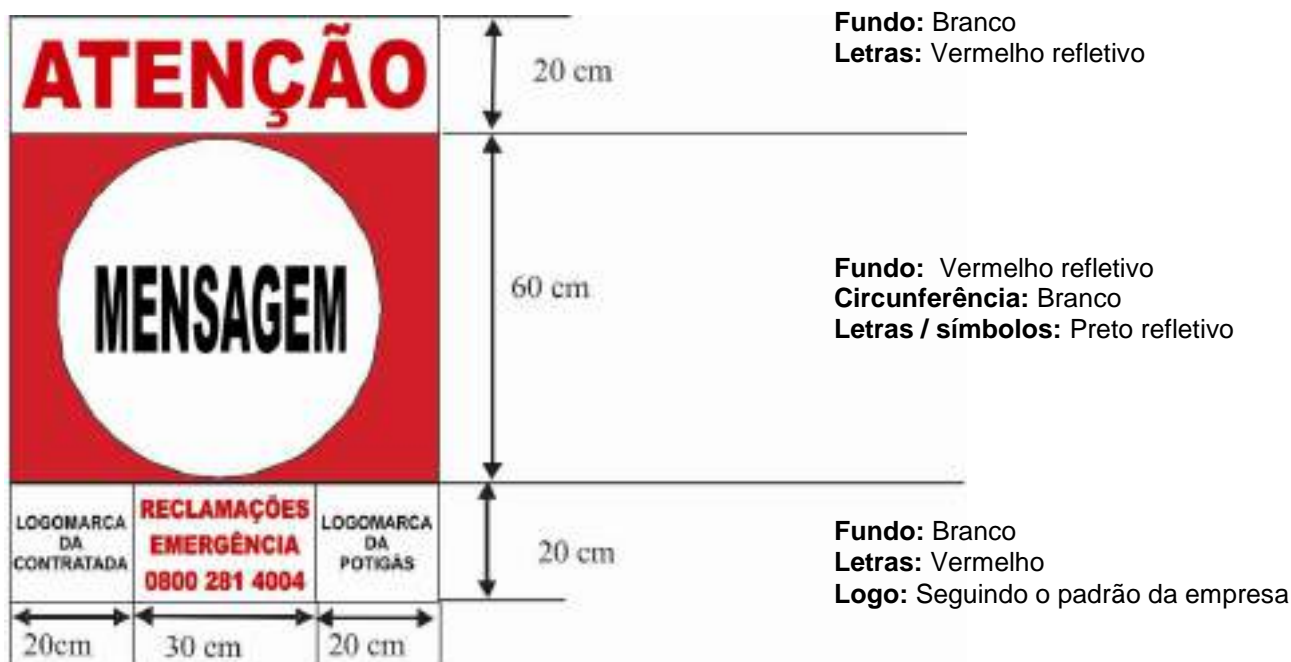
2. Estrutura das placas de sinalização: Atenção com fundo preto e as letras em laranja amarelado, o centro com o fundo laranja amarelado e as letras e símbolos em preto, tanto atenção quanto o centro com todas as cores em material refletivo. A área de identificação das empresas e do nº da emergência com fundo branco e as logomarcas seguindo o padrão das empresas, o nome RECLAMAÇÕES e EMERGÊNCIA com o Nº 0800 281 4004 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica de 100 X 70 cm a ser aficcionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficcionado no solo.



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

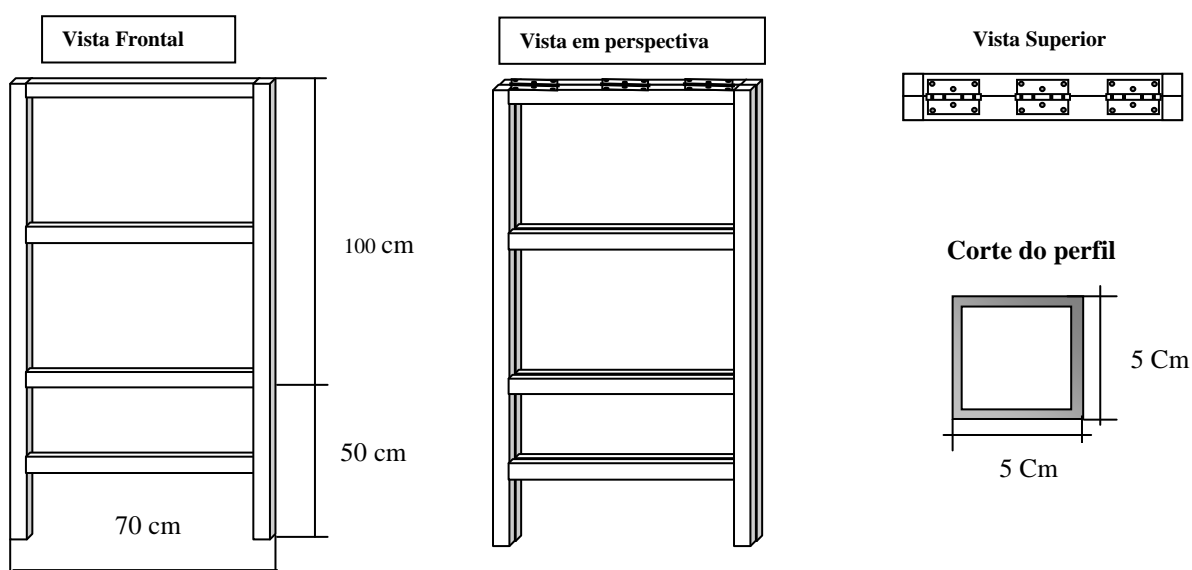
Anexo II – Padrões construtivos e dimensionais. Pg- 3/4

3. Estrutura das placas de apoio: Atenção com fundo branco às letras em vermelho refletivo, o centro com o fundo em vermelho refletivo com uma circunferência de fundo branco e com as letras / símbolos em preto refletivo. A área de identificação das empresas e do nº da emergência com fundo branco e as logomarcas seguindo o padrão das empresas, o nome RECLAMAÇÕES e EMERGÊNCIA com o N° 0800 281 4004 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica de 100 X 70 cm a ser aficionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficionado no solo.



Anexo II – Padrões construtivos e dimensionais. Pg- 4/4

4. **Estrutura do Cavalete:** Retangular com 150 cm de altura, 80 cm de largura, composto por duas partes iguais ligadas por três dobradiças, pintada em cor preta, confeccionado em perfil quadrado de seção 50X50 mm.



5. **Pontaleta:** de 7 X 7 cm e 200 cm de comprimento, onde os 30 cm inferiores devem ser utilizados para fixação no solo ou 15 cm para fixação na base de concreto, confeccionado em madeira resistente, aparelhada e pintada em cor branca.

6. Aparência final.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS

ANEXO Q12.6

Anexo III- Sinalização de Advertência. Pg- 1/3

1. Placas de Pré-Sinalização:





PROCEDIMENTO OPERACIONAL


SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS,
UNIFORMES E CRACHÁS

**ANEXO
Q12.6**

Anexo III– Sinalização de Advertência. Pg- 2/3

2. Placas de Sinalização Especial:




	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo III– Sinalização de Advertência. Pg- 3/3

3. Placas de Sinalização de Apoio:



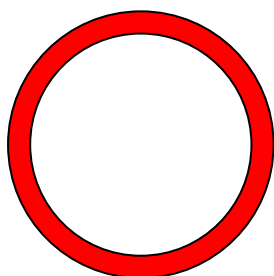
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo IV – Sinalização de Regulamentação

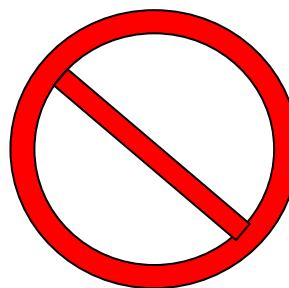
Formato Padrão: Circular com diâmetro de 750 mm

Cores:	Fundo: Branco	Símbolo: Preto
	Tarja: Vermelha	Letras: Pretas
	Orla: Vermelha	

Símbolos: De acordo com aplicação, conforme padrões estabelecidos no Código de Trânsito Brasileiro.



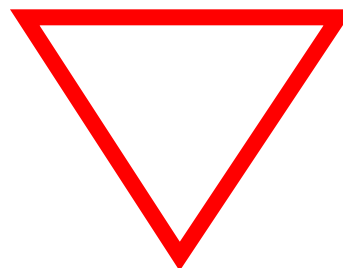
Obrigação




Proibição



**Parada
Obrigatória**



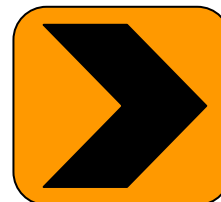
**Dê
Preferência**

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

Anexo V – Dispositivos de Sinalização auxiliares. Pg-1/2

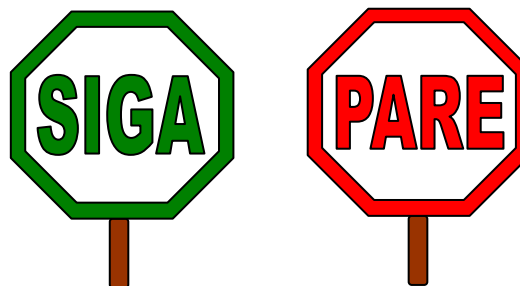
1. Marcador de Alinhamento:

Confeccionada em chapa metálica de 25 X 25 cm principal, fundo em laranja amarelado e símbolo em preto, com ambas as cores em material refletivo.



2. Placa Tipo Pare / Siga.

Confeccionada com dois lados opostos em formato octogonal de chapa metálica ou em acrílico com seu quadrado externo de 30 X 30 cm. **Lado A (SIGA)** com bordas e símbolos em verdes e fundo branco, **lado B (PARE)** com bordas e símbolos em vermelho e fundo branco em ambas as cores e lados em material refletivo e empunhadura cilíndrica de 10 cm.



3. Bastão luminoso;

Confeccionado em material plástico, a parte luminosa deve ter comprimento mínimo de 25 cm.

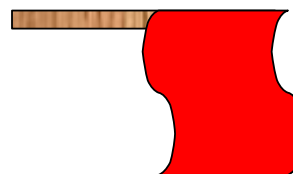
Utilizado para sinalização noturna em substituição da bandeira, que tem sua visualização comprometida a noite.



4. Bandeira;

Confeccionado em material plástico em cor vermelha com o cabo em madeira

Utilizado para sinalização previa nos trabalhos diurnos.





PROCEDIMENTO OPERACIONAL

SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS

ANEXO

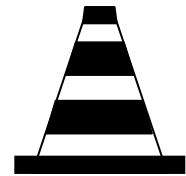
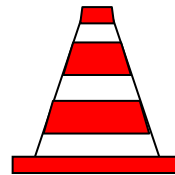
Q12.6

Anexo V – Dispositivos de Sinalização. Pg-2/2

5. Cones;

Confeccionado em material plástico ou emborrachado com altura mínima de 75 cm.

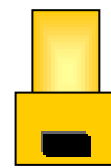
Utilizado para sinalização, delimitação, orientação e bloqueio do trânsito.



6. Pisca-pisca autônomo;

Confeccionado em material plástico e alimentado por bateria.

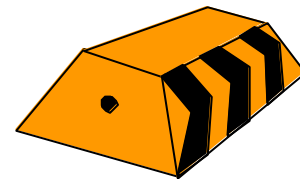
Utilizado para sinalização noturna em substituição a iluminação alimentada por fios.



7. Prisma;

Confeccionado em concreto, com orifício centralizado para facilitar o transporte, pintado em cores refletivas.

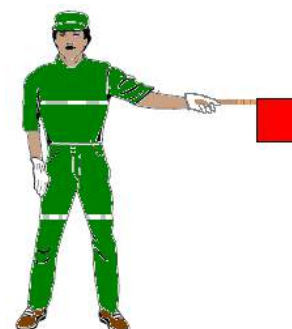
Utilizado como obstáculo físico a ser colocado dentro da área sinalizada, podendo ser colocado no interior ou próximo da área isolada.



8. Boneco;

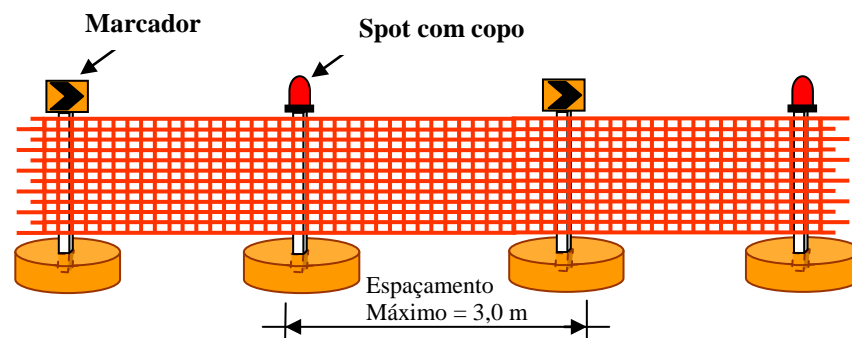
Dupla face, confeccionado em madeira, pintado com as cores da farda da empresa executante e com colete ou faixa refletiva.

Utilizado para substituir o profissional que estaria com a bandeira ou o bastão luminoso.

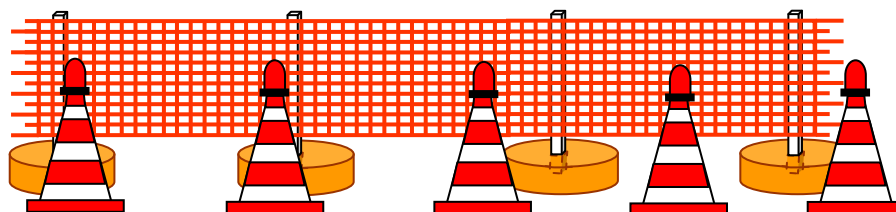
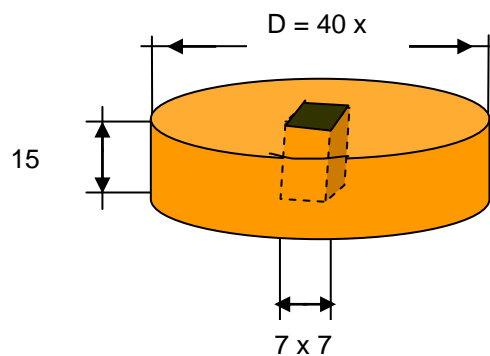


Anexo VI – Dispositivos de isolamento e Sinalização. Pg-1/2**1. Sinalização com tapume de tela plástica**

- a. Com marcador de alinhamento e sinalização noturna, nesta composição é dispensado o uso dos cones.



- b. Com cones e iluminação noturna.

**2. Bloco de Concreto para fixação de pontaletes**

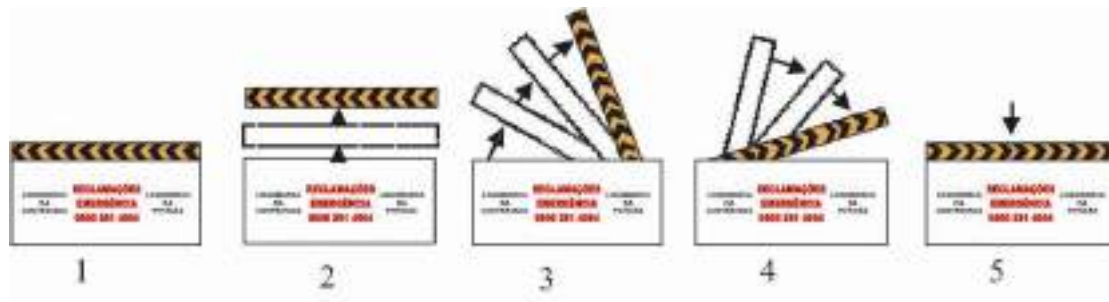
Anexo VI – Dispositivos de Proteção e Sinalização. Pg- 2/2

3. Tapumes padronizados com direcionador de tráfego

3.1. Estrutura: Contém a logomarca da POTIGÁS e da contratada e ainda o número do telefone de atendimento ao cliente, conforme desenho abaixo. Podem ser confeccionados em madeira ou em chapa metálica, com 100 X 200 cm e somado a altura mais 20 cm da parte destinada ao balizador de tráfego, que deve ser confeccionado com o mesmo material do tapume, em cor preta e laranja-amarelado ambas as cores refletivas. Os balizadores devem ser móveis, possibilitando a mudança da direção das setas.



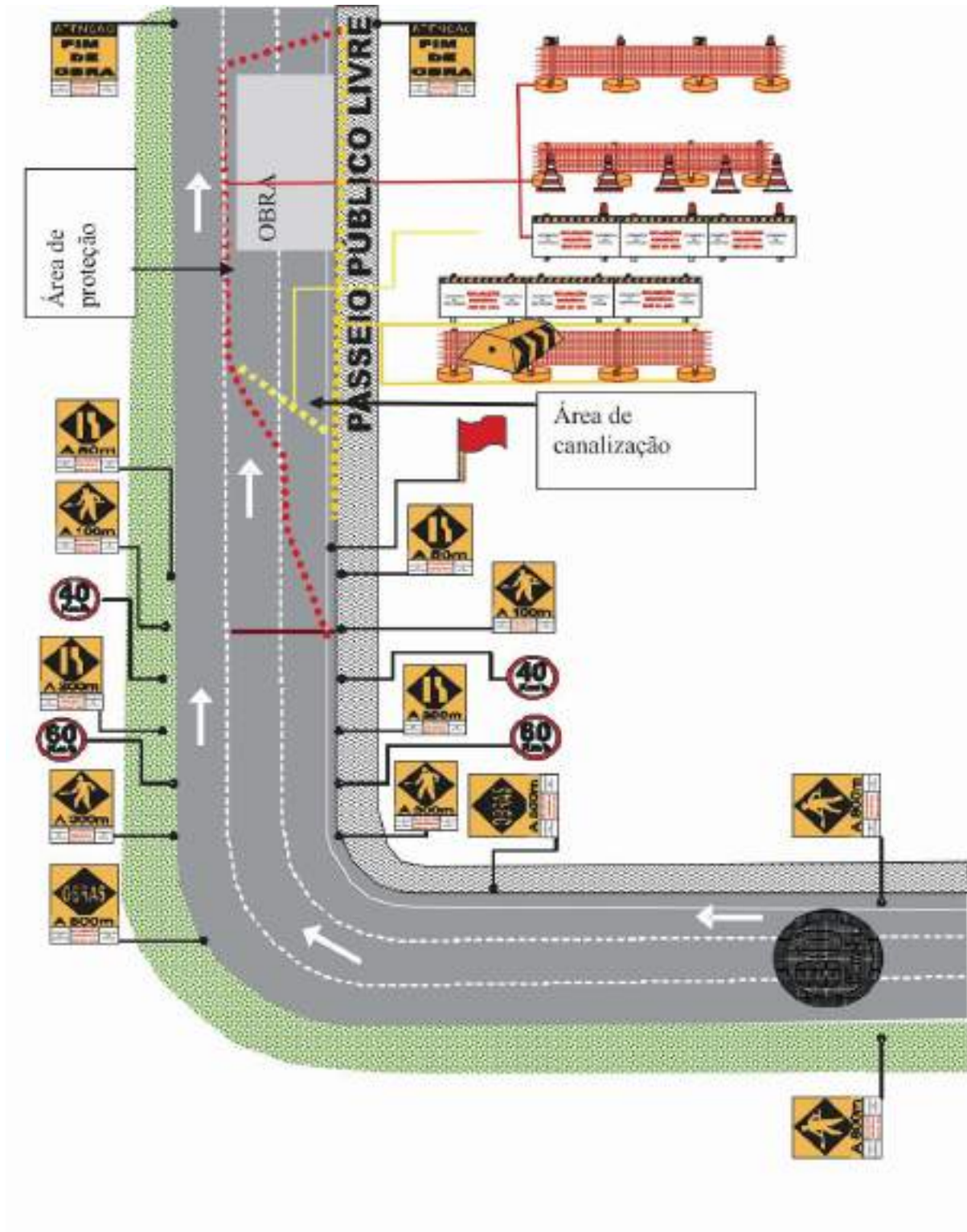
3.2. Detalhe do direcionador de trânsito do tapume de proteção



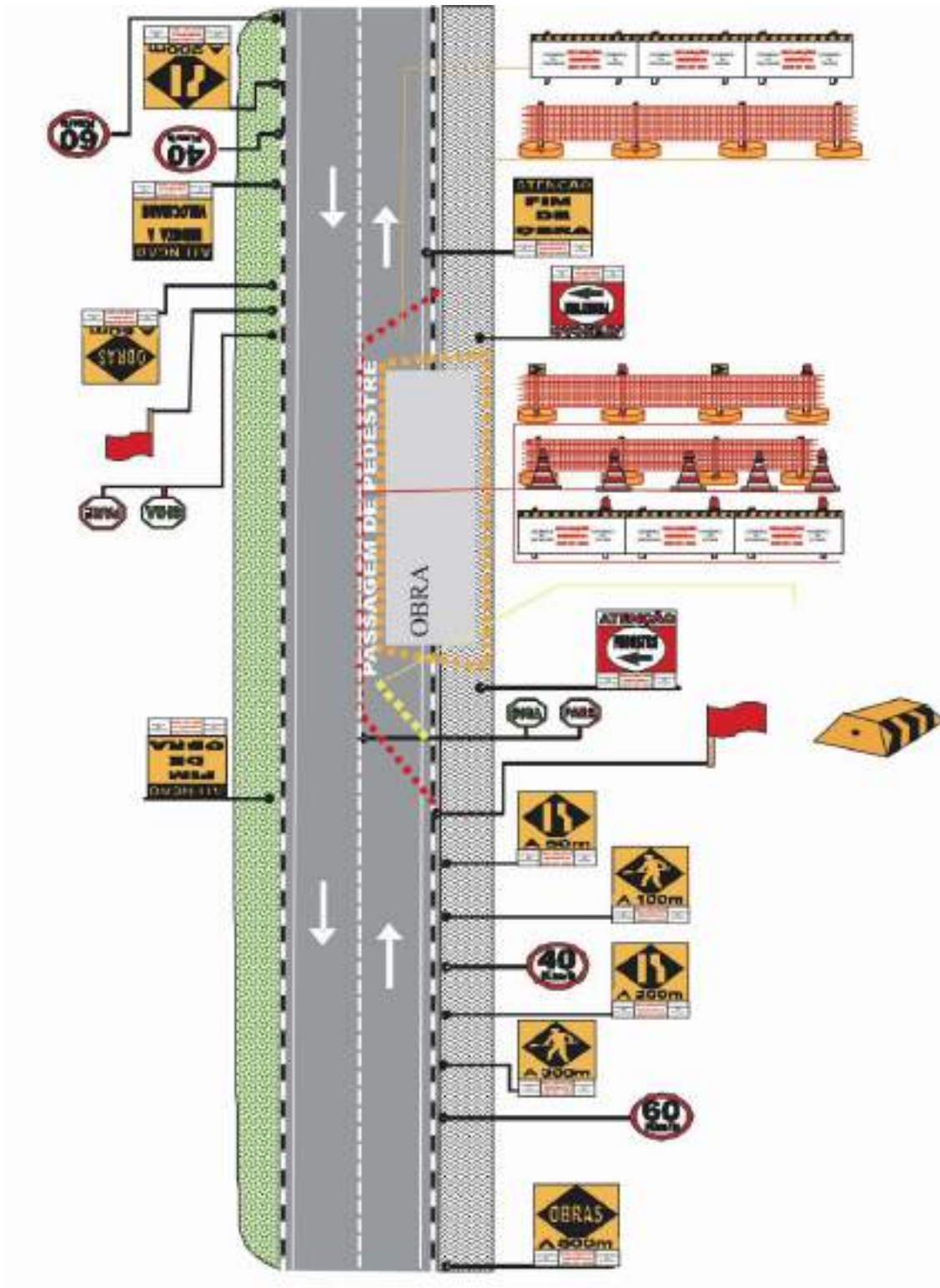
3.3. Montagem de tapumes padronizados com iluminação noturna, sustentados por pontaltes



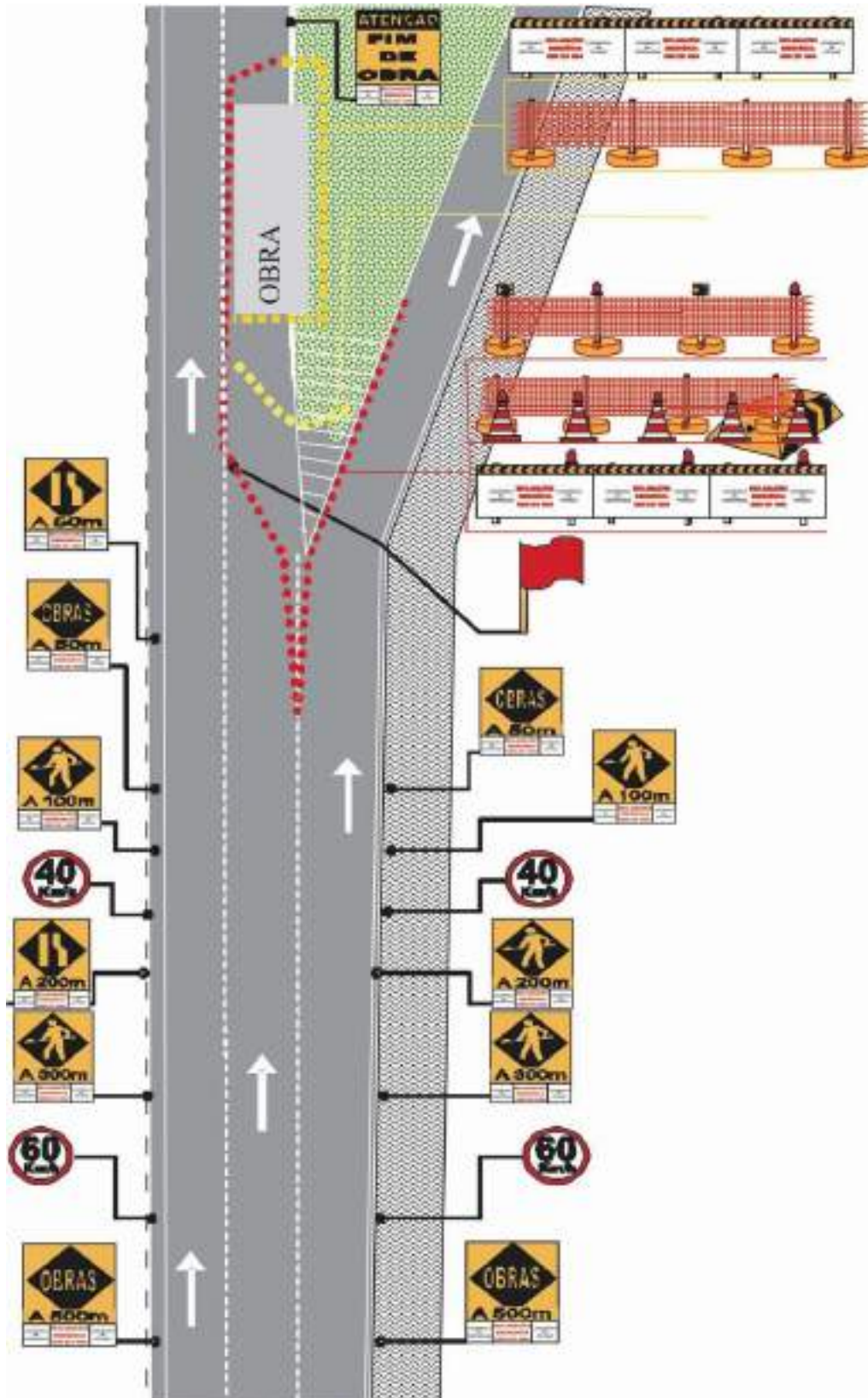
Anexo VII – Desenho ilustrativo para obras em vias publicas, de mão única, sem uso do passeio e após uma curva Pág- 1/4



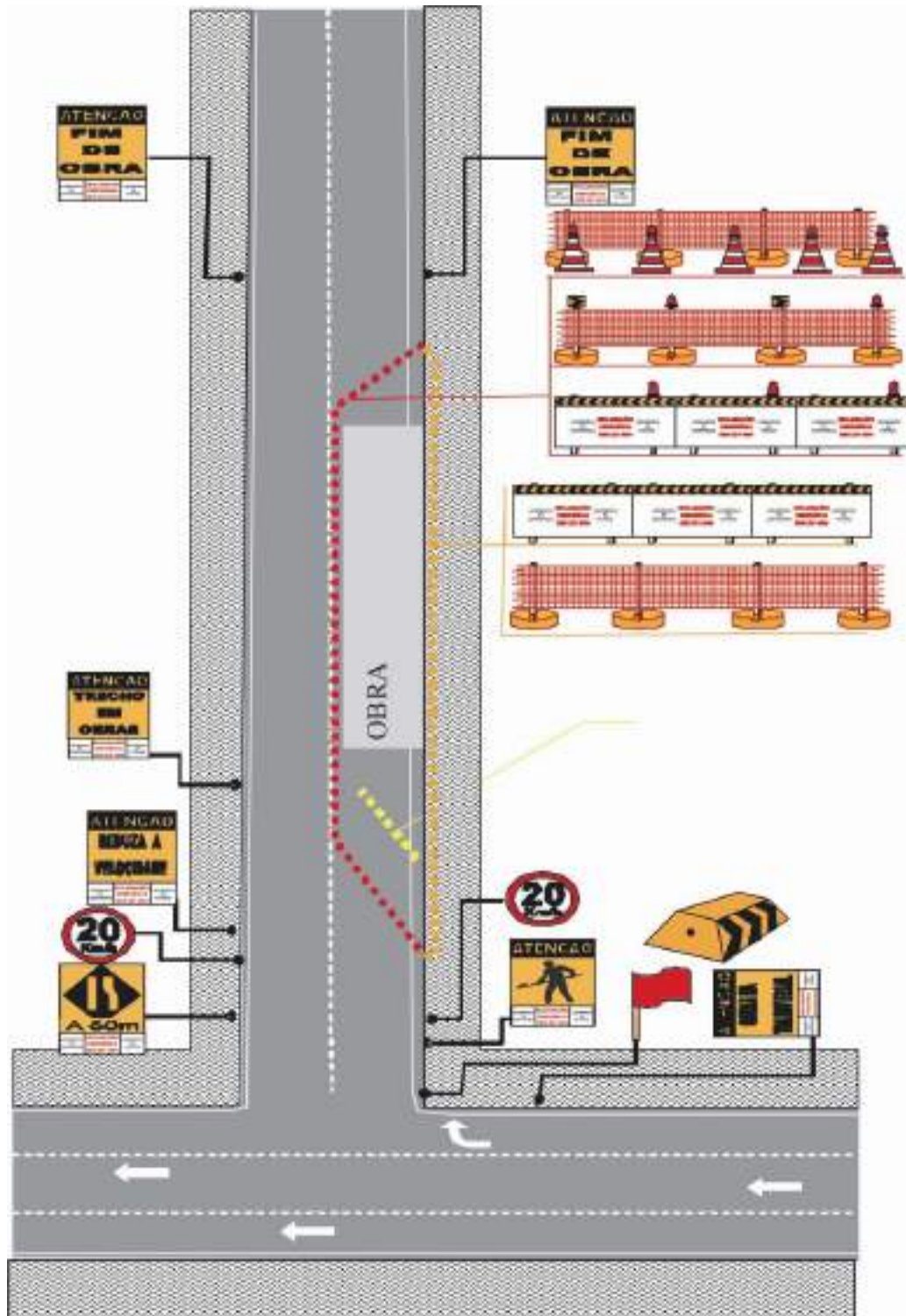
Anexo VII – Desenho ilustrativo para obras em vias publicas, de mão dupla, fazendo uso do passeio e com interrupção do transito Pág- 2/4




Anexo VII – Desenho ilustrativo para obras em vias publicas, de mão unica, não fazendo uso do passeio e com a localizada no centro da via Pág- 3/4



Anexo VII – Desenho ilustrativo para obras em vias publicas, de mão unica, não fazendo uso do passeio e localizada numa transversal Pág- 2/4 Pág- 4/4



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	


ORIENTAÇÕES PARA MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS

Material adesivo, com branco, com as dimensões 0,50m X 0,35m, o tamanho da logomarca fica a critério do Contratado contanto que a descrição “A SERVIÇO DA POTIGÁS” utilizando a logomarca da POTIGÁS, seja no formato “ARIAL”, fonte “110”, que deve ficar centralizada na parte inferior.

0,50m

0,35m




	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

ORIENTAÇÕES PARA MODELO DE UNIFORMES

CAMISA: Em tecido 100% algodão, na cor laranja, com mangas longas, punhos fechamento por botões ou velcro, fechamento frontal por botões, com 4 (quatro) faixa refletivas apropriadas para lavagem industrial, que atendam a norma NBR 15292, na cor cristal (prata) com brilho 700cd/lx/m² e espessura mínima de 2,5 cm, com as seguintes localizações: na frente na altura do peito seu comprimento percorrerá toda a largura da camisa, ou seja das das costuras laterais a costura central; no fundo seguindo a altura da faixa frontal, seu comprimento percorrerá toda a largura da camisa, de uma costuras lateral a outra e nas mangas na altura dos bíceps, cobrirá todo o perímetro da manga, segundo a imagem ilustrativa. Deve apresentar na parte frontal esquerda a logomarca da CONTRATADA, a mensagem: “A serviço da POTIGÁS”, utilizando a logomarca da POTIGÁS, na parte frontal direita deve apresentar a mensagem: “Emergência Potigás 0800 281 4004” e centralizado na parte das costas deve apresentar a mensagem: “Emergência Potigás 0800 281 4004” em local e tamanho que propicie a fácil visualização.

CALÇA: Em tecido 100% algodão, na cor laranja, com 2 (duas) faixa refletivas apropriadas para lavagem industrial, que atendam a norma NBR 15292, na cor cristal (prata) com brilho 700cd/lx/m² e espessura mínima de 2,5 cm, localizadas em ambas as pernas na altura da panturrilha, seu comprimento percorrerá todo o perímetro, segundo a imagem ilustrativa.



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	ANEXO Q12.6
	<u>SINALIZAÇÃO DE OBRAS, VEÍCULOS, UNIFORMES E CRACHÁS</u>	

ORIENTAÇÕES PARA MODELO DE CRACHÁ

A CONTRATADA deve emitir para seus colaboradores crachá, com os seguintes dados: nome ou logomarca da empresa, nome completo do colaborador, tipo sanguíneo, fator RH, função, número do RG e telefone para emergências, e obrigar a utilização dos mesmos por seus colaboradores quando em serviços previstos neste CONTRATO.

Dimensões: Formato vertical medindo 54mm de largura por 86 mm de altura.





**ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ**

E0000-ET-E04-525-005

Página 1 de 6

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	ORIGINAL						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	13.07.16						
EXECUÇÃO	JADR						
VERIFICAÇÃO	JADR						
APROVAÇÃO	JADR						



ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ

E0000-ET-E04-525-005

Página 2 de 6

1. OBJETIVO

- 1.1. Prover esclarecimentos à CONTRATADA referentes à medição dos serviços que fazem parte do escopo do fornecimento de carreta feixe para a POTIGÁS.
- 1.2. Os serviços apenas serão pagos após a conclusão de todos os serviços elencados no presente termo e seus anexos;

2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Total
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-			
0101	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0102	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0103	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0104	BANHEIRO QUÍMICO	MÊS	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0105	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0106	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0107	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS	H	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0108	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0109	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES				
0201	EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0202	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m ³	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0203	RETIRADA DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO E TELA S/ ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA	m	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0204	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0205	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%



ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ

E0000-ET-E04-525-005

Página 3 de 6

0206	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0207	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
03	TRABALHOS EM TERRA				
0301	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0302	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
04	FUNDAÇÕES	-			
0401	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0402	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0403	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0404	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0405	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0406	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
05	ESTRUTURAS				
0501	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0502	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0503	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%



ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ

E0000-ET-E04-525-005

Página 4 de 6

0504	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM-MONTAGEM. AF_12/2015	kg	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
06	ALVENARIA				
0601	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m2	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
0701	TUBO ELETRODUTO; RÍGIDO; AÇO CARBONO; GALVANIZADO; A PROVA DE EXPLOSÃO; COM ROSCA PARALELA; ESPEC. PADR. ABNT NBR 5597; PESADO; COM COSTURA; EXTREMIDADE ROSCA ASME B1.20.1 BSP; BARRA COM 3,00m DE COMPRIMENTO, COM UMA LUYA PARALELA. DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0702	CAIXA DE PASSAGEM EXD COM REGUA DE BORNES PARA CABOS ATÉ 10,0mm², TIPO "C", RESISTENTE A CORROSÃO, APLICAÇÃO EM AMBIENTES EXTERNOS, IP66, ROSCAS BSP, DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0703	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOSÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP (90°) NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0704	LUYA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOSÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0705	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%



ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ

E0000-ET-E04-525-005

Página 5 de 6

0706	CONDULETE; FURAÇÃO "LR"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0707	CONDULETE; FURAÇÃO "T"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0708	CONDULETE; FURAÇÃO "LL" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0709	CONDULETE; FURAÇÃO "C" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOSÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
08	REVESTIMENTOS				
0801	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0802	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%



ANEXO 04
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
CONSTRUÇÃO DO MURO DA ERP DE
IGAPÓ

E0000-ET-E04-525-005

Página 6 de 6

09	PINTURA				
0901	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m2	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0902	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m2	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0903	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	m2	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
0904	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
10	DIVERSOS				
1001	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m ²	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
1002	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
1003	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m3	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%
1004	Construção e instalação de portão de alumínio anodizado, conforme projeto executivo E4000-DE-A04-513-005, inclusive acessórios para trancamento, suportação e segurança, como roldanas, trinhos, guias, batedores, fechadura, puxadores e demais itens acessórios).	Ud	Execução de todos os serviços do item contratual - 90%	Entrega dos Data-books e as-builts - 10%	100%



ANEXO 05
INSTRUÇÃO PARA EMISSÃO DE
DOCUMENTOS DE COBRANÇA
CONSTRUÇÃO DE MUROS

E4000-ET-E04-525-006

Página 1 de 3

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
D E	REVISADO COM A INCLUSÃO DOS DOCUMENTOS FISCAIS						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	06/11/2014						
EXECUÇÃO	AFCA						
VERIFICAÇÃO	DCM						
APROVAÇÃO	DCM						



ANEXO 05
INSTRUÇÃO PARA EMISSÃO DE
DOCUMENTOS DE COBRANÇA
CONSTRUÇÃO DE MUROS

E4000-ET-E04-525-006

Página 2 de 3

1. OBJETIVO

- 1.1. Definir a forma de emissão de documentos de cobrança (Faturas, Notas de Débito, Recibos e Notas Fiscais de Serviços, Notas Fiscais de Venda, etc).

2. APRESENTAÇÃO

- 2.1. Todos os documentos deverão ser emitidos sem rasuras.
2.2. Deverão ser apresentados no protocolo da POTIGÁS.
2.3. A apresentação não poderá ultrapassar o último dia útil do mês de encerramento do período em que forem realizados e medidos os serviços ou do dia da realização do evento físico a que se referirem.
2.4. Os documentos de cobrança deverão ser apresentados no original, mais 2 (duas) cópias.
2.5. Caso não sejam apresentados até o último dia do mês, o pagamento será postergado tantos dias quantos forem os que a entrega da documentação atrasou após o último dia útil.

3. INFORMAÇÕES E ANEXOS OBRIGATÓRIOS

- 3.1. Nos documentos de cobrança, além das informações usuais (nome da empresa, CNPJ, local e data de emissão, número do documento de cobrança etc.) deverão constar obrigatoriamente:
- 3.1.1. Número, data de assinatura e objeto do instrumento contratual ou do documento que autorizar a execução dos serviços;
- 3.1.2. Valor bruto e valor líquido da fatura, observado assim a incidência dos impostos a cujo regime estiver subordinado o valor cobrado;
- 3.1.3. Período ou data da realização dos serviços e o número do Boletim de Medição dos Serviços (BMS), caso se aplique;
- 3.1.4. Nome e código do banco, nome e código da agência e número da conta corrente da CONTRATADA, onde creditar o valor correspondente.
- 3.2. Os documentos de cobrança deverão vir acompanhados dos seguintes documentos:
- 3.2.1. Cópia do Boletim de Medição dos Serviços (BM) devidamente assinado pela Fiscalização e Diretoria Técnica e Comercial da POTIGÁS e pela CONTRATADA;
- 3.2.2. Cópia da Folha de Pagamento relativa aos seus empregados utilizados na execução dos serviços, relativos ao mês anterior ao período de medição;
- 3.2.2.1. Na folha de pagamento deverão constar todos os funcionários cadastrados junto à POTIGÁS, nos termos do Anexo 1 do presente Edital;
- 3.2.3. Comprovante da quitação bancária da referida folha de pagamento;
- 3.2.4. Cópia da folha de ponto dos funcionários;
- 3.2.5. Comprovante de quitação dos serviços subcontratados.
- 3.2.6. Comprovante de pagamento do Plano de Saúde dos funcionários.
- 3.2.7. Cópia autenticada do Comprovante de Recolhimento da Previdência Social (INSS) referente ao mês de competência anterior ao da prestação dos serviços devidamente quitada;
- 3.2.8. Cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social – GFIP e a relação dos trabalhadores constantes do arquivo SEFIP, referente ao mês de competência anterior ao da prestação dos serviços devidamente quitada;
- 3.2.9. Cópia do comprovante do recolhimento do FGTS;
- 3.2.10. Cópia de todos os documentos relacionados no item 11 do Anexo 1 do presente Edital devidamente atualizados para cada uma das OS em aberto (Planejamento de OS, RDOs, Memória de Cálculo dos BMs e Acompanhamento de execução o Planejamento de OS);
- 3.2.11. Cópia das Notas Fiscais de aquisição de materiais e/ou equipamentos empregados na obra objeto do presente Contrato;
- 3.2.12. Cópia do comprovante de cadastro da respectiva obra executada pela CONTRATADA junto ao INSS.
- 3.2.13. Quando se tratar de Aditivos que impliquem em pagamentos, mencionar além de todos os dados mencionados acima, o número do aditivo e a data de sua assinatura.



ANEXO 05
INSTRUÇÃO PARA EMISSÃO DE
DOCUMENTOS DE COBRANÇA
CONSTRUÇÃO DE MUROS

E4000-ET-E04-525-006

Página 3 de 3

3.2.14. Certidões fiscais:

- a) Certidão negativa dos tributos municipais da sede do licitante;
- b) Certidão negativa dos tributos estaduais do Estado de origem;
- c) Certidão negativa da dívida ativa do Estado de origem;
- d) Certidão negativa dos tributos estaduais do Estado do RN – caso a contratada possua IE local;
- e) Certidão negativa da dívida ativa do Estado do RN – caso a contratada possua IE local;
- f) Certidão negativa dos tributos federais;
- g) Certidão negativa da dívida ativa da união;
- h) CRF do FGTS;
- i) Certidão negativa do INSS;

3.2.15. Cópia autenticada do Comprovante de Recolhimento do ISS referente ao mês de competência anterior ao da prestação dos serviços devidamente quitado, caso a prefeitura do município onde ocorram as obras não opte pelo regime de substituição tributária;

3.3. Além dos documentos de cobrança e fiscais exigidos, deve ser apresentada a folha de rosto padrão com o checklist de toda a documentação enviada.

3.4. A não apresentação dos documentos citados acima acarretará na suspensão dos pagamentos devidos pela POTIGÁS à CONTRATADA, até a regularização da situação.

4. CONDIÇÕES ESPECIAIS

4.1. O reembolso de despesas, contratualmente previsto, à CONTRATADA, será feito mediante apresentação de documento de cobrança acompanhado do documento de reembolso assinado por ambas as partes e dos originais dos comprovantes de tais despesas.

5. DISPOSIÇÃO FINAL

5.1. Para os documentos de cobrança apresentados sem o cumprimento das exigências contidas nestas instruções, a POTIGÁS poderá sustar o pagamento dos mesmos, até que as falhas e/ou pendências sejam sanadas pela CONTRATADA.

5.2. No caso da medição final, além da apresentação da folha de pagamentos e da GRPS correspondente ao mês anterior, a CONTRATADA também deverá apresentar esses documentos referentes ao período correspondente à medição final.

ANEXO 06 - ORÇAMENTO BÁSICO



Companhia Potiguar de Gás - POTIGÁS

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Data: 18/11/2016

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	Total	BDI	TOTAL+BDI
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
0101	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0102	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0103	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	12,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0104	BANHEIRO QUÍMICO	MÊS	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0105	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0106	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0107	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS	H	440,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0108	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0109	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
02	SERVIÇOS PRELIMINARES						
0201	EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	un	1,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0202	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	6,65	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0203	RETIRADA DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO E TELA S/ ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA	m	640,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0204	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	1.010,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0205	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0206	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	71,50	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0207	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	103,76	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
03	TRABALHOS EM TERRA						
0301	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	91,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0302	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	21,40	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
04	FUNDAÇÕES						
0401	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m²	53,41	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0402	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	m³	20,02	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0403	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	8,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0404	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	8,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0405	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	490,40	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0406	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	70,07	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
05	ESTRUTURAS						
0501	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	11,85	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0502	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	11,85	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0503	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	652,22	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0504	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	931,78	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
06	ALVENARIA						
0601	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	668,72	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
0701	TUBO ELETRODUTO; RÍGIDO; AÇO CARBONO; GALVANIZADO; A PROVA DE EXPLOÇÃO; COM ROSCA PARALELA; ESPEC. PADR. ABNT NBR 5597; PESADO; COM COSTURA; EXTREMIDADE ROSCA ASME B1.20.1 BSP; BARRA COM 3,00m DE COMPRIMENTO, COM UMA LUVA PARALELA. DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	200,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0702	CAIXA DE PASSAGEM EXD COM REGUA DE BORNES PARA CABOS ATÉ 10,0mm², TIPO "C", RESISTENTE A CORROSÃO. APLICAÇÃO EM AMBIENTES EXTERNOS, IP66, ROSCAS BSP, DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso

0703	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOÇÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP (90°) NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	30,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0704	LUA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOÇÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO, NUTSTEEL OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0705	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	750,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0706	CONDULETE; FURAÇÃO "LR"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0707	CONDULETE; FURAÇÃO "T"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	5,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0708	CONDULETE; FURAÇÃO "LL" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0709	CONDULETE; FURAÇÃO "C" LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO; À PROVA DE EXPLOÇÃO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR	un	2,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
08	REVESTIMENTOS						
0801	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	960,25	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0802	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	1.120,09	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
09	PINTURA						
0901	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m²	1.368,97	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0902	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAÇÃO. AF_06/2014	m²	1.346,67	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0903	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTÉTICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMAÇÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	m²	28,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
0904	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	28,24	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
10	DIVERSOS						
1001	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	1.010,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1002	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m3	101,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1003	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m3	101,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
1004	Construção e instalação de portão de alumínio anodizado, conforme projeto executivo E4000-DE-A04-513-005, inclusive acessórios para trancamento, suportação e segurança, como roldanas, trinços, guias, batedores, fechadura, puxadores e demais itens acessórios).	Ud	1,00	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso	Sigiloso
Total Geral - R\$					Sigiloso		Sigiloso

Orçamento Sigiloso, conforme Edital.

Importa a presente planilha orçamentária num valor global de:

Sigiloso

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
Código SINAPI	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL							
93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS	4,00	3,00				12,00	12,00
93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS	4,00	3,00				12,00	12,00
93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS	4,00	3,00				12,00	12,00
	BANHEIRO QUÍMICOS						Unidade:	MÊS
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS					4,00	4,00	4,00
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						Unidade:	H
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
							160,00	160,00
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						Unidade:	H
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
							880,00	880,00
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS						Unidade:	H
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
							440,00	440,00
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						Unidade:	H
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
							16,00	16,00
	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						Unidade:	MÊS
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS						4,00	16,00
Código SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES							
85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						Unidade:	M3
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	TOCOS DE ESTACAS MURETAS	0,14	0,14	1,20		70,00	1,65	6,65
	rasgos em calçada	3,00	0,10	0,07		5,00	0,11	
	Estacas Lateral esqueda e Residencias	0,14	0,14	2,50		100,00	4,90	

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

85.336	RETIRADA DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO E TELA S/ ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA						Unidade:	M
	Locais:	C	L	H	R	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Muretas e Muros	320,00				2,00	640,00	640,00
73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	3,00				960,00	1.010,00
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00				25,00	
	AREA BETONEIRA	5,00	5,00				25,00	
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
		3,00		2,00			6,00	6,00
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3						Unidade:	M3
	Locais:	V	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	ESTACAS DIVISAS CASAS	0,14	0,14	2,20		50,00	2,16	71,50
	TOCOS DE ESTACAS MURETAS	0,14	0,14	1,20		70,00	1,65	
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	2,00		0,10		64,00	
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00		0,10		2,50	
	AREA BETONEIRA	3,00	4,00		0,10		1,20	
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM						Unidade:	M3
	Locais:	A	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	ESTACAS DIVISAS CASAS	0,14	0,14	2,30		50,00	2,25	103,76
	TOCOS DE ESTACAS MURETAS	0,14	0,14	1,10		70,00	1,51	
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	3,00		0,10		96,00	
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00		0,10		2,50	
	AREA BETONEIRA	3,00	5,00		0,10		1,50	

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

TRABALHOS EM TERRA								
93.358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016							Unidade: M3
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (sapatas)	0,60	0,70	0,70		33,00	9,70	91,24
	MURO LATERAL ESQUERDO (baldrame pedra)	80,00	0,70	0,70		1,00	39,20	
	MURO FRONTAL (sapatas)	0,60	0,70	0,70		21,00	6,17	
	MURO LATERAL DIREITO (sapatas)	0,60	0,70	0,70		30,00	8,82	
	MURO DIVISA COM CASAS (sapatas)	0,60	0,70	0,70		17,00	5,00	
	MURO DIVISA COM CASAS (baldrame pedras)	40,80	0,70	0,70		1,00	19,99	
	MURO FUNDOS	0,60	0,70	0,70		8,00	2,35	
73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL							Unidade: M3
	Locais:	V	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (sapatas)	0,10				33,00	3,30	21,40
	MURO LATERAL ESQUERDO (baldrame pedra)	7,00				1,00	7,00	
	MURO FRONTAL (sapatas)	0,10				21,00	2,10	
	MURO LATERAL DIREITO (sapatas)	0,10				30,00	3,00	
	MURO DIVISA COM CASAS (sapatas)	0,10				17,00	1,70	
	MURO DIVISA COM CASAS (baldrame pedras)	3,50				1,00	3,50	
	MURO FUNDOS (sapatas)	0,10				8,00	0,80	
FUNDAÇÕES								
94.962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016							Unidade: M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (sapatas)	0,70	0,70			33,00	16,17	53,41
	MURO FRONTAL (sapatas)	0,70	0,70			21,00	10,29	
	MURO LATERAL DIREITO (sapatas)	0,70	0,70			30,00	14,70	
	MURO DIVISA COM CASAS (sapatas)	0,70	0,70			17,00	8,33	
	MURO FUNDOS (sapatas)	0,70	0,70			8,00	3,92	
83.518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO							Unidade: M3
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (baldrame pedra)	94,38	0,20	0,70		1,00	13,21	20,02
	MURO DIVISA COM CASAS (baldrame pedras)	48,62	0,20	0,70		1,00	6,81	
							-	
							-	
94.963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016							Unidade: M3
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (sapatas)	0,40	0,40	0,50		33,00	2,64	8,72
	MURO FRONTAL (sapatas)	0,40	0,40	0,50		21,00	1,68	
	MURO LATERAL DIREITO (sapatas)	0,40	0,40	0,50		30,00	2,40	
	MURO DIVISA COM CASAS (sapatas)	0,40	0,40	0,50		17,00	1,36	
	MURO FUNDOS	0,40	0,40	0,50		8,00	0,64	
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES							Unidade: M3
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO LATERAL ESQUERDO (sapatas)	0,40	0,40	0,50		33,00	2,64	8,72
	MURO FRONTAL (sapatas)	0,40	0,40	0,50		21,00	1,68	
	MURO LATERAL DIREITO (sapatas)	0,40	0,40	0,50		30,00	2,40	
	MURO DIVISA COM CASAS (sapatas)	0,40	0,40	0,50		17,00	1,36	
	MURO FUNDOS (sapatas)	0,40	0,40	0,50		8,00	0,64	
92917	ARMACAO DE FUNDACOES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFICIOS DE MULTIPLOS PAVIMENTOS. ENFIBICACAO TERREA							Unidade: kg
	Locais:	C	kg/m	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	SAPATAS (N8)	11,39	0,395			109	490,4	490,40
95.467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4							Unidade: M3

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
MURO LATERAL ESQUERDO (baldrame pedra)	94,38	0,70	0,70			46,25	70,07
MURO DIVISA COM CASAS (baldrame pedras)	48,62	0,70	0,70			23,82	
ESTRUTURAS							
94.963	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016					Unidade:	M3
Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
MURO FRONTAL (cinta)	50,46	0,1	0,15		1	0,7569	11,85
MURO LATERAL DIREITO (cinta)	94,8	0,1	0,15		1	1,422	
MURO FUNDOS (cinta)	21,78	0,1	0,15		1	0,3267	
MURO LATERAL ESQUERDO (pilares)	0,14	0,2	2,80		33	2,5872	
MURO FRONTAL (pilares)	0,14	0,2	3,10		21	1,8228	
MURO LATERAL DIREITO (pilares)	0,14	0,2	3,10		30,00	2,604	
MURO DIVISA COM CASAS (pilares)	0,14	0,2	2,80		17,00	1,3328	
MURO FUNDOS (pilares)	0,14	0,2	3,10		8,00	0,6944	
VIGA TRILHO DO PORTÃO	0,14	0,2	11,00		1,00	0,308	
92.873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					Unidade:	M3
Locais:	V	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
MURO FRONTAL (cinta)	50,46	0,1	0,15		1	0,7569	11,85
MURO LATERAL DIREITO (cinta)	94,8	0,1	0,15		1	1,422	
MURO FUNDOS (cinta)	21,78	0,1	0,15		1	0,3267	
MURO LATERAL ESQUERDO (pilares)	0,14	0,2	2,80		33	2,5872	
MURO FRONTAL (pilares)	0,14	0,2	3,10		21	1,8228	
MURO LATERAL DIREITO (pilares)	0,14	0,2	3,10		30,00	2,604	
MURO DIVISA COM CASAS (pilares)	0,14	0,2	2,80		17,00	1,3328	
MURO FUNDOS (pilares)	0,14	0,2	3,10		8,00	0,6944	
VIGA TRILHO DO PORTÃO	0,14	0,2	11,00		1,00	0,308	

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

92.775	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM. MONTAGEM AE-12/2015	C	kg/m	H	E	N	Unidade:	kg
							SUBTOTAL	TOTAL
	ESTRIBOS PILAR P1							652,22
	N4	5,85	0,154			59,00		53,15
	N5	7,15	0,154			59,00		64,96
	ESTRIBOS PILAR P2							
	N5	11,55	0,154			50,00		88,94
	CINTAS							
	N6	212,41	0,154			4,00		130,84
	N7	0,29	0,154			1.090,00		48,68
	VIGA TRILHO PORTÃO	90,00	0,154			1,00		13,86
	AMARRAÇÃO DAS PAREDES	15,00	0,154			109,00		251,79
92.777	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM. MONTAGEM AE-12/2015	C	kg/m	H	E	N	Unidade:	kg
							SUBTOTAL	TOTAL
	PILAR P1							931,78
	N1	5,72	0,395			59		133,3
	N2	9,2	0,395			59		214,41
	N3	9,46	0,395			59		220,47
	PILAR P2							
	N2	18,41	0,395			50		363,6

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

ALVENARIA

87.503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS TORADOS NA HORIZONTAL DE 38x19x13CM (ESP. 13CM) DE PAREDES COM FANCA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6CM SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA - AE 06/2014	Unidade:	M2				
Locais:	A	C	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
MURO FRONTAL		3	1,60		17	83,47	668,72
MURO LATERAL DIREITO		3	1,60		29	139,20	
MURO DE FUNDOS		3	1,60		7	36,19	
		3	1,60		0,54		
MURO DE FUNDOS (casas)		3	2,70		16	134,46	
		3	2,70		0,6		
MURO LATERAL ESQUERDO		3	2,70		34,00	275,40	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Conf Cotação	TUBO ELETRODUTO; RÍGIDO; AÇO CARBONO; GALVANIZADO; A PROVA DE EXPLOÇÃO; COM ROSCA PARALELA; ESPEC. PADR. ABNT NBR 5597; PESADO; COM COSTURA; EXTREMIDADE ROSCA ASME B1.20.1 BSP; BARRA COM 3,00m DE COMPRIMENTO, COM UMA LUVA PARALELA. DN 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	m				
Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
	200,00				1,00	200,00	200,00
Conf Cotação	CAIXA DE PASSAGEM LIX COM REGUA DE BORNES PARA CABOS ATÉ 10,00mm ² , TIPO C, RESISTENTE A CORROSÃO, APLICAÇÃO EM AMBIENTES EXTERNOS. IP66. ROSCAS BSP. DN 3/4". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	und				
Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
SUBIDA DOS POSTES					4,00	4,00	4,00
Conf Cotação	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOÇÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO. EXTREMIDADES COM ROSCA BSP / 60º NITSTEEL OU SIMILAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	und				
Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
					30,00	30,00	30,00
Conf Cotação	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO A PROVA DE EXPLOÇÃO DN 3/4" FABRICADA COM TUBO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADA A FOGO DO TIPO. NITSTEEL OU SIMILAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	und				
Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
					20,00	20,00	20,00
91.930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6mm ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AE 12/2015	Unidade:	m				
Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso especifico - R= Raio - 2P= Perímetro

			250,00				3,00	750,00	750,00
Conf Cotação	CONDULETE; FURAÇÃO "LR"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROÇÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP; CARACT. ESPEC. COM PARAFUSOS, ESPEC. ASTM B.20.1. DN 3/4". FAB. NUTSTEEL OU SIMILAR							Unidade:	und
	Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
							2,00	2,00	2,00
Conf Cotação	CONDULETE; FURAÇÃO "L"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROÇÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP							Unidade:	und
	Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
							5,00	5,00	5,00
Conf Cotação	CONDULETE; FURAÇÃO "L"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROÇÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1							Unidade:	m
	Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
							2,00	2,00	2,00
Conf Cotação	CONDULETE; FURAÇÃO "C"; LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROÇÃO; À PROVA DE EXPLOSAO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NBR 6146; FORMATO RETANGULAR; SEM FIXAÇÃO; TAMPA APARAFUSADA; EXTREMIDADES ROSCA ANSI/ASME B1.20.1 BSP							Unidade:	m
	Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
							2,00	2,00	2,00

REVESTIMENTOS

87.894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃO) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1-3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L - AE 06/2014							Unidade:	M2
	Locais:	A	C	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
	MURO FRONTAL		52,18	1,70		2		177,412	960,25
	MURO LATERAL DIREITO		87,05	1,70		2		295,97	
	MURO DE FUNDOS		22,61	1,70		2		76,874	
	MURO DE FUNDOS(casas)		49,8	2,70		1		134,46	
	MURO LATERAL ESQUERDO		102,05	2,70		1		275,535	
87.794	EMBOÇO DO MARGEM ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1-2-0; PREPARO MANUAL; APLICADA MANUALMENTE EM FACHOS GLEUS DE FACHADA (SEM PRESEÇA DE VÃO) ESPESSURA DE 25 MM - AE 06/2014							Unidade:	M2
	Locais:	A	C	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
	MURO FRONTAL		52,18	2,00		2		208,72	1120,09
	MURO FRONTAL (capiço)		52,18	0,20		1		10,436	
	MURO LATERAL DIREITO		87,05	2,00		2		348,2	
	MURO LATERAL DIREITO (capiço)		87,05	0,20		1		17,41	
	MURO DE FUNDOS		22,61	2,00		2		90,44	
	MURO DE FUNDOS(capiço)		22,61	0,20		1		4,522	
	MURO DE FUNDOS(casas)		49,8	2,70		1		134,46	
	MURO DE FUNDOS(casas,capiço)		49,8	0,20		1		9,96	
	MURO LATERAL ESQUERDO		102,05	2,70		1		275,535	
	MURO LATERAL ESQUERDO (capiço)		102,05	0,20		1		20,41	

PINTURA

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS						Unidade:	M2
Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL	
MURO FRONTAL		52,18	2,70		2	281,772	1368,97	
MURO FRONTAL (capiço)		52,18	0,20		1	10,436		
MURO LATERAL DIREITO		87,05	2,70		2	470,07		
MURO LATERAL DIREITO (capiço)		87,05	0,20		1	17,41		
MURO DE FUNDOS		22,61	2,70		2	122,094		
MURO DE FUNDOS(capiço)		22,61	0,20		1	4,522		
MURO DE FUNDOS(casas)		49,8	2,70		1	134,46		
MURO DE FUNDOS(casas,capiço)		49,8	0,20		1	9,96		
MURO LATERAL ESQUERDO		102,05	2,70		1	275,535		
MURO LATERAL ESQUERDO (capiço)		102,05	0,20		1	20,41		
MURO FRONTAL (capiço pilares)		0,42	0,90		21	7,938		
MURO LATERAL DIREITO(capiço pilares)		0,42	0,90		30	11,34		
MURO DE FUNDOS(capiço pilares)		0,42	0,90		8	3,024		

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**

Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014						Unidade:	M2
	Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	MURO FRONTAL		52,18	2,70		2	281,772	1346,67
	MURO FRONTAL (capiço)		52,18	0,20		1	10,436	
	MURO LATERAL DIREITO		87,05	2,70		2	470,07	
	MURO LATERAL DIREITO (capiço)		87,05	0,20		1	17,41	
	MURO DE FUNDOS		22,61	2,70		2	122,094	
	MURO DE FUNDOS(capiço)		22,61	0,20		1	4,522	
	MURO DE FUNDOS(casas)		49,8	2,70		1	134,46	
	MURO DE FUNDOS(casas,capiço)		49,8	0,20		1	9,96	
	MURO LATERAL ESQUERDO		102,05	2,70		1	275,535	
	MURO LATERAL ESQUERDO (capiço)		102,05	0,20		1	20,41	
84660	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO,ESPESSURA DE 25 MICRA						Unidade:	M2
	Locais:	C	A	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Portão de acesso	5,23		2,70		2,00	28,24	28,24
								-
73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA						Unidade:	M2
	Locais:	C	A	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
	Portão de acesso	5,23		2,70		2,00	28,24	28,24
								-

**ANEXO 07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
CONSTRUÇÃO DO MURO E REFORMA ELÉTRICA DA ERP DE IGAPÓ**


Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica

Local: ERP de Igapó

Referencia: Tabela SINAPI E COTAÇÕES DE MERCADO

LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - 2P= Perímetro

DIVERSOS								
73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)						Unidade:	M2
	Locais:	A	C	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	3,00				960,00	1.010,00
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00				25,00	
	AREA BETONEIRA	5,00	5,00				25,00	
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3						Unidade:	M3
	Locais:	v	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	3,00		0,10		96,00	101,00
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00		0,10		2,50	
	AREA BETONEIRA	5,00	5,00		0,10		2,50	
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM						Unidade:	M3
	Locais:	v	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
	LIMPEZA FAIXA DA CERCA	320,00	3,00		0,10		96,00	101,00
	LIMPEZA CANTEIRO	5,00	5,00		0,10		2,50	
	AREA BETONEIRA	5,00	5,00		0,10		2,50	
Conf Cotação	Construção e instalação de portão de alumínio anodizado, conforme projeto executivo E4000-DE-A04-513-005, inclusive acessórios para trancamento, suportação e segurança, como roldanas, trinhos, guias, batedores, fechadura, puxadores e demais itens acessórios).						Unidade:	Ud
	Locais:	C	L	H	E	N	SubTOTAL	TOTAL
	Portão de acesso					1,00	-	1,00
							-	

		ANEXO 08 - DEMONSTRATIVO DO BDI COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS		INSTR. CONVOCATORIO
		Licitante:		FOLHA Nº 1/1
DETALHAMENTO DO BDI - Bonificação e Despesas Indiretas				
Licitação				
Construção de muros e reforma elétrica da ERP de Igapó				
DESPESAS INDIRETAS	ITEM	COMPOSIÇÃO		TAXA %
	1	Administração Central Taxa de Administração Central		Sigiloso
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC			Sigiloso
	2	Despesas Financeiras Taxa Selic Mensal = 1,05% Período entre desembolsos e recebimento : 40 dias = n $DF = \left[\left(1 + \frac{T}{100} \right)^{n/30} - 1 \right] \times 100$		Sigiloso
	DESPESAS FINANCEIRAS - DF			Sigiloso
	3	Seguros e Imprevistos Taxa de Seguros e Imprevistos		Sigiloso
SEGUROS E IMPREVISTOS - SI			Sigiloso	
LUCRO	4	Bonificação Taxa de Bonificação		Sigiloso
	BONIFICAÇÃO - B			Sigiloso
TRIBUTOS	5	Tributos INSS (3,5% sobre a mão de obra - 50% do valor do serviço) ISS (5% sobre a mão de obra - 50% do valor do serviço) IRRF (1,5% sobre o valor total)		Sigiloso Sigiloso Sigiloso
	TRIBUTOS - T			Sigiloso
TOTAL BDI (%)				Sigiloso
				DATA:
NOTA 1: Os tributos IRPJ e CSLL não integram o cálculo de BDI, nem tampouco a planilha de preços unitários, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante;				
				DATA: 18/11/2016



Companhia Potiguar de Gás - POTIGÁS
Obra: Construção de Muros e Reforma Elétrica
Local: ERP de Igapó

ANEXO 09 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	MESES				
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL R\$
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	FÍSICO (%)	45,24%	18,25%	18,25%	18,25%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO (%)	100,00%				100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
03	TRABALHOS EM TERRA	FÍSICO (%)	75,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
04	FUNDAÇÕES	FÍSICO (%)	70,00%	30,00%			100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
05	ESTRUTURAS	FÍSICO (%)	25,00%	50,00%	25,00%		100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
06	ALVENARIA	FÍSICO (%)		75,00%	25,00%		100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FÍSICO (%)		25,00%	50,00%	25,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
08	REVESTIMENTOS	FÍSICO (%)		50,00%	50,00%		100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
09	PINTURA	FÍSICO (%)			50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
10	DIVERSOS	FÍSICO (%)		20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS
TOTAL FINANCEIRO (R\$)		SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	SIGILOS	
TOTAL FÍSICO		SIGILOS	33,71%	33,27%	23,01%	10,00%	100,00%
TOTAL FÍSICO ACUMULADO		SIGILOS	33,71%	66,99%	90,00%	100,00%	



ANEXO 10 – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

À POTIGÁS

Ref: **Licitação N° XXX.201Y**

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V.Sas, nossa Proposta de Preços, para o serviço objeto da presente Licitação, de acordo com as exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

O preço global para execução do objeto da Licitação em referência é de R\$, (.....), conforme Anexo 02 - Planilha de Preços Unitários - PPU apresentada, bem como em conformidade com a planilha de “*Composição de Preço Unitário – CPU*”; a planilha de “*Composição de BDI*” e a planilha de “*Composição de Encargos Sociais*”. assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham ser verificados na sua preparação.


Pelo presente, declaramos ainda que:

- a) Nossa proposta de preços foi elaborada considerando todas as despesas diretas, como mão-de-obra direta, equipamentos, materiais, subcontratados etc..., e quaisquer outras despesas indiretas como mão-de-obra indireta, ferramentas, EPI, tributos, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, e outros componentes da Taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), enfim, todos os componentes de custo dos serviços necessários à perfeita execução do objeto deste Edital e seus anexos;
- b) Manteremos válida a proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data de recebimento desta proposta de preços, ressalvando que, na hipótese de RECURSO, e tendo em vista o seu efeito suspensivo, o prazo de validade desta proposta de preços não correrá durante o período de recebimento e julgamento dos recursos;
- c) Na execução das obras e/ou serviços objeto desta proposta observaremos rigorosamente as especificações técnicas, as condições e os prazos de entrega estabelecidos no edital e em seus respectivos anexos, assumindo desde já a integral responsabilidade pela perfeita execução das obrigações assumidas;
- d) O(s) Representante(s) Legal(is) para assinatura do Contrato, será(ão) o(s) Sr(s) [...]
- e) O n.º da conta do Banco, onde serão depositados os pagamentos referentes ao Contrato, é [...]

Assim, sendo essa proposta a expressão da verdade, firmamo-la para que seja válida e produza os efeitos jurídicos desejados.

Local, [...] de [...] de 20[...]

[Nome e assinatura do Responsável Legal pelo LICITANTE

	ANEXO 11 MODELO DE DETALHAMENTO DE BDI COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS		INSTR. CONVOCATORIO
	Licitante:		FOLHA Nº 1/1
DETALHAMENTO DO BDI - Bonificação e Despesas Indiretas			
Licitação			
Construção de muros e reforma elétrica da ERP de Igapó			
DESPESAS INDIRETAS	ITEM	COMPOSIÇÃO	TAXA %
	1	Administração Central Taxa de Administração Central	
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		0,00%
	2	Despesas Financeiras Taxa Selic Mensal = 1,05% Período entre desembolsos e recebimento : 40 dias = n $DF = \left[\left(1 + \frac{T}{100} \right)^{n/30} - 1 \right] \times 100$	
	DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,00%
	3	Seguros e Imprevistos Taxa de Seguros e Imprevistos	
SEGUROS E IMPREVISTOS - SI		0,00%	
LUCRO	4	Bonificação Taxa de Bonificação	
	BONIFICAÇÃO - B		0,00%
TRIBUTOS	5	Tributos INSS (3,5% sobre a mão de obra - 50% do valor do serviço) ISS (5% sobre a mão de obra - 50% do valor do serviço) IRRF (1,5% sobre o valor total)	
	TRIBUTOS - T		0,00%
TOTAL BDI (%)			0,00%
		DATA:	
<p>NOTA 1: Os tributos IRPJ e CSLL não integram o cálculo de BDI, nem tampouco a planilha de preços unitários, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante;</p>			
		DATA:	18/11/2016



ANEXO 12
MODELO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS		
Obra:		
ITEM	GRUPO A	%
A 1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS	
A 2	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI OU SESC	
A 3	SERVIÇO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI OU SENAC	
A 4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA	
A 5	SALÁRIO EDUCAÇÃO	
A 6	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS	
A 7	RISCOS AMBIENTAIS DO TRABALHO - RAT	
A 8	SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE	
A 9	SECONCI	
A 10	OUTROS...	
A 11		
A 12		
A 13		
A 14		
TOTAL DO GRUPO A		0,00
ITEM	GRUPO B	%
B 1	FÉRIAS	
B 2	AUXÍLIO-DOENÇA	
B 3	LICENÇA-PATERNIDADE E LICENÇA-MATERNIDADE	
B 4	FALTAS LEGAIS/ABONADAS	
B 5	ACIDENTES DE TRABALHO	
B 6	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	
B 7	13º SALÁRIO	
B 8	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	
B 9	FERIADOS	
B 10	DIAS DE CHUVA E OUTRAS DIFICULDADES	
B 11	SEGURO DE VIDA EM GRUPO	
B 12	OUTROS...	
B 13		
B 14		
TOTAL DO GRUPO B		0,00
ITEM	GRUPO C	%
C 1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	
C 2	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	
C 3	INDENIZAÇÃO - RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	
C 4	OUTROS...	
C 5		
C 6		
C 7		
TOTAL DO GRUPO C		0,00
ITEM	GRUPO D	%
D 1	INCIDÊNCIAS DE ENCARGOS DO GR. A SOBRE OS ITENS DO GR. B	
TOTAL DO GRUPO D		0,00
ITEM	GRUPO E	%
E 1	OUTRAS INCIDÊNCIAS...	
TOTAL DO GRUPO E		0,00
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)		0,00

