



**COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS
GERÊNCIA TÉCNICA**

ANEXO I - PROJETO BÁSICO (PB) - Nº 15138559

--

1 - DO OBJETO

1.1 - O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação dos serviços de engenharia PARA CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E TESTES DE GASODUTOS, CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE VÁLVULAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO DE CONJUNTOS DE REGULAGEM DE PRESSÃO E MEDIÇÃO (CRM) E ESTAÇÕES DE REGULAGEM DE PRESSÃO E MEDIÇÃO (ERPM), CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS, SPOOLS E REALIZAÇÃO DE TREPANAÇÕES POR PARTE DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS CONTRATADAS PARA EXECUÇÃO DESSES SERVIÇOS E OUTROS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS PARA AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

2.1 - Os recursos financeiros ao atendimento desta contratação são oriundos de receita própria da CONTRATANTE, proveniente da venda de gás natural e estão previstos e disponíveis no orçamento do(s) exercício(s) de 2023/2024/2025, nas contas: “ PO 2023 – INVESTIMENTOS – Item 1.1 (EXPANSÃO/ INFRAESTRUTURA) e 1.2 (SATURAÇÃO/ADENSAMENTO)”, “ PO 2024 – INVESTIMENTOS – Item 1.1 (EXPANSÃO/ INFRAESTRUTURA) e 1.2 (SATURAÇÃO/ADENSAMENTO)” e “ PO 2025 – INVESTIMENTOS – Item 1.1 (EXPANSÃO/ INFRAESTRUTURA) e 1.2 (SATURAÇÃO/ADENSAMENTO)”.

3 - DO FUNDAMENTO LEGAL

3.1 - A contratação deverá observar as normas e procedimentos contidos no Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da POTIGÁS (<http://www.potigas.com.br/documentos/regulamento-interno.pdf?14062018>), na Lei Federal nº 13.303/2016 e legislações correlatas.

4 - DO REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 - A contratação dar-se-á no regime de execução por **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

5 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

5.1 - O critério de julgamento das propostas comerciais no presente processo de contratação, será o de **MENOR PREÇO GLOBAL DO GRUPO**.

6 - DO MEMORIAL DE QUANTITATIVOS E CUSTOS UNITÁRIOS

6.1 – Conforme Orçamento Básico – Anexo 11 a este PB.

7 - DO MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

7.1.1 – Conforme Anexo 01 – Memorial Descritivo, Anexo 02 – Planilha de Preços Unitários, Anexo 03 – Especificação Técnica e Anexo 09 – Condições Gerais da Contratação.

7.2 - REQUISITOS ESPECÍFICOS DE EXECUÇÃO DO CONTRATO:

7.1.1 – Conforme Anexo 01 – Memorial Descritivo, Anexo 02 – Planilha de Preços Unitários, Anexo 03 – Especificação Técnica e Anexo 09 – Condições Gerais da Contratação.

7.3 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO:

7.3.1 – Conforme Anexo 12 – Cronograma de Desembolso.

8 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8.1 - São obrigações da **CONTRATADA**, sem prejuízo das demais obrigações e responsabilidades inseridas no **CONTRATO** e daquelas constantes neste documento (**Anexo I do CONTRATO**):

8.1.1 - Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão-de-obra necessária à execução dos serviços ora contratados, como única e exclusiva empregadora.

8.1.2 - Confiar a execução dos serviços objeto do **CONTRATO** a profissionais idôneos e devidamente habilitados.

8.1.3 - Respeitar e fazer com que seu pessoal respeite a legislação sobre Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e sua regulamentação, bem como as disciplinas, regulamentos e normas da **CONTRATANTE** e dos órgãos policiais competentes, em vigor, na execução dos serviços de sua responsabilidade.

8.1.4 - Verificar todas as informações recebidas visando a perfeita avaliação do escopo de serviços, solicitando esclarecimentos à **CONTRATANTE** sobre eventuais omissões que venham a ocorrer.

8.1.5 - Responsabilizar-se pelos seguros em geral (pessoal, equipamentos de sua propriedade), bem como pelas despesas relativas a execução dos serviços.

8.1.6 - Providenciar às suas expensas, a contratação dos seguros necessários ao cumprimento do **CONTRATO** e da legislação em vigor, destinados à cobertura de seus bens, seu pessoal e da responsabilidade civil por danos que venham a ser causados a terceiros e/ou à **CONTRATANTE**.

8.1.7 - Manter a **CONTRATANTE** livre e a salvo de toda e qualquer reclamação de indenização por perdas e danos e/ou prejuízos de qualquer natureza, que tenha sofrido ou causado a terceiros em decorrência do presente **CONTRATO**, respondendo inclusive civil e criminalmente, independentemente de haver ou não contratados seguros adequados e suficientes para tais circunstâncias.

8.1.8 - Renunciar por si e obrigar-se a obter de seus seguradores a renúncia expressa a todo qualquer direito de sub-rogação contra a **CONTRATANTE** em decorrência dos serviços executados, objeto do **CONTRATO**.

8.1.9 - Pagar quaisquer adicionais que sejam ou venham a ser devidos ao seu pessoal, sendo considerada para todos os efeitos a única empregadora.

8.1.10 - Preservar e manter a **CONTRATANTE** a salvo de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e

representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou de seus fornecedores.

8.1.11 - Não divulgar e nem fornecer, sob as penas da Lei, informações e dados referentes aos serviços ora contratados, a menos que expressamente autorizados pela CONTRATANTE, observando-se o disposto na sua norma interna de classificação de documentos e na sua política de segurança da informação.

8.1.12 - Instruir seu empregado a manter sigilo a respeito das informações e quaisquer outros assuntos ligados a documentos e seus conteúdos, que porventura cheguem ao seu conhecimento por força da execução dos serviços.

8.1.13 - Cumprir as determinações contidas no **CONTRATO** e em todos os seus anexos, responsabilizando-se pelos efeitos decorrentes da inobservância e/ou infração do presente instrumento, bem como das leis, regulamentos ou posturas em vigor.

8.1.14 - Responsabilizar-se pelo ressarcimento de qualquer dano ou prejuízo que causar, por ação ou omissão, à **CONTRATANTE** ou a terceiros.

8.1.15 - Responsabilizar-se pelas indenizações ou reclamações oriundas de erros ou imperícia praticados na execução dos serviços contratados.

8.1.16 - Responsabilizar-se pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais, equipamentos protegidos por marcas ou patentes, respondendo neste caso, civil e criminalmente, por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas, bem como por quaisquer reclamações resultantes do mau uso que deles fizer.

8.1.17 - Manter e fornecer, sempre que solicitado, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na formalização do mesmo, conforme prevê o inciso IX, do artigo 69, da Lei Federal nº 13.303/2016.

8.1.18 - Promover a divulgação, a todos os seus empregados vinculados ao **CONTRATO**, dos benefícios e das normas que o regem.

8.1.19 - Não empregar, na execução das atividades relacionadas com a execução do **CONTRATO**, mão-de-obra infantil, nos termos do Inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição da República vigente, bem como envidar esforços para que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços.

8.1.20 - Avaliar e se manifestar quanto as eventuais modificações das quantidades ora contratadas, propostas pela **CONTRATANTE**, que não importem em variação do preço que será contratado, salvo nos casos

previstos no **artigo 81 da Lei Federal nº 13.303/2016**, quando for o caso.

8.1.21 - Elaborar seu planejamento, programando os recursos de mão-de-obra, materiais e utilidades necessários à execução dos serviços, dentro dos prazos estabelecidos no **CONTRATO**.

8.1.22 - Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, de seguro de acidentes, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes às prestações dos serviços objeto do **CONTRATO**.

8.1.23 - Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar a **CONTRATANTE** ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

8.1.24 - Comunicar imediatamente à **CONTRATANTE**, por escrito ou por meio eletrônico (e-mail), quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias porventura encontrados pela **CONTRATADA** no **CONTRATO** ou em seus anexos, a fim de que sejam corrigidos.

8.1.24.1 - Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações sobre seus serviços.

8.1.25 - Executar os serviços em conformidade com o prazo e condições estabelecidas no **CONTRATO** e em seus anexos.

8.1.26 - Realizar sem ônus adicionais para a **CONTRATANTE**, todos os serviços necessários à correção de quaisquer falhas ou deficiências que forem consideradas de sua responsabilidade, nos termos do **CONTRATO**.

8.1.27 - Respeitar as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego relacionadas a e os Procedimentos Operacionais da **CONTRATANTE**, podendo a atividade ser suspensa em caso da inobservância das mesmas, sem prejuízo para a **CONTRATANTE**.

8.1.28 - Fornecer todos os recursos necessários (mão-de-obra especializada, materiais, ferramentas, equipamentos, transporte e instrumentos especiais), bem como equipamentos relativos a segurança do trabalho.

8.1.28.1 - Prover seus empregados de equipamentos de proteção individual adequados à execução dos serviços objeto da contratação dentro dos padrões exigidos pela Segurança do Trabalho.

8.1.29 - Cumprir as Normas de Segurança da Informação da POTIGÁS, bem como os Procedimentos, Políticas, Diretrizes de TI da POTIGÁS.

8.1.30 - Utilizar profissionais especializados para realizar os atendimentos, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, ou fora do horário de expediente, ou nos finais de semana a critério exclusivo da **CONTRATANTE**, de modo a não interromper ou prejudicar as atividades da **CONTRATANTE**.

8.1.31 - Apresentar os funcionários identificados por crachá com foto recente e devidamente uniformizados dentro dos padrões exigidos pela Segurança do Trabalho.

8.1.32 - Realizar o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados, inclusive emolumentos e seguros, ficando excluída qualquer solidariedade da **CONTRATANTE** por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais, uma vez que a inadimplência da **CONTRATADA** não se transfere à **CONTRATANTE**.

8.1.33 - Realizar acesso diário ao e-mail da empresa informado nos autos e confirmar, quando da abertura das mensagens eletrônicas, o recebimento das comunicações, notificações e solicitações enviadas eletronicamente pela **CONTRATANTE**.

8.1.34 - Manter representante específico e devidamente credenciado para responder pela direção dos serviços e/ou pela execução do **CONTRATO** perante a **CONTRATANTE**.

8.1.35. Na vigência do prazo contratual, a **CONTRATANTE** avaliará o desempenho da **CONTRATADA** em relação aos seguintes critérios: **QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS, ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO, PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS, e NÍVEL DE SMS**, conforme procedimento (anexo 12). Os resultados dessas avaliações serão comunicados ao longo da execução contratual, consolidados no respectivo atestado ao final do contrato, comunicados ao contratado quando solicitados e anotados no registro cadastral do contratado. A **CONTRATADA** que apresentar Nota Geral de Desempenho (NGD) inferior a 60 pontos, ficará inabilitada para participação nos certames licitatórios da **CONTRATANTE**.

8.2 - São obrigações da **CONTRATANTE**, sem prejuízo das demais disposições inseridas no **CONTRATO** e daquelas constantes neste documento (**Anexo I do CONTRATO**):

8.2.1 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

8.2.2 - Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições e preços pactuados no **CONTRATO** e em seus anexos.

8.2.3 - Notificar à **CONTRATADA** toda e qualquer anormalidade constatada na prestação dos serviços, fixando-lhe prazos para corrigir os erros, defeitos ou irregularidades encontradas.

8.2.4 - Notificar, por escrito ou por meio eletrônico (e-mail), a **CONTRATADA** da aplicação de eventuais penalidades contratuais.

8.2.5 - Nomear representante, dentre os seus empregados, para acompanhar, fiscalizar, certificar-se da conformidade do objeto a ser executado pela **CONTRATADA**, nos aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as irregularidades detectadas e comunicando à **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas.

8.2.6 - Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados fora das especificações do **CONTRATO** e seus anexos.

8.2.7 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

8.2.8 - Permitir aos empregados da **CONTRATADA** livre acesso às dependências da **CONTRATANTE**, de modo a viabilizar a prestação dos serviços durante o horário de expediente ou fora dele, quando solicitados pelo setor competente.

8.2.9 - Exigir o cumprimento de todas as normas de segurança do trabalho para a prestação dos serviços e, em sendo o caso as normas da **CONTRATANTE**.

8.2.10 - Fornecer os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços objeto do presente contrato, salvo os cuja competência de fornecimento, segundo o **CONTRATO**, sejam da **CONTRATADA**.

8.2.11 - Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da **CONTRATADA**.

8.2.12 - Aplicar à **CONTRATADA** as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

8.2.13 – Atender aos requisitos técnicos dos anexos desse projeto Básico.

9 - DAS CONDIÇÕES E FORMAS DE PAGAMENTO

9.1 - Os pagamentos serão efetuados pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** por intermédio de depósito bancário, na conta corrente indicada pela **CONTRATADA** ou por intermédio de boleto bancário, **20 (vinte) dias corridos** após a entrega do material e/ou conclusão dos respectivos serviços ou fim do período de medição e recebimento dos respectivos documentos de cobrança pertinentes, observado o mês de competência.

9.1.1 - Caso a data de pagamento recaia sobre os dias **10, 20 ou 25** de determinado mês, o pagamento será efetuado no **primeiro dia útil seguinte**.

9.1.2 - Caso sejam constatadas irregularidades nos documentos de cobrança apresentados, o prazo para pagamento estabelecido será contado a partir da data da reapresentação, pela **CONTRATADA**, dos documentos de cobrança devidamente corrigidos, sem prejuízo da continuidade da execução do **CONTRATO**.

9.1.3 - A **CONTRATANTE** não receberá qualquer objeto desta contratação, que não esteja acompanhado do respectivo documento fiscal, na sua forma eletrônica, ou do respectivo **DANFE** (Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica), devendo a **CONTRATADA** apresentar na entrega dos materiais, objeto do **CONTRATO**, o referido documento, bem como deverá enviar o arquivo XML relativo a NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) para o endereço eletrônico xml.nfe@potigas.com.br.

9.1.4 - No caso de prestação de serviços, os documentos de cobrança, incluindo o documento fiscal, deverão ser apresentados na sua forma eletrônica, devendo ser enviados para o endereço eletrônico da **FISCALIZAÇÃO** ou entregues na Sede da **CONTRATANTE**, ao final da prestação dos serviços ou do período de medição.

9.1.5 - Nos documentos de cobrança emitidos pela **CONTRATADA**, além das informações legais e tributárias, deverão constar obrigatoriamente:

9.1.5.1 - Instruções para pagamento e quitação, contendo os dados bancários relativos ao CNPJ da **CONTRATADA**, para crédito do valor correspondente;

9.1.5.2 - O número do respectivo **CONTRATO**, firmado com a **CONTRATANTE**, e da respectiva parcela e/ou período de medição, quando for o caso.

9.2 - A **CONTRATANTE** providenciará, diretamente pela internet ou através do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, a emissão das certidões relacionadas abaixo, a fim de comprovar a regularidade da **CONTRATADA**, verificando as suas respectivas validades, ficando a cargo da **CONTRATADA** providenciar a emissão dessas certidões, diretamente nos órgãos competentes, caso a **CONTRATANTE** não obtenha êxito nesta operação:

a. Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal;

- b. Certidão Negativa de DÉBITOS TRABALHISTAS (ou Positiva com Efeito de Negativa) perante a Justiça do Trabalho (CNDT) nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;
- c. Certidão Conjunta Negativa (ou Positiva com Efeito de Negativa) quanto aos CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), e quanto à DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), inclusive as CONTRIBUIÇÕES PREVIDENCIÁRIAS, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
- d. Certidão negativa dos tributos estaduais do Estado de origem;
- e. Certidão negativa dos tributos municipais da Sede da **CONTRATADA**.

9.2.1 - A não apresentação dos documentos fiscais e certidões exigidas no **CONTRATO**, a não confirmação de autenticidade desses documentos ou o não atendimento de quaisquer cláusulas do **CONTRATO**, por parte da **CONTRATADA**, constituem motivo de rescisão e asseguram à **CONTRATANTE** o direito de aplicar as sanções previstas no instrumento contratual.

9.3 - À **CONTRATANTE** reserva-se o direito de suspender o(s) pagamento(s) devido(s) se os produtos forem entregues em desacordo com a especificações técnicas e quantidade descritas no **CONTRATO** e nos seus anexos, se a **CONTRATADA** não executar os serviços de acordo com o descrito no **CONTRATO** e nos seus anexos, até que sejam atendidas as exigências formais feitas pela **FISCALIZAÇÃO** da **CONTRATANTE**, sem que caiba à **CONTRATADA** aplicar qualquer penalidade (multas, juros de mora ou taxas) ou suspender o fornecimento dos produtos ou a execução dos serviços objeto do **CONTRATO**, em decorrência desses atrasos.

9.4 - Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - **SIMPLES**, deverá apresentar, juntamente com os documentos de cobrança pertinentes, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte, dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

9.5 - A **CONTRATANTE**, quando fonte retentora, descontará e recolherá, nos prazos da Lei, dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente.

9.6 - O não pagamento dos documentos de cobrança apresentados pela **CONTRATADA**, sem justificativa, até a data do vencimento, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido para tal, e esta não acate a justificativa da **CONTRATANTE**, sujeitará esta última, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, ao pagamento do débito vencido, acrescido dos respectivos encargos financeiros, calculados levando-se em consideração **MULTA MORATÓRIA** de **2%** (dois por cento) e **JUROS DE MORA DIÁRIOS** de **0,2%** (dois décimos por cento), até o limite de **10%** (dez por cento) sobre o valor total da parcela paga em atraso.

9.7 - O pagamento efetuado pela **CONTRATANTE** não isenta a **CONTRATADA** de suas obrigações e responsabilidades assumidas.

9.8 - Os serviços ora contratados serão remunerados de acordo com o orçamento gerado pelas ordens de serviços emitidas pela **CONTRATANTE**, quando aplicável, e a medição do que foi executado tomando

como referência os preços unitários constantes no Anexo II – Planilha de Preços Unitários (PPU) do **CONTRATO**.

9.9 - Caso a **CONTRATADA** esteja enquadrado no Programa de Desoneração da Folha de Pagamento, em vigor a partir janeiro de 2014, por força da Lei 12.844/2013, que alterou o art. 7º, inciso IV da Lei 12.546/2011, tal situação pela opção tributária deve ser confirmada pela **CONTRATADA**.

9.10 - A **CONTRATANTE** poderá deduzir dos valores a serem pagos a **CONTRATADA**:

- a. As quantias devidas pela **CONTRATADA** a qualquer título;
- b. O valor das multas porventura aplicadas pela **CONTRATANTE**, em decorrência de inadimplemento do **CONTRATO**;
- c. O valor dos prejuízos causados pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE** e/ou, o valor do reembolso de pagamentos feitos pela **CONTRATANTE** a terceiros, decorrentes de indenizações ou demais obrigações judiciais e/ou extrajudiciais, cuja responsabilidade couber exclusivamente a **CONTRATADA**;
- d. O valor dos custos referentes à inspeção não produtiva;
- e. O equivalente aos valores das causas por ventura intentadas contra a **CONTRATANTE**, decorrentes das relações trabalhistas e/ou cíveis, cuja responsabilidade couber exclusivamente a **CONTRATADA**, devendo tais valores ser liberados em favor da **CONTRATADA**, mediante comprovação da exclusão da responsabilidade, seja solidária ou subsidiária, imputada à **CONTRATANTE**.

10 - DA VIGÊNCIA

10.1 - A vigência do **CONTRATO** será de **27 (vinte e sete) meses**, contados a partir da sua data de assinatura, podendo este prazo ser prorrogado, mediante termo de aditamento contratual, firmado entre as partes, condicionada esta prorrogação à avaliação dos serviços prestados pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE**.

11 - DO REAJUSTE DOS PREÇOS

11.1 - Os preços contratados serão fixos e irremovíveis pelo período de um ano, contados a partir da data limite para a apresentação das propostas.

11.2 - O preço consignado no **CONTRATO** poderá ser reajustado, mediante solicitação formal da **CONTRATADA**, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, com base na variação verificada conforme abaixo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2.1 - Somente após esse período é que haverá reajuste, para mais ou para menos, em função da variação dos elementos que compõem a fórmula de reajustamento abaixo:

$$\text{PCR} = \text{PCI} \{0,60(\text{INPC}/\text{INPCo}) + 0,40(\text{INCC-DI}/\text{INCCo-DI})\}$$

Onde:

PCR = Preço contratual reajustado;

PCI = Preço contratual inicial;

INPC = valor definitivo do Índice Nacional de Preço ao Consumidor (INPC), publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, correspondente ao mês imediatamente anterior ao mês em que for devido o reajustamento;

INPCo = valor definitivo deste mesmo índice correspondente ao mês imediatamente anterior ao mês da proposta da CONTRATADA;

NOTA: A variação do índice "INPC", na fórmula de reajustamento, representará a variação da parcela do preço relativa a mão-de-obra, não cabendo, portanto, nenhuma reivindicação de revisão de preços por conta de acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho, eventualmente ocorridos a partir da apresentação da proposta e durante a vigência do Contrato.

INCC-DI = valor definitivo do Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês imediatamente anterior ao mês em que for devido o reajustamento;

INCCo-DI = valor definitivo deste mesmo índice correspondente ao mês imediatamente anterior ao mês da proposta da CONTRATADA;

11.3 - Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano para a concessão do reajuste será contado a partir da data de produção dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.4 - Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual vigorará e passará a ser praticado, pelo próximo período de um ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a vigência do **CONTRATO**.

11.5 - O direito aos reajustes não solicitados tempestivamente, pela **CONTRATADA**, sofrerá preclusão lógica em caso de prorrogação do prazo de vigência do Termo de Contrato ou do seu encerramento, inclusive quando por meio de rescisão, exceto quando ressalvado expressamente.

11.6 - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a **CONTRATADA** obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.7 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.8 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.9 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.10 - O registro do reajustamento de preço em sentido estrito será formalizado por simples apostila.

11.11 - O fator final de reajustamento deverá ser aplicado com 4 (quatro) casas decimais, sem arredondamento.

12 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 - Pelo cometimento de quaisquer infrações prevista no **CONTRATO** e no **RILC DA POTIGÁS**, no seu artigo 236, garantida a prévia defesa, a **CONTRATANTE** poderá aplicar as seguintes sanções:

- I. **ADVERTÊNCIA**, por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, para as quais haja concorrido;
- II. **MULTA MORATÓRIA**, na forma prevista no instrumento convocatório ou no **CONTRATO**;
- III. **MULTA COMPENSATÓRIA**, na forma prevista no instrumento convocatório ou no **CONTRATO**;
- e
- IV. **SUSPENSÃO** do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE**, por até 02 (dois) anos.

PARÁGRAFO ÚNICO. As sanções previstas nos incisos I e III poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II.

12.1.1 - À **CONTRATANTE** reserva-se o direito de aplicar a sanção correspondente à gravidade da respectiva infração.

12.2 - A sanção de advertência é cabível sempre que o ato praticado, ainda que ilícito, não seja suficiente para acarretar danos à **CONTRATANTE**, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente, ou a terceiros.

§ 1º A aplicação da sanção do caput do item 12.2 importa na comunicação da advertência à **CONTRATADA**, devendo ocorrer o seu registro junto ao REGISTRO CADASTRAL da **CONTRATANTE**.

§ 2º A reincidência da sanção de advertência, poderá ensejar a aplicação de penalidade de suspensão.

12.3 - A multa poderá ser aplicada nos seguintes casos:

12.3.1 - Pelo não cumprimento dos prazos parciais a **CONTRATADA** estará sujeita a multa moratória de, **0,2% (dois décimos por cento)** do valor da parcela do objeto, emitida pela **CONTRATANTE**, por dia de atraso em relação ao prazo assumido pela **CONTRATADA** no documento em questão;

12.3.2 - Pelo não cumprimento de exigências da fiscalização, relacionadas, direta ou indiretamente, com a execução dos serviços contratados, a **CONTRATADA** estará sujeita às seguintes multas, limitadas a **10% (dez por cento)** do valor do **CONTRATO**:

- a. Pela primeira vez, **0,2% (dois décimos por cento)** do valor total do **CONTRATO**, por dia de atraso no cumprimento de exigência da fiscalização, depois de esgotado o prazo por esta estabelecido, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do **CONTRATO**;
- b. Pela segunda vez e subsequentes, **0,4% (quatro décimos por cento)** do valor total do **CONTRATO**, por dia de atraso no cumprimento de exigência da fiscalização, depois de esgotado o prazo por esta estabelecido, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do **CONTRATO**.

12.4 - A **CONTRATADA** estará sujeita a multa de **2% (dois por cento)** sobre o valor total do **CONTRATO** em caso de descumprimento gravíssimo e reiterado das cláusulas contratuais e seus anexos, sem prejuízo às demais sanções administrativas cabíveis.

12.5 - Caso haja condenação judicial a adimplir as obrigações previdenciárias ou trabalhistas da **CONTRATADA** poderá ser 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.

12.6 - Em notificação escrita e sem prejuízo da faculdade de rescindir o respectivo **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**.

PARÁGRAFO ÚNICO. O não pagamento da multa pela **CONTRATADA**, importará na tomada de medidas

judiciais cabíveis e na aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE**, por até 02 (dois) anos.

12.7 - Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado dano à **CONTRATANTE**, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros.

§ 1º Conforme a extensão do dano ocorrido ou passível de ocorrência, a suspensão poderá ser branda (de 01 a 06 meses), média (de 07 a 12 meses), ou grave (de 13 a 24 meses).

§ 2º O prazo da sanção a que se refere o parágrafo anterior terá início a partir da sua publicação no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte.

§ 3º A sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar importa, durante sua vigência, na suspensão de REGISTRO CADASTRAL, se existente, ou no impedimento de inscrição cadastral.

§ 4º Caso a sanção de que trata o item 12.7 for aplicada no curso da vigência do **CONTRATO**, a **CONTRATANTE** poderá, a seu critério, rescindi-lo mediante comunicação escrita previamente enviada à **CONTRATADA**, ou mantê-lo vigente.

§ 5º A reincidência de prática punível com suspensão, ocorrida num período de até 2 (dois) anos a contar do término da primeira imputação, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

12.8 - Estendem-se os efeitos da sanção de suspensão do direito de licitar e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE** às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos celebrados:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a **CONTRATANTE** em virtude de atos ilícitos praticados;
- IV. Tenham praticados os atos previstos no Artigo 236 do **RILC DA POTIGÁS**.

12.9 - A aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE**, por até 02 (dois) anos será registrada no cadastro de empresas inidôneas de que trata o Art. 23 da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.10 - As **MULTAS** aplicadas pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, serão descontadas de qualquer documento de cobrança já em processamento na **CONTRATANTE** e dos que se seguirem, se for necessário,

reservando-se a esta última o direito de utilizar o meio adequado à cobrança e/ou a liquidação do respectivo débito.

12.10.1 - As **MULTAS** aplicadas após regular processo administrativo, serão descontadas da garantia da **CONTRATADA**, quando houver. Caso a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE** ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, conforme estabelecido no **§2º e §3º do artigo 82 da Lei Federal nº 13.303/2016**.

12.11 - As sanções administrativas aqui estabelecidas não excluem quaisquer outras previstas no **CONTRATO**, seus anexos e na legislação vigente, nem a responsabilidade da **CONTRATADA** por perdas e danos que causar à **CONTRATANTE**, em consequência do inadimplemento das condições aqui firmadas, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal.

12.12 - Aplicam-se às licitações e aos contratos regidos pela Lei nº 13.303/2016, as disposições do Capítulo II-B (DOS CRIMES EM LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS) do Título XI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal), conforme estabelecido no artigo 185 da Lei nº14.133/2021.

12.13 - As sanções devem ser aplicadas em processo administrativo autônomo por meio do qual se assegure a ampla defesa e o contraditório, observando-se o disposto no **Capítulo VIII, Seção XVI – Do Procedimento para Aplicação de Sanções do RILC da POTIGÁS**.

13 - DA FISCALIZAÇÃO DO OBJETO

13.1 - A **CONTRATADA** é a única e exclusiva responsável pela execução do **CONTRATO**. Logo, à **CONTRATANTE** reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa **FISCALIZAÇÃO**, de forma direta ou por intermédio de empregados aqui designados, especificamente para este fim, conforme **Capítulo VIII, Seção XII – Da Gestão e Fiscalização dos Contratos do RILC da POTIGÁS**, garantindo o cumprimento de seus procedimentos para sua satisfação.

13.2 - A fiscalização será exercida por colaboradores, devidamente nomeado pela **CONTRATANTE**, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do **CONTRATO**, de tudo dando ciência à **CONTRATADA**, recusando os materiais/serviços que não estejam de acordo com as normas, especificações e técnicas contratadas.

13.3 - A fiscalização será exercida no interesse da **CONTRATANTE** e não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior. A ocorrência de fatos dessa espécie não implicará em corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus agentes e prepostos.

13.4 - Quaisquer exigências da fiscalização deverão ser prontamente atendidas pela **CONTRATADA**.

13.5 - A ausência ou omissão da fiscalização da **CONTRATANTE** não eximirá a **CONTRATADA** das responsabilidades previstas no **CONTRATO**.

13.6 - Sem prejuízo da plena responsabilidade da **CONTRATADA** perante a **CONTRATANTE** ou a terceiros, os serviços estarão sujeita a mais ampla e irrestrita fiscalização, a qualquer hora, em todos os locais, e a presença da fiscalização não diminuirá a responsabilidade da **CONTRATADA**, por quaisquer irregularidades ou resultantes de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, não implicando corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou do servidor designado para a fiscalização.

13.7 - A fiscalização poderá sustar, recusar e mandar refazer quaisquer serviços, com ou sem o fornecimento de materiais ou peças, desde que não estejam de acordo com as normas, as técnicas usuais e as especificações técnicas descritas no **CONTRATO** e em seus anexos, determinando prazo compatível para a correção de possíveis falhas ou substituições de peças inadequadas.

13.8 - A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do **CONTRATO** em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

13.9 - A fiscalização deverá conferir relatórios de assistência técnica ou manutenção dos serviços executados pela **CONTRATADA**, por ocasião da entrega das Notas Fiscais ou Faturas, e atestar a prestação dos serviços, quando executados satisfatoriamente, para fins de pagamento.

13.10 - A fiscalização poderá solicitar justificadamente a substituição de qualquer empregado da **CONTRATADA** que comprometa a perfeita execução dos serviços, que crie obstáculos à fiscalização, que não corresponda às técnicas ou às exigências disciplinares da **CONTRATANTE**, ou aquele cujo comportamento ou capacidade técnica a fiscalização julgue impróprio para a execução dos serviços.

13.11 - É facultado a **CONTRATANTE**, por meio da fiscalização do **CONTRATO**, a qualquer tempo, a realização de inspeções e diligências, objetivando o acompanhamento e avaliação técnica da execução dos serviços contratados.

13.12 - Os materiais, objeto do **CONTRATO**, entregues pela **CONTRATADA**, deverão ser conferidos pela **FISCALIZAÇÃO**, verificando se os prazos de fornecimento, valores, especificações técnicas e as quantidades estão de acordo com a respectiva AF, com o citado **CONTRATO** e com a respectiva Nota Fiscal.

13.12.1 - Caso os materiais sejam entregues com atraso pela **CONTRATADA**, a fiscalização deverá aplicar as sanções administrativas, estabelecidas no **CONTRATO**.

13.13 - À fiscalização fica assegurado o direito de exigir o cumprimento de todos os itens constantes neste documento, da proposta da empresa e das cláusulas do **CONTRATO**.

13.14 - As decisões e providências sugeridas pela **CONTRATADA** ou julgadas imprescindíveis, e que ultrapassem a competência da fiscalização, deverão ser encaminhadas à autoridade superior, para a adoção das medidas convenientes.

13.15 - O **GESTOR** e os respectivos **FISCAIS** ficam designados mediante Portaria emitida pela Diretoria Executiva da POTIGÁS ou no respectivo **CONTRATO**, conforme **ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO** descritas no presente documento, no instrumento contratual e seus anexos, no Capítulo VIII do RILC da POTIGÁS, bem como na Instrução de Trabalho da Companhia IT-001-23-0.

14 - DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

14.1 - A medição dos serviços contratados será de acordo com os serviços prestados e conforme quantitativos e valores contratados, apurados pela **FISCALIZAÇÃO** do respectivo **CONTRATO**, conforme diretrizes contidas no **CONTRATO** e seus anexos, especialmente o Anexo 04 – Critérios de Medição.

14.2 - A **CONTRATADA** deverá encaminhar a nota fiscal de serviços, juntamente com os documentos relacionados no item 9.2 da Cláusula Nona (DAS CONDIÇÕES E FORMAS DE PAGAMENTO) , devidamente válidos, para instrução do processo de cada medição.

15 - DA MATRIZ DE RISCOS

15.1 - Nos termos do art. 69, inciso X, combinado com art. 42, inciso X da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, aplica-se ao **CONTRATO** vinculado a este Projeto Básico os seguintes riscos e responsabilidades entre as partes, caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do respectivo **CONTRATO**, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação.

15.1.1 - A Matriz de risco encontra-se no anexo 10 – Matriz de Riscos deste contrato.

16 - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

16.1 - A proposta deverá ser apresentada, com os preços ajustados ao menor valor negociado, com todas as folhas rubricadas, devendo a última folha vir assinada pelo representante legal do fornecedor citado na documentação de habilitação, em linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com as especificações técnicas, quantitativos dos serviços.

16.1.1. A proposta comercial deverá ser ajustada em relação a cada item, para refletir corretamente os custos envolvidos na contratação pelo fornecedor arrematante.

17 - DA GARANTIA CONTRATUAL

17.1 - A **CONTRATADA**, de acordo com o disposto no art. 70 da Lei Federal nº13.303/2016 e no **RILC da POTIGÁS**, prestará garantia para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, no percentual de **5% (cinco por cento)** do valor global contratado, no prazo improrrogável de **10 (dez) dias úteis**, a contar da assinatura do **CONTRATO**, sob pena de aplicação de multa.

17.1.1 - O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia a que se refere o item anterior, autoriza a **CONTRATANTE** a buscar a rescisão do **CONTRATO** por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

17.1.2 - O valor corrente da Garantia de Cumprimento das Obrigações Contratuais é de **R\$ 714.973,87 (setecentos e quatorze mil, novecentos e setenta e três reais e oitenta e sete centavos)**, no valor correspondente ao percentual citado no item 17.1 acima.

17.2 - A **CONTRATADA** poderá optar por uma das modalidades estabelecidas no parágrafo 1º do artigo 70 da Lei Federal nº 13.303/2016, que são:

- a. Caução em dinheiro;
- b. Seguro-garantia; ou
- c. Fiança bancária.

17.2.1 - Em se tratando de garantia prestada por intermédio de caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto ao Banco indicado pela **CONTRATANTE**, em conta específica, a qual será devolvida atualizada monetariamente, conforme § 4º, do art. 70, da Lei Federal nº 13.303/2016.

17.2.2 - A garantia, se prestada na forma de fiança bancária ou seguro-garantia, deverá ter validade durante a vigência do **CONTRATO**, mais **3 (três) meses** após o término da vigência contratual.

17.3 - Caso ocorra a prorrogação da vigência do **CONTRATO**, observadas as disposições constantes na Lei Federal nº 13.303/2016, a **CONTRATADA** deverá, a cada celebração de termo aditivo, providenciar a devida renovação da garantia prestada, com validade de 3 (três) meses após o término da vigência contratual, tomando-se por base o valor atualizado do contrato.

17.3.1 - No caso de alteração do valor do **CONTRATO**, a garantia deverá ser readequada nas mesmas condições, pela **CONTRATADA**.

17.4 - A **CONTRATANTE** fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do **CONTRATO** ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da **CONTRATADA**, de seu preposto ou de quem em seu nome agir. A autorização contida neste subitem é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

17.4.1 - No caso de utilização da garantia, para pagamento dos débitos da **CONTRATADA**, deverá ser providenciada a correspondente reposição no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da data em que for notificada.

17.5 - A garantia será restituída automaticamente, ou por solicitação por escrito da **CONTRATADA**, no prazo de até 3 (três) meses contados do final da vigência do **CONTRATO** ou da rescisão, em razão de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei, somente após comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação.

17.5.1 - A devolução da garantia ficará condicionada à comprovação pela **CONTRATADA**, da inexistência de débitos trabalhistas em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

18 – DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS

18.1 - DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

18.1.1 - O fornecedor detentor da melhor proposta deverá apresentar antes da assinatura do respectivo instrumento contratual hábil, sob pena de desclassificação do presente processo de contratação, os seguintes documentos, para fins de habilitação:

DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

QUALIFICAÇÃO JURÍDICA:

- I** - Cédula de identidade oficial, Cartão PIS/PASEP e Comprovante de residência, no caso de pessoa física;
- II** - Registro na Junta Comercial do domicílio ou sede do fornecedor, no caso de sociedade empresária;
- III** - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, e respectivas alterações se houver, devidamente registrado (s) na Junta Comercial, do domicílio ou sede do fornecedor;

IV - Em se tratando de sociedades por ações e sociedades empresárias que elejam seus administradores em atos apartados, deverá ser apresentada cópia da ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição, devidamente registrada na Junta Comercial, do domicílio ou sede do fornecedor;

V - Inscrição do ato constitutivo, no registro competente, no caso de sociedades não empresárias, acompanhado de prova de investidura ou nomeação da diretoria em exercício.

§ 1º As provas de que tratam os incisos II, III e IV poderão ser feitas mediante apresentação de certidão simplificada expedida pela Junta Comercial.

§ 2º No caso de sociedades não empresárias de que trata o inciso V, por certidão, em breve relatório, expedida pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas.

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

I - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ/MF) ou do Cadastro de Pessoa Física (CPF);

II - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta contratação;

III - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com efeitos de negativa, relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal do Brasil;

IV - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, emitida pela Secretaria da Fazenda do Estado do domicílio ou sede do LICITANTE;

V - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos Mobiliários emitida pela Secretaria da Fazenda do Município do domicílio ou sede do fornecedor;

VI - Prova de regularidade de situação relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal (CEF);

VII - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, de acordo com a Lei Federal nº 12.440/2011 e Resolução Administrativa nº 1.470/2011 do TST.

ATENDIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL:

I - Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

RESERVA MÍNIMA DE VAGAS DO SEXO FEMININO NA CONTRATAÇÃO DE OBRAS CIVIS:

I - Declaração de reserva mínima de 5% (cinco por cento) das vagas operacionais para mulheres, em conformidade com a Lei Estadual nº 9.968, de 28 de julho de 2015.

CAPACIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA:

I - Apresentação de Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último Exercício Social registrado no órgão competente, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira do fornecedor, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

II - Certidão Negativa de falência e/ou recuperação judicial, emitida pelo Cartório distribuidor da sede do fornecedor ou pelo Tribunal de Justiça, com data de expedição inferior a 90 (noventa) dias, da data de apresentação dos Documentos de Habilitação e das Propostas, caso no documento não conste o prazo de validade.

§ 1º Empresas em recuperação judicial poderão participar da presente contratação, desde que, para tanto, comprovem mediante a apresentação de certidão judicial específica, o seu regular cumprimento, e atenda aos requisitos do instrumento convocatório.

§ 2º As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, obedecidos os aspectos legais e formais de sua elaboração.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

I. Prova de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da jurisdição da sede do licitante.

I.1. No documento acima, deverá estar identificada a sua competência para o exercício de atividades obrigatoriamente na área de Engenharia Mecânica e facultativamente na área de Engenharia Civil, conforme Decisão Normativa 032 de 14/12/1988 (CONFEA/CREA).

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.

II. 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 e Montagem de Gasodutos (*A), emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a prestação de serviços para empresas distribuidoras ou transportadoras de hidrocarbonetos (gás natural ou óleo combustível ou GLP gaseificado), com o nome da Empresa licitante como executora, devidamente registrado(s) no CREA (com CAT - Certidão de Acervo Técnico).

III. 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 em Engenharia Mecânica, Química, Metalúrgica, Industrial (Químico, Mecânico ou Metalúrgico) ou Civil (Decreto 23.569/33), conforme Decisão Normativa 032 de 14/12/1988 (CONFEA/CREA), devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Atestado com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de execução de serviços de Construção e Montagem de Gasodutos, em características, quantidades e prazos

(*A), compatíveis com o objeto desta Licitação, 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.

(*A) Executado um empreendimento devidamente reconhecido pelo CREA, envolvendo as atividades de construção, montagem, condicionamento (limpeza, secagem e inertização) e testes de dutos de transporte e/ou de distribuição de hidrocarbonetos, em PEAD (PE-80 ou PE-100) E AÇO CARBONO, compatíveis em quantidades com o objeto da Licitação, isto é, num quantitativo de 77.426,20 kgf de PEAD e 26.345,00 kgf DE AÇO CARBONO

(*B) A POTIGÁS aceita uma diminuição neste quantitativo, conforme descrito abaixo:

AÇO:

Dois terços (2/3) do quantitativo acima, isto é, 17.563,33 kgf, podendo ser comprovada execução, pelo somatório de qualquer quantidade de Contratos, devidamente registrados no CREA (com CAT - Certidão de Acervo Técnico); ou,

Um terço (1/3) do quantitativo acima, isto é, 8.781,67 kgf, desde que comprovada execução, em um único Contrato, devidamente registrado no CREA (com CAT - Certidão de Acervo Técnico).

Caso o referido Atestado não apresente quantitativo em kgf, será utilizada a seguinte tabela para cálculo:

PEAD:

Dois terços (2/3) do quantitativo acima, isto é, 51.617,47 kgf, podendo ser comprovada execução, pelo somatório de qualquer quantidade de Contratos, devidamente registrados no CREA (com CAT - Certidão de Acervo Técnico); ou,

Um terço (1/3) do quantitativo acima, isto é, 25.808,73 kgf, desde que comprovada execução, em um único Contrato, devidamente registrado no CREA (com CAT - Certidão de Acervo Técnico).

Caso o referido Atestado não apresente quantitativo em kgf, será utilizada a seguinte tabela para cálculo:

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.

III.1. 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.

III.2. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

III.3. Ficam definidas como dutos ou ramais, as tubulações projetadas e construídas segundo as normas e procedimentos nacionais e internacionais referentes a estas instalações, entre as quais destacamos a NBR-12712, ASME B. 31.8, N-464, NBR- 14461, NBR-14462, NBR-14463, NBR-14465, além de terem seu traçado situado em áreas públicas e/ou em faixas de domínio de empresas concessionárias de gás, petróleo ou derivados, ou seja, fora de áreas privadas (instalações industriais e comerciais).

IV. “Relação de Máquinas e Equipamentos” (ver modelo no ANEXO 08) mínimos necessários para execução dos serviços de montagem, construção, instalação, condicionamento e testes de dutos de aço carbono e/ou PEAD.

IV.1. As máquinas e equipamentos devem ser apresentados até 20 dias após emissão da 1ª Ordem de Serviço (OS) – Mobilização, e devem ter, no mínimo, as especializações descritas no ANEXO 08.

V. “Relação de Pessoal Técnico Especializado” (ver modelo no ANEXO 07) na execução de obras de construção e montagem de dutos de Aço Carbono e/ou de PEAD (PE-80 ou PE-100), disponíveis para o objeto desta Licitação (inclusive dos profissionais do quadro próprio). Nesta etapa de habilitação deverá também ser apresentada a “Declaração Individual de Disponibilidade” (ver modelo no ANEXO 07), do Engenheiro Chefe da Obra, assinada e com firma reconhecida, juntamente com os documentos de capacidade técnica deste profissional. Os documentos de comprovação de capacitação técnica dos demais profissionais devem ser apresentados na fase de mobilização, conforme consta do ANEXO 07.

V.1. A equipe técnica deverá ser apresentada até 10 dias após emissão da 1ª Ordem de Serviço (OS) – Mobilização, e devem ter, no mínimo, as especializações descritas no ANEXO 07.

Obs.: Os profissionais da equipe técnica deverão, obrigatoriamente, desenvolver suas atividades na frente de serviço do CONTRATADO, durante a execução dos serviços correspondentes a cada especialidade.

VI. Será inabilitado o licitante que apresentar Nota Geral de Desempenho (NGD) inferior a 60 pontos, conforme procedimento (anexo 12 deste PROJETO BÁSICO). O NGD será mantido em registro cadastral.

18.2 - DA VISITA TÉCNICA

18.2.1 - **A VISITA TÉCNICA é FACULTATIVA** e a licitante poderá realizá-la no local onde serão prestados os serviços objeto deste documento, até 1 (um) dia útil antes da data de abertura das propostas, devendo ser agendadas junto a área técnica demandante da **CONTRATANTE**, com Sede na Avenida Prudente de Moraes, nº 675, Tirol, Natal/RN (CEP 59.020-505), por intermédio do telefone (84) 3204-8500, nos dias úteis, de 8:30 às 11:00 horas e de 13:00 às 16:00 horas.

18.2.2 - **A VISITA TÉCNICA** representará a oportunidade para as licitantes interessadas conhecerem as características, especificações, condições especiais e/ou dificuldades que possam interferir na execução dos serviços, além de fazerem todos os questionamentos e solicitações técnicas que acharem necessários para elaboração de suas propostas comerciais. **Assim sendo, a licitante que venha a ser CONTRATADA, caso não tenha realizado a referida VISITA TÉCNICA, não poderá deixar de realizar o serviço nos termos e condições pactuadas, sob a alegação de não ter tido ciência de tais condições.**

18.2.2.1 - A licitante, que não realizar a **VISITA TÉCNICA**, não poderá alegar o desconhecimento de dificuldades, características ou obstáculos para a realização dos serviços, como justificativa para acréscimos de preços e prazos.

18.2.3 - Caso a licitante realize a **VISITA TÉCNICA** a **Declaração de Vistoria** será expedida e assinada pela POTIGÁS, bem como assinada por representante legal da licitante que vistoriou as instalações, comprovando estar ciente das informações técnicas e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação, devendo a citada declaração ficar em poder da empresa interessada para apresentação juntamente com os documentos de Habilitação, quando da realização do respectivo Certame.

18.2.4 - A vistoria deverá ser realizada por representante legal da licitante, admitida a delegação por procuração.

18.2.4.1 - O Responsável Técnico ou Representante Legal da empresa interessada deverá apresentar-se munido de documento de identificação, bem como documento que comprove possuir poderes para representá-la.

18.2.5 - A falta de apresentação da **Declaração de Vistoria** não se constitui motivo de desclassificação da proposta ou inabilitação da licitante.

19 - DOS ANEXOS

19.1 - Os documentos que ficam anexados ao presente PROJETO BÁSICO, assim enumerados:

Anexo 01 – Memorial Descritivo

Anexo 02 – Planilha de Preços Unitários

Anexo 03 – Especificações Técnicas

Anexo 04 – Critérios de Medição

Anexo 05 – Critérios de SMS

Anexo 06 – Instrução para emissão de documentos de cobrança

Anexo 07 – Pessoal Técnico Especializado

Anexo 08 – Equipamentos Especializados

Anexo 09 – Condições Gerais da Contratação

Anexo 10 – Matriz de Riscos

Anexo 11 – Orçamento Básico

Anexo 12 – Procedimento para avaliação de desempenho de fornecedores de bens e prestadores de serviços de engenharia.

Natal/RN, 27 de Junho de 2022.

Elaboração: Antônio José Costa Engenheiro	Revisão: osé Augusto Dantas de Rezende Gerente Técnico
---	--

Nota Explicativa:

NOTA 1: após a elaboração do orçamento-base da licitação, este deverá ser anexado ao processo pelo setor responsável pela sua elaboração.

NOTA 2: deverá ser incluída a anotação de responsabilidade técnica (ART) para obras e serviços de engenharia do colaborador ou equipe técnica que elaborou.

NOTA 3: o projeto básico deverá ser assinado pelo colaborador ou equipe técnica que elaborou e ser aprovado pelo gestor da área demandante.

Referência: Processo nº 05310018.000859/2022-18

SEI nº 15138559



Documento assinado eletronicamente por **José Augusto Dantas de Rezende, Gerente Técnico**, em 28/06/2022, às 07:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **15138559** e o código CRC **2675D18F**.

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	ORIGINAL						
A	INCLUSÃO DE REFERÊNCIA À CGCONT						
B	INCLUSÃO DO DPS E VÁLVULAS MONOBLOCO COMO RESPONSABILIDADE DA POTIGÁS. INCLUSÃO DE NOVAS NORMAS APLICÁVEIS.						
C	INCLUSÃO DE NOVOS ITENS E EXIGÊNCIA DE PLANO DE SAÚDE E SEGURO DE VIDA.						
D	INCLUSÃO DE REUNIÕES OPERATIVAS COM EMPRESAS QUE TENHAM REDES SUBTERRÂNEAS						
E							
F							
G	ALTERAÇÃO PARA INCLUSÃO DO CUSTO DO CANTEIRO LOCAL E LICENCIAMENTO DAS OBRAS						
H	ALTERAÇÃO DA MOBILIZAÇÃO E CRIAÇÃO DE NOVOS ITENS DE MOBILIZAÇÃO EM MOSSORÓ E NOVOS MODELOS DE CRM E CRC						
I	INCLUSÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	28.12.09	27.01.10	10.02.10	28.12.10	14.01.11	30.07.12	06.11.12
EXECUÇÃO	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR
VERIFICAÇÃO	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR	JADR
APROVAÇÃO	RRMM	RRMM	RRMM	RRMM	JADR	JADR	JADR
	VER. G	VER. H	VER. I				
DATA	15/12/16	11/08/20	27/06/22				
EXECUÇÃO	JADR	JADR	JADR				
VERIFICAÇÃO	JADR	JADR	JADR				
APROVAÇÃO	JADR	JADR	JADR				

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 2 de 16

1. OBJETO

- 1.1. O objeto deste Memorial Descritivo é definir os requisitos mínimos necessários para a execução dos serviços de construção, montagem e testes de gasodutos, construção de caixas de válvulas, montagem, instalação e pré-operação de Conjuntos de Regulagem de Pressão e Medição (CRM) e Estações de Regulagem de Pressão e Medição (ERPM), construção de abrigos, spools e realização de trepanações por parte de empresas especializadas contratadas para execução desses serviços e outros que se fizerem necessários para ampliação e modernização da rede de gasodutos da POTIGÁS no Estado do Rio Grande do Norte.
- 1.2. Os quantitativos estimados para a construção e montagem da rede encontram-se no Anexo 2 – Planilha de Preços Unitários.

2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 2.1. Para cada uma das obras a serem executadas por intermédio deste contrato, obriga-se a CONTRATADA a:
- a) Proceder aos serviços de sondagem para checagem de interferências com redes de outras concessionárias, ou da própria POTIGÁS, ao longo do local da intervenção;
 - b) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
 - c) De posse dos traçados das redes, dar entrada e acompanhar a obtenção das licenças das obras, em seu nome, junto aos órgãos da prefeitura responsáveis pela conservação das vias e modificações no trânsito.
 - d) Realizar a topografia para o estaqueamento prévio para locação da área onde será feita a intervenção;
 - e) Proceder aos serviços de construção e montagem dos dutos através da tecnologia de furo-direcional ou de vala aberta, seja em aço ou PEAD, conforme especificações do projeto;
 - f) Desfile, soldagem e rebaixamento dos tubos, sejam de PEAD ou aço carbono;
 - g) Soldagem dos tubos de PEAD por meio de conexões de eletrofusão;
 - h) Soldagem dos tubos de aço carbono por meio de solda de topo com ER e TIG;
 - i) Testes de qualidade com emissão de relatórios de END de cada uma das soldas realizadas;
 - j) Construção de caixas de válvulas e abrigos para ERPs em alvenaria e concreto armado;
 - k) Construção, instalação e pré-operação de ERPMS, ERPs e CRMs;
 - l) Instalar o armário para CRMs no local determinado pela Potigás;
 - m) Instalação de grades de proteção para as ERPMS e ERPs;
 - n) Fornecimento, construção e montagem de PTE's (Pontos de Teste) e aterramentos, juntas de isolamento elétrico com arruelas e cartuchos, e malha de aterramento e instalação de DPS;
 - o) Preparação, validação e entrega dos Procedimentos Técnicos da Contratada para execução dos serviços de trepanação;
 - p) Projetos Executivos das trepanações a serem realizadas;
 - q) Inspeção de ultrassom no tubo para verificar se o seu estado permite o procedimento de solda em carga e trepanação;
 - r) Soldagem em carga das conexões aos gasodutos existentes;
 - s) Pintura ou revestimento das juntas e conexões soldadas;
 - t) Testes de qualidade com emissão de relatórios de END de cada uma das soldas em carga realizadas;
 - u) Realização do procedimento de trepanação;
 - v) Limpeza e teste hidrostático ou pneumático, conforme o caso, dos gasodutos construídos;
 - w) Pré-operação dos gasodutos e demais elementos construídos;
 - x) Instalação dos elementos de proteção e sinalização da rede;
 - y) Recomposição da pavimentação dos trechos onde foi realizada a intervenção;
 - z) Geo-referenciamento dos gasodutos e todos os elementos construídos;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 3 de 16

- aa) Entrega de As-built de toda a obra e data-book com todos os documentos relativos aos testes de qualidade das soldas e das conexões utilizadas;
- bb) Quaisquer outros serviços que se fizerem necessários ao bom andamento e qualidade final das obras.

- 2.2. 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:
 - 2.2.1. 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;
 - 2.2.2. 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;
 - 2.2.3. Fornecimento de seguro de vida com prêmio de cobertura por morte, afastamento e invalidez aos seus funcionários.
 - 2.2.4. Fornecimento de plano de saúde para os seus funcionários.
 - 2.2.5. Fornecimento de infra-estrutura, materiais e equipamentos necessários para a segurança, higiene e saúde de seus funcionários, conforme exigências do Anexo 5 do presente termo, assim como escoramentos, banheiros químicos, dispositivos de sinalização, dentre outros;
 - 2.2.6. Instalar em seu canteiro de obras, placa com pelo menos 10 m², conforme modelo a ser apresentado pela POTIGÁS, com a indicação do contrato, empresa contratada e engenheiro responsável pela obra;
 - 2.2.7. A CONTRATADA deverá instalar placas de identificação para cada uma das obras a serem realizadas, em locais a serem definidos pela POTIGÁS. As placas terão as dimensões de 1 metro quadrado conforme orientação/modelo do CREA/RN.
 - 2.2.8. Fornecer todos os equipamentos e pessoal necessários para o levantamento das interferências e realização da topografia para o estaqueamento, conforme exigências dos procedimentos técnicos do Anexo 3 do presente termo;
 - 2.2.9. A CONTRATADA deverá realizar todo o levantamento topográfico necessário para a execução de cada obra. A CONTRATADA deverá executar a locação e instalar os marcos de referência nas faixas de cada obra a ser realizada. Em áreas urbanas, quando não houver a possibilidade de instalação dos marcos em questão, os pontos de caderneta deverão ser locados com tinta branca em locais adequados e de fácil localização.
 - 2.2.10. O registro das interferências e o estaqueamento do trecho deverá ser feito em meio magnético no Projeto Executivo que contém a diretriz principal do duto, conforme definido no procedimento técnico do Anexo 3 do presente termo;
 - 2.2.11. Fornecer todos os equipamentos e mão-de-obra especializada necessárias para realização de soldas em PEAD e em aço carbono, além das montagens mecânicas, bem como emitir, por pessoal técnico especializado, os relatórios da qualidade da solda efetuada, conforme especificações técnicas do Anexo 3 do presente termo.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 4 de 16

- 2.2.12. Fornecimento de equipamentos e mão de obra especializada para os serviços de construção e montagem dos dutos através da tecnologia de furo-direcional ou de vala aberta, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo;
- 2.2.13. Fornecimento de equipamentos e mão de obra especializada para construção de CRMs e ERPs distritais, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo;
- 2.2.14. Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada para limpeza e teste hidrostático ou pneumático, conforme o caso, dos gasodutos construídos, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo;
- 2.2.15. Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada para realização de pré-operação dos gasodutos e demais elementos construídos, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo;
- 2.2.16. Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada para recomposição da pavimentação dos trechos onde foi realizada a intervenção para lançamento dos dutos e demais elementos, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo. As recomposições devem se dar, conforme legislação municipal e estadual vigente, em até 72hs após a demolição da mesma. A recomposição deve se dar com o mesmo tipo de material e qualidade da pavimentação original;
- 2.2.17. 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;
- 2.2.18. Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada para geo-referenciamento dos gasodutos e todos os elementos construídos, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo;
- 2.2.19. Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada para a confecção e entrega de as-builts de toda a obra e data-book com todos os documentos relativos aos testes de qualidade das soldas e das conexões utilizadas, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo. Os as-builts devem ser fornecidos com o geo-referenciamento da diretriz do gasoduto e cadastro de todas as interferências existentes;
- 2.2.20. Fornecimento de todas as conexões de aço carbono e tubos de aço para a realização dos spools descritos no Anexo 3 do presente termo, a serem realizados tanto em trechos aéreos como dentro das caixas de válvulas existentes ou a serem construídas;
- 2.2.21. Fornecer infra-estrutura de material e mão-de-obra civil para construção de caixas de válvulas e abrigos de ERPs e instalação da caixa metálica para CRMs onde quer que sejam necessárias conforme as obras a serem realizadas, conforme especificações do Anexo 3 do presente termo.
- 2.2.22. Fornecer infra-estrutura de material e mão-de-obra especializada para construção e montagem de PTE's (Pontos de Teste), inclusive supressor de transiente (40Ka e 380Vca), juntas de isolamento elétrico com arruelas e cartuchos, e malha de aterramento
- 2.2.23. 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;
- 2.2.24. Fornecimento de refeições, estadia e transporte a seus funcionários, obedecendo às normas da NR-24;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 5 de 16

- 2.2.25. 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;
- 2.2.26. 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;
- 2.2.27. 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;
- 2.2.28. 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.
- 2.2.29. 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;
- 2.2.30. 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;
- 2.2.31. Responsabilizar-se pelos materiais fornecidos pela POTIGÁS e danificados por mau-uso dos seus prepostos, ressarcindo à mesma pelos prejuízos ocasionados;
- 2.2.32. 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;
- 2.2.33. 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;
- 2.2.34. Apresentar, sempre que for exigido pela POTIGÁS, amostras de qualquer material a ser empregado na execução dos serviços;
- 2.2.35. Permitir à POTIGÁS a inspeção dos equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços;
- 2.2.36. Responsabilizar-se pela descarga e guarda de equipamentos no local da execução dos serviços;
- 2.2.37. Responsabilizar-se pelo transporte dos equipamentos até os locais da execução dos serviços, bem como o manuseio e a guarda dos mesmos;
- 2.2.38. Responsabilizar-se tecnicamente junto ao CREA-RN, realizando o registro de todas as obras previamente, antes do início de sua execução;
- 2.2.39. Disponibilizar os recursos necessários à realização dos serviços objeto do Contrato, tais como:
- a) Móveis para escritório;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 6 de 16

- 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;

- 2.2.40. Disponibilizar os recursos humanos e de materiais necessários e elencados nos Anexos 07 e 08 em conformidade com as Ordens de Serviço emitidas.
- 2.2.41. 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.
- 2.2.42. Todos os instrumentos de inspeção e teste devem ser aferidos e/ou calibrados em órgão de reconhecida capacidade e serem por ele atestados.
- 2.2.43. A CONTRATADA deve elaborar um plano de calibração e aferição de instrumentos e manter na obra um arquivo de controle.
- 2.2.44. Os materiais de fornecimento da CONTRATADA devem ser certificados pelo fabricante, estando sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.
- 2.2.45. Em até 15 dias úteis após a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer os "Data Book" correspondentes, em pastas com os originais e uma cópia de cada documento técnico atualizado "Conforme Construído" ("As-built"). As pastas deverão ser do tipo com divisórias, com capa dura revestida em plástico, que conterá todos os documentos de cada projeto. Deverão ser fornecidas 01(uma) cópia dos desenhos em papel tipo sulfite, bem como os arquivos dos mesmos em meio magnético (CD-Compact Disk).
- 2.2.46. Todos os instrumentos utilizados para testes que componham o "Data-Book" devem ser previamente calibrados por instituto ou órgão pertencente à RBC.
- 2.2.47. Nos "Data-Books" deverão ser colocados também todos os demais registros técnicos das obras realizadas, tais como a especificação do procedimento de soldagem (EPS) utilizada, os certificados de qualificação dos soldadores, os relatórios de ensaios não-destrutivos (visual, ultra-som, etc.), relatórios dos testes efetuados (hidrostáticos, etc.), certificados de calibração dos instrumentos utilizados e quaisquer outras informações técnicas necessárias que permitam a rastreabilidade dos serviços realizados.
- 2.2.48. Os desenhos deverão ser elaborados em Sistema CAD, compatível com Autocad na versão 2.004 da Autodesk, sendo que ao final de cada obra a CONTRATADA deverá fornecer, além das cópias dos documentos revisados, "Compact Disk" (CD) contendo os arquivos em questão. Na gravação dos projetos em "Compact Disk" (CD) não deverá ser utilizado o comando "back-up" e seus arquivos não devem ser compactados.
- 2.2.49. Deverão ser entregues ao final do serviço os originais dos arquivos e documentos gerados, sendo fornecidos tanto uma versão impressa dos mesmos como em meio eletrônico, em formato original passível de alteração ou edição, ou seja, extensões: dgn, dwg, xls, ppt, doc, txt, etc;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 7 de 16

- 2.2.50. Não será aceita a emissão de arquivos em formatos que não permitam a edição, ou do tipo “apenas para leitura”, como arquivos em meio magnético com a extensão pdf, por exemplo.
- 2.2.51. 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;
- 2.2.52. 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.
- 2.2.53. 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;
- 2.2.54. A CONTRATADA só deverá executar os serviços após o recebimento da OS (Ordem de Serviço) devidamente assinada pelos responsáveis da POTIGÁS;
- 2.2.55. A execução obedecerá aos requisitos previstos nas normas listadas e nas Especificações Técnicas no Anexo 3 do presente termo, 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.
- 2.2.56. 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.
- 2.2.57. 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;
- 2.2.58. A eventual desmobilização de empresa sub-contratada também deve ser informada formalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS;
- 2.2.59. 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.
- 2.2.60. 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.
- 2.2.61. 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.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 8 de 16

- 2.2.62. 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.
- 2.2.63. De posse dos traçados das redes, dar entrada e acompanhar a obtenção das licenças das obras, em seu nome, junto aos órgãos da prefeitura responsáveis pela conservação das vias e modificações no trânsito.
- 2.2.64. Atender a todas as exigências positivadas no ANEXO 09 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.
- 2.2.65. Fornecer pousada ou hotel para a equipe quando a realização dos serviços em Mossoró, que deverá atender a todos os requisitos da norma NR-24 e todos os requisitos elencados no Anexo 03.
- 2.2.66. Pagar diárias de refeição e estadia a todos os trabalhadores que estiverem em viagem a Mossoró em conformidade com os requisitos dispostos no Anexo 03.
- 2.2.67. Pagar diárias de refeição a todos os trabalhadores que estiverem participando das paradas operacionais em conformidade com os requisitos dispostos no Anexo 03.
- 2.2.68. Submeter-se, na vigência do prazo contratual, ao procedimento do ANEXO 12 - PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES DE BENS E PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, através do qual a CONTRATANTE avaliará o desempenho da CONTRATADA em relação aos seguintes critérios: QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS, ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO, PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS, e NÍVEL DE SMS. Os resultados dessas avaliações serão comunicados ao longo da execução contratual, consolidados no respectivo atestado ao final do contrato, comunicados ao contratado quando solicitados e anotados no registro cadastral do contratado. A CONTRATADA que apresentar Nota Geral de Desempenho (NGD) inferior a 60 pontos, ficará inabilitada para participação nos certames licitatórios da CONTRATANTE.
- 2.3. 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;
- 2.4. 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.
- 3. RESPONSABILIDADES DA POTIGÁS**
- 3.1. Constituem-se encargos da POTIGÁS:
- 3.1.1. Fornecimento dos seguintes serviços e materiais:
- a) Elaboração dos projetos executivos, à exceção do relativo ao processo de solda em carga e trepanação;
 - b) Fornecimento dos dutos de aço c/c e/ou s/c para a construção dos trechos enterrados de gasodutos;
 - c) Fornecimento de dutos de PEAD PE100 para a construção dos gasodutos;
 - d) Fornecimento de conexões de eletrofusão de PEAD PE100 para a construção dos gasodutos;
 - e) Fornecimento das telas de sinalização dos dutos enterrados;
 - f) Fornecimento de marcadores eletrônicos de rede;
 - g) Fornecimento de tampas articuladas para válvulas de bloqueio de PEAD em FoFo a serem instaladas em calçadas;

- h) Fornecimento das válvulas de bloqueio manual #300 ou #150 (VB) para serem instaladas nos bloqueios dos ramais, no interior de caixa de válvulas ou em arranjos de spools aéreos;
- i) Fornecimento dos dutos mono-dutos e/ou bi-duto em PEAD para lançamento futuro de cabos de fibra ótica;
- j) Fornecimento dos seguintes dispositivos para a construção de CRMs comerciais (item 5.5 do Anexo 02): válvulas reguladoras de pressão (PCVs) com shut-off integrado, filtros de linha, medidores de vazão (FQs), armários (abrigos) e equipamentos para automação diversos.
- k) Fornecimento dos seguintes dispositivos para a construção de ERPMS/ERP/EMs: válvulas reguladoras de pressão (PCVs), válvulas de alívio (PSVs), válvulas de segurança de bloqueio por sobre-pressão (EDSVs), filtros de linha, medidores de vazão (FQs), termômetros, manômetros e equipamentos para automação diversos.
- l) Dispositivo de Proteção contra surtos (DPS) para os PTEs instalados junto a ERPMS/ERP/EMs.
- m) Fornecimento dos seguintes dispositivos para a construção de NOVOS MODELOS DE CRMs comerciais (item 5.13 do Anexo 02): válvulas reguladoras de pressão (PCVs) com shut-off integrado, medidores de vazão (FQs), armários (abrigos), válvulas de bloqueio de bronze/latão, conexões de bronze/latão, tubos PEX, conexões para crimpagem e conexões tipo piscano (porca giratória) para conexões dos FQs.

- 3.2. 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.
- 3.3. Efetuar os pagamentos devidos, nas condições estabelecidas neste Contrato;
- 3.4. Colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, no estudo e interpretação das normas e especificações aplicáveis aos serviços ora contratados;
- 3.5. Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe o prazo, para corrigir erros, defeitos ou irregularidades encontrados na prestação dos serviços;
- 3.6. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a aplicação de eventuais multas contratuais;
- 3.7. Proceder mensalmente a medição dos serviços executados, na forma do Anexo 4 do presente termo;
- 3.8. Fornecer os elementos adicionais que reconhecidamente se fizerem necessários à compreensão dos projetos e especificações.
 - 3.8.1. Atender aos encargos positivados no ANEXO 09 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.

4. MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.1. 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;

- 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 eletro fusão;
- 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

4.2. 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 as ações e procedimento a ser adotado. Nestes casos é vedado à CONTRATADA a implementação de soluções não aprovadas previamente pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.

5. DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

- 5.1. 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) Plano de Furo (PF);
 - d) Requisição de Material (RM);
 - e) Boletim de Aplicação de Material (BAM);
 - f) Relatório de Materiais e Inservíveis (RSIM);
 - g) Acompanhamento da execução do Planejamento de Execução das Ordens de Serviço;
 - h) Memórias de cálculo para emissão dos BMs;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 11 de 16

- 5.2. 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;
- 5.3. 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;
- 5.4. 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;
- 5.5. 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.
- 5.6. Não poderão constar dos BMs e, por conseqüência, ser pagos, serviços não registrados adequadamente nos RDOS;
- 5.7. 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;
- 5.8. A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início de cada uma das obras por FURO DIRECIONAL, o respectivo plano de furo (PF) para a mesma, conforme detalhes descritos no procedimento técnico específico do ANEXO 3 do presente termo. A não entrega do PF impossibilitará a autorização do início da obra por parte da FISCALIZAÇÃO;
- 5.9. A CONTRATADA deverá emitir a Requisição de Material (RM) requisitando, quinzenalmente, o total de materiais a serem aplicados dentro de seu planejamento. A RM deve ser emitida para cada uma das obras em aberto, facilitando a análise por parte da FISCALIZAÇÃO.
- 5.10. A RM será analisada pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS que irá avaliar se o quantitativo solicitado é aderente ao volume de obras planejado pela empreiteira. Em caso de concordância da FISCALIZAÇÃO e caso estejam disponíveis no estoque da POTIGÁS, a liberação dos materiais será feita 48 hs após a entrega da mesma;
- 5.11. A CONTRATADA deve fazer o controle das OS em sistema informatizado, com programa próprio;

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 12 de 16

- 5.12. A CONTRATADA deve fazer todo o levantamento de material necessário a cada solicitação e, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, estimar custo e prazo de execução;
- 5.13. A CONTRATADA deve informar à FISCALIZAÇÃO a conclusão de todos os serviços solicitados, logo após o seu término;
- 5.14. 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;
- 5.14.1. 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;
- 5.15. A CONTRATADA deve informar com antecedência as necessidades de liberações de equipamento e áreas a serem trabalhadas;
- 5.16. A CONTRATADA deve informar, por escrito, todas as pendências existentes por falta de liberação de materiais ou outras pendências atribuíveis à POTIGÁS;
- 5.17. Os supervisores da CONTRATADA devem possuir telefone celular, com número local (DDD 84), para viabilizar e agilizar os contatos com a FISCALIZAÇÃO;
- 5.18. A CONTRATADA deve fornecer, com seu timbre, todos os formulários necessários aos controles dos serviços;
- 5.19. Para a execução das medições de trabalho, a CONTRATADA deve apresentar memória de cálculo completa, incluindo desenhos e/ou croquis do que foi executado;
- 5.19.1. Na memória de cálculo deve constar o nome e o número da OS;
- 5.19.2. Não será feita a medição do serviço que não estiver acompanhado de todas as informações necessárias à memória de cálculo.

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. O prazo de vigência do presente Contrato encontra-se especificado no Edital e no contrato que integram este processo.
- 6.2. Para cada Ordem de Serviço relativa a cada uma das obras, será elaborado, conforme definido no item 5.3 do presente termo, um planejamento onde ficará definido o prazo de execução de cada uma das obras. A este prazo poderão ser acrescidos os dias em que os serviços estiverem paralisados devido a chuvas persistentes e suas conseqüências capazes de, comprovadamente, influir no andamento dos serviços, desde que convenientemente registrados nos Relatórios Diários de Obras e reconhecidos pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.
- 6.3. 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.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 13 de 16

- 6.4. 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.

7. CRITÉRIOS DE REMUNERAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1. O último dia para a realização de serviços que deverão constar da medição do mês corrente é IMPRETERIVELMENTE o dia 20 de cada mês. Desse modo o período de medição de cada mês será sempre do dia 21 do mês anterior até o dia 20 do mês corrente.
- 7.2. 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 no Anexo 2 – Planilha de Preços Unitários (PPU) deste contrato.
- 7.3. 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.

8. NORMAS APLICÁVEIS

- 8.1. Segue abaixo rol exemplificativo, mas não exaustivo, das normas técnicas que devem ser obedecidas na execução das obras objetos desta contratação.
- 8.2. A POTIGÁS não se obriga a disponibilizar cópia destas normas à CONTRATADA, visto que as mesmas são protegidas por direitos autorais. A CONTRATADA se obriga portanto a adquiri-las no mercado, caso julgue oportuno, ao longo da execução do contrato

8.2.1. AGA – American Gas Association

- a) AGA Report No. 3, Orifice Metering of Natural Gas Part 3: Natural Gas Applications (1992)
- b) AGA Report No. 7, Measurement of Natural Gas by Turbine Meter (2006)
- c) AGA Report No. 8 - Compressibility Factors of Natural Gas and other related Hydrocarbons Gas

8.2.2. ANSI - American National Standards Institute

- a) B 1.1 - Unified Screw Threads
- b) B 2.1 - Pipe Threads
- c) B 16.5 - Pipe Flanges and Flanged Fittings
- d) B 16.20 - Ring Joint Gaskets and Grooves for Steel Pipe Flanges
- e) B 16.21 - Non metallic Gaskets for Pipe Flanges
- f) B 16.34 - Flanged and Butt Welding End
- g) B 31.8 - Gas Transportation and Distribution Piping Systems

8.2.3. API - American Petroleum Institute

- a) Spec. 5L - Line Pipe
- b) Std. 598 - Valve Inspection and Test
- c) Std. 1104 - Welding Pipelines and Related Facilities
- d) MSS - Manufacturers Standartization Society of the Valve and Fittings Industry
- e) SP - 6 - Standard Finish for Contact Faces of Pipe Flanges and Connecting End Flanges of Valves and Fittings

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 14 de 16

- f) SP - 44 - Steel Pipeline Flanges
- g) SP - 55 - Quality Standard for Steel Castings for Valves, Flanges and fittings and other Pipe Components
- h) SIS - Sveringes Standardiser Ingskommission
- i) SIS-05-59-00-1967 - Pictorial Surface Preparations Standards for Painting Steel Surface
- j) ASME - American Society of Mechanical Engineers
- k) Boiler and Pressure Vessel Code - Section IX

8.2.4. **ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas**

- a) ABNT NBR 5418 - Instalações elétricas em atmosferas explosivas
- b) ABNT NBR 5363 - Equipamentos Elétricos para atmosferas explosivas
- c) ABNT NBR 5580 - Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos - especificação
- d) ABNT NBR 6502 - Rochas e solos
- e) ABNT NBR 6943 - Conexões de ferro fundido maleável, com rosca nbr nm-isso 7-1, para tubulações
- f) ABNT NBR 6943 - Conexões de ferro fundido maleável, com rosca nbr nm-isso 7-1, para tubulações
- g) ABNT NBR 12236 - Critérios de projeto, montagem e operação de postos de gás combustível comprimido
- h) ABNT NBR 13103 - Adequação de ambientes residenciais para instalação de aparelhos que utilizam gás combustível
- i) ABNT NBR 13103 - Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - requisitos dos ambientes
- j) ABNT NBR 13127 - Medidor de gás tipo diafragma, para instalações residenciais
- k) ABNT NBR 13523 / nbr 13932 nbr 13933 / nbr 14024 - Coletânea de normas para o uso do gás natural - gn e do gás liquefeito de petróleo - glp nas construções
- l) ABNT NBR 14466 - Conexões de polietileno pe 80 e pe 100 - verificação da resistência após envelhecimento
- m) ABNT NBR 14467 - Conexões de polietileno pe 80 e pe 100 - verificação da resistência coesiva
- n) ABNT NBR 14468 - Conexões de polietileno pe 80 e pe 100 - verificação da resistência à pressão hidrostática
- o) ABNT NBR 14470 - Conexões de polietileno pe 80 e pe 100 - verificação da resistência ao impacto em tês de serviço
- p) ABNT NBR 14471 - Conexões de polietileno pe 80 e pe 100 - determinação do fator de perda de carga em tês de serviço
- q) ABNT NBR 15358 - Rede de distribuição interna para gases combustíveis em instalações industriais - projeto e execução
- r) ABNT NBR 15526 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - projeto e execução
- s) ABNT NBR 15526 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - projeto e execução
- t) ABNT NBR 15614 - Rinologia - análise olfativa no gás natural
- u) ABNT NBR 15616 - Odoração do gás natural canalizado
- v) NBR 12712 – Projeto de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Gás Combustível NBR
- w) ABNT NBR 13225:1994 - Medição de vazão de fluidos em condutos forçados, utilizando placas de orifício e bocais em configurações especiais (com furos de dreno, em tubulações com diâmetros inferiores a 50 mm, como dispositivos de entrada e saída e outras configurações)
- x) ABNT NBR-14461 – Sistemas de Distribuição de Gás Combustível para Redes Enterradas - Tubos e Conexões de Polietileno PE80 e PE100 – Instalação em Obra por Método Destrutivo (Vala a Céu Aberto)
- y) ABNT NBR-14462 - Sistemas de Distribuição de Gás Combustível para Redes Enterradas - Tubos de Polietileno PE80 e PE100 – Requisitos
- z) ABNT NBR-14463- Sistemas de Distribuição de Gás Combustível para Redes Enterradas - Conexões de Polietileno PE80 e PE100 – Requisitos
- aa) ABNT NBR-14465 – Tubos e Conexões de PE80 e PE100 - Execução de Solda por Eletrofusão
- bb) ABNT NBR-14472 – Tubos e Conexões de PE80 e PE100 – Qualificação de Soldador

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-001
		Página 15 de 16

- cc) ABNT NBR-14473 – Tubos e Conexões de PE80 e PE100 – Reparo ou Acoplamento de Novo Trecho à Rede em Carga, com Utilização do Processo de Esmagamento.
- dd) ABNT NBR 14978:2003 - Medição eletrônica de gás - Computadores de vazão
- ee) ABNT NBR IEC 60529:2005 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
- ff) ABNT NBR IEC 60079-1:2009 - Atmosferas explosivas - Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucros à prova de explosão "d"
- gg) ABNT NBR IEC 60079-11:2009 - Atmosferas explosivas - Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca "i"
- hh) ABNT NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão
- ii) ABNT IEC/TR 60079-13:2007 - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas. Parte13: Construção e utilização de ambientes protegidas por pressurização
- jj) ABNT NBR IEC 60079-0:2008 - Atmosferas explosivas -Parte 0: Equipamentos - Requisitos gerais
- kk) ABNT NBR IEC 60079-10-1:2009 - Atmosferas explosivas - Parte 10-1: Classificação de áreas - Atmosferas explosivas de gás
- ll) ABNT NBR IEC 60079-14:2009 - Atmosferas explosivas - Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas
- mm) ABNT NBR IEC 60079-17:2009 Versão Corrigida:2009 - Atmosferas explosivas - Parte 17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas

8.2.5. Petrobrás

- a) N-0002 - Pintura de equipamento industrial;
- b) N-0004 - Uso da cor em instalações terrestres;
- c) N-0005 - Limpeza de superfície de aço com solvente;
- d) N-0006 - Limpeza de superfície de aço com ferramentas manuais;
- e) N-0007 - Limpeza de superfície de aço com ferramentas mecânicas;
- f) N-0009 - Limpeza de superfície de aço com jato abrasivo;
- g) N-0013 - Aplicação de tinta;
- h) N-0047 - Levantamento topográfico;
- i) N-0057 - Projeto Mecânico de Tubulação Industrial;
- j) N-0076 - Material de tubulação para instalações de refino e transporte
- k) N-0108 - Suspiros e drenos para tubulação;
- l) N-0115 - Fabricação e montagem de tubulação industrial;
- m) N-0133 - Soldagem;
- n) N-0134 - Chumbadores para concreto;
- o) N-0236 - Suporte de tubulação tipo berço;
- p) N-0302 - Detalhe de aterramento de estrutura e equipamento;
- q) N-0381 - Execução de desenho técnico;
- r) N-0442 - Pintura externa de tubulação em instalações terrestres;
- s) N-0464 - Construção, montagem e condicionamento de duto terrestre;
- t) N-0505 - Lançador e recebedor de pig para duto terrestre;
- u) N-0683 - Estocagem de tubo não revestido em área descoberta;
- v) N-0858 - Construção, montagem e condicionamento de instrumentação;
- w) N-0863 - Pontos de teste em sistema de proteção catódica;
- x) N-0866 - Caixas para ponto de teste em sistemas de proteção catódica;
- y) N-0901 - Identificação e símbolos para instrumentos;
- z) N-1190 - Cercas e portões;
- aa) N-1204 - Inspeção visual em superfície de aço para pintura;
- bb) N-1219 - Cores;
- cc) N-1502 - Revestimento externo de concreto em dutos;
- dd) N-1508 - Detalhes de instalações de proteção catódica;
- ee) N-1550 - Pintura de estruturas metálicas;

- ff) N-1590 - Ensaio não-destrutivo – Qualificação de pessoal;
- gg) N-1594 - Ensaio não-destrutivos - Ultra-som;
- hh) N-1596 - Ensaio não destrutivo – Líquido penetrante;
- ii) N-1597 - Ensaio não destrutivo - Visual;
- jj) N-1679 - Interligação elétrica entre tubulações;
- kk) N-1692 - Apresentação de projetos de detalhamento de tubulação
- ll) N-1737 - Inspeção de soldagem – Qualificação de pessoal;
- mm) N-1931 - Material de tubulação para instrumentação;
- nn) N-1933 - Locação e montagem de pontos de teste para sistemas de proteção catódica
- oo) N-2163 - Soldagem e trepanação em equipamentos, tubulações e dutos em operação
- pp) N-2171 - Projeto de sistema de proteção catódica - duto terrestre
- qq) N-2177 - Projeto de cruzamento e travessia de duto terrestre;
- rr) N-2200 - Sinalização de faixa de Domínio de duto;
- ss) N-2238 - Revestimentos de dutos enterrados com fita de polietileno;
- tt) N-2245 - levantamento de dados de campo para projeto de proteção catódica - dutos terrestres
- uu) N-2246 - Pré-operação, operação e manutenção de gasoduto terrestre;
- vv) N-2298 - Instalação e pré-operação de sistema de proteção catódica - dutos terrestres
- ww) N-2301 - Elaboração da documentação técnica de soldagem;
- xx) N-2370 - Líquido penetrante;

8.2.6. Normas Regulamentadoras

- a) NR 01 - Disposições Gerais;
- b) NR 02 - Inspeção Prévia;
- c) NR 03 - Embargo ou Interdição;
- d) NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- e) NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- f) NR 06 - Equipamento de Proteção individual;
- g) NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- h) NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- i) NR 10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;
- j) NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- k) NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
- l) NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão;
- m) NR 15 - Atividades e Operações Insalubres;
- n) NR 16 - Atividades e Operações Perigosas;
- o) NR 17 - Ergonomia;
- p) NR 19 - Explosivos;
- q) NR 20 - Líquidos combustíveis e inflamáveis;
- r) NR 21 - Trabalhos a Céu Aberto;
- s) NR 23 - Proteção Contra Incêndios;
- t) NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- u) NR 25 - Resíduos Industriais;
- v) NR 26 - Sinalização de Segurança;
- w) NR 28 - Fiscalização e Penalidades;
- x) NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;

8.2.7. CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura-RN

- a) Manual da ART

ANEXO 02
PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS - PPU



OBJETO: Contratação de empresa para execução dos serviços de construção, montagem e testes de gasodutos, construção de caixas de válvulas, montagem, instalação e pré-operação de Conjuntos de Regulagem de Pressão e Medição (CRM) e Estações de Regulagem de Pressão e Medição (ERPM), construção de abrigos, spools e realização de trepanações por parte de empresas especializadas contratadas para execução desses serviços e outros que se fizerem necessários para ampliação e modernização da rede de gasodutos da POTIGÁS no Estado do Rio Grande do Norte

DATA: _____

PROPONENTE: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR FINAL COM BDI	UNIDADE	QTDE	VALOR TOTAL
1	Mobilização		VB	1	R\$ -
2	Custo do Canteiro Local (Estrutura de Pessoal e de Equipamentos)		mês	26	R\$ -
3	Lançamento de Gasodutos				
3.1	Lançamento por Furo Manual				
3.1.1	Gasoduto em PEAD 32mm		m	4.000,00	R\$ -
3.1.2	Gasoduto em PEAD 63mm		m	3.800,00	R\$ -
3.1.3	Gasoduto em PEAD 110mm		m	2.600,00	R\$ -
3.2	Lançamento por Furo Direcional				
3.2.1	Gasoduto em PEAD 32mm		m	500,00	R\$ -
3.2.2	Gasoduto em PEAD 63mm		m	19.000,00	R\$ -
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm		m	13.000,00	R\$ -
3.2.4	Gasoduto em Aço 2"		m	500,00	R\$ -
3.2.5	Gasoduto em Aço 3"		m	2.000,00	R\$ -
3.2.6	Gasoduto em Aço 4"		m	-	R\$ -
3.2.7	Gasoduto em Aço 6"		m	-	R\$ -
3.3	Lançamento por Vala Aberta				
3.3.1	Gasoduto em PEAD 32mm		m	1.200,00	R\$ -
3.3.2	Gasoduto em PEAD 63mm		m	1.000,00	R\$ -
3.3.3	Gasoduto em PEAD 110mm		m	700,00	R\$ -
3.3.4	Gasoduto em Aço 2"		m	500,00	R\$ -
3.3.5	Gasoduto em Aço 3"		m	500,00	R\$ -
3.3.6	Gasoduto em Aço 4"		m	-	R\$ -
3.3.7	Gasoduto em Aço 6"		m	-	R\$ -
3.3.8	Travessia em rios 3", 4" e 6"		m	-	R\$ -
4	Testes em Gasodutos				
4.1	Limpeza, secagem e teste hidrostático em redes de Aço		m	3.500,00	R\$ -
4.2	Limpeza, secagem e teste pneumático em redes de PEAD		m	40.000,00	R\$ -
5	Construção e Instalação de Estações				
5.1	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Grande Porte		und	2,00	R\$ -
5.2	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Pequeno Porte		und	-	R\$ -
5.3	Construção e Instalação de ERPMs tipo GNV		und	8,00	R\$ -
5.4	Construção e Instalação de ERPMs tipo Industrial		und	-	R\$ -
5.5	Construção e Instalação de CRMs tipo Comercial		und	30,00	R\$ -
5.6	Construção e instalação de sistema Monitor Ativo		und	-	R\$ -
5.7	Construção e Instalação de ERPMs comerciais com conexões flangeadas em aço #150		und	2,00	R\$ -
5.8	Instalação de ERPMs fornecidas sobre skids		und	8,00	R\$ -
5.9	Instalação de gaiola para proteção de ERPM		und	-	R\$ -
5.10	Desinstalação/Retirada de ERPMs		und	5,00	R\$ -
5.11	Construção e Instalação de ERP Setorial		und	-	R\$ -
5.12	Construção e Instalação de CMPP(Conjunto de Medição de Pequeno Porte)		und	50,00	R\$ -
5.13	Construção e Instalação de Novo Modelo de CRM		und	410,00	R\$ -
5.14	Construção e Instalação de Tramo duplo de medição industrial 3"		und	2,00	R\$ -
5.15	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado		und	8,00	R\$ -
5.16	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado TIPO SETORIAL		und	3,00	R\$ -
6	Serviços de Sinalização				
6.1	Sinalização por marcos de concreto tipo mourão		und	100,00	R\$ -
6.2	Sinalização sobre marcos de concreto quadrados em passeio público		und	-	R\$ -
6.3	Sinalização em passeio público		und	2.500,00	R\$ -
6.4	Instalação de placa de identificação de clientes		und	-	R\$ -
6.5	Instalação de placa de identificação de travessias		und	-	R\$ -
6.6	Construção e Instalação de placas de advertência em concreto armado		m3	5,00	R\$ -
7	Outros Serviços em Gasodutos				
7.1	Inertização de gasodutos com nitrogênio		m3	400,00	R\$ -
7.2	Construção de spools		kg	2.000,00	R\$ -

7.3	Construção de suportes metálicos		kg	500,00	R\$	-
7.4	Instalação de válvulas de bloqueio de PEAD		ud	570,00	R\$	-
7.5	Instalação de válvulas de final de trecho de PEAD		ud	100,00	R\$	-
7.6	Instalação de tê de serviço para derivação de redes		ud	450,00	R\$	-
7.7	Envelopamento de dutos em concreto Fck 15 MPa		ud	-		
7.8	Fornecimento e assentamento DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MÁXIMA 12,5T, REDONDO, TAMPA 600MM		ud	12,00	R\$	-
7.9	Fornecimento e instalação de HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR E CAIXA PLÁSTICA DE PROTEÇÃO EM PVC para Aterramento de ERPs, ERPMs e Outros		ud	12,00	R\$	-
7.10	Instalação de ponto de teste aéreo em caixa de alumínio		ud	12,00	R\$	-
7.11	Instalação de ponto de teste aéreo em moirão de concreto		ud	-		
7.12	Instalação de ponto de teste aéreo em tubo de PVC		ud	-		
7.13	Instalação de ponto de teste enterrado em manilha de concreto		ud	-		
7.14	Montagem ou desmontagem de spools		kg	1.000,00	R\$	-
7.15	Soldas em PEAD por eletrofusão		ud	200,00	R\$	-
7.16	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO		m	100,00	R\$	-
8	Serviços de Construção Civil					
8.1	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015		m2	400,00	R\$	-
8.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82		m3	100,00	R\$	-
8.3	Lastro de brita comercial		m3	50,00	R\$	-
8.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		m3	20,00	R\$	-
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014		m2	400,00	R\$	-
8.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL		m2	100,00	R\$	-
8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.		m2	400,00	R\$	-
8.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		m2	50,00	R\$	-
8.9	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m		m3	5.000,00	R\$	-
8.10	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m		m3	1.500,00	R\$	-
8.11	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA		m3	500,00	R\$	-
8.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.		m3	6.500,00	R\$	-
8.13	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte		m3	3.200,00	R\$	-
8.14	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO		m2	3.200,00	R\$	-
8.15	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO		m2	500,00	R\$	-
8.16	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)		m2	200,00	R\$	-
8.17	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL		m2	400,00	R\$	-
8.18	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM		m2	200,00	R\$	-
8.19	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018		m2	100,00	R\$	-
8.20	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ		m2	2.500,00	R\$	-
8.21	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16		m	20,00	R\$	-
8.22	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2.00 m, altura útil 2.20 m, inclusive fundação		m	200,00	R\$	-
8.23	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e tranças/ferrolho		ud	10,00	R\$	-
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)		m2	50,00	R\$	-
8.25	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos		m2	200,00	R\$	-
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1		m2	100,00	R\$	-
8.27	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2		m2	100,00	R\$	-
8.28	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS		m	20,00	R\$	-
8.29	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.		m2	100,00	R\$	-
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.O 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA		m	200,00	R\$	-

8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA		m3	200,00	R\$	-
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018		m2	50,00	R\$	-
8.33	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA		m2	50,00	R\$	-
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018		m2	20,00	R\$	-
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.		m2	100,00	R\$	-
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.		m2	100,00	R\$	-
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016		m2	2.000,00	R\$	-
8.38	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM		kg	500,00	R\$	-
8.39	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM.		kg	4.000,00	R\$	-
8.40	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.		kg	1.000,00	R\$	-
8.41	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO		m2	100,00	R\$	-
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		m3	1.000,00	R\$	-
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		m3	500,00	R\$	-
8.44	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021		kg	300,00	R\$	-
9	SERVIÇOS EVENTUAIS					
9.1	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró		VB	12,00	R\$	-
9.2	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró		VB	12,00	R\$	-
9.3	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró		VB	12,00	R\$	-
9.4	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró		VB	12,00	R\$	-
9.5	Diária para estadia de profissionais em Mossoró		Dia	3.696,00	R\$	-
9.6	Diária para alimentação dos profissionais em Mossoró		Dia	3.696,00	R\$	-
9.7	Mobilização para paradas operacionais		VB	4,00	R\$	-
9.8	Diária dos profissionais em Paradas Operacionais		Dia	120,00	R\$	-

R\$

-

VALOR GLOBAL POR EXTENSO



Obs1: Os preços devem ser os finais já com todos os impostos e BDI, bem como todos os custos associados à solução.

Obs2: Devem ser preenchidas apenas as células marcadas de cinza.

Obs3: Os preços unitários apresentados devem ter apenas duas casas decimais, caso a proposta tenha mais casas decimais, os valores após a segunda casa serão truncados, ou seja, desprezados

Obs4: Os preços unitários não devem ultrapassar os valores unitários do orçamento básico do certame, sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO.

Obs5: Alterações indevidas no formato ou conteúdo dessa PPU padrão poderão ocasionar a inabilitação da PROPONENTE no presente certame.

Obs6: Só há a necessidade de cotar os itens que tem quantidades orçadas. Os itens que não tem quantidades orçadas podem ser desprezados.

REPRESENTANTE COMERCIAL:

CPF:

CARGO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CPF:

CARGO:

CREA:

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 2 de 41

1. OBJETIVO

- 1.1. Este Procedimento Técnico tem por finalidade definir os serviços de montagem de instalações para o fornecimento de gás natural localizado no estado do Rio Grande do Norte.
- 1.2. São partes integrantes deste anexo os seguintes procedimentos, que devem ser obedecidos fielmente pela CONTRATADA:
- 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;
 - 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 eletrofundição;
 - 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

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 3 de 41

- 1.3. Todos os procedimentos, materiais e serviços previstos nas Especificações Técnicas acima devem ser previstos nos custos e estarem incluídos na planilha de preços da CONTRATADA.

2. RECURSOS ENVOLVIDOS

2.1. MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS PELA CONTRATADA:

2.1.1. Geral

- 2.1.1.1. É da responsabilidade da CONTRATADA mobilizar todos os equipamentos, ferramentas, utensílios e mão-de-obra necessários à completa e perfeita execução dos serviços aqui descritos, inclusive os materiais de seu fornecimento, indicados neste Procedimento Técnico.
- 2.1.1.2. A CONTRATADA deverá mobilizar-se no prazo máximo de 72 horas para a execução dos serviços relativos a cada Ordem de Serviço expedida pela POTIGÁS. O não atendimento do prazo em questão sujeitará a CONTRATADA a penalidades previstas neste contrato.
- 2.1.1.3. Todos os insumos, incluindo as utilidades (água, energia elétrica, linha telefônica, etc..) requeridos para a execução dos serviços descritos neste Procedimento, serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.1.1.4. Os recursos físicos (pessoal, máquinas e equipamentos) deverão ser providenciados pela CONTRATADA à medida que as Ordens de Serviços sejam emitidas pela POTIGÁS.
- 2.1.1.5. Caberá à CONTRATADA mobilizar e desmobilizar recursos dentro do planejamento por ela elaborado.
- a) Em razão de trechos das obras previstas neste contrato serem localizados em áreas urbanas, densamente povoadas e com trânsito intenso de veículos e pedestres, a CONTRATADA deverá programar suas atividades de maneira a causar o menor transtorno possível à comunidade, prevendo inclusive, caso julgado necessário pela POTIGÁS, a realização de serviços em horário noturno, finais de semana ou feriados e a construção dos ramais por trechos, de comprimentos limitados e adequados para minimizar os referidos transtornos.
 - b) Pela atuação e execução dos serviços em horários noturnos, madrugadas, finais de semana e feriados, não será devido pagamento de adicionais à CONTRATADA. Todos os custos devem estar incluídos dentro dos respectivos preços de lançamento e construção proposto em sua planilha conforme quantitativos levantados no ANEXO 2 do presente termo.
 - c) Não fará qualquer adicional a empresa pela necessidade de mobilizar a empresa para execução dos serviços na cidade de Mossoró, Goianinha ou Região Metropolitana da cidade.

- 2.1.1.6. Caso ocorra alguma alteração no planejamento comercial e/ou estratégico da CDL, as obras/serviços e/ou fornecimento de materiais objeto deste contrato poderão ser substituídos parcial ou totalmente, a critério exclusivo da CDL, por outros que se adequem aos mesmos serviços, objeto deste contrato..

- 2.1.1.7. A mobilização será remunerada conforme definido no Anexo 4 do presente termo e o seu pagamento estará condicionado à Apresentação pela contratada e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO de comprovação da mobilização do canteiro e da mão de obra especializada definida neste anexo;

2.1.2. Mobilização de mão de obra especializada

- 2.1.2.1. A CONTRATADA deverá mobilizar os profissionais necessários para a execução, coordenação, supervisão e inspeção dos serviços de construção e montagem descritos neste Procedimento.

- 2.1.2.2. A CONTRATADA deve providenciar ainda os seguintes recursos específicos, permanentemente ou eventualmente mobilizados enquanto durar o contrato.

- 2.1.2.3. PROFISSIONAIS PERMANENTEMENTE MOBILIZADOS – CONFORME ANEXO 07 (DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO) do presente contrato;**

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 4 de 41

- 2.1.2.4. PROFISSIONAIS EVENTUALMENTE MOBILIZADOS** – Os seguintes profissionais poderão ser mobilizados eventualmente, quando do surgimento da necessidade. No entanto, quando surgir a necessidade, o profissional deverá ter a qualificação exigida – CONFORME ANEXO 07 (DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO) do presente contrato;
- 2.1.3.1. Os serviços especializados de inspeção de soldas em aço ou PEAD, ou ainda outros serviços técnicos especializados que se fizerem necessários, poderão, a critério da CONTRATADA, ser mobilizados unicamente quando se fizerem necessários, para a execução das obras, permanecendo na frente de obra exclusivamente para este fim, sendo posteriormente desmobilizados. Poderá ainda, a critério da aprovação formal da fiscalização da POTIGÁS, ser sub-contratada empresa especializada para a execução destes serviços.
- 2.1.3.2. Quando obras forem executadas em locais distintos, em que ficar caracterizada a impossibilidade do acompanhamento constante do engenheiro/técnico de segurança ou qualquer outro profissional que se fizer necessário, mobilizado às frentes de serviços em andamento, a CONTRATADA obrigará-se a manter tantos profissionais especializados quantos forem necessários para garantir que os serviços sejam executados dentro das normas de segurança e qualidade, de modo a garantir a segurança dos profissionais da mesma, da comunidade e das instalações envolvidas e a qualidade dos serviços em execução. Caso sejam executadas obras em municípios distintos, será exigida a presença de um profissional de segurança em cada frente de obra.
- 2.1.3.3. A CONTRATADA obrigará-se a manter mobilizados tantos inspetores quantos forem necessários para garantir que os serviços em andamento, particularmente quando executados em locais distintos, tenham o acompanhamento constante dos técnicos em questão.
- 2.1.3.4. Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da POTIGÁS Fiscal do Contrato os "curriculum vitae" dos profissionais a serem mobilizados pela mesma para exercerem as funções descritas acima.
- 2.1.3.5. Faz-se necessária a autorização formal e prévia da SUBCONTRATAÇÃO junto à fiscalização POTIGÁS. Os profissionais a serviço da empresa sub-contratada deverão ser relacionados pela empresa e passarem pelo mesmo processo de cadastramento que os funcionários próprios da CONTRATADA, conforme procedimento descrito no Anexo 5 deste termo.
- 2.1.3.6. A CONTRATADA deverá apresentar antes do início da prestação do serviço, o contrato celebrado com a empresa sub-contratada. Ao longo do contrato e ao final do serviço, deverá apresentar à fiscalização da POTIGÁS a quitação quanto aos débitos da mesma. A não apresentação da quitação poderá ensejar o bloqueio do medição do respectivo mês até a efetiva apresentação do comprovante.
- 2.1.3.7. 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.
- 2.1.3.8. Todos os custos de pessoal mobilizado, seja eventualmente ou permanentemente, devem estar incluídos dentro dos custos da CONTRATADA, não sendo devido, portanto o pagamento de qualquer adicional relativo à mão de obra. Os custos porventura existentes devem ser incluídos e previstos no valor da obra em cada um dos itens da planilha do Anexo 2 do presente termo.
- 2.1.4. Mobilização de máquinas e de equipamentos
- 2.1.4.1. É da responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos requeridos para a execução dos serviços descritos neste Procedimento Técnico e nos demais documentos que compõem o contrato em referência. Serão de sua responsabilidade ainda todos os custos para sua operação e manutenção em perfeito estado de funcionamento, aí incluídos combustíveis, lubrificantes, peças de reposição, serviços variados de manutenção, etc.;
- 2.1.4.2. A CONTRATADA deverá mobilizar, pelo menos, os equipamentos especificados no documento DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS – CONFORME ANEXO 08 (DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO) do presente contrato;

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 5 de 41

- 2.1.4.3. Os maquinários necessários à execução das obras objeto deste contrato poderão ser sub-contratados. No entanto, faz-se necessária a autorização formal e prévia de tal procedimento junto à fiscalização POTIGÁS. Os profissionais a serviço da empresa sub-contratada deverão ser relacionados pela empresa e passarem pelo mesmo processo de cadastramento que os funcionários próprios da CONTRATADA, conforme procedimento descrito no Anexo 5 deste termo.
- 2.1.4.4. As máquinas de furo direcional, ou de percursão unidirecional, disponibilizadas para execução dos serviços objeto deste contrato não poderão ter mais de 3 (três) anos de idade, sendo este requisito comprovado pela nota fiscal de compra do equipamento.
- 2.1.4.5. A CONTRATADA deverá apresentar antes do início da prestação do serviço, o contrato celebrado com a empresa sub-contratada. Ao longo do contrato e ao final do serviço, deverá apresentar à fiscalização da POTIGÁS a quitação quanto aos débitos da mesma. A não apresentação da quitação poderá ensejar o bloqueio da medição do respectivo mês até a efetiva apresentação do comprovante.
- 2.1.4.6. Quando da execução dos serviços em campo, poderá ser fazer necessária a atuação em linhas gaseificadas, demandando, portanto a drenagem prévia de alguns dos trechos antes da efetiva intervenção. Nestes casos, faz-se necessária, após a drenagem, a utilização de equipamento explosímetro para identificar o nível de presença do gás natural no ambiente antes da atuação das lixadeiras e máquinas de solda. Neste caso, tanto o fornecimento do explosímetro quanto a sua operação serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 2.1.4.7. Todos os custos de maquinário mobilizado, seja eventualmente ou permanentemente, devem estar incluídos dentro dos custos da CONTRATADA, não sendo devido, portanto o pagamento de qualquer adicional relativo a equipamentos. Os custos porventura existentes devem ser incluídos e previstos no valor da obra em cada um dos itens da planilha do Anexo 2 do presente termo.

2.2. PROJETOS EXECUTIVOS

- 2.2.3. Os projetos executivos das instalações a serem construídas serão elaborados pela POTIGÁS, que encaminhará cópia dos documentos correspondentes para a CONTRATADA antes do início de cada obra.
- 2.2.3.1. Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução dos Projetos Executivos necessárias à execução da solda em carga e trepanações;
- 2.2.3.2. Haverá casos em que, dada a característica da obra, serão entregues à contratada apenas os Projetos Típicos de determinadas aplicações, devendo a CONTRATADA realizar as adaptações de campo necessárias à instalação/construção dos elementos requeridos;
- 2.2.3.3. A POTIGÁS entregará o Projeto Executivo exclusivamente em meio magnético, cabendo à CONTRATADA a impressão em plotter de acordo com o tamanho definido na folha de rosto do projeto;
- 2.2.3.4. A CONTRATADA, ao receber cópia de cada projeto executivo, deverá proceder à análise de consistência dos documentos técnicos correspondentes em relação às condições efetivas dos locais nos quais as obras a serem executadas, bem como, eventualmente, propor a adequação dos projetos aos métodos executivos usualmente empregados nos serviços de construção e montagem de dutos e, se for o caso, recomendando à POTIGÁS eventuais modificações necessárias para tal;
- 2.2.3.5. A CONTRATADA deverá, durante a execução das obras, registrar em formulário apropriado, eventuais modificações propostas sobre os projetos fornecidos pela POTIGÁS, solicitando a aprovação prévia da mesma antes de executá-las;
- 2.2.3.6. A contratada deverá executar a revisão “As-Built” (conforme construído) dos projetos executivos fornecidos pela POTIGÁS imediatamente após (no prazo de 15 dias úteis) a conclusão de cada obra, atualizando os documentos correspondentes em meio magnético.

2.3. OBTENÇÃO DE LICENÇAS DOS MUNICÍPIOS

- 2.3.3. Antes do início das obras, faz-se necessária a obtenção das licenças dos Municípios onde ocorrerão as intervenções, visando a autorização para interrupção parcial ou total do trânsito, bem como dos órgãos

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 6 de 41

responsáveis pela conservação da pavimentação das vias. A obtenção destas licenças é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, compreendendo, dentre outras atividades:

- 2.3.3.1. Visita aos órgãos de controle para apresentação dos planos de intervenções e impactos no trânsito.
- 2.3.3.2. Obtenção da indicação por escrito destes órgãos dos horários e dias adequados para as intervenções.
- 2.3.3.3. Elaboração dos documentos em conformidade com as exigências do Município para a obtenção das licenças de intervenção nas vias públicas.
- 2.3.3.4. Protocolo e acompanhamento destes documentos para a obtenção das licenças de intervenções em vias públicas.
- 2.3.3.5. Realização de reuniões operativas com os órgãos dos Municípios para planejamento e correções em conformidade com as exigências municipais.

2.4. DATA-BOOKS E AS-BUILTS

- 2.4.1. Até a data do fechamento da medição seguinte a da conclusão das obras, a CONTRATADA deverá fornecer os "Data Book" (Livros das Obras) correspondentes, em pastas com os originais e uma cópia de cada documento técnico atualizado "Conforme Construído" ("As-built"). As pastas deverão ser do tipo com divisórias, com capa dura revestida em plástico, que conterà todos os documentos de cada projeto. Deverão ser fornecidas 01(uma) cópia dos desenhos em papel tipo sulfite, bem como os arquivos dos mesmos em meio magnético (CD-Compact Disk).
- 2.4.2. Os as-builts devem ser fornecidos com o geo-referenciamento da diretriz do gasoduto e cadastro de todas as interferências existentes;
- 2.4.3. Devem conter o georreferenciamento de todos os tie-ins abertos e onde houve recomposição da pavimentação.
- 2.4.4. Deverão ser fornecidas também as coordenadas geográficas dos as-builts dos abrigos, Estações e caixas de válvulas contruídas;
- 2.4.5. Nos "Data Book" deverão ser colocados também todos os demais registros técnicos das obras realizadas, tais como a especificação do procedimento de soldagem (EPS) utilizada, os certificados de qualificação dos soldadores, os relatórios de ensaios não-destrutivos (visual, ultra-som, etc.), relatórios dos testes efetuados (hidrostáticos, etc.) e quaisquer outras informações técnicas necessárias que permitam a rastreabilidade dos serviços realizados.
- 2.4.6. Os desenhos deverão ser elaborados em Sistema CAD, compatível com Autocad na versão 2.000 da Autodesk, sendo que ao final de cada obra a CONTRATADA deverá fornecer, além das cópias dos documentos revisados, "Compact Disk" (CD) contendo os arquivos em questão. Na gravação dos projetos em "Compact Disk" (CD) não deverá ser utilizado o comando "back-up" e seus arquivos não devem ser compactados.
- 2.4.7. Todos os custos para produção destes documentos e relatórios devem estar incluídos dentro dos custos da CONTRATADA, não sendo devido portanto o pagamento de qualquer adicional relativo a este item. Os custos por ventura existentes devem ser incluídos e previstos no valor da obra em cada um dos itens da planilha do Anexo 2 do presente termo.
- 2.4.8. Só se procederá a medição de um determinado serviço após a entrega do respectivo data-book, nos casos em que o mesmo seja aplicável.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. CUSTO DO CANTEIRO LOCAL

3.1.1. Item 2 – Custo do Canteiro Local (Estrutura de Pessoal e de Equipamentos)

- 3.1.1.1. Neste item deverão estar incluídos absolutamente todos os custos da contratada que não estejam alocados diretamente nos custos dos serviços executados. Constituem-se na estrutura do canteiro local montado para o atendimento ao projeto. Entre os custos devem estar previstos:

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 7 de 41

- a) Custo de locação do canteiro, necessariamente na cidade de Natal ou em Município a distância máxima de 30 km deste.
- b) Custo de manutenção do canteiro, incluindo: manutenção física, vigilância, contas de água, luz, energia e internet.
- c) Custo dos profissionais permanentemente mobilizados e que não estão alocados diretamente nos serviços, tais como: Engenheiro Chefe da Obra, Coordenador de Projetos, encarregado de fase, Inspetor de Dutos, Coordenador de Controle de Qualidade, Técnico de Segurança, Topógrafo, Almoxarife, Auxiliar Administrativo, vigias, dentre outros que se fizerem necessários.
- d) Custo dos equipamentos que são utilizados em diversos serviços, tais como: Grupo Gerador transportável (2 unidades), Medidor de explosividade (explosímetro), Estação total para levantamento topográfico COM GPS, dentre outros que se fizerem necessários.
- e) Custo de serviços associados ao funcionamento do canteiro, como empresas para descartes de resíduos sólidos e líquidos, assim como banheiros químicos.
- f) Alojamento, Estádias, Transporte de pessoal (Onibus, Perua etc...)
- g) Guarda, Vigilância do Canteiro e Frentes de Obra;
- h) Enc. Financeiro, Enc. Pessoal;
- i) Ferramentas (Alicate Amperímetro; Balança de Peso Morto; Calibre de Solda);
- j) Manômetro do Tipo Bordon; Registrador de Pressão/Temperatura;
- k) Torquímetro; Paquímetro; Termigrômetro etc...)
- l) Medicina e Segurança do Trabalho (EPI / EPC - Anexo Q12)
- m) Seguros
- n) Alimentação do pessoal
- o) Veículos leves e pequenos equipamentos (Perua; Vibrador de Concreto etc...)
- p) Outros (Materiais Diversos, Controle Tecnológico, Ensaio, Comunicação,

3.1.1.2. **IMPORTANTÉ!!!!** O pagamento de tais serviços, em linha com o entendimento do TCU Acórdão 2.622/2013 – Plenário, e com o respaldo do art. 45 da Lei 13.303/2016, será proporcional aos demais serviços executados. Deste modo, se em um determinado mês, a contratada executou 10% do valor total do contrato da parcela dos serviços a serem executados (somatória de todos os itens excluído o item 1.0 - mobilização), receberá 10% do valor total previsto para o item 2.0 da PPU. Portanto, a medição deste item não será um valor fixo, mas um valor proporcional aos demais serviços executados.

- A) O termo inicial do pagamento deste item se dá a partir da aprovação da mobilização do canteiro. Portanto, não procede o pagamento da manutenção do canteiro antes da completa mobilização. Dá porque a quantidade deste item é de 23, haja vista que teremos 24 meses de contrato, mas 1 está previsto para a mobilização. Portanto o pagamento do canteiro se dará a partir do segundo mês de contrato, caso a estrutura esteja de fato mobilizada.
- B) Caso ao final do contrato, o mesmo seja encerrado com a execução apenas parcial do seu valor global por interesse da POTIGÁS, ou seja, porque a POTIGÁS não demandou sob a forma da emissão de Ordens de Serviço, o valor integral do contrato, a contratada fará jus na última medição ao valor integral e remanescente correspondente aos 23 meses do custo do canteiro local (24 meses de contrato menos 1 mês de mobilização) e ainda não pagos nos meses anteriores. O valor de 23 poderá ser ainda reduzido caso o prazo de mobilização supere 1 mês. Assim sendo, o total a ser pago será de 23 menos o período proporcional total de meses de atraso da mobilização.
- C) Em caso da inexecução integral do contrato ter se dado por causa atribuível à CONTRATADA, esta não terá direito ao valor da medição do valor residual do item 2.0 Canteiro Local na última medição tratado no item anterior. Receberá apenas o que foi medido de forma proporcional aos serviços executados.
- D) Em caso de aditivo com aumento de quantidades, considerando que não haverá mudança nas quantidades de recursos envolvidos no canteiro local, a mesma não fará jus a aditivo de valor relativo ao canteiro local (item 2.0).

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 8 de 41

3.2. LANÇAMENTO DE GASODUTOS POR FURO MANUAL

3.2.1. Itens 3.1.2, 3.2.2 e 3.2.3 – Gasodutos em PEAD DE 32mm, 63mm e 110mm

3.2.1.1. Os serviços em questão envolverão todas as atividades requeridas para construção/montagem das instalações de distribuição de gás natural, constando, mas não se limitando a:

- a) Abertura da OS;
- b) Recebimento do Projeto Executivo e submissão de comentários à POTIGÁS;
- c) Emissão do Planejamento da OS e da APR;
- d) Recebimento da PT;
- e) Abertura de pista, topografia e levantamento de interferências do trecho para locação da diretriz do duto – Conforme E0000-ET-E04-500-004;
- f) Obtenção de licenças junto à prefeitura;
- g) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
- h) Abertura de tie-ins e execução do lançamento dos dutos – Conforme E0000-ET-E04-500-017;
- i) Soldagem dos tie-ins e conexões e emissão de relatórios – Conforme E0000-ET-E04-500-021;
- j) Aplicação dos elementos de sinalização/proteção e sinalizadores eletrônicos de rede – Conforme E0000-ET-E04-500-027;
- k) Reaterro dos tie-ins – Conforme E0000-ET-E04-500-008;
- l) Recomposição da pavimentação – Conforme E0000-ET-E04-500-009;
- m) Apresentação de relatório dos ENDS das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-021;

3.2.1.2. Embora sejam necessários para a conclusão das atividades de lançamento dos dutos, os serviços de escavação e re-aterro de valas [presentes nas alíneas g), e j) acima], assim como os serviços de recomposição da pavimentação [item k)], os mesmos serão remunerados de acordo com valores específicos da planilha de preços deste contrato;

3.3. LANÇAMENTO DE GASODUTOS POR FURO DIRECIONAL – MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO

3.3.1. Itens 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3 – Gasodutos em PEAD DE 32mm, 63mm e 110mm

3.3.1.1. Os serviços em questão envolverão todas as atividades requeridas para construção/montagem das instalações de distribuição de gás natural, constando, mas não se limitando a:

- a) Abertura da OS;
- b) Recebimento do Projeto Executivo e submissão de comentários à POTIGÁS;
- c) Emissão do Planejamento da OS e da APR;
- d) Recebimento da PT;
- e) Abertura de pista, topografia e levantamento de interferências do trecho para locação da diretriz do duto – Conforme E0000-ET-E04-500-004;
- f) Obtenção de licenças junto à prefeitura;
- g) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
- h) Abertura de tie-ins e execução do lançamento dos dutos – Conforme E0000-ET-E04-500-017;
- i) Soldagem dos tie-ins e conexões e emissão de relatórios – Conforme E0000-ET-E04-500-021;

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 9 de 41

- j) Aplicação dos elementos de sinalização/proteção e sinalizadores eletrônicos de rede – Conforme E0000-ET-E04-500-027;
- k) Reaterro dos tie-ins – Conforme E0000-ET-E04-500-008;
- l) Recomposição da pavimentação – Conforme E0000-ET-E04-500-009;
- m) Apresentação de relatório dos ENDS das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-021;

3.3.1.2. Embora sejam necessários para a conclusão das atividades de lançamento dos dutos, os serviços de escavação e re-aterro de valas [presentes nas alíneas g), e j) acima], assim como os serviços de recomposição da pavimentação [item k)], os mesmos serão remunerados de acordo com valores específicos da planilha de preços deste contrato;

3.3.1.3. Nos casos do lançamento de ramais de interligação de clientes residenciais e comerciais à rede de distribuição em PEAD, devido à pequena dimensão dos trechos envolvidos, far-se-á necessária a utilização de perfuratriz unidirecional percussiva, em substituição à máquina de furo direcional. O fornecimento deste tipo de máquina também será de responsabilidade da FORNECEDORA que deverá mobilizá-la para a execução dos serviços.

3.3.2. Itens 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6 e 3.2.7 – Gasodutos em Aço 2”, 3”, 4” e 6”

3.3.2.1. Os serviços em questão envolverão todas as atividades requeridas para construção/montagem das instalações de distribuição de gás natural, constando, mas não se limitando a:

- a) Abertura da OS;
- b) Recebimento do Projeto Executivo e submissão de comentários à POTIGÁS;
- c) Emissão do Planejamento da OS e da APR;
- d) Recebimento da PT;
- e) Abertura de pista, topografia e levantamento de interferências do trecho para locação da diretriz do duto – Conforme E0000-ET-E04-500-004;
- f) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
- g) Obtenção de licenças junto à prefeitura;
- h) Abertura de tie-ins e execução do lançamento dos dutos – Conforme E0000-ET-E04-500-017;
- i) Soldagem, revestimento dos tie-ins e conexões – Conforme E0000-ET-E04-500-018 e E0000-E-4-5-007;
- j) Emissão de END das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-018;
- k) Aplicação dos elementos de sinalização/proteção e sinalizadores eletrônicos de rede – Conforme E0000-ET-E04-500-027;
- l) Reaterro dos tie-ins – Conforme E0000-ET-E04-500-008;
- m) Recomposição da pavimentação – Conforme E0000-ET-E04-500-009;
- n) Apresentação de relatório dos ENDS das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-018;

3.3.2.2. Embora sejam necessários para a conclusão das atividades de lançamento dos dutos, os serviços de escavação e re-aterro de valas [presentes nas alíneas g), e k) acima], assim como os serviços de recomposição da pavimentação [item l)], os mesmos serão remunerados de acordo com valores específicos da planilha de preços deste contrato.

3.4. LANÇAMENTO DE GASODUTOS POR VALA ABERTA – MÉTODO DESTRUTIVO

3.4.1. Itens 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3 – Gasodutos em PEAD DE 32mm, 63mm e 110mm

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 10 de 41

3.4.1.1. Os serviços em questão envolverão todas as atividades requeridas para construção/montagem das instalações de distribuição de gás natural, constando, mas não se limitando a:

- a) Abertura da OS;
- b) Recebimento do Projeto Executivo e submissão de comentários à POTIGÁS;
- c) Emissão do Planejamento da OS e da APR;
- d) Recebimento da PT;
- e) Abertura de pista, topografia e levantamento de interferências do trecho para locação da diretriz do duto – Conforme E0000-ET-E04-500-004;
- f) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
- g) Abertura das valas – Conforme E0000-ET-E04-500-005;
- h) Desfile da tubulação – Conforme E0000-ET-E04-500-019;
- i) Soldagem das conexões – Conforme E0000-ET-E04-500-021;
- j) Abaixamento dos tubos nas valas – Conforme E0000-ET-E04-500-006;
- k) Aplicação dos elementos de sinalização/proteção e sinalizadores eletrônicos de rede – Conforme E0000-ET-E04-500-027;
- l) Reaterro das valas – Conforme E0000-ET-E04-500-008;
- m) Recomposição da pavimentação – Conforme E0000-ET-E04-500-009;
- n) Apresentação de relatório dos ENDS das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-021;

3.4.1.2. Embora sejam necessários para a conclusão das atividades de lançamento dos dutos, os serviços de escavação e re-aterro de valas [presentes nas alíneas g), e l) acima], assim como os serviços de recomposição da pavimentação [item m)], os mesmos serão remunerados de acordo com valores específicos da planilha de preços deste contrato.

3.4.2. Itens 3.3.4, 3.3.5, 3.6 e 3.3.7 – Gasodutos em Aço 2”, 3”, 4” e 6”

3.4.2.1. Os serviços em questão envolverão todas as atividades requeridas para construção/montagem das instalações de distribuição de gás natural, constando, mas não se limitando a:

- a) Abertura da OS;
- b) Recebimento do Projeto Executivo e submissão de comentários à POTIGÁS;
- c) Emissão do Planejamento da OS e da APR;
- d) Recebimento da PT;
- e) Abertura de pista, topografia, levantamento de interferências e levantamento topográfico do trecho para locação da diretriz do duto – Conforme E0000-ET-E04-500-004;
- f) Realizar reuniões com as demais empresas de empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos que porventura mantenham redes subterrâneas instaladas na região, assim como de telefonia, água, esgoto, gás, TV a cabo, etc., de modo a se evitar ao máximo a ocorrência de interferências.
- g) Abertura das valas – Conforme E0000-ET-E04-500-005;
- h) Desfile da tubulação – Conforme E0000-ET-E04-500-019;
- i) Soldagem e revestimento dos tubos – Conforme E0000-ET-E04-500-018 e E0000-ET-E04-500-007;
- j) Emissão de END das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-018;
- k) Abaixamento dos tubos nas valas – Conforme E0000-ET-E04-500-006;
- l) Aplicação dos elementos de sinalização da rede – Conforme E0000-ET-E04-500-027;
- m) Reaterro das valas – Conforme E0000-ET-E04-500-008;
- n) Recomposição da pavimentação – Conforme E0000-ET-E04-500-009;
- o) Apresentação de relatório dos ENDS das juntas soldadas – Conforme E0000-ET-E04-500-018;

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 11 de 41

3.4.2.2. Embora sejam necessários para a conclusão das atividades de lançamento dos dutos, os serviços de escavação e re-aterro de valas [presentes nas alíneas g), e m) acima], assim como os serviços de recomposição da pavimentação [item n)], os mesmos serão remunerados de acordo com valores específicos da planilha de preços deste contrato.

3.5. TESTES EM GASODUTOS

3.5.1. Item 4.1 – Limpeza, secagem e teste hidrostático em redes de Aço

3.5.1.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a implementação dos serviços de limpeza, secagem e do teste em questão.

3.5.1.2. Deve estar incluído nos serviços toda a infra-estrutura de materiais, maquinário, pessoal, acessórios, equipamentos, conexões e demais requisitos para a execução da limpeza e secagem (conforme E0000-ET-E04-500-026 - Procedimento para limpeza da tubulação), bem como do teste (conforme procedimento E0000-ET-E04-500-010).

3.5.1.3. Toda a água necessária para o teste, a ser fornecida por intermédio de carro pipa ou outro meio necessário para tanto, bem como o teste de análise da sua qualidade, deverão ser fornecidos às custas da CONTRATADA.

3.5.1.4. A água descartada deverá ser removida do trecho por caminhão sugador providenciado pela CONTRATADA.

3.5.2. Item 4.2 – Limpeza, secagem e teste pneumático em redes de PEAD

3.5.2.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a implementação dos serviços de limpeza, secagem e do teste em questão.

3.5.2.2. Deve estar incluído nos serviços toda a infra-estrutura de materiais, maquinário, pessoal, acessórios, equipamentos, conexões e demais requisitos para a execução da limpeza e secagem (conforme E0000-ET-E04-500-026 - Procedimento para limpeza da tubulação), bem como do teste (conforme procedimento E0000-ET-E04-500-022).

3.6. CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTAÇÕES

3.6.1. Para todas as estações a serem fornecidas e instaladas pela Contratada e relacionadas nestes itens que seguem, devem estar dentro do escopo, e por consequência dentro do custo e dos preços da empresa contratada, os serviços de pré-operação da estação (com gás natural da rede) e de instalação dos lacres de proteção a serem fornecidos pela Potigás.

3.6.2. Está dentro do escopo da CONTRATADA ainda o custo das adaptações que a Potigás exige, no sentido de retirar o manômetro das PCVs, conforme orientações a serem fornecidas pela fiscalização para cada caso.

3.6.3. Item 5.1 – Construção e Instalação de ERP Distrital de Grande Porte

3.6.3.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.

3.6.3.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás, seja do cliente.

3.6.3.3. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 12 de 41

- 3.6.3.4. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.3.5. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016.
- 3.6.3.6. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato é o definido no modelo, anexo ao procedimento supra-citado, de número E0000-DE-A04-512-006.

3.6.4. Item 5.2 – Construção e Instalação de ERP Distrital de Pequeno Porte

- 3.6.4.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.4.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás, seja do cliente.
- 3.6.4.3. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.4.4. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.4.5. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016.
- 3.6.4.6. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato é o definido no modelo, anexo ao procedimento supra-citado, de número E0000-DE-A04-512-005.

3.6.5. Item 5.3 – Construção e Instalação de ERPM tipo GNV

- 3.6.5.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.5.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás, seja do cliente.
- 3.6.5.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERPM à rede interna do cliente.
- 3.6.5.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo;
- 3.6.5.5. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.5.6. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.5.7. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato é o especificado no procedimento E0000-ET-E04-500-031 – ANEXO A.

3.6.6. Item 5.4 – Construção e Instalação de ERPM tipo Industrial

- 3.6.6.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.6.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma.
- 3.6.6.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERPM à rede interna do cliente.
- 3.6.6.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.6.5. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 13 de 41

- 3.6.6.6. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.6.7. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato poderão ser quaisquer uma daquelas especificadas no procedimento E0000-ET-E04-500-031 – ANEXOS B, C ou G .

3.6.7. Item 5.5 – Construção e Instalação de CRMs tipo Comercial

- 3.6.7.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.7.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás ou seja do cliente.
- 3.6.7.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da CRM à rede interna do cliente.
- 3.6.7.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-020, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.7.5. As conexões a serem utilizadas são do tipo rosca NPT 1.000 libras e as válvulas de bloqueio #300, todas fornecidas pela contratada.
- 3.6.7.6. Deve estar incluído dentro do custo da CONTRATADA o chumbamento do gabinete de proteção da CRM, ou mesmo os serviços necessários para embutir o gabinete no muro (ou parede) de entrada do cliente.
- 3.6.7.7. O custo de demolição, reboco e pintura da parede do cliente (onde será embutido o gabinete) deve estar incluído dentro do preço ofertado pela CONTRATADA.
- 3.6.7.8. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.7.9. As soldas porventura necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.7.10. Os tipos específicos de estação de que tratam este item do contrato são os definidos nos modelos, anexos ao procedimento supra-citado:
- a) E0000-DE-A04-512-007 – CRM Comercial PG-G1,6
 - b) E0000-DE-A04-512-009 – CRM Comercial PG-G2,5
 - c) E0000-DE-A04-512-011 – CRM Comercial PG-G4
 - d) E0000-DE-A04-512-015 – CRM Comercial PG-G6
 - e) E0000-DE-A04-512-012 – CRM Comercial PG-G10
 - f) E0000-DE-A04-512-008 – CRM Comercial PG-G16
 - g) E0000-DE-A04-512-013 – CRM Comercial PG-G25
 - h) E0000-DE-A04-512-010 – CRM Comercial PG-G40

3.6.8. Item 5.7 – Construção e Instalação de ERPMS comerciais com conexões flangeadas em aço #150

- 3.6.8.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.8.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma.
- 3.6.8.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERPM à rede interna do cliente.
- 3.6.8.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.8.5. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.8.6. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.8.7. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato será aquela especificada no procedimento E0000-ET-E04-500-031 – ANEXO H .

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 14 de 41

3.6.9. Item 5.8 – Construção e Instalação de Sistema Monitor Ativo

- 3.6.9.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.9.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma.
- 3.6.9.3. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.9.4. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.9.5. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.9.6. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato será aquela especificada no procedimento E0000-ET-E04-500-031 – ANEXO I .

3.6.10. Item 5.8 – Instalação de ERPMs fornecidas sobre skids

- 3.6.10.1. Os serviços em questão envolvem o recebimento e instalação de ERPM pronta dentro das dependências do cliente ou em ambiente da POTIGÁS.
- 3.6.10.2. Inclui-se no serviço, além da instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma.
- 3.6.10.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERPM à rede interna do cliente.
- 3.6.10.4. A estação deve ser instalada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás ou seja do cliente.

3.6.11. Item 5.9 – Instalação de gaiola para proteção de ERPMs

- 3.6.11.1. Os serviços em questão envolvem o recebimento e instalação de gaiola, pronta e fornecida pela POTIGÁS, sobre a ERPM dentro das dependências do cliente ou em ambiente da POTIGÁS.
- 3.6.11.2. Inclui-se no serviço o transporte da gaiola desde o local de sua fabricação ou armazenamento (dentro do Estado do RN) até o destino, e ainda a instalação da mesma sobre a estação no local definitivo.
- 3.6.11.3. A instalação compreenderá o firme chumbamento da gaiola ao piso no local de destino
- 3.6.11.4. Devem ser incluídos nos custos da CONTRATADA todos os materiais necessários à sua fixação e conexão, além do eventual uso de munck ou outro dispositivo de elevação para permitir a instalação da gaiola sobre a ERP/ERPM.
- 3.6.11.5. Não se consideram gaiolas, para efeito deste item, os gabinetes de proteção das CRMs.

3.6.12. Item 5.10 – Desinstalação/Retirada de ERPMs

- 3.6.12.1. Os serviços em questão envolvem a desmontagem e retirada de uma ERPM instalada em cliente.
- 3.6.12.2. A ERPM retirada deve ser levada realocada nas dependências do próprio cliente ou transportada para o pátio de armazenamento da POTIGÁS no CIA Macaíba.
- 3.6.12.3. Caso a ERPM venha a ser reinstalada em outro ponto da rede do cliente, este será remunerado à parte conforme item 5.6.
- 3.6.12.4. A estação deve ser desinstalada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais e equipamentos necessários, como caminhão munck, talha, caminhões, geradores, etc..

3.6.13. Item 5.11 – Construção e Instalação de ERP Setorial

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 15 de 41

- 3.6.13.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.13.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás ou seja do cliente.
- 3.6.13.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERP à rede da Potigás a jusante e a montante da mesma.
- 3.6.13.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-020, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.13.5. As conexões a serem utilizadas são do tipo rosca NPT 1.000 libras e as válvulas de bloqueio #300, todas fornecidas pela contratada.
- 3.6.13.6. Este tipo de Estação deverá ser instalada dentro de armário de aço fornecido pela Potigás ou em caixas de válvulas a serem construída pela CONTRATADA. No caso de construção da caixa de válvulas, a mesma deverá ser cobrada a parte pela CONTRATADA nos termos deste contrato.
- 3.6.13.7. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.13.8. As soldas porventura necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.

3.6.14. Item 5.12 – Construção e Instalação de CMPP(Conjunto de Medição de Pequeno Porte)

- 3.6.14.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.14.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás ou seja do cliente.
- 3.6.14.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da CMPP à rede da Potigás e a rede interna do cliente.
- 3.6.14.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-020, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo.
- 3.6.14.5. As conexões a serem utilizadas são do tipo rosca NPT 1.000 libras e as válvulas de bloqueio #300, todas fornecidas pela contratada.
- 3.6.14.6. Este tipo de Estação deverá ser instalada dentro de armário de aço ou em caixas de medição trifásica padrão COSERN, ambas fornecido pela Potigás. No caso de armários de aço, a critério exclusivo da Potigás, poderão ser instaladas até 3 estações dentro de cada armário.
- 3.6.14.7. Deve estar incluído dentro do custo da CONTRATADA o chumbamento do armário de ao ou caixa de medição trifásica, ou mesmo os serviços necessários para embutir o gabinete no muro (ou parede) de entrada do cliente.
- 3.6.14.8. O custo de demolição, reboco e pintura da parede do cliente (onde será embutido o gabinete ou caixa de medição) deve estar incluído dentro do preço ofertado pela CONTRATADA.
- 3.6.14.9. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.14.10. As soldas porventura necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
 - a) E0000-DE-A04-512-007 – CMPP PG-G1,6
 - b) E0000-DE-A04-512-009 – CMPP PG-G4
 - c) E0000-DE-A04-512-015 – CMPP PG-G6

3.6.15. Item 5.13 – Construção e Instalação de NOVO MODELO DE CRM

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 16 de 41

- 3.6.15.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão.
- 3.6.15.2. No caso desse modelo de CRM, todos os materiais são de responsabilidade da Potigás,.
- 3.6.15.3. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás ou seja do cliente.
- 3.6.15.4. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da CRM à rede interna do cliente.
- 3.6.15.5. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-020.
- 3.6.15.6. Deve estar incluído dentro do custo da CONTRATADA o chumbamento do gabinete de proteção da CRM, ou mesmo os serviços necessários para embutir o gabinete no muro (ou parede) de entrada do cliente.
- 3.6.15.7. O custo de demolição, reboco e pintura da parede do cliente (onde será embutido o gabinete) deve estar incluído dentro do preço ofertado pela CONTRATADA.
- 3.6.15.8. Nesse modelo de CRM não se faz necessária a pintura do conjunto;
- 3.6.15.9. Os vedantes necessários para garantir a estanqueidade, bem como as ferramentas adequadas para a conexão, inclusive crimpagem, são de responsabilidade da CONTRATADA.
- 3.6.15.10. Os tipos específicos de estação de que tratam este item do contrato são os definidos nos modelos, anexos ao procedimento supra-citado:
- 3.6.16. Item 5.14 – Construção e Instalação de Tramo duplo de medição industrial 3"
- 3.6.16.1. Os serviços em questão envolvem todas as atividades requeridas para a construção da estação em questão, inclusive a construção dos suportes ou skids das mesmas.
- 3.6.16.2. Inclui-se no serviço, além da construção, a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua fixação e conexão aos demais elementos de rede, seja da Potigás, seja do cliente.
- 3.6.16.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação da ERPM à rede interna do cliente e ao conjunto de regulagem que será instalado antes desse.
- 3.6.16.4. A estação deve ser construída conforme procedimento E0000-ET-E04-500-031, devendo ser incluídos todos os materiais necessários a sua construção, exceção feita aos materiais de responsabilidade da POTIGÁS, elencados no item 3 do anexo 1 do presente termo;
- 3.6.16.5. As soldas necessárias a construção da estação devem ser feitas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.6.16.6. A pintura da estação deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016;
- 3.6.16.7. O tipo específico de estação de que trata este item do contrato é o especificado no procedimento E0000-ET-E04-500-031 – ANEXO A.
- 3.6.17. Item 5.15 – Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado
- 3.6.17.1. Os serviços em questão envolvem o recebimento e instalação de CRC (Conjunto de Regulagem de Calçada) pronta fornecida pela POTIGÁS e a sua instalação enterrada na calçada ou outro local a ser definido pela Potigás em conjunto com o cliente.
- 3.6.17.2. Inclui-se no serviço a instalação da estação no destino, assim como os testes necessários e a pré-operação da mesma.
- 3.6.17.3. Deve estar incluído dentro do custo da contratada a interligação do CRC a medição que ficará aérea, bem como à rede de PEAD que alimenta a CRC.
- 3.6.17.4. Todo o custo de demolição e recomposição da pavimentação, bem como escavação, reaterro e bota fora devem estar incluídos dentro dos custos da CONTRATADA no preço ofertado na PPU.
- 3.6.18. Item 5.16 – Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado TIPO SETORIAL

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 17 de 41

3.6.18.1. Semelhante ao item anterior, entretanto deve prever a solda da entrada em tubo de aço com os respectivos ensaios , inclusive o custo do inspetor para atestar a solda.

3.7. SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

3.7.1. Item 6.1 – Sinalização por marcos tubulares

- 3.7.1.1. Serão construídos e instalados pela CONTRATADA marcos de sinalização do tipo TUBULARES, ao longo das faixas dos gasodutos, conforme modelo indicado no procedimento E0000-ET-E04-500-027, onde constará o tipo do material de fabricação do marco e a forma de sua instalação.
- 3.7.1.2. A localização e quantidade dos marcos de sinalização nas faixas dos gasodutos será definida nos projetos fornecidos pela POTIGÁS para cada obra.
- 3.7.1.3. A remuneração se dará por unidade de cada um dos marcos instalados.

3.7.2. Item 6.2 – Sinalização por marcos de concreto

- 3.7.2.1. Será construído e instalado pela CONTRATADA sistema de sinalização do tipo MARCOS DE CONCRETO, ao longo das faixas dos gasodutos, conforme modelos indicados no procedimento E0000-ET-E04-500-027, onde constará o tipo do material de fabricação do marco e a forma de sua instalação.
- 3.7.2.2. Sobre este marco de concreto deverá ser aplicado o tachão de sinalização a ser fornecido pela POTIGÁS.
- 3.7.2.3. A localização e quantidade dos marcos de sinalização nas faixas dos gasodutos será definida nos projetos fornecidos pela POTIGÁS para cada obra.
- 3.7.2.4. A remuneração se dará por unidade de cada um dos marcos instalados.

3.7.3. Item 6.3 – Sinalização em passeio público

- 3.7.3.1. Será instalado pela CONTRATADA sistema de sinalização do tipo PASSEIO PÚBLICO, ao longo das faixas dos gasodutos, conforme modelos indicados no procedimento E0000-ET-E04-500-027, onde constará a forma de instalação do mesmo.
- 3.7.3.2. O tachão de sinalização será fornecido pela POTIGÁS, restando à CONTRATADA simplesmente aparafusá-lo no passeio público conforme orientação da POTIGÁS.
- 3.7.3.3. A localização e quantidade dos marcos de sinalização nas faixas dos gasodutos será definida nos projetos fornecidos pela POTIGÁS para cada obra.
- 3.7.3.4. A remuneração se dará por unidade de cada um dos marcos instalados.

3.7.4. Item 6.4 – Instalação de Placa de Identificação de Clientes

- 3.7.4.1. Serão construídas e instaladas pela CONTRATADA placas com informações importantes como a identificação do cliente e os números de emergência da POTIGÁS, conforme modelo indicado no procedimento E0000-ET-E04-500-027, onde constará o tipo do material de fabricação da mesma e a forma de sua instalação.
- 3.7.4.2. A localização da placa será definida nos projetos fornecidos pela POTIGÁS para cada obra.
- 3.7.4.3. A remuneração se dará por unidade de cada uma das placas fornecidas e instaladas.

3.7.5. Item 6.5 – Instalação de Placa de Identificação de Travessias

- 3.7.5.1. Serão construídas e instaladas pela CONTRATADA placas com indicação do ponto onde se localizam travessias de ruas importantes, conforme modelo indicado no procedimento E0000-ET-E04-500-027, onde constará o tipo do material de fabricação da mesma e a forma de sua instalação.
- 3.7.5.2. A localização da placa será definida nos projetos fornecidos pela POTIGÁS para cada obra.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 18 de 41

3.7.5.3. A remuneração se dará por unidade de cada uma das placas fornecidas e instaladas.

3.7.6. Item 6.6 – Fabricação e Instalação de Placas de Advertência em Concreto Armado

3.7.6.1. Compreende a construção de placas de concreto armado para sinalização de dutos enterrados.

3.7.6.2. A dimensão das placa será explicitada pela FISCALIZAÇÃO quando da elaboração dos respectivos Projetos Executivos.

3.7.6.3. A remuneração se dará pelo volume em m3 de concreto do conjunto das placas de concreto a serem instaladas.

3.8. OUTROS SERVIÇOS EM GASODUTOS

3.8.1. Item 7.1 – Inertização de Gasodutos com Nitrogênio

3.8.1.1. Após a execução dos testes hidrostáticos em gasodutos em aço carbono, as linhas deverão ser condicionadas para pré-operação, sendo "inertizadas" com a injeção de nitrogênio (N2), devendo ser adotada neste processo a norma N-2246 da Petrobras e a Especificação Técnica nº E0000-ET-E04-500-011, emitida pela POTIGÁS. Sendo toda a montagem de válvulas e demais equipamento para a pré operação a cargo da CONTRATADA.

3.8.1.2. Compreende o serviço associado ao processo, fornecimento de todo o ferramental e conexões, fornecimento do N2 e transporte dos cilindros até o local.

3.8.1.3. O volume de N2 a ser aplicado será a quantidade necessária para a inertização do trecho, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO em contato com a CONTRATADA.

3.8.2. Item 7.2 – Construção de Spools

3.8.2.1. Eventualmente as interligações das instalações novas com as existentes serão realizadas com o emprego de "spool's" (carretéis), compostos de conexões em aço e tubos soldados entre si.

3.8.2.2. ATENÇÃO: NESTE ITEM DEVEM SER CONSIDERADOS APENAS OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA PEÇA. O EVENTUAL CUSTO DE MONTAGEM OU DESMONTAGEM MECÂNICA SERÁ REMUNERADO À PARTE PELO ITEM 7.13.

3.8.2.3. O serviço em questão constará de:

- a) Fabricação de "carretéis" com tubo de aço carbono sch. 40, com flanges de pescoço classe 300 lbs ou classe 150 lbs, devidamente pintados.
- b) Pintura do carretel (spool) construído.

3.8.2.4. Será do escopo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais para a fabricação e a instalação dos carretéis (spool's), aí incluído tanto as conexões, como os tubos e segmentos de tubos necessários para as interligações.

3.8.2.5. Tipos de Carretéis (Spool's):

- a) Tipo "A": são "Spool's" construídos e montados exclusivamente no interior ou no exterior de caixas de válvulas, com o objetivo de permitir o acesso ao fornecimento de gás a clientes futuros, sendo constituídos de tubos de aço interligados a conexões diversas;
- b) Tipo "B": são "Spool's" construídos e montados geralmente em estações de regulagem de pressão, com o objetivo de permitir a construção e/ou adequação das instalações existentes para a substituição de componentes existentes ou a instalação de novos componentes, sendo constituído por peças de dutos de aço e conexões com flanges tipo pescoço nas extremidades implementando assim as interconexões entre a rede

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 19 de 41

Potigás e a ERPM e entre esta e a rede de distribuição interna do cliente, ou ainda a adaptação de ERPMs existentes para adequação das mesmas às normas vigentes;

- 3.8.2.6. Os materiais associados e procedimentos necessários à construção dos spools devem obedecer rigorosamente o procedimento técnico E0000-ET-E04-500-025. As soldas devem ser realizadas e ensaiadas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-018.
- 3.8.2.7. A confecção dos spools poderá incluir a instalação de tomadas de pressão de ½" ou ¾", com válvulas de bloqueio de mesmo diâmetro com classe de pressão #800, implementadas para viabilizar a inertização ou drenagem de trechos de gasodutos.
- 3.8.2.8. A válvula de bloqueio para confecção dos drenos e tomadas de pressão conforme item 3.6.2.6 acima deve ser pesada e incluída dentro do peso total do spool, compondo assim a remuneração da CONTRATADA. Portanto, o fornecimento destas válvulas será de responsabilidade da CONTRATADA.
- 3.8.2.9. Os testes e data-sheets dos materiais utilizados na confecção dos spools devem compor o data-book a ser entregue pela CONTRATADA ao final do serviço e fechamento da respectiva OS.
- 3.8.2.10. Caso junto com a montagem dos spools seja feita também a montagem de válvulas, fará parte do escopo a pintura destes elementos sem que sejam devidos valores adicionais à CONTRATADA.

3.8.3. Item 7.3 – Construção de Suportes Metálicos

- 3.8.3.1. Eventualmente, na interligação das instalações novas com as existentes ou na adequação de instalações existentes, haverá a necessidade de serem fabricados/instalados suportes metálicos para o apoio de tubulações de aço aparentes (sobre o piso). As peças em questão serão compostas por perfis de aço, geralmente dos tipos "I", "U" ou "L", soldadas sobre chapas também de aço, sendo os suportes fixados às tubulações por meio de grampo tipo "U" em aço, conforme Anexo H deste procedimento.
- 3.8.3.2. O perfil e espessura do aço utilizado no perfil estará definido no projeto específico, sendo em geral utilizados chapas de aço tipo PERFIL U ASTM A-1020 com espessura 3"X7,4.
- 3.8.3.3. Os serviços em questão serão remunerados por quilo(kg) de peça fabricada.
- 3.8.3.4. Será do escopo da CONTRATADA:
 - a) Fornecimento de todos os materiais para a fabricação dos suportes;
 - b) Fornecimento dos elementos de fixação dos suportes;
 - c) Instalação dos suportes no local determinado pelo projeto POTIGÁS;
 - d) Fabricação, instalação e pintura dos suportes;
- 3.8.3.5. A pintura dos suportes deverá ser realizada conforme procedimento E0000-ET-E04-500-016.
- 3.8.3.6. Eventualmente, a POTIGÁS poderá fornecer os suportes prontos, cabendo à contratada apenas a sua instalação no local definido em projeto. Neste caso, a CONTRATADA receberá o valor correspondente apenas à instalação, conforme definido no Anexo 4 do presente Edital. Incluem nestes casos eventual necessidade de instalação de caixas metálicas fornecidas pela Potigás, excetuando-se aquelas cujo custo já esteja incluído no item de fabricação e montagem de CRM (item 5.5 desta ET e seu anexo 02);

3.8.4. Item 7.4 – Instalação de válvulas de bloqueio de PEAD

- 3.8.4.1. O serviço em questão contempla o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para a execução da instalação de válvulas de bloqueio de calçada de PEAD por parte da CONTRATADA.
- 3.8.4.2. Devem estar incluídos todos serviços pela CONTRATADA, sejam eles obras civis ou mecânicas.
- 3.8.4.3. A POTIGÁS fornecerá a válvula de bloqueio, demais conexões de PEAD e a tampa da calçada em Fofó. A CONTRATADA se responsabilizará pelos demais materiais, aí incluídos o tubo guarda em PVC, caps de aço e de PVC de fechamento do mesmo, dentre outros que se façam necessários.
- 3.8.4.4. A instalação das válvulas de bloqueio deve ser feita necessariamente nas calçadas, sendo vedada a sua instalação na via pública (arruamentos, ruas e avenidas). Nos locais em que a calçada não possuir

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 20 de 41

pavimentação, esta deverá ser providenciada pela contratada, sendo que os custos deste serviço já devem estar incluídos dentro do preço apresentado.

- 3.8.4.5. O custo de abertura e re-aterro da vala será remunerado à parte conforme item específico do presente termo. No entanto, o custo de demolição e recomposição da pavimentação da calçada já deve estar incluído dentro do preço da proponente.
- 3.8.4.6. A calçada deverá ser recomposta no mesmo padrão original existente, evitando assim transtornos para os proprietários das mesmas.
- 3.8.4.7. O trecho de demolição da calçada deve ser o de menor tamanho possível, devendo ser utilizado, obrigatoriamente, a serra circular do tipo CLIPPER.
- 3.8.4.8. Deve ser providenciado, para todas as válvulas de bloqueio instaladas, a construção de base de suporte, conforme definido na norma NBR 14.461, quer estas válvulas estejam instaladas em ramais de clientes ou em linhas troncos.
- 3.8.4.9. A instalação das válvulas deve seguir o procedimento POTIGÁS E0000-ET-E04-500-021;

3.8.5. Item 7.5 – Instalação de válvulas de final de trecho de PEAD

- 3.8.5.1. Os bloqueios de final de rede de ramais de PEAD consistem em válvulas de bloqueio associados a drenos, para facilitar o processo de inertização dos trechos. Nestes casos, será implementado o esquema definido no desenho padrão E0000-DE-A04-512-016. O valor da remuneração deste serviço será o mesmo da instalação de uma válvula de bloqueio simples, conforme já definido no item anterior.
- 3.8.5.2. No caso das válvulas de final de trecho, o sistema consistirá de duas tampas FoFo. Na segunda tampa é que será instalado o dreno.
- 3.8.5.3. O dreno deverá possuir em sua terminação uma transição de PEAD/aço e um conjunto de luva e cap de aço com a adaptação de uma porca sextavada em sua extremidade superior, de modo a facilitar o seu processo de abertura e fechamento, evitando assim vandalismo e acúmulo de água em seu interior.

3.8.6. Item 7.6 – Instalação de tê de serviço para derivação de redes

- 3.8.6.1. O serviço em questão contempla a instalação de dispositivo de tê de serviço em PEAD.
- 3.8.6.2. Contempla a soldagem do tê ao trecho da tubulação de PEAD a ser derivada e os procedimentos para operação do tê de serviço que irá fazer a furação e conseqüente derivação do trecho e a soldagem do mesmo a tubulação que seguirá a jusante.
- 3.8.6.3. A instalação das válvulas, tês e soldagem das conexões deve seguir o procedimento POTIGÁS E0000-ET-E04-500-021.
- 3.8.6.4. A eventual abertura da vala necessária para o serviço, além dos serviços de demolição ou repavimentação serão remunerados a parte conforme itens específicos do atual contrato.

3.8.7. Itens 7.7 – Envelopamento de dutos com concreto

- 3.8.7.1. Em alguns cruzamentos, locais que possam transferir cargas externas ou que exijam proteção adicional da tubulação, deverá ser adotado o envelopamento com tubo camisa de aço carbono API 5L Grau A, com espessura mínima de 0,156” e envelope externo de concreto com espessura de 5,0 cm.
- 3.8.7.2. O tubo camisa deverá ter diâmetro nominal igual ou superior a 1,5 x DE do tubo de polietileno ou de aço, que deverá ser inserido de forma centralizada e sem emendas, sendo o espaço anular preenchido com areia adensada e tendo as extremidades seladas com argamassa de cimento, com espessura de 5,0 cm. O envelope externo de concreto será ao longo de toda a extensão do tubo camisa.
- 3.8.7.3. Os serviços devem ser executados conforme procedimento E0000-ET-E04-500-013.
- 3.8.7.4. O concreto utilizado deve ser do tipo concreto armado com Fck 15 Mpa.

3.8.8. Itens 7.8 – Fornecimento e ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 21 de 41

- 3.8.8.1. Serviços de fornecimento e instalação de tampas articuladas em ferro fundido, de cerca de 60 cm de diâmetro, excluindo-se o concreto armado necessário, medido conforme item específico da planilha.
- 3.8.8.2. A tampa deve possuir as inscrições: "Gás Natural", "POTIGÁS" e o telefone de emergência "0800-281-4004".
- 3.8.8.3. Além do fornecimento da tampa, deve ser feita também a pintura da caixa na qual a mesma foi aplicada com as indicações "POTIGÁS", "GÁS NATURAL", o telefone de emergência "0800-281-4004" e ainda a pintura completa da tampa nas cores determinadas pela NR-33, ou em cores determinadas pela FISCALIZAÇÃO POTIGÁS.
- 3.8.8.4. A tampa deve ser inserida na caixa de válvulas conforme procedimento E0000-ET-E04-500-024.
- 3.8.9. Itens 7.9 a 7.13 – Instalação de Ponto de Teste Elétrico (PTE) e aterramento
- 3.8.9.1. Compreende a construção e a instalação de pontos de Testes (PTE), e aterramento elétrico do skid de suporte das Estações a serem construídas pela CONTRATADA.
- 3.8.9.2. Os serviços devem ser executados conforme procedimento E0000-ET-E04-500-039.
- 3.8.9.3. A depender da instalação e do projeto específico, poderão variar a metragem total de eletrodutos ou de cabos elétricos para a conclusão do serviço. A CONTRATADA obriga-se a executar o serviço pelo preço proposto independentemente da quantidade necessária ao atendimento.
- 3.8.9.4. O PTE, quando instalado próximo às ERPMs, poderá estar associado a um DPS (dispositivo protetor de surtos). O fornecimento deste dispositivo correrá por conta da POTIGÁS, no entanto sua instalação será feito por conta da CONTRATADA.
- 3.8.9.5. Os aterramentos deverão ser feitos necessariamente dentro de caixas de PVC apropriadas para este fim. A CONTRATADA deverá ainda prover a interligação deste aterramento à malha de terra do cliente ou do sistema de automação da POTIGÁS porventura existentes.
- 3.8.9.6. Os PTE's devem ser sempre instalados fora das áreas classificadas das Estações ou de instalações de clientes..
- 3.8.9.7. Independentemente do tipo de solda ou conexão do PTE ao duto utilizada, a CONTRATADA receberá a mesma remuneração (exotérmica, brasagem, conector tipo anilha ou olhal).
- 3.8.9.8. Caso se faça necessária a instalação de quadros metálicos para a distribuição dos fios, estes serão pagos como PTEs aéreos em quadro de alumínio (item 7.9).
- 3.8.9.9. Caso se faça necessária a instalação de uma caixa de distribuição em alvenaria, a CONTRATADA fará jus à remuneração dos serviços de construção civil envolvidos no atendimento.
- 3.8.9.10. Caso se faça necessária a demolição de alguma forma de pavimentação de ruas ou pisos, esta deverá ser remunerada à parte, conforme preços de sua PPU, bem como os itens de escavação e reaterro das valas necessárias.
- 3.8.9.11. As cordoalhas do aterramento devem ser lançadas e remuneradas em conformidade com o item 7.16 desta PPU.
- 3.8.10. Item 7.14 – Montagem ou Desmontagem de Spools
- 3.8.10.1. Eventualmente as interligações das instalações novas com as existentes serão realizadas com o emprego de "spool's" (carretéis), compostos de conexões em aço e tubos soldados entre si.
- 3.8.10.2. Neste caso os spools poderão ser construídos pela própria contratada (conforme item 7.2) ou podem ser spools adquiridos pela POTIGÁS ou mesmo já existentes em alguma Estação ou unidade qualquer de rede da POTIGÁS ou rede interna de seus clientes.
- 3.8.10.3. O serviço aqui especificado constitui-se em:
- a) Montagem do spool em Estações, Scrappers, Caixas de válvulas ou outros elementos por ventura existentes.
 - b) Desmontagem do spool em Estações, Scrappers, Caixas de válvulas ou outros elementos por ventura existentes.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 22 de 41

3.8.10.4. ATENÇÃO: NESTE ITEM DEVE SER CONSIDERADO APENAS OS SERVIÇOS DE MONTAGEM OU DESMONTAGEM MECÂNICA. O CUSTO DA CONSTRUÇÃO E PINTURA DO SPOOL SERÁ REMUNERADO NO ITEM 7.2.

3.8.10.5. Serão devidos à empresa contratada a montagem ou desmontagem de conexões, flanges, válvulas de bloqueio, filtros, válvulas reguladoras, PSVs, filtros, mesmo que estes sejam de fornecimento da Potigás.

3.8.11. Item 7.15 – Soldas de Conexão de PEAD por Eletrofusão

3.8.11.1. Constitui-se no serviço de solda por eletrofusão de conexões de PEAD avulsas.

3.8.11.2. Este item será aplicado no caso de conexões avulsas, necessárias para a recomposição de trechos ou execuções de soldas em campo ou em redes internas de clientes.

3.8.11.3. Não será devido este item nos casos em que a CONTRATADA já esteja recebendo a remuneração por intermédio de outros itens, como instalação de tê de serviço, válvulas de bloqueio ou construção de gasodutos.

3.8.12. Item 7.16 – CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

3.8.12.1. Constitui-se no serviço de lançamento de cordoalha de 16 mm² para implementação de sistemas de malhas de aterramento ou de captadores de sistemas SPDA.

3.8.12.2. Este item será aplicado no caso de conexões avulsas, necessárias para a recomposição de trechos ou execuções de soldas em campo ou em redes internas de clientes.

3.8.12.3. Não será devido este item nos casos em que a CONTRATADA já esteja recebendo a remuneração por intermédio de outros itens, como instalação de tê de serviço, válvulas de bloqueio ou construção de gasodutos.

3.9. SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

3.9.1.1. Os itens de construção civil compreendem a execução de serviços auxiliares que complementam as obras de lançamento dos gasodutos.

3.9.1.2. Todos os serviços aqui foram utilizados tendo como referência as condições e insumos da Tabela Sinapi. Portanto os descritivos da tabela SINAPI e todos os insumos complementam as informações contidas neste descritivo e são parte integrante desta especificação.

3.9.2. Itens 8.1 – Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015

3.9.2.1. As formas serão reaproveitadas quando assim o permitir, de tal forma que se obtenha a mesma resistência e qualidade da forma originária.

3.9.2.2. Será empregada na execução, mão de obra especializada na montagem, desmontagem e reparos.

3.9.2.3. As formas para estrutura serão confeccionadas em tábuas de compensado com resina e terão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas, variação da temperatura e umidade.

3.9.2.4. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor e desmoldante, bem com de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade do concreto. A aplicação de agente protetor e desmoldante será feita antes da colocação da ferragem, com um espaço de tempo mínimo de 4 horas antes do lançamento do concreto.

3.9.2.5. O prumo e o nível nas formas serão objeto de observação contínua durante a execução. Será observados tubo e condutor de acordo com os projetos de instalações.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 23 de 41

3.9.3. Item 8.2 – CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82

- 3.9.3.1. Os concretos obedecerão ao que rege a NB 05/01 A e NB 05/01 B, terá FCK= 15 Mpa.
- 3.9.3.2. Os agregados serão em pedras graníticas e britadas, será indispensável a sua lavagem.
- 3.9.3.3. O lançamento dos concretos nas fundações se fará paulatinamente, com mão de obra especializada e orientação técnica competente.
- 3.9.3.4. Antes do lançamento deverá ser efetuada uma rigorosa conferência na ferragem e formas.
- 3.9.3.5. A compactação obtida pôr meio de vibradores deverá ser esmerada. A imersão da agulha será introduzida rapidamente e retirada com lentidão. O período para vibração será no mínimo 20 minutos pôr m³.
- 3.9.3.6. As formas serão mantidas com umidade em todo o período do lançamento até a cura do concreto. Serão utilizados nas cintas no respaldo da alvenaria e nos pés de colunas.

3.9.4. Item 8.3 – Lastro de brita comercial

- 3.9.4.1. O leito que se deseja aplicar as britas deverá ser fortemente apiloado com maço cuja seção esteja inscrita um círculo de 0,20m de diâmetro, tendo um peso mínimo de 10Kg.
- 3.9.4.2. Sobre o leito será preparado o berço com britas de 19mm de diâmetro.
- 3.9.4.3. Após a aplicação da brita, a área deverá ser novamente apiloada com maço.

3.9.5. Item 8.4 – DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017

- 3.9.5.1. Todo o equipamento utilizado deve ser aprovado, antes do início da execução do serviço, pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, sem o que não é dada a autorização para o seu início.
- 3.9.5.2. Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dos serviços. Os equipamentos básicos compreendem:
 - a) Caminhão basculante;
 - b) Caminhão com carroceria fixa;
 - c) Compressor de ar, marteletes e ponteira, pá carregadora;
 - d) Ferramentas manuais;
- 3.9.5.3. A demolição deve se dar mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelete a ar comprimido, trator, escavadeira, retroescavadeira;
- 3.9.5.4. Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de tornar possível o seu carregamento com pás ou outros processos manuais ou mecânicos.
- 3.9.5.5. Deve estar incluído dentro do serviço a carga e transporte do material demolido, por carrinhos de mão ou outro equipamento apropriado e deposição em local próximo aos pontos de passagem, de forma a não interferir no processo de escoamento de águas superficiais e, se possível, não comprometer o aspecto visual.
- 3.9.5.6. O material fragmentado deve então ser carregado em caminhões e transportado para os bota-foras previamente escolhidos.
- 3.9.5.7. Deve ser feita a limpeza da superfície resultante da remoção, com emprego de vassouras manuais ou mecânicas.
- 3.9.5.8. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carreado para cursos d'água.
- 3.9.5.9. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 24 de 41

3.9.6. Item 8.5 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014

- 3.9.6.1. Construir paredes externas em alvenaria de ½ vez com tijolo cerâmico de 9x19x19cm, de primeira categoria, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço (1:2:6).
- 3.9.6.2. Será executada rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, com relação às dimensões e alinhamentos determinados.
- 3.9.6.3. Antes de sua aplicação os tijolos serão abundantemente molhados, sendo removido o excesso de água no momento de sua aplicação.
- 3.9.6.4. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, rebaixadas a ponta de colher, para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.
- 3.9.6.5. Poderá a CONTRATADA optar pelo emprego de argamassa pré-fabricada de boa procedência.
- 3.9.6.6. Todas as alvenarias externas deverão ser executadas com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.
- 3.9.6.7. Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc. Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a POTIGÁS.
- 3.9.6.8. Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.
- 3.9.6.9. Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura com juntas alternada de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.
- 3.9.6.10. Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.
- 3.9.6.11. As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.
- 3.9.6.12. Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixados na estrutura de concreto armado.
- 3.9.6.13. As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00 m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

3.9.7. Item 8.6 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

- 3.9.7.1. Aplicada em superfície de alvenaria, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, espessura 5mm, com fator água/cimento « 0,50.
- 3.9.7.2. O cimento deverá ser especial, do tipo ARI, de alta resistência inicial, para aceleração do tempo de endurecimento e pega do chapisco.
- 3.9.7.3. A areia deverá ser do mesmo tipo da utilizada para concreto, aprovada pela Fiscalização.
- 3.9.7.4. A aplicação do chapisco deverá ser iniciada sempre que possível imediatamente após a execução da alvenaria.
- 3.9.7.5. Os revestimentos subseqüentes ao chapisco somente serão iniciados após completa secagem deste.

3.9.8. Item 8.7 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 25 de 41

- 3.9.8.1. Rebocar paredes, internas e externas, de alvenaria com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:6 com espessura de 2,0 cm para lajes e paredes respectivamente e acabamento acamurçado, conforme indicado em projeto ou onde se fizer necessário.
- 3.9.8.2. A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição de alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa.
- 3.9.8.3. O reboco e emboço somente serão aplicados após a completa cura do chapisco.
- 3.9.9. Item 8.8 – DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS - 72215
- 3.9.9.1. Todo o equipamento utilizado deve ser aprovado, antes do início da execução do serviço, pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, sem o que não é dada a autorização para o seu início.
- 3.9.9.2. Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dois serviços. Os equipamentos básicos compreendem:
- a) Caminhão basculante;
 - b) Caminhão com carroceria fixa;
 - c) Compressor de ar, marteletes e ponteira, pá carregadora;
 - d) Ferramentas manuais;
- 3.9.9.3. A demolição deve se dar mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelete a ar comprimido, trator, escavadeira, retroescavadeira.
- 3.9.9.4. Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de tornar possível o seu carregamento com pás ou outros processos manuais ou mecânicos.
- 3.9.9.5. Deve estar incluído dentro do serviço a carga e transporte do material demolido, por carrinhos de mão ou outro equipamento apropriado e deposição em local próximo aos pontos de passagem, de forma a não interferir no processo de escoamento de águas superficiais e, se possível, não comprometer o aspecto visual.
- 3.9.9.6. O material fragmentado deve então ser carregado em caminhões e transportado para os bota-foras previamente escolhidos.
- 3.9.9.7. Deve ser feita a limpeza da superfície resultante da remoção, com emprego de vassouras manuais ou mecânicas.
- 3.9.9.8. Todo o material removido deve ser armazenado provisoriamente em local seguro sobre uma lona colocada no chão, evitando que o mesmos se espalhe pela via pública e facilitando a sua posterior retirada.
- 3.9.9.9. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carregado para cursos d'água e descartado em destinos adequados conforme normas específicas de meio ambiente.
- 3.9.9.10. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.
- 3.9.10. Item 8.9 e 8.10 – Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m e Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m
- 3.9.10.1. A escavação deve se dar conforme procedimento E0000-ET-E04-500-005.
- 3.9.10.2. Os materiais ocorrentes nos escavações devem ser classificados em conformidade com a seguinte definição:
- 3.9.10.3. Materiais de 1ª Categoria: Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem. Sua escavação não exige o emprego de explosivo.
- 3.9.10.4. Todo o material removido deve ser armazenado provisoriamente em local seguro sobre uma lona colocada no chão, evitando que o mesmos se espalhe pela via pública e facilitando a sua posterior retirada.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 26 de 41

- 3.9.10.5. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carreado para cursos d'água e descartado em destinos adequados conforme normas específicas de meio ambiente.
- 3.9.10.6. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.
- 3.9.10.7. Deve ser mantida equipe para a permanente limpeza da área, evitando que o material acumulado em cima das lonas seja carreado para fora do local adequado.
- 3.9.11. Item 8.11 – ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA - 72915
- 3.9.11.1. A escavação deve se dar conforme procedimento E0000-ET-E04-500-005.
- 3.9.11.2. Os materiais ocorrentes nos escavações devem ser classificados em conformidade com a seguinte definição:
- 3.9.11.3. Materiais de 2ª Categoria: Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior ao da rocha sã, piçarras, isto é, material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada: saibros, ou seja, material composto geralmente por areia e silte proveniente da alteração da rocha, argilas e rochas alteradas, cuja extração se processa por combinação de métodos que obriguem a utilização contínua e indispensável de equipamento de escarificação, constituído por trator de esteira escarificador de somente um dente - ripper, de dimensões adequadas. Pode, eventualmente, ser necessário o uso de explosivos. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha com volume inferior a 2,0 m³ e as matações ou pedras de diâmetro médio compreendido ente 0,15 m e 1,0 m.
- 3.9.11.4. Todo o material removido deve ser armazenado provisoriamente em local seguro sobre uma lona colocada no chão, evitando que o mesmos se espalhe pela via pública e facilitando a sua posterior retirada.
- 3.9.11.5. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carreado para cursos d'água e descartado em destinos adequados conforme normas específicas de meio ambiente.
- 3.9.11.6. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.
- 3.9.12. Item 8.12 – REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.
- 3.9.12.1. Deverá se dar conforme procedimento E0000-ET-E04-500-008.
- 3.9.12.2. Deve estar incluído no serviço de reaterro a re-compactação do solo com equipamento tipo “sapinho”, além do adensamento hidráulico com água fornecida no local com caminhão pipa pela própria CONTRATADA.
- 3.9.13. Item 8.14 – Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte
- 3.9.13.1. Deverá se dar conforme procedimento E0000-ET-E04-500-009.
- 3.9.13.2. Todo o equipamento utilizado deve ser aprovado, antes do início da execução do serviço, pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, sem o que não é dada a autorização para o seu início.
- 3.9.13.3. Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dois serviços. Os equipamentos básicos compreendem:
- e) Compressor de ar, martelotes e ponteira, pá carregadora;
 - f) Perfuratrizes pneumáticas equipadas com implemento de corte;
 - g) Ferramentas manuais;
 - h) Serradeira tipo Clipper;
- 3.9.13.4. Nos casos de pavimentação em asfalto, a demolição deverá se dar, obrigatoriamente, com serradeira tipo Clipper, evitando assim a abertura irregular das valas.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 27 de 41

- 3.9.13.5. O serviço deve ser feito evitando-se ao máximo a demolição desnecessária. Assim, deve-se evitar demolição maior do que a suficiente e necessária para o lançamento do duto, abertura do tie-in, instalação de caixa de válvulas, ou qualquer outro que se fizer necessário na movimentação da planta.
- 3.9.13.6. O tamanho e localização dos trechos de demolição devem ser tais que evitem ao máximo a interferência com o trânsito e transtornos à população e aos órgãos responsáveis pela conservação das vias.
- 3.9.13.7. Em primeiro lugar deve ser feita a delimitação das áreas a serem demolidas com tinta;
- 3.9.13.8. Deve ser feita a abertura da caixa de remoção segundo paredes verticais, tomando-se os necessários cuidados para evitar danos ao pavimento anexo, mediante uso de equipamento pneumático de corte. Eventuais pontos frágeis resultantes na região do contorno da caixa de remoção devem ser removidos por processos manuais;
- 3.9.13.9. Os fragmentos resultantes devem ser regulares e permitirem (caso se faça necessário) o seu reaproveitamento provisório na cobertura da demolição realizada.
- 3.9.13.10. Deve estar incluído dentro do serviço a carga e transporte do material demolido, por carrinhos de mão ou outro equipamento apropriado e deposição em local próximo aos pontos de passagem, de forma a não interferir no processo de escoamento de águas superficiais, do trânsito e, se possível, não comprometer o aspecto visual.
- 3.9.13.11. O material fragmentado deve então ser carregado em caminhões e transportado para os bota-foras previamente escolhidos.
- 3.9.13.12. Deve ser feita a limpeza da superfície resultante da remoção, com emprego de vassouras manuais ou mecânicas.
- 3.9.13.13. Todo o material removido deve ser armazenado provisoriamente em local seguro sobre uma lona colocada no chão, evitando que o mesmos se espalhe pela via pública e facilitando a sua posterior retirada.
- 3.9.13.14. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carregado para cursos d'água e descartado em destinos adequados conforme normas específicas de meio ambiente.
- 3.9.13.15. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.
- 3.9.13.16. Deve ser mantida equipe para a permanente limpeza da área, evitando que o material acumulado em cima das lonas seja carregado para fora do local adequado.
- 3.9.14. Item 8.14 e 8.15 – REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO e REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO
- 3.9.14.1. Deverá se obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009.
- 3.9.14.2. Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica, podendo, entretanto, ser utilizado outro tipo de rocha desde que obedçam às condições seguintes:
- a) As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogênea, sem fendilhamentos, sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade;
 - b) Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
 - c) Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/m³;
 - d) Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0.5% em peso;
 - e) No que se refere a sua forma, devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento. As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões de face inferior poderá diferir da face superior mais de 2cm;
 - f) Deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões: Largura 10 a 14 cm; Comprimento 18 a 22 cm; Altura 10 a 14 cm;

- 3.9.14.3. A areia para a base a ser utilizada para esta etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.
- 3.9.14.4. A brita para rejuntamento será de 02 tipos de brita, número 01 e zero (cascalhinho). Não será permitido o uso desses materiais quando eles apresentarem pó, matérias orgânicas ou qualquer outro tipo de impurezas.
- 3.9.14.5. O asfalto deverá ser utilizado, de preferência, emulsão do tipo RR-2C. Poderá ser utilizado outro tipo de material betuminoso desde que previamente aprovado pela Fiscalização.
- 3.9.14.6. O carregamento, em geral, deverá ser feito por tambores de asfalto suspensos por meio de talhas, até a altura necessária.
- 3.9.14.7. Os regadores devem ter capacidade para 10 a 20 litros, com bico em forma de cone.
- 3.9.14.8. Deve ser utilizado malho ou soquete manual, de peso superior a 35 kg e com 40 a 50 cm de diâmetro na base.
- 3.9.14.9. O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.
- 3.9.14.10. O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento.
- 3.9.14.11. As guias (meios-fios), após assentados, nivelados, alinhados e rejuntados serão reaterrados e escorados com material de boa qualidade de preferência piçarra.
- 3.9.14.12. Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o sub-leito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 10 a 12 cm.
- 3.9.14.13. Logo após conclusão dos serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixo da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, obedecendo ao abaulamento existente. As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista, na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.
- 3.9.14.14. O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação ficará a critério da FISCALIZAÇÃO.
- 3.9.14.15. Deve-se acompanhar de perto o rejuntamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.
- 3.9.14.16. O rejuntamento será feito do seguinte modo: espalha-se inicialmente uma camada de brita n.o 01, limpa e sem pó, sobre o pavimento e por meio de vassourões adequados força-se a penetração desse material, até preencher as juntas dos paralelepípedos. Em seguida procede-se um varrimento de modo a retirar toda a brita excedente. Logo após será feita a compactação por vibração utilizando-se compactadores vibratórios de placa (tipo sapo), de modo a permitir uma maior acomodação brita/paralelepípedo. Concluída esta operação, será feita a vistoria pela Fiscalização no sentido de verificar a qualidade do pavimento.
- 3.9.14.17. Terminada essa compactação, será feita outra vistoria com a mesma finalidade anterior, e logo após será liberado o pavimento para ser colocado uma camada de brita zero (cascalhinho) isenta de pó ou outros elementos estranhos a esse material, que será espalhado utilizando-se o mesmo processo usado na brita no 01. Essa nova camada de brita tem a finalidade de reduzir os vazios existentes, devendo ser tomado cuidado de não ficar cascalhinho sobrando sobre os paralelepípedos.
- 3.9.14.18. Em seguida, utilizando-se regadores próprios, será completado o enchimento das juntas com material betuminoso (emulsão RR – 2C ou CAP. 150/200), até que se aflore na superfície do pavimento.
- 3.9.14.19. Não serão aceitas regiões, por pequenas que sejam, sem asfalto.
- 3.9.14.20. Após concluído o rejuntamento, será feita nova compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados, ou compactador vibratório tipo sapo.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 29 de 41

- 3.9.14.21. O pavimento deverá ser entregue ao tráfego somente depois do completo endurecimento betuminoso.
- 3.9.14.22. Será permitido à FISCALIZAÇÃO a rejeição por inspeção visual, de qualquer material utilizado nos serviços de pavimentação.
- 3.9.14.23. O pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidas pela conformação original do pavimento.
- 3.9.14.24. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no prazo máximo 24hs após a demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.
- 3.9.14.25. A única diferença entre os dois itens citados neste detalhamento se deve ao fato de que em um deles a CONTRATADA poderá reaproveitar o paralelepípedo existente, enquanto que no outro, a mesma deverá fornecer o paralelepípedo para a pavimentação da área. Em ambos os casos, a areia, a brita e o rejunte devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 3.9.14.26. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.
- 3.9.15. Item 8.16 – PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)
- 3.9.15.1. Conforme procedimento E0000-ET-E04-500-009.
- 3.9.15.2. Os procedimentos técnicos a serem aplicados são os mesmos do item anterior, diferenciando-se apenas com relação ao material de rejunte.
- 3.9.15.3. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no prazo máximo 24hs após a demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.
- 3.9.15.4. A única diferença entre os dois itens citados neste detalhamento se deve ao fato de que em um deles a CONTRATADA poderá reaproveitar o paralelepípedo existente, enquanto que no outro, a mesma deverá fornecer o paralelepípedo para a pavimentação da área. Em ambos os casos, a areia, a brita e o rejunte devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 3.9.15.5. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.
- 3.9.16. Item 8.17 – RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL – 83694
- 3.9.16.1. Compreende a recomposição de calçadas e ruas com pavimento tipo blocket intetravado.
- 3.9.16.2. Deverá se obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009.
- 3.9.16.3. O material retirado na demolição poderá ser reaproveitado. Entretanto, caso algumas das pedras sejam quebradas na demolição, estas deverão ser repostas pela CONTRATADA.
- 3.9.16.4. A areia para a base a ser utilizada para esta etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.
- 3.9.17. Item 8.18 – PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM - 84183
- 3.9.17.1. Compreende a recomposição de calçadas em pedra portuguesa.
- 3.9.17.2. Deverá se obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009.
- 3.9.17.3. O material retirado na demolição poderá ser reaproveitado. Entretanto, caso algumas das pedras sejam quebradas na demolição, estas deverão ser repostas pela CONTRATADA.
- 3.9.17.4. O custo da argamassa de cimento e areia para assentamento e rejunte devem correr por conta da CONTRATADA.
- 3.9.17.5. A areia para a base a ser utilizada para esta etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 30 de 41

3.9.17.6. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.

3.9.18. Item 8.19 – PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018

3.9.18.1. Compreende a recomposição de gramados naturais.

3.9.18.2. O custo da aquisição e do plantio da grama, bem como a rega e adubamento devem correr por conta da CONTRATADA.

3.9.19. Item 8.20 – Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ

3.9.19.1. Considera-se para fins da execução destes serviços, necessariamente, a utilização de material tipo CBUQ usinado a quente ensacado, ou seja, massa asfáltica usinada a quente, preparada com agregados pétreos, CAP 50/70 ou de melhor qualidade, teor de betume em aproximadamente 6%, modificado por polímeros e processos de mistura não emulsionados, que passa 100% na peneira 3/8, para aplicação a frio em manutenção de pavimentos, que deve poder ser estocado por até 12 meses, capaz de ser aplicado em buracos com água, em períodos de chuva, sem perda de sua coesão e aderência ao pavimento antigo.

3.9.19.2. Deve ser obedecido procedimento E0000-ET-E04-500-009.

3.9.19.3. Nestes casos a espessura da pavimentação poderá variar de acordo com o trecho que sofrerá a intervenção. A espessura da recomposição a ser aplicada deverá ser a mesma do trecho existente e demolido.

3.9.19.4. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes. Para isto a CONTRATADA deverá manter o produto estocado em seu canteiro para quando da aplicação, sendo vedada a realização da demolição sem a existência do material para recomposição disponível em seu canteiro.

3.9.19.5. Após a aplicação do composto, deverá ser compactado com equipamento tipo placa vibratória para que o pavimento possa ficar liso, perfeitamente aderido ao pavimento original e sem protuberâncias.

3.9.20. Item 8.21 e 8.22 – CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16 e Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2.00 m, altura útil 2.20 m, inclusive fundação"

3.9.20.1. Os mourões devem ser em concreto pré-moldado com seção variável, ponta virada e possuírem 3.20m de altura, conforme detalhe apresentado no desenho E6000-DE-E04-525-002.

3.9.20.2. Os mourões devem ser fixados a cada 3,0m e 2,0m, conforme o modelo da cerca, de distância um do outro, ou outra distância, caso especificada no Projeto Básico/Executivo.

3.9.20.3. Nos trechos onde a cerca se inicia, onde se encerra e onde muda de direção, devem ser colocados mourões adicionais de fixação, em diagonal, conforme detalhe do desenho E6000-DE-E04-525-002;

3.9.20.4. Os mourões de início e encerramento de segmentos de reta da cerca devem ter seção quadrada, conforme detalhe do desenho E6000-DE-E04-525-002.

3.9.20.5. Dado que está incluído na PPU o lançamento da estaca, não serão devidos valores adicionais de escavação e aterro, ou quaisquer outros eventualmente necessários.

3.9.21. Item 8.23 – Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 31 de 41

- 3.9.21.1. Consiste no fornecimento de telas em fio 12 AWG, com revestimento em PVC resistente a UV, malha de 5cm e 2 m de altura.
- 3.9.21.2. A forma de fixação desse alambrado deve ser com cantoneira em L com dimensão de 1.1/2" e soldada diretamente nos tubos de 2.1/2" sch 40. O tubo necessário para a montagem será remunerado conforme o item 8.27 acima.
- 3.9.21.3. A tela deve ser presa a cantoneira por intermédio de uma barra chata de 1/2", furada e aparafusada contra a cantoneira L, ficando a tela presa entre as duas estruturas.
- 3.9.21.4. Os gradis e portões devem ser construídos conforme procedimento E0000-ET-E04-500-040_Anexo A;
- 3.9.22. Item 8.24 – ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)
- 3.9.22.1. Tela para alambrado em fio galvanizada 12 AWG com revestimento em PVC resistente a UV, malha de 2.1/2", 2m de altura, tubo guarda de 1/2" de sustentação inferior e superior,
- 3.9.22.2. A tela deve possuir malha de 5cm de espaçamento;
- 3.9.22.3. A tela deve ser fixada aos mourões e possuir tubo guarda na parte superior e inferior. O tubo deve ser de 1/2" de diâmetro, sendo construído de aço carbono galvanizado.
- 3.9.22.4. Pela fixação da tela e tubo guarda aos mourões da cerca, a CONTRATADA não receberá remuneração adicional, além do valor já previsto para a execução do serviço proposta em sua PPU.
- 3.9.22.5. A fixação do tubo e da tela deverá se dar conforme detalhe do desenho E0000-ET-E04-500-040_Anexo B;
- 3.9.22.6. O custo do elemento de aço para fixação do tubo deve estar incluído dentro do preço da CONTRATADA.
- 3.9.23. Item 8.25 – Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos
- 3.9.23.1. Tinta hidrator com pigmento de cor a ser definida pela fiscalização aplicada com 03 demãos.
- 3.9.23.2. Compreende a pintura de pisos, estacas e paredes para acabamento dos serviços executados.
- 3.9.23.3. A cor da tinta será definida pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS para cada projeto específico, não sendo devida remuneração adicional, além da prevista em sua PPU, por qualquer que seja a cor escolhida.
- 3.9.23.4. Poderá ser necessária a pintura de um mesmo elemento de duas ou mais cores diferentes, de modo a facilitar o processo de sinalização definido pela POTIGÁS. A CONTRATADA não receberá remuneração adicional por este motivo.
- 3.9.24. Item 8.26 – Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1
- 3.9.24.1. Quando a superfície estiver plenamente seca do zarcão, será aplicada tinta a base de esmalte em duas demãos, aplicado com pincel, rolo ou revólver, diluído com solvente, se necessário;
- 3.9.24.2. A primeira demão deverá ser aplicada em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 a 24hs.
- 3.9.24.3. A proporção básica para diluição é de 20% para a primeira demão e de 5 a 10% para a segunda demão.
- 3.9.24.4. A tinta deverá ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a utilização.
- 3.9.24.5. Serão adotadas precauções no sentido de se evitar salpicaduras de tintas em lugares não previstos. Os mesmos quando não forem evitados, deverão ser removidos empregando removedores adequados, ainda quando estiverem frescos.
- 3.9.25. Item 8.27 – Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 32 de 41

- 3.9.25.1. As superfícies deverão ser devidamente limpas antes da pintura, sendo removidas as sujeiras, gorduras, partículas finas, restos de concreto, argamassa e corrosão.
- 3.9.25.2. A remoção de eventuais pontos de ferrugem poderá ser feita por processo mecânico (aplicação de escova de aço seguida de lixamento, e remoção do pó com estopa umedecida em benzina) ou químico (lavagem com ácido clorídrico diluído) e, após, deverá ser aplicada uma demão de zarcão.
- 3.9.25.3. Antes da aplicação do esmalte nas peças executadas será executado o perfeito lixamento deixando as superfícies perfeitamente lisas e prontas para receberem a aplicação do zarcão em duas demãos.
- 3.9.26. Item 8.28 – ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS
- 3.9.26.1. A escada deve ser construída por tubos de aço carbono estrutural com diâmetro mínimo de 1", sendo este tubo utilizado tanto para as partes laterais como para os degraus da mesma.
- 3.9.26.2. A escada deve ser construída por intermédio de soldagem dos elementos ou utilização de elementos roscados.
- 3.9.26.3. Dimensões: Escada: lances com dimensão definida no Projeto Executivo, com vão entre degraus de 300mm de distância, e largura de 400 mm.
- 3.9.26.4. Não será necessária a aplicação de guarda corpo.
- 3.9.26.5. O comprimento da escada será especificado conforme o projeto executivo.
- 3.9.26.6. Antes da aplicação do esmalte nas peças executadas o perfeito lixamento deixando as superfícies perfeitamente lisas e prontas para receberem a aplicação do anticorrosivo;
- 3.9.26.7. Deve ser aplicado zarcão em duas demãos.
- 3.9.26.8. Deve estar incluído no preço o custo de chumbamento da escada no local de instalação, aí incluída a aplicação do concreto e chumbadores.
- 3.9.27. Item 8.29 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.
- 3.9.27.1. Compreende a pintura de pisos, estacas e paredes para acabamento dos serviços executados.
- 3.9.27.2. A cor da tinta será definida pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS para cada projeto específico, não sendo devida remuneração adicional, além da prevista em sua PPU, por qualquer que seja a cor escolhida.
- 3.9.27.3. Poderá ser necessária a pintura de um mesmo elemento de duas ou mais cores diferentes, de modo a facilitar o processo de sinalização definido pela POTIGÁS. A CONTRATADA não receberá remuneração adicional por este motivo.
- 3.9.28. Item 8.30 – RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.O 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA
- 3.9.28.1. Compreende o lançamento de arame para confecção de cercas.
- 3.9.28.2. A quantidade de fiadas será definido para cada projeto específico pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, tendo direito a CONTRATADA a remuneração do total de arma lançado.
- 3.9.28.3. O arame farpado deverá ter tripla galvanização;
- 3.9.28.4. O arame farpado deve se fixado aos mourões com arame liso com tripla galvanização;
- 3.9.29. Item 8.31 – ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA
- 3.9.29.1. Fornecimento de colchão de areia. Devem estar incluídos os custos do material, transporte, aplicação e compactação mecanizada do colchão.
- 3.9.30. Item 8.32 – PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018
- 3.9.30.1. Piso cimentado para aplicação em abrigos de ERPs e ERPMS com espessura de 2cm.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 33 de 41

3.9.31. Item 8.33 – PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA

- 3.9.31.1. A espessura do piso deverá ser especificada no Projeto Executivo.
- 3.9.31.2. Pisos de concreto armado constituídos por placas de concreto, armadura em telas soldadas posicionadas a 1/3 da face superior, por juntas com barras de transferência, por uma sub-base normalmente de brita tratada com cimento e um solo de apoio.
- 3.9.31.3. A base do piso deve apresentar características de terreno de corte ou aterro, bem compactado. O custo da compactação deve estar incluídos dentro do preço apresentado. O corte será remunerado à parte como escavação.
- 3.9.31.4. Deve ser feita sub-base, que tem a função de dar ao solo maior capacidade de resistência ao carregamento. Deve ser feita com 10 cm de brita tratada com cimento, que é uma mistura de brita 40% de brita 1,40% de brita 2,20% de areia fina 6% em peso de pó de cimento, sendo posteriormente umedecido e compactado. O custo da sub-base deve estar incluído na proposta da proponente para este item.
- 3.9.31.5. A concretagem deve ser em faixa, conforme esquema abaixo:
- a) Utilizar as placas já concretadas servem como fôrmas para as demais. Antes da 2ª etapa de concretagem, isolar uma placa da outra, aplicando uma pintura de cal ou desmoldante na lateral da placa já pronta e engraxar as barras de transferência.
 - b) As fôrmas de madeira não devem ficar no piso e serão reaproveitadas
 - c) As barras de transferência deverão ser posicionadas através dos espaçadores soldados, ou por meio de caranguejos.
 - d) A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior da placa com um recobrimento máximo de 5 cm.
 - e) Quando o solo for pouco confiável, deve-se utilizar armadura dupla. Neste caso, é indicado o uso de tela adicional Q 138, posicionada a 3 cm da face inferior da placa.
- 3.9.31.6. Deve ser utilizadas três tipos de juntas:
- a) Junta de Retração (JR) - São as juntas que permitem transferência de carga de uma placa à outra. Serão utilizadas nas juntas longitudinais para concretagem em faixas
 - b) 5.2 Juntas Serradas (JS) - São as juntas de retração, quando da concretagem em faixas, na direção transversal. É necessário a interrupção da tela soldada e aplicação do selante.
 - c) 5.3 Junta de Encontro (JE) - Utilizadas toda vez que a placa encontrar com pilares, paredes, baldrame, etc.
- 3.9.31.7. Os espaçadores soldados separados de aproximadamente 1,20m, garantem o posicionamento da tela soldada ou barra de transferência, substituindo os tradicionais caranguejos.
- 3.9.31.8. ESPECIFICAÇÃO DO CONCRETO - utilizar concreto usinado fck = 20,0 MPa com 50% e brita no. 1 e 50% de brita no. 2.

3.9.32. Item 8.34 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 06/2018

- 3.9.32.1. Pintura de estrutura com tinta impermeabilizante tipo sika-flex (ou similar). Devem ser aplicadas objetivando a impermeabilização de pisos.
- 3.9.32.2. Antes da aplicação, o piso deve ser escovado com escova de aço e lixado, de modo a se retirar toda a tinta existente.
- 3.9.32.3. Após o lixamento, a área deve ser varrida e posteriormente lavada para total limpeza da área;
- 3.9.32.4. A superfície deverá estar saturada-seca para a aplicação.
- 3.9.32.5. Após certificar-se que a área está limpa, aplicar tinta de vedação.
- 3.9.32.6. O impermeabilizante deve ser aplicado em 3 a 4 demãos cruzadas utilizando uma trincha ou vassourão de pêlos. Pelas três demãos a proponente receberá o preço da área aplicada como se tivesse sido feita em apenas uma demão.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 34 de 41

3.9.32.7. A aplicação deve ser feita à sombra. Deve ser providenciada cobertura com lona pela proponente quando da execução dos serviços.

3.9.33. Item 8.35 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.

3.9.33.1. Compreende a recomposição de calçadas revestidas de cerâmica.

3.9.33.2. Deverá se obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009.

3.9.33.3. O custo da argamassa de cimento e areia para assentamento e rejunte devem correr por conta da CONTRATADA.

3.9.33.4. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.

3.9.34. Item 8.36 – PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.

3.9.34.1. Compreende a recomposição de calçadas revestidas com pedra natural (granito, ardósia, pedra castelo Itacolomy, miracema, arenito, São Tomé, Goiás, Quartzito ou outras).

3.9.34.2. Deverá se obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009.

3.9.34.3. O custo da argamassa de cimento e areia para assentamento e rejunte devem correr por conta da CONTRATADA.

3.9.34.4. A recomposição deverá ocorrer, necessariamente, no mesmo dia da demolição da pavimentação, de acordo com as normas municipais e estaduais vigentes.

3.9.35. Item 8.37 – ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016

3.9.35.1. Consiste no fornecimento e montagem de escoras para as valas a serem escavadas nas obras.

3.9.36. Itens 8.38 a 8.40 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM, ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.

3.9.36.1. Consiste na montagem de armações para os diversos tipos de aplicações, como caixas de válvulas, abrigos e bases de ERPMs.

3.9.36.2. O recobrimento das armaduras será igual ou superior a 30 mm, quando exposta ao ar livre e de 25 mm em outros casos. Para garantir o recobrimento, será empregado afastadores de armaduras do tipo cliques plásticos, cujo contato com a forma reduz-se a um ponto.

3.9.36.3. As armaduras deverão ter a proteção de uma camada de água cimento a fim de evitar a presença de oxidação.

3.9.36.4. Nos desenhos das armaduras, serão previstas as imersões de vibradores. Os aços e bitolas estão determinados no projeto de estrutura.

3.9.37. Itens 8.41 – PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 35 de 41

- 3.9.37.1. Pintura das tampas de caixas de válvulas em conformidade com a NR-33, incluindo a pintura de piso de concreto nas cores amarelo e preto, além da sinalização com desenhos e indicações textuais exigidas pela norma.
- 3.9.38. Itens 8.42 e 8.43 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015 e ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021
- 3.9.38.1. A escavação deve se dar conforme procedimento E0000-ET-E04-500-005.
- 3.9.38.2. Os materiais ocorrentes nos escavações devem ser classificados em conformidade com a seguinte definição:
- 3.9.38.3. Materiais de 1ª Categoria: Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem. Sua escavação não exige o emprego de explosivo.
- 3.9.38.4. Compreende a escavação com a utilização de retroescavadeira ou outro maquinário pesado similare.
- 3.9.38.5. Todo o material removido deve ser armazenado provisoriamente em local seguro sobre uma lona colocada no chão, evitando que o mesmos se espalhe pela via pública e facilitando a sua posterior retirada.
- 3.9.38.6. O material excedente removido (bota-fora) deve ser transportado para local aprovado pela POTIGÁS, cuidando-se ainda para que este material não seja carregado para cursos d'água e descartado em destinos adequados conforme normas específicas de meio ambiente.
- 3.9.38.7. O custo do bota-fora (transporte e descarte) correrá por conta da CONTRATADA.
- 3.9.38.8. Deve ser mantida equipe para a permanente limpeza da área, evitando que o material acumulado em cima das lonas seja carregado para fora do local adequado.
- 3.9.39. Item 8.44 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021
- 3.9.39.1. Execução de armação para radier em pisos de concreto.
- 3.9.40. Estes serviços serão utilizados, sempre que demandados pelos projetos executivos, principalmente na execução dos seguintes elementos:
- a) Construção de caixa de válvulas – demandarão a aplicação dos serviços de alvenaria e concreto, além de eventualmente a demolição de alguma estrutura instalada para ampliação de caixas já existentes. Nestes casos deve ser obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-024;
 - b) Construção de abrigos para ERPMS – demandarão a aplicação dos serviços de estacas de concreto pré-fabricada, tela galvanizada, portões em ferro, dentre outros. Nestes casos deve ser obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-020;
 - c) Construção de bases para equipamentos – demandarão alvenaria e concreto armado. Nestes casos deve ser obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-020;
 - d) Abertura de valas – Sempre que o serviço demandar a abertura de alguma válvula, seja na execução de gasodutos pelo método vala aberta, na abertura dos tie-ins, na construção de caixa de válvulas enterradas, na instalação de válvulas de bloqueio ou em qualquer outro serviço, este item será orçado. Nestes casos deve ser obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-005 e E0000-ET-E04-500-008;
 - e) Demolição e recomposição de pavimentação – Sempre que os serviços de lançamento de gasodutos, construção de caixas de válvulas, ou todo e qualquer outro serviço objeto deste contrato demandar a

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 36 de 41

demolição ou recomposição da pavimentação existente, deverão ser utilizados estes itens. Nestes casos, deve ser obedecido o procedimento E0000-ET-E04-500-009;

- f) Caição em parede externa e o esmalte sintético – estes itens de pintura serão aplicados caso o projeto executivo demande a pintura dos mourões ou tela e portão dos abrigos. Neste tipo de pintura e exclusivamente neste caso, não serão aplicados os requisitos da pintura industrial do procedimento E0000-ET-E04-500-016;

3.9.41. Estes serviços serão objeto de orçamento em cada OS específica, conforme o quantitativo demandado no Projeto Executivo;

3.10. SERVIÇOS EVENTUAIS

3.10.1. Itens 9.1 E 9.2 – Mobilização ou Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró

3.10.1.1. Este item consiste na mobilização da estrutura de máquinas e equipamentos pra alojamento da equipe a ser deslocada para a realização de furo direcional na cidade de Mossoró.

3.10.1.2. A empresa receberá a remuneração por mobilização ou desmobilização para a localidade (transporte e organização).

3.10.1.3. A medição compreende o pagamento de cada evento de mobilização ou de desmobilização e aprovação das condições locais pela fiscalização.

3.10.1.4. A Contratada alugar a equipe em hotel ou pousada desde que o mesmo atenda a todos os requisitos elencados.

3.10.1.5. O alojamento deve atender a todos os requisitos da norma NR-24, cujos pontos mais relevantes destacamos abaixo:

- a) Ser mantidos em condições de conservação, higiene e limpeza, devendo portanto ser mobilizado um ajudante para este função específica durante todo o período da mobilização; todo o material de limpeza será ofertado por conta da CONTRANTE, sendo vedada a realização de cotas junto aos funcionários para esta finalidade.;
- b) Ser dotados de quartos;
- c) Dispor de instalações sanitárias, respeitada a proporção de 01 (uma) instalação sanitária com chuveiro para cada 10 (dez) trabalhadores hospedados ou fração;
- d) Ser separados por sexo.
- e) Devem possuir camas correspondente ao número de trabalhadores alojados no quarto, vedado o uso de 3 (três) ou mais camas na mesma vertical, e ter espaçamentos vertical e horizontal que permitam ao trabalhador movimentação com segurança;
- f) Possuir colchões certificados pelo INMETRO;
- g) Possuir colchões, lençóis, fronhas, cobertores e travesseiros limpos e higienizados, adequados às condições climáticas;
- h) Possuir ventilação natural, devendo esta ser utilizada conjuntamente com a ventilação artificial, levando em consideração as condições climáticas locais. No caso como se trata de Mossoró todos os quartos devem ter ventiladores ou ar condicionados em quantidade suficiente para atender a todos os usuários;
- i) Cada quarto deve possuir capacidade máxima para 8 (oito) trabalhadores;
- j) Os quartos devem ter, no mínimo, a relação de 3,00 m² (três metros quadrados) por cama simples ou 4,50 m² (quatro metros e cinquenta centímetros quadrados) por beliche, em ambos os casos incluídas a área de circulação;
- k) Possuir conforto acústico conforme NR17;
- l) As camas superiores dos beliches devem ter proteção lateral e escada fixas à estrutura;
- m) Os locais para refeições devem ser compatíveis com os requisitos do item 24.5 desta NR, podendo ser parte integrante do alojamento ou estar localizados em ambientes externos;
- n) Deve haver local adequado para as refeições em condições de conforto;

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 37 de 41

- o) É permitida a divisão dos trabalhadores do turno, em grupos para a tomada de refeições, a fim de organizar o fluxo para o conforto dos usuários do refeitório, garantido o intervalo para alimentação e repouso.
- p) O refeitório ser destinados ou adaptados a este fim;
- q) O refeitório deve ser arejado e apresentar boas condições de conservação, limpeza e higiene e possuir assentos e mesas, balcões ou similares suficientes para todos os usuários atendidos;
- r) A empresa deve providenciar no refeitório meios para conservação (geladeira) e aquecimento das refeições;
- s) Deve possuir local e material para lavagem de utensílios usados na refeição, devendo ser disponibilizado servente para manter a conservação da higiene do local e seus utensílios, bem como todo o material de limpeza por conta da CONTRATADA, sendo vedada a realização de cotas junto aos funcionários para esta finalidade;
- t) Deve ser fornecida água potável e gelada;
- u) O refeitório deve ser destinado a este fim e fora da área de trabalho;
- v) O refeitório deve ter pisos revestidos de material lavável e impermeável;
- w) O refeitório deve ter paredes pintadas ou revestidas com material lavável e impermeável e possuir espaços para circulação;
- x) O refeitório deve ser ventilado para o exterior ou com sistema de exaustão forçada, salvo em ambientes climatizados artificialmente;
- y) Deve possuir lavatórios instalados nas proximidades;
- z) As cozinhas devem ficar anexas aos locais para refeições e com ligação para os mesmos e devem possuir pisos e paredes revestidos com material impermeável e lavável e dispor de aberturas para ventilação protegidas com telas ou ventilação exaustora;
- aa) As cozinhas, possuir lavatório para uso dos trabalhadores do serviço de alimentação, dispondo de material ou dispositivo para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas;
- bb) Devem ter condições para acondicionamento e disposição do lixo de acordo com as normas locais de controle de resíduos sólidos;
- cc) É vedado o preparo de qualquer tipo de alimento dentro dos quartos;
- dd) É vedado que qualquer funcionário tenha que dormir no refeitório ou cozinha;
- ee) Os sanitários deverão ser higienizados diariamente;
- ff) É vedada, nos quartos, a instalação e utilização de fogão, fogareiro ou similares;
- gg) Ser garantido o controle de vetores conforme legislação local;
- hh) Os trabalhadores hospedados com suspeita de doença infectocontagiosa devem ser submetidos à avaliação médica que decidirá pelo afastamento ou permanência no alojamento.
- ii) Deve ser prevista na mobilização um funcionário auxiliar encarregado permanentemente da limpeza geral do alojamento (banheiros, quartos e áreas comuns) com o fornecimento de todo o material e equipamentos de limpeza necessários
- jj) Deve ser fornecida no alojamento área de vivência com TV, mesa e assentos para a recreação dos funcionários fora do expediente.

3.10.2. Itens 9.3 E 9.4 – Mobilização e Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró

- 3.10.2.1. Este item consiste na mobilização da estrutura de máquinas e equipamentos pra alojamento da equipe a ser deslocada para a realização INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES na cidade de Mossoró.
- 3.10.2.2. A empresa receberá a remuneração por mobilização ou desmobilização para a localidade (transporte e organização).
- 3.10.2.3. A medição compreende o pagamento de cada evento de mobilização ou de desmobilização e aprovação das condições locais pela fiscalização.
- 3.10.2.4. A Contratada poderá optar por locar uma casa e dotá-la com todos os recursos ou alternativamente alojar a equipe em hotel ou pousada desde que o mesmo atenda a todos os requisitos elencados.

3.10.3. Itens 9.5 – Diária para estadia dos profissionais em Mossoró

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 38 de 41

- 2.1.2.5. Este item equivale a uma diária para estadia de cada um dos profissionais da equipe em viagem na cidade de Mossoró que estará executando os serviços lotados na cidade de Mossoró/RN.
- 2.1.2.6. O valor será pago por pernoite para custear a diária da Pousada.
- 2.1.2.7. No caso desse item, a CONTRATADA receberá o valor e com ele irá contratar o hotel ou pousada, não sendo devido portanto o pagamento de qualquer valor ao funcionário desta.
- 2.1.2.8. A pousada ou hotel a ser contratada deverá ofertar, necessariamente, CAFÉ DA MANHÃ a seus funcionários.

3.10.4. Itens 9.6 – Diária para alimentação dos profissionais em Mossoró

- 2.1.2.9. Este item equivale a uma diária para ajuda de custo com alimentação e material de higiene pessoal de cada um dos profissionais da equipe em viagem que estará executando os serviços lotados na cidade de Mossoró/RN.
- 2.1.2.10. A diária deverá ser equivalente a, NO MÍNIMO, 2,2 vezes o valor do tíquete de alimentação do almoço pago pela empresa a seus contratados nos dias úteis.
- 2.1.2.11. ATENÇÃO!!! O valor cobrado pela CONTRATADA no item 9.6 na PPU não necessariamente deve ser igual ao valor repassado aos trabalhadores. Há limitação do valor mínimo da diária, mas a CONTRATADA é livre para pagar o valor que achar justo aos colaboradores, respeitado o valor mínimo estabelecido no item anterior.
- 2.1.2.12. O valor da diária deve ser pago semanalmente em dinheiro a ser depositado na conta bancária dos trabalhadores. Os pagamentos ocorrerão semanalmente em data imediatamente anterior à da viagem do trabalhador para a cidade de Mossoró. Os pagamentos ocorrerão sempre semanalmente, correspondente aos dias em que o trabalhador estará em viagem.
- 2.1.2.13. O valor da diária será pago para todos os trabalhadores em viagem por DATA DE PERNOITE NA CIDADE DE MOSSORÓ, considerando ainda as seguintes regras:
- Em caso de deslocamento saindo de Natal (ou região metropolitana) após o meio dia (12:00hs) e pernoitando em Mossoró – diária será paga pela metade (meia diária)
 - Em caso de deslocamento voltando de Mossoró antes do meio dia (12:00hs) e pernoitando em Natal ou na cidade de origem – diária será paga pela metade (meia diária)
 - Em caso de deslocamento saindo de Natal (ou região metropolitana) antes do meio dia (12:00hs) e pernoitando em Mossoró – diária será paga integral
 - Em caso de deslocamento saindo Mossoró após o meio dia (12:00hs) e pernoitando em Natal ou na cidade de origem – diária será paga integral
- 2.1.2.14. Além do valor da diária, o empregado alojado deverá receber ainda todos os benefícios previstos no acordo coletivo da categoria, especialmente o almoço através do tíquete alimentação. Ou seja, o pagamento da diária não elimina a obrigação da CONTRADA do pagamento do tíquete alimentação regularmente.
- 2.1.2.15. O pagamento da diária se dará a título indenizatório, não devendo portanto incidir na base de cálculo de tributos e contribuições sociais a serem suportados do empregado.

3.10.5. Itens 9.7 – Mobilização para paradas operacionais

- 2.1.2.16. Este item corresponde ao pagamento de um valor POR OPERAÇÃO OU PARADA OPERACIONAL para complementar os custos operacionais da CONTRATADA no aluguel de equipamentos especiais, como guinchos e geradores.
- 2.1.2.17. Pelo recebimento do valor deste item, obriga-se a contratada à mobilização dos recursos humanos e de equipamentos necessários para a execução dos serviços a serem executados na parada.
- 2.1.2.18. O valor a ser pago equivale a uma verba por PARADA OPERACIONAL. Não serão pagas mais de uma verba, mesmo que a operação dure mais de um dia.

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 39 de 41

- 2.1.2.19. Caso seja necessária a locação de retroescavadeira, iluminação noturna ou GMG, esse custo deverá estar incluído no valor deste item do contrato.
- 2.1.2.20. Entende-se por OPERAÇÃO OU PARADA OPERACIONAL aquelas que demandam a paralização e/ou inertização de trecho de rede da POTIGÁS já existente para a realocação, transposição, bloqueio ou substituição de redes de aço carbono ou montagens mecânicas, operações estas ocorridas em horários alternativos ou em feriados ou finais de semana. Esse tipo de operação pressupõe necessariamente a paralização de um ou mais clientes ou trecho de rede relevante da companhia e sempre é precedida de plano de ação multi-setorial envolvendo outras áreas da companhia como GO&M, GMOS e GCOM.
- 2.1.2.21. NÃO equivalem a OPERAÇÃO OU PARADA OPERACIONAL aquelas realizadas para simples gaseificação de redes ou clientes construídos, nem tampouco serviços executados em redes de PEAD. Também não devem ser encarados como tal serviços executados em redes existentes, porém descomissionadas ou fora de operação.
- 2.1.2.22. Também NÃO equivalem a parada operacional aqueles serviços de lançamento de rede que, por força das condições de trânsito, facilidade operacional ou para aumento de produtividade, são executados fora do horário comercial ou em finais de semana.

3.10.6. Itens 9.8 – Diária dos profissionais em Paradas Operacionais

- 2.1.2.23. Este item equivale a uma diária para ajuda de custo com alimentação de cada um dos profissionais da equipe envolvidos diretamente nas atividades da OPERAÇÃO OU PARADA OPERACIONAL.
- 2.1.2.24. As diárias só são devidas no dia da OPERAÇÃO OU PARADA OPERACIONAL. Os serviços que antecedem ou que ocorrem após a data da parada não são remunerados com a diária em questão
- 2.1.2.25. A diária deverá ser equivalente a, NO MÍNIMO, 2 vezes o valor do tíquete de alimentação do almoço pago pela empresa a seus contratados nos dias úteis.
- 2.1.2.26. ATENÇÃO!!! O valor cobrado pela CONTRATADA no item 9.3 na PPU não necessariamente deve ser igual ao valor repassado aos trabalhadores. Há limitação do valor mínimo da diária, mas a CONTRATADA é livre para pagar o valor que achar justo aos colaboradores, respeitado o valor mínimo estabelecido no item anterior.
- 2.1.2.27. O valor da diária deve ser pago em dinheiro a ser depositado na conta bancária dos trabalhadores necessariamente antes do dia da PARADA.
- 2.1.2.28. Além do valor da diária, o empregado a serviço na PARADA deverá receber ainda todos os benefícios previstos no acordo coletivo da categoria, especialmente o almoço através do tíquete alimentação. Ou seja, o pagamento da diária não elimina a obrigação da CONTRADA do pagamento do tíquete alimentação regularmente.
- 2.1.2.29. O pagamento da diária se dará a título indenizatório, não devendo portanto incidir na base de cálculo de tributos e contribuições sociais a serem suportados pelo empregado.

3. DESMOBILIZAÇÃO

- 4.1. Quando do encerramento dos serviços objetos de cada OS, a CONTRATADA deverá entregar a POTIGÁS toda a documentação referente a obra (data book/ As Buit e TRD, assinado pelo fiscal do contrato) bem como remover as instalações provisórias, deixando a(s) área(s) do(s) canteiro(s) totalmente limpa(s), isenta(s) de sobras de obra, transportando os inservíveis para local de bota-fora aprovado pela POTIGÁS. Todos os materiais fornecidos pela POTIGÁS e não utilizados nas obras deverão ser removidos pela CONTRATADA no final das obras.

4. FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PELA CONTRATADA

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 40 de 41

- 5.1. É da responsabilidade da CONTRATADA a mobilização de equipamentos e o fornecimento de todos os materiais, de aplicação direta e indireta, para a execução dos serviços descritos neste Procedimento Técnico, tais como:
- 5.1.1. Todos os materiais, consumíveis ou não, necessários para a confecção, construção, instalação e operação dos serviços objetos deste contrato e não elencados no item 3 do Anexo 1 do presente termo serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 5.1.2. Abaixo temos um rol exemplificativo, mas não exaustivo, dos materiais a serem fornecidos pela mesma;
- a) Todos os materiais de tubulação para execução dos spools (aéreos ou em caixas de válvulas): tubos de aço, conexões de aço, válvulas de bloqueio manuais #300 e #600 (1/2" e 3/4") e acessórios (flanges, curvas raio longo ou curto, com diâmetro de 1 A 6 polegadas, reduções, tês, uniões, parafusos, tintas, etc.) bem como todas as conexões para a construção dos dutos enterrados;
 - b) Todos os materiais necessários à construção das Estações, à exceção dos relacionados como de responsabilidade da POTIGÁS. Nestes materiais de responsabilidade da CONTRATADA incluem-se, válvulas de bloqueio #150 (2", 3" e 4"), tubos, tubing, conexões, juntas de isolamento monolítico (prochind), válvulas de retenção, placas de orifício, válvulas de bloqueio para drenos e vents, parafusos, conexões, flanges, curvas raio simples e raio longo, luvas, uniões, niples, conexões roscadas diversas, dentre outras;
 - c) Todos os materiais referentes à montagem mecânica, tais como: chapas, perfis, cantoneiras, parafusos, chumbadores, braçadeiras, vergalhões, juntas de papelão hidráulico, etc.
 - d) Todos os materiais referentes a serviços de construção civil, tais como: cimento, areia, brita, ferragens, tijolos, madeiras, compensados, mourões, telas, tintas, sinalizações etc.
 - e) Todos os materiais de sinalização e segurança das obras, como cones, fitas, placas, escoramentos, etc.;
 - f) Todos os materiais consumíveis de soldagem, fabricação mecânica e limpeza respectivos, necessários aos serviços, tais como: óleo diesel, oxigênio, acetileno, eletrodos, discos abrasivos, graxas, solventes, estopas, escovas de aço, lâminas de serra, torofitas de revestimento de tubos e conexões, resina epóxi, etc.
 - g) Todos os materiais necessários à pintura industrial e revestimento de tubulação, conforme definido neste Procedimento Técnico, tais como: tintas, trinchas, rolos, lixas, trapos, escovas, solventes, sabão neutro, fita de revestimento, etc.
 - h) Todos os materiais necessários para a instalação elétrica, inclusive de proteção catódica, tais como: caixa metálica, cabos elétricos, eletrodutos, conectores, fita isolante de autofusão, resina epóxi, solda exotérmica, buchas, arruelas, juntas de isolamento elétrico, luminárias, hastes de aterramento, etc.
 - i) Todos os equipamentos necessários à execução dos serviços descritos neste Procedimento Técnico, tais como: máquina de solda, equipamento oxi-acetileno, lixadeira, estufa para eletrodos, betoneira, pistolas para pintura, etc., bem como as ferramentas necessárias aos profissionais que realizarão os serviços.
 - j) Todos os equipamentos, instrumentos, materiais, consumíveis e ferramental para realização dos ensaios não-destrutivos, testes de estanqueidade, limpeza das linhas, inclusive gás inerte, se necessário.
 - k) Todos os equipamentos necessários ao jateamento abrasivo que deverão constar basicamente de: compressores, vasos de pressão, filtros, válvulas de mistura de ar e abrasivo, sistema de controle remoto, filtros, bicos, mangueiras, etc.
 - l) Equipamento de elevação de carga com capacidade suficiente para realizar os serviços descritos, bem como um caminhão tipo "munck" para dar apoio aos serviços.
 - m) Todos os equipamentos necessários à proteção individual dos seus empregados, específicos para as características dos trabalhos que serão executados.
 - n) Equipamento de perfuração dirigida, ou seja, máquina de furo direcional em perfeito estado de conservação;
 - o) Perfuratriz unidirecional percussiva para o lançamento de redes pelo método não destrutivo para pequenas extensões;
 - p) Fornecimento e utilização de fusível de tração ("fuse leak") para a implantação da tubulação de PEAD por método não-destrutivo,
 - q) Equipamento de solda para montagem mecânica das tubulações, spools, suporte, etc;
 - r) Retro-escavadeira para as atividades de abertura de valas;

	ANEXO 03 PROCEDIMENTO TÉCNICO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-003
		Página 41 de 41

- s) Explosímetro para a checagem do nível de explosividade porventura existente no local de trabalho em função da mistura ar/gás natural;
- t) Conexões para a execução de solda em carga de tubulações;
- u) Máquinas para a perfuração em carga da tubulação (trepanação);

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 6.1. Todos os serviços a cargo da CONTRATADA deverão ser executados rigorosamente em atendimento às disposições e recomendações contidas neste Procedimento Técnico, bem como nos padrões e recomendações dos fabricantes.
- 6.2. Quaisquer divergências encontradas entre os requisitos deste Procedimento Técnico, nas normas aplicáveis e nas recomendações dos fabricantes, deverão ser submetidas à apreciação da POTIGÁS que determinará o critério a ser adotado.
- 6.3. Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá, com base em sua experiência, suprir falhas e omissões que possam prejudicar ou impedir o perfeito funcionamento das obras e instalações executadas.
- 6.4. Todas as atividades descritas e ainda aquelas que, embora não descritas, que sejam necessárias para o cumprimento do escopo de cada Ordem de Serviço, serão executadas pela CONTRATADA, que, para iniciar a obra, deverá ter domínio total das condições requeridas para a execução de cada serviço;
- 6.5. Os equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos em bom estado de conservação, com operadores capacitados. A CONTRATADA é responsável pelo abastecimento, manutenção, fornecimento de peças, etc., para todos os equipamentos alocados.
- 6.6. Antes da entrega dos serviços, deverão ser reparados pela CONTRATADA todos os defeitos e estragos verificados nas etapas acabadas, qualquer que seja a causa que os tenha produzido, ainda que estes reparos impliquem na renovação integral dos mesmos.

E0000-ET-E04-520-004
 ANEXO 04 – Critérios de Medição
 REVISÃO D
 COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS



CONTRATO:

Obs: Os percentuais abaixo referem-se às frações do valor de cada um dos itens, com os preços propostos pela CONTRATADA, a que a mesma terá direito após o cumprimento das exigências estabelecidas nos critérios de 01 a 03.

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
1	Mobilização	verba	Apresentação pela contratada e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO de comprovação da mobilização do canteiro, da mão de obra especializada e máquinas definidos nos Anexos 03, 07 e 08 do contrato - 100%			100%
2	Custo do Canteiro Local (Estrutura de Pessoal e de	mês	<p>Compreende a disponibilização mensal das pessoas, equipamentos e recursos conforme exigências do Anexo 07 e Anexo 08, excluídos aqueles que não estejam alocados como custos diretos dos demais itens.</p> <p>a) 100% (cem por cento) sendo a primeira medição tendo como termo inicial o dia a partir do qual a empresa concluiu a mobilização integral do efetivo, equipamentos e estruturas detalhas e a verificação ao longo do decorrer do contrato.</p> <p>OBS 01: Os pagamentos desse item serão realizados mensalmente.</p> <p>OBS 02: A ausência de um dos profissionais, equipamentos ou recurso detalhado no item acarretará em desconto do valor unitário a ser medido, tomando por base os valores do mercado extraído da Composição Potigás.</p> <p>IMPORTANTE!!!! O pagamento de tais serviços, em linha com o entendimento do TCU Acórdão 2.622/2013 – Plenário, e com o respaldo do art. 45 da Lei 13.303/2016, será proporcional aos demais serviços executados. Deste modo, se em um determinado mês, a contratada executou 10% do valor total do contrato da parcela dos serviços a serem executados (somatória de todos os itens excluído o item 1.0 - mobilização), receberá 10% do valor total previsto para o item 2.0 da PPU. Portanto, a medição deste item não será um valor fixo, mas um valor proporcional aos demais serviços executados.</p> <p>A) O termo inicial do pagamento deste item se dá a partir da aprovação da mobilização do canteiro. Portanto, não procede o pagamento da manutenção do canteiro antes da</p>			100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL (Equipamentos)	Unid mcs	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
			<p>completa mobilização. Dá porque a quantidade deste item é de 23, haja vista que teremos 24 meses de contrato, mas 1 está previsto para a mobilização. Portanto o pagamento do canteiro se dará a partir do segundo mês de contrato, caso a estrutura esteja de fato mobilizada.</p> <p>B) Caso ao final do contrato, o mesmo seja encerado com a execução apenas parcial do seu valor global por interesse da POTIGÁS, ou seja, porque a POTIGÁS não demandou sob a forma da emissão de Ordens de Serviço, o valor integral do contrato, a contratada fará jus na última medição ao valor integral e remanescente correspondente aos 23 meses do custo do canteiro local (24 meses de contrato menos 1 mês de mobilização) e ainda não pagos nos meses anteriores. O valor de 23 poderá ser ainda reduzido caso o prazo de mobilização supere 1 mês. Assim sendo, o total a ser pago será de 23 menos o período proporcional total de meses de atraso da mobilização.</p> <p>C) Em caso de inexecução integral do contrato ter se dado por causa atribuível à CONTRATADA, esta não terá direito ao valor da medição do valor residual do item 2.0 Canteiro Local na última medição tratado no item anterior. Receberá apenas o que foi medido de forma proporcional aos serviços executados.</p> <p>D) Em caso de aditivo com aumento de quantidades, considerando que não haverá mudança nas quantidades de recursos envolvidos no canteiro local, a mesma não fará jus a aditivo de valor relativo ao canteiro local (item 2.0).</p>			
3	Lançamento de Gasodutos					
3.1	Lançamento de gasodutos por Furo Manual				NA	100%
3.1.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.1.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.1.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%		
3.2	Lançamento de gasodutos por Direcional				NA	100%
3.2.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.2.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.2.4	Gasoduto em Aço 2"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.2.5	Gasoduto em Aço 3"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.2.6	Gasoduto em Aço 4"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
3.2.7	Gasoduto em Aço 6	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3	Lançamento de Gasodutos por Vala Aberta					
3.3.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.4	Gasoduto em Aço 2"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.5	Gasoduto em Aço 3"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.6	Gasoduto em Aço 4"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
3.3.7	Gasoduto em Aço 6"	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
4	Testes em Gasodutos					
4.1	Limpeza, secagem e teste hidrostático em redes de Aço	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
4.2	Limpeza, secagem e teste pneumático em redes de PEAD	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
5	Construção e Instalação de Estações					
5.1	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Grande Porte	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.2	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Pequeno Porte	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.3	Construção e Instalação de ERPMs tipo GNV	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.4	Construção e Instalação de ERPMs tipo Industrial	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.5	Construção e Instalação de CRMs tipo Comercial	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
5.6	Construção e instalação de sistema Monitor Ativo	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.7	Construção e Instalação de ERPMS comerciais com conexões flangeadas em aço #150	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.8	Instalação de ERPMS fornecidas sobre skids	ud	Execução dos serviços de transporte e instalação da estação - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
5.9	Instalação de gaiola para proteção de ERPMS	ud	Execução dos serviços de transporte e instalação da gaiola - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
5.10	Desinstalação/Retirada de ERPMS	ud	Execução dos serviços de retirada e entrega da Estação no canteiro da POTIGÁS - 100%	NA	NA	100%
5.11	Construção e Instalação de ERP Setorial	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.12	Construção e Instalação de MPPP(Conjunto de Medição de Pequeno Porte)	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.13	Construção e Instalação de Novo Modelo de CRM	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.14	Construção e Instalação de Tramo duplo de medição industrial 3"	ud	Execução dos serviços de construção e pintura da Estação, com todos os acessórios - 60%	Instalação da Estação no local definido - 20%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	100%
5.15	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado	ud	Execução dos serviços de transporte e instalação da estação - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
5.16	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado TIPO SETORIAL	ud	Execução dos serviços de transporte e instalação da estação - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6	Serviços de Sinalização					
6.1	Sinalização por marcos de concreto tipo mourão	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6.2	Sinalização sobre marcos de concreto quadrados em passeio público	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6.3	Sinalização em passeio público	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6.4	Instalação de placa de identificação de clientes	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6.5	Instalação de placa de identificação de travessias	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
6.6	Construção e Instalação de placas de advertência em concreto armado	m ³	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
7	Outros Serviços em Gasodutos					
7.1	Inertização de gasodutos com nitrogênio	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
7.2	Construção de spools	kg	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.3	Construção de suportes metálicos	kg	Fabricação dos suportes - 80%	Instalação ou desinstalação dos suportes - 20%	NA	100%
7.4	Instalação de válvulas de bloqueio de PEAD	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.5	Instalação de válvulas de final de trecho de PEAD	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.6	Instalação de tê de serviço para derivação de redes	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.7	Envolvamento de dutos em concreto Fck 15 MPa	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.8	Fornecimento e assentamento DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MÁXIMA 12,5T, REDONDO, TAMPA 600MM	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.9	Fornecimento e instalação de HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR E CAIXA PLÁSTICA DE PROTEÇÃO EM PVC para Aterramento de ERPs, ERPMs e Outros	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.10	Instalação de ponto de teste aéreo em caixa de alumínio	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.11	Instalação de ponto de teste aéreo em moirão de concreto	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.12	Instalação de ponto de teste aéreo em tubo de PVC	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.13	Instalação de ponto de teste enterrado em manilha de concreto	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.14	Montagem ou desmontagem de spools	kg	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.15	Soldas em PEAD por eletrofução	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%
7.16	CORDALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 80%	Entrega dos Data-books e as-builts - 20%	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
8	Serviços de Construção Civil					
8.1	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.3	Lastro de brita comercial	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
8.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.9	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.10	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.11	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.13	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.14	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.15	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
8.16	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.17	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.18	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.19	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.20	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.21	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.22	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2,00 m, altura útil 2.20 m, inclusive fundação	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.23	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e tranças/ferrolho	ud	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.25	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.27	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
8.28	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.29	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.º 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA	m	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.33	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.38	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM	kg	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.39	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM.	kg	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.40	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	kg	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.41	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	m2	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%

ITEM	ITEM CONTRATUAL	Unid	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Total
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF_01/2015	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
8.44	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9	Serviços					
9.1	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.2	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.3	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.4	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.5	Diária para ESTADIA dos profissionais em Mossoró	dia	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.6	Diária para ALIMENTAÇÃO dos profissionais em Mossoró	dia	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.7	Mobilização para paradas operacionais	VB	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%
9.8	Diária dos profissionais em Paradas Operacionais	Dia	Execução de todos os serviços no item contratual - 100%	NA	NA	100%

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. RESPONSABILIDADES

3.1. DO CONTRATADO:

3.1.1. 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.

3.1.1.1. Apresentar para consulta da fiscalização da POTIGÁS os documentos relacionados no ANEXO do item 6.1, nos prazos de entrega estipulados.

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

3.1.3. Elaborar antes do início dos serviços, a APR conforme Planilha – ANEXO 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.

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

3.1.5. Aplicar treinamento inerente à atividade de cada colaborador.

3.1.6. Enviar para à fiscalização do contrato no final da obra/serviço, relatório conclusivo do PPRA, PCMAT, PCMSO e resumo das atividades e ocorrências ambientais.

3.1.7. Manter recursos necessários à prestação de socorro nos locais de serviço.

3.1.8. Comunicar à POTIGÁS, as não-conformidades ocorridas, no âmbito da obra, e a relação das medidas corretivas tomadas.

3.1.9. Em caso de acidente do trabalho, emitir e encaminhar para POTIGÁS o relatório final de Investigação de Acidente/Incidente conforme Procedimento de Identificação e Tratamento de Anomalias da Potigás.

3.1.10. Encaminhar para POTIGÁS, até o primeiro dia útil do mês subsequente, cópia das Estatísticas de Acidentes, CAT (se houver), DSMS, Número de Colaboradores, HHER.

3.1.11. Evitar qualquer tipo de agressão ao meio ambiente por parte dos seus trabalhadores, conscientizando-os, através de DDS sobre Aspectos Ambientais.

3.1.12. Segregar os resíduos gerados no local de trabalho, dispondo-os em cestos de coleta, adequadamente sinalizados e distribuídos, de acordo com a Resolução CONAMA nº 275/01.

3.1.13. Destinar corretamente os resíduos acumulados conforme disposto no item anterior.

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

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

4.2. DA POTIGÁS:

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

4.2.2. Exigir do CONTRATADO a apresentação de toda documentação obrigatória.

4.2.3. Acompanhar o cumprimento dos diálogos de segurança inerentes às atividades do CONTRATADO.

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

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

5. REQUISITOS GERAIS E ESPECÍFICOS

5.1. REQUISITOS GERAIS

5.1.1. Cada gerente, fiscal 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.

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

5.1.3. Para Contratos com prazos superiores a 30 dias e 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.

5.1.3.1. Os requisitos do Profissional de SMS para atendimento a este item é:

5.1.3.1.1. 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.

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

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

5.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

5.2.1. Gerenciamento de Riscos:

5.2.1.1. 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.

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

5.2.2. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA:

5.2.2.1. 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.

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

5.2.3. Equipamentos de Proteção Individual – EPI:

5.2.3.1. Os Equipamentos de proteção individual são de uso obrigatório, atendendo a especificidade de cada atividade, conforme Análise Preliminar de Riscos.

5.2.3.2. O CONTRATADO é responsável pelo fornecimento gratuito aos seus colaboradores, de todo e qualquer tipo de EPI necessários à execução da atividade.

5.2.3.2.1. Os EPIs fornecidos devem ter certificado de aprovação expedido pelo MTE, e devem estar em conformidade com as especificações da NR-6.

5.2.3.3. O CONTRATADO deve, com base no PPRA e na APR, 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 equipamentos.

5.2.3.4. É obrigatório o fornecimento pelo CONTRATADO/subcontratado, de vestimentas de trabalho, para todos os seus colaboradores, com características e quantidades compatíveis com os serviços a serem executados.

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

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

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.

5.2.4. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC

5.2.4.1. 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.

5.2.4.2. 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.

5.2.4.3. O uso de fita zebra para isolamento de área só deve ser utilizado em situações emergenciais.

5.2.5. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT- e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.

5.2.5.1. 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).

5.2.5.2. 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 1.

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

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

5.2.6.1. 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.

5.2.7. Operação e Manutenção de Máquinas e Equipamentos

5.2.7.1. 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.

5.2.7.2. O Profissional de segurança e o operador/motorista do veículo ou caminhão munk devem inspecionar os equipamentos com objetivo de atestar a segurança. A lista de verificação para inspeção encontra-se no Anexo 3 deste documento.

5.2.7.3. 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.

5.2.7.4. 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.

5.2.8. Serviços em Altura

5.2.8.1. 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 paraquedista, com talabarte duplo e sistema de cabos individuais, independentes da estrutura, dotados de trava-quadras e quando aplicável, prover “Linha de Vida”.

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

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

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

5.2.9. Sinalização da área em obras.

5.2.9.1. As frentes de serviço em via pública devem ser sinalizadas conforme estabelecido na ET-002-31-0 - Sinalização de obras, disponível no Anexo 3 deste documento.

5.2.9.2. Os trabalhadores nas frentes de serviço devem utilizar uniforme e crachá conforme descrito na ET-002-31-0 - Sinalização de obras.

5.2.10. Instalações Elétricas

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

5.2.10.1.1 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.

5.2.11. Comunicação de Acidentes.

5.2.11.1. Sem prejuízo da comunicação obrigatória prevista na legislação pertinente, o CONTRATADO deve comunicar imediatamente à fiscalização do Contrato, 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, comunicação de maneira detalhada (conforme Procedimento de Identificação e Tratamento de Anomalias da Potigás).

5.2.11.2. 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.

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

5.2.11.3.1. 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;

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

5.2.11.3.3. Instituir, formalmente, a investigação de acidentes conforme Procedimento de Identificação e Tratamento de Anomalias da Potigás.

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

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

5.2.12.2. 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.

5.2.12.3. 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.

5.2.13. Permissão de Trabalho - PT.

5.2.13.1. As atividades críticas, tais como serviços elétricos e trabalho em altura, desenvolvidas por CONTRATADO só poderá iniciar o após a obtenção da Permissão de Trabalho conforme procedimento específico da POTIGÁS.

6. DOCUMENTOS ANEXOS

6.1. Anexo 1: Tabela de Documentos a serem apresentados.

6.2. Anexo 2: Planilha de Análise Preliminar de Risco – APR.

6.3. Anexo 3: Lista de Verificação para Inspeção de Veículos e Equipamentos.

6.4. Anexo 4: ET-002-31-0 - Sinalização de obras.

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. OS.	APLICÁVEL
02	PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR-9).	Até 15 dias após recebimento da 1ª. OS.	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. OS.	APLICÁVEL
05	Certificado de Treinamento em Espaço Confinado, dentro do prazo de validade de 1 ano (NR-33) para os trabalhadores que realizam este serviço.	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 integração de SMS .	Antes de iniciar os serviços, até 10 dias após recebimento da 1ª. OS para todos os colaboradores. Para novas contratações: Até 2 dias da admissão.	APLICÁVEL
09	Registro no Conselho de Classe/Ministério do Trabalho 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	Vínculo Empregatício; Comprovação de Treinamento; ASO ; e, Ficha de entrega de EPI .	Antes / Após treinamento de integração de SMS.	APLICÁVEL
13	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos .	Até 30 dias após recebimento da 1ª. OS.	APLICÁVEL
14	Solicitação de aprovação das Instalações do Canteiro.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. OS.	APLICÁVEL
16	Certificado de vistoria do Corpo de Bombeiros do Canteiro de Obras.	Até 30 dias após recebimento da 1ª. OS.	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 e PCMAT . Para serviços com duração superior a 1 ano.	Na entrega do TRPS (Termo de Recebimento Provisório de Serviços).	APLICÁVEL

Anexo 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:

Operação	Executante	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	6 - INTOLERÁVEL

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



SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Identificação
ET-002-31-0

ÍNDICE DE REVISÕES

Revisão	Item	Alteração						
0		Emissão inicial.						
	Original	Rev. A	Rev. B	Rev. C	Rev. D	Rev. E	Rev. F	Rev. H
Data	10/07/2020							
Elaboração	Thiago							
Verificação	Deyvison							
Aprovação	J.Augusto							
Treinamento (S/N)?	N							

	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

1. OBJETIVO

Estabelecer requisitos de sinalização de obras em via pública e identificação de trabalhadores de empresas contratadas da Potigás.

2. DEFINIÇÕES

- 2.1. **Contratada:** Empresa contratada pela Potigás para a execução de uma determinada obra ou serviço e/ou suas subcontratadas.
- 2.2. **Via pública:** Superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.
- 2.3. **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.
- 2.4. **Cavaletes:** Estrutura metálica ou de madeira, móvel utilizada para colocação das placas em locais com ou sem calçamento.
- 2.5. **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.
- 2.6. **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.
- 2.7. **Sinalização de apoio:** São placas de advertência destinadas a informar aos pedestres sobre os perigos e cuidados no trecho da obra.
- 2.8. **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.
- 2.9. **Área de proteção:** É localizada logo após a área de transição e antes da área da obra propriamente dita.
- 2.10. **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.
- 2.11. **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.

3. APLICAÇÃO

Esta Especificação Técnica aplica-se à execução de obras em via pública.

4. COMPETÊNCIAS

4.1. Da Gerência Técnica

	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

4.1.1.Revisa e aprovar este Padrão.

4.2. Da contratada

- 4.2.1.Atender aos requisitos e diretrizes desta Especificação Técnica, bem como as normas de sinalização de trânsito municipal, estadual e federal.
- 4.2.2.Solicitar apoio das autoridades competentes de trânsito para interromper a via, sempre que necessário.
- 4.2.3.Manter a sinalização em bom estado de conservação
- 4.2.4.Montar a sinalização de forma organizada e simétrica para melhor entendimento por parte das autoridades, transeuntes e condutores.
- 4.2.5.Ministrar treinamento sobre esta Especificação Técnica aos seus colaboradores.
- 4.2.6.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.

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

Não se aplica.

6. DESCRIÇÃO

6.1. Requisitos gerais

- 6.1.1.Todo e qualquer serviço só deve ser iniciado com a devida sinalização e isolamento.
- 6.1.2.Toda obra em via pública só pode ser iniciada com prévia autorização com a prefeitura local, órgãos e/ou concessionárias responsáveis.
- 6.1.3.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.
- 6.1.4.Caso necessite relocar os pontos de ônibus e de táxi, deve-se solicitar aos órgãos competentes a devida autorização.
- 6.1.5.Toda sinalização e isolamento utilizados nas obras da Potigás devem atender aos requisitos estabelecidos nesta Especificação Técnica.
- 6.1.6.Sempre que possível deve ser feito o uso do boneco substituindo o funcionário, para sustentar a bandeira ou o bastão luminoso.
- 6.1.7.Os serviços realizados em áreas rurais com inexistência de trânsito de pedestres, veículos e animais pode ter a sinalização reduzida, a critério da Potigás.
- 6.1.8.As regulamentações específicas dos órgãos municipais, estaduais, federais ou concessionárias devem ser atendidas na execução das obras, sem prejuízo as exigências definidas nesta Especificação Técnica. Existindo divergência entre as regulamentações, prevalece a de maior rigor quanto à segurança.

6.2. Requisitos Específicos

6.2.1. Identificação do canteiro

- a. Se houver canteiro instalado na frente de obras, deve ser identificado com placa conforme modelo do anexo I.
- b. Quando a obra abranger municípios diversos, devem ser atendidas as determinações e padronizações dos respectivos municípios, quando aplicável.

	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

6.2.2. Sinalização

- a. 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 e dimensões da via.
- b. São itens da sinalização: placas de advertência (anexo III), dispositivos de sinalização auxiliar (anexo IV), dispositivos de isolamento e sinalização (anexo V). O uso individual ou combinado destes itens visa alertar motoristas e pedestres para os riscos existentes e cuidados a serem tomados com a área da intervenção.
- c. Toda a sinalização e seus componentes devem ser mantidos em boas condições de conservação durante toda a obra. Os componentes danificados devem ser imediatamente substituídos.
- d. As placas devem ser instaladas em lugar adequado para que os condutores tenham tempo de reação.
- e. Sinalização móvel tipo cones de plástico, 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.
- f. A montagem da sinalização nas vias deve ser no sentido do trânsito, enquanto na desmontagem será seguido o sentido contrário.
- g. 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.
- h. O preposto no ato da montagem e /ou desmontagem de uma sinalização deve estar sempre atento aos movimentos dos veículos.
- i. Em rodovias de alta velocidade e/ou suas alças deve-se utilizar bandeirinhas tipo bonecos para sinalização, de forma a evitar exposição de risco do colaborador.
- j. As placas de "PARE e SIGA" devem ser usadas sempre que existir a paralisação momentânea ou intermitente no trânsito de veículos. Deve-se utilizar rádio comunicador sempre que os operadores estiverem numa distância que dificulte a comunicação.
- k. Área de transição, vide anexo VII, deve seguir as seguintes dimensões:

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

- l. Área de proteção, vide anexo VI, deve ter no mínimo 10 (dez) metros para obras em vias urbanas e 30 (trinta) metros para obras em rodovias.

6.2.3. Isolamento

- a. Toda intervenção em locais onde existam pessoas, animais e veículos devem ser isoladas com tapumes, conforme o anexo VI.
- b. Nas aberturas das caixas de válvula pode ser usado em substituição ao tapume, cones com fita zebra ou barreiras pré-fabricadas.
- c. Os tapumes de tela podem ser substituídos pelos tapumes de proteção quando acordado previamente com a fiscalização da Potigás
- d. 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.
- e. O espaçamento entre os pontaletes é de no máximo 3 (três) metros entre si. A cada 2 (dois) pontaletes deve ser fixada uma placa tipo marcador de alinhamento, conforme

	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

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.

- f. Todo o equipamento ou material disposto nas vias, passeios, jardins ou canteiros devem ser sinalizados e isolados com tapumes conforme o anexo VI.

6.2.4. Passagem de pedestre

- a. 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 deve ser desviado de forma a oferecer alternativa segura e devidamente sinalizada.
- b. A passagem de pedestre deve garantir a segurança das pessoas, tanto da obra quanto do trânsito de veículos.

6.2.5. Iluminação de Segurança

- a. As obras noturnas ou diurnas que adentrem no período de iluminação natural insuficiente devem ter iluminação adicional de segurança, de acordo com anexo VI.
- b. Só é permitido o início ou a continuação de qualquer obra em via pública com luz natural insuficiente, com o uso da iluminação de segurança.
- c. Deve ser previsto uma iluminação alternativa em caso de pane no sistema principal, tais como lanternas ou sinalizadores autônomos. No caso de obras e/ou serviços em área classificada, atentar para os critérios exigidos para os equipamentos.
- d. As chaves de tomadas de força devem estar em caixas apropriadas protegidas contra intempéries e em local de difícil acesso ao público em geral.
- e. As luminárias da sinalização de segurança devem ter espaçamento máximo de 6 (seis) metros, compostas de spot de plástico com copo vermelho e lâmpada incandescente de 40 (quarenta) 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.
- f. A fiação deve ter resistência mecânica, física e elétrica adequada e ser encapado.
- g. Não é permitido emendas nos cabos de alimentação primária, as conexões nos demais cabos devem ser feita por conectores e devem estar perfeitamente isoladas.
- h. Não é permitido o uso da rede elétrica pública ou particular sem a prévia autorização da concessionária ou proprietário e sem os devidos dispositivos de segurança.
- i. Nos trechos onde não houver energia elétrica disponível ou onde seu uso não for autorizado, devem ser instalados grupos geradores ou baterias alimentadoras.

7. REGISTROS

Não se aplica.

8. ANEXOS

- 8.1. Anexo I - Placa de identificação de canteiro de obras
- 8.2. Anexo II - Padrões Construtivos e Dimensionais
- 8.3. Anexo III - Sinalização de Advertência de Obras
- 8.4. Anexo IV - Dispositivos de Sinalização Auxiliares
- 8.5. Anexo V - Dispositivos de Isolamento e Sinalização
- 8.6. Anexo VI - Desenho Ilustrativo
- 8.7. Anexo VII – Identificação de trabalhadores e veículos de empresas Contratadas

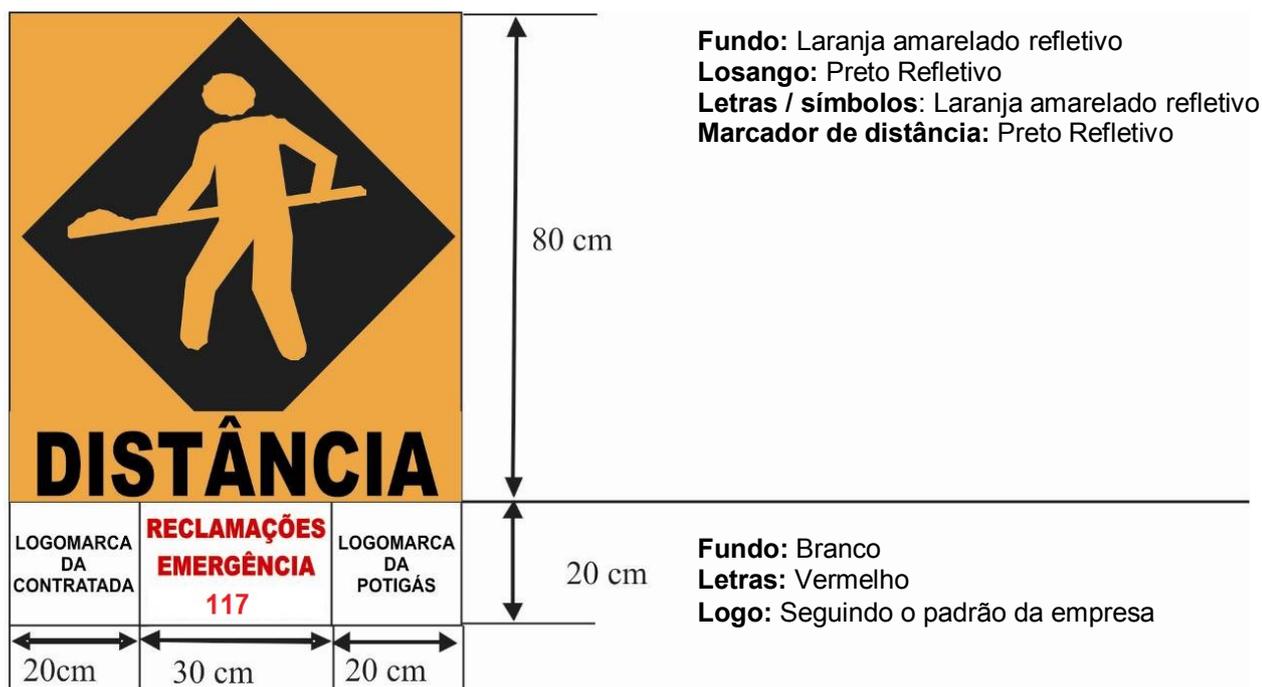
	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

Anexo I – Placa de Identificação de Canteiro de Obras



Anexo II – Padrões Construtivos e Dimensionais

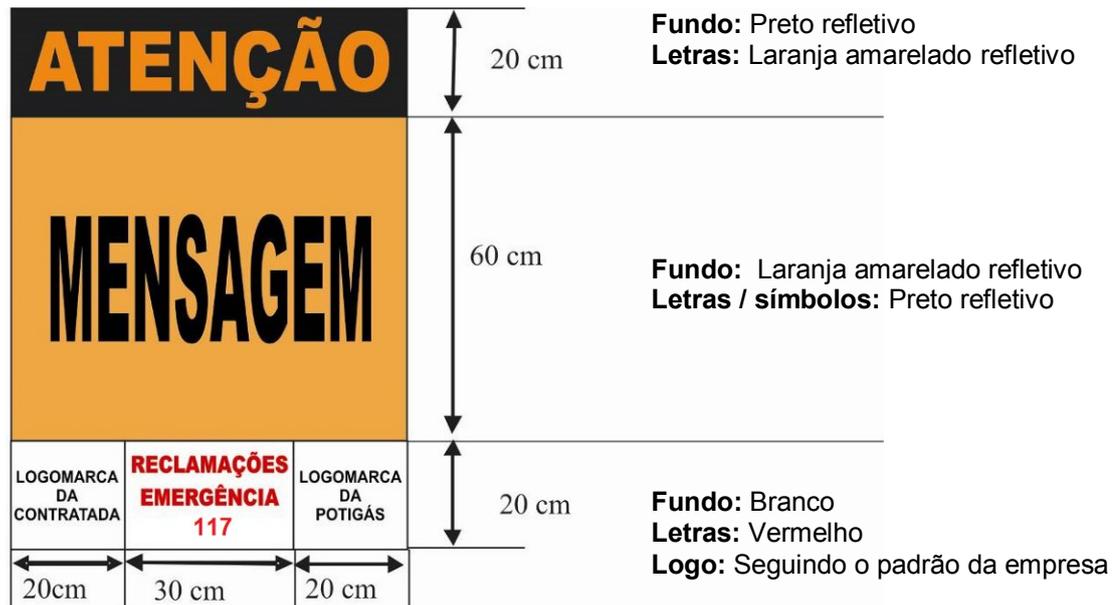
- Estrutura das placas de Pré-sinalização:** Fundo laranja amarelado, quadrilátero em preto, letras e símbolos em laranja amarelado e marcador de distancia em preto, todos os campos em material refletivo. A área de identificação das empresas e do número de telefone com fundo em branco, as logomarcas devem seguir os padrões das empresas, o nome RECLAMAÇÕES e EMERGÊNCIA com o Nº 117 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica medindo 100 (cem) centímetros de altura por 70 (setenta) centímetros de largura a ser aficcionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficcionado no solo.



	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

Anexo II – Padrões Construtivos e Dimensionais

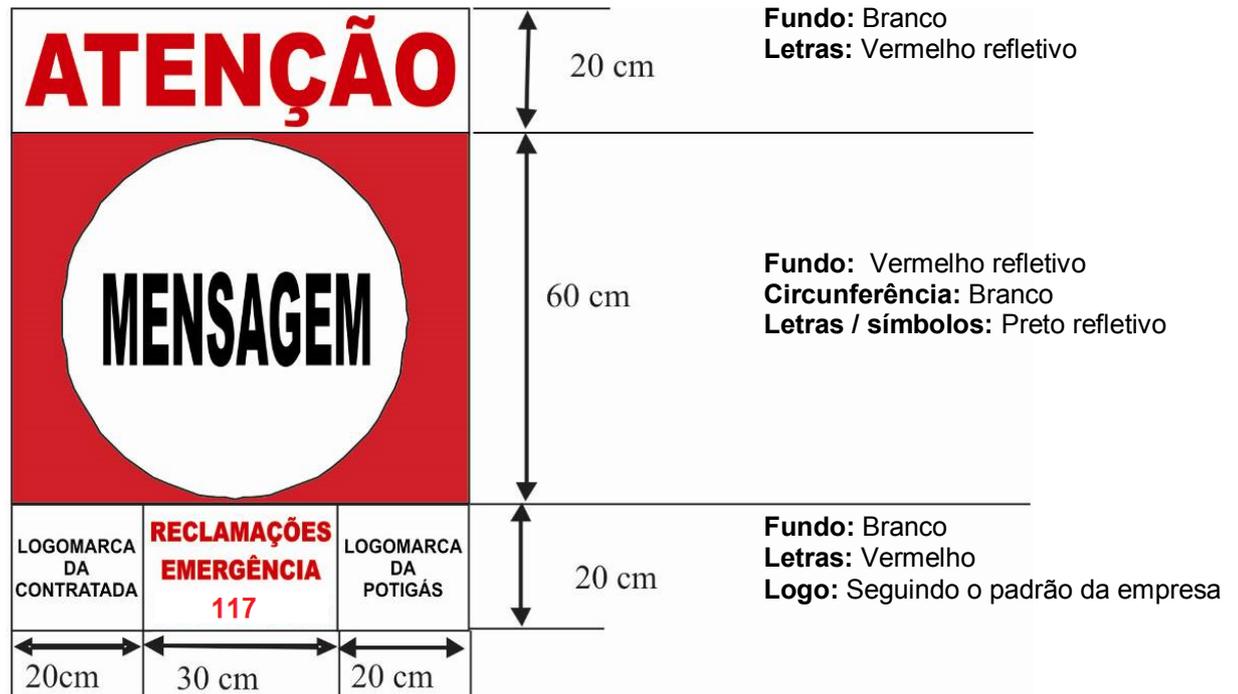
2. **Estrutura das placas de sinalização:** Atenção com fundo preto e as letras em laranja amarelado, o centro com o fundo laranja amarelado e as letras e símbolos em preto, tanto atenção quanto o centro com todas as cores em material refletivo. A área de identificação das empresas e do nº da emergência com fundo branco e as logomarcas seguindo o padrão das empresas, o nome RECLAMAÇÕES e EMERGÊNCIA com o Nº 117 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica medindo 100 (cem) centímetros de altura por 70 (setenta) centímetros de largura a ser aficionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficionado no solo.



	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

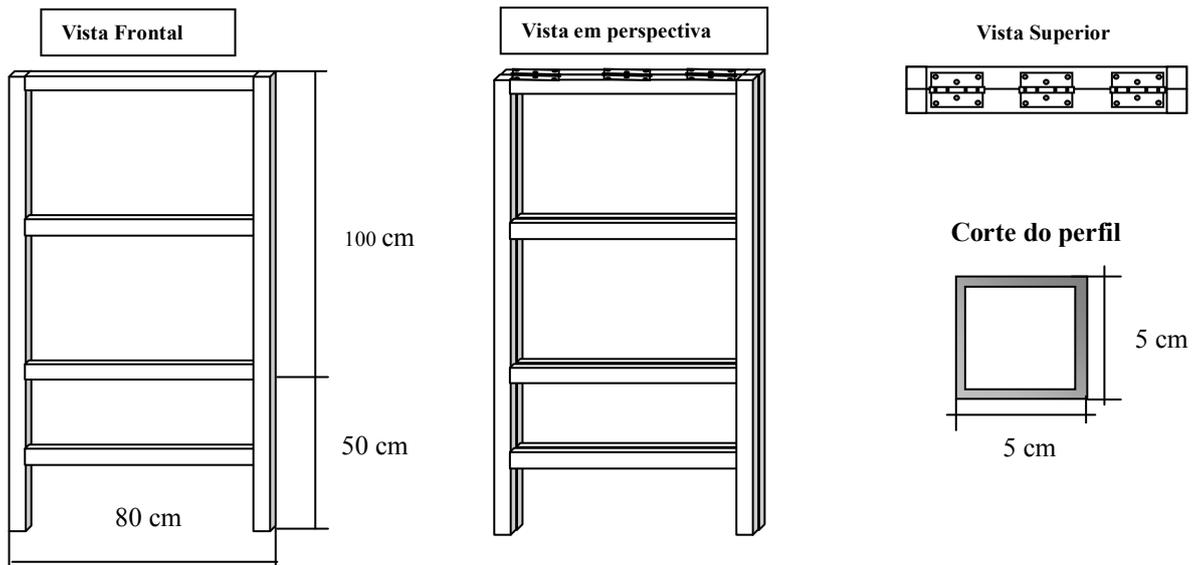
Anexo II – Padrões Construtivos e Dimensionais

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° 117 em vermelho não refletivas. Confeccionada em chapa metálica medindo 100 (cem) centímetros de altura por 70 (setenta) centímetros de largura a ser aficionada no poste, cavalete ou no pontalete com base de concreto ou aficionada no solo.



Anexo II – Padrões Construtivos e Dimensionais

4. **Estrutura do Cavalete:** Retangular com 150 (cento e cinquenta) centímetros de altura por 80 (oitenta) centímetros de largura, composto por duas partes iguais ligadas por três dobradiças, pintada em cor preta, confeccionado em perfil quadrado de seção 50 (cinquenta) milímetros por 50 (cinquenta) milímetros.



5. **Pontalete:** de 7 (sete) centímetros por 7 (sete) centímetros e 200 (duzentos) centímetros de comprimento, onde os 30 (trinta) centímetros inferiores devem ser utilizados para fixação no solo ou 15 (quinze) centímetros para fixação na base de concreto, confeccionado em madeira resistente, aparelhada e pintada em cor branca.

6. **Aparência final:**



Anexo III– Sinalização de Advertência de Obra
1. Placas de Pré-Sinalização:


	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

Anexo III– Sinalização de Advertência de Obra

2. Placas de Sinalização Especial:

<p>ATENÇÃO</p> <p>TRECHO EM OBRAS</p>	<p>ATENÇÃO</p> <p>OBRAS NA TRANSVERSAL</p>	<p>ATENÇÃO</p> 	<p>ATENÇÃO</p> <p>MAQUINAS NA PISTA</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
<p>ATENÇÃO</p> <p>DESVIO</p> 	<p>ATENÇÃO</p> <p>DESVIO</p> 	<p>ATENÇÃO</p> <p>REDUZA A VELOCIDADE</p>	<p>ATENÇÃO</p> <p>VIA INTERDITADA</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
<p>ATENÇÃO</p> <p>ACESSO LOCAL</p>	<p>ATENÇÃO</p> <p>TRAFEGO MODIFICADO</p>	<p>ATENÇÃO</p> <p>FIM DE OBRA</p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA CONTRATADA</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117</td> <td style="width: 33%;">LOGOMARCA DA POTIGÁS</td> </tr> </table>	LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS				
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													
LOGOMARCA DA CONTRATADA	RECLAMAÇÕES EMERGÊNCIA 117	LOGOMARCA DA POTIGÁS													

Anexo III– Sinalização de Advertência de Obra
3. Placas de Sinalização de Apoio:



	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

Anexo IV – Dispositivos de Sinalização Auxiliares

1. Marcador de Alinhamento:

Confeccionada em chapa metálica de 25 (vinte e cinco) centímetros por 25 (vinte e cinco) centímetros 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 (trinta) centímetros por 30 (trinta) centímetros. **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 (dez) centímetros.



3. Bastão luminoso:

Confeccionado em material plástico, a parte luminosa deve ter comprimento mínimo de 25 (vinte e cinco) centímetros.

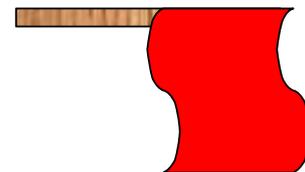
Utilizado para sinalização noturna em substituição da bandeira, que tem sua visualização comprometida a noite.



4. Bandeira:

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

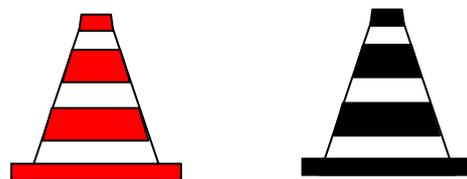
Utilizado para sinalização previa nos trabalhos diurnos.



Anexo IV – Dispositivos de Sinalização Auxiliares**5. Cones:**

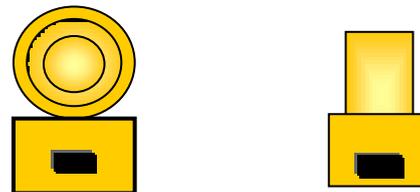
Confeccionado em material plástico ou emborrachado com altura mínima de 75 (setenta e cinco) centímetros.

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

**6. Pisca-pisca autônomo:**

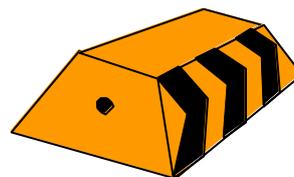
Confeccionado em material plástico e alimentado por bateria.

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

**7. Prisma:**

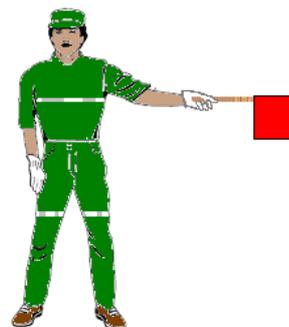
Confeccionado em concreto, com orifício centralizado para facilitar o transporte, pintado em cores refletivas.

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.

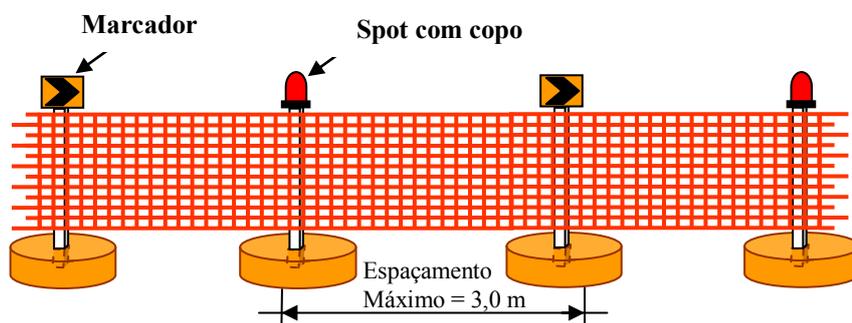
Utilizado para substituir o profissional que estaria com a bandeira ou o bastão luminoso.



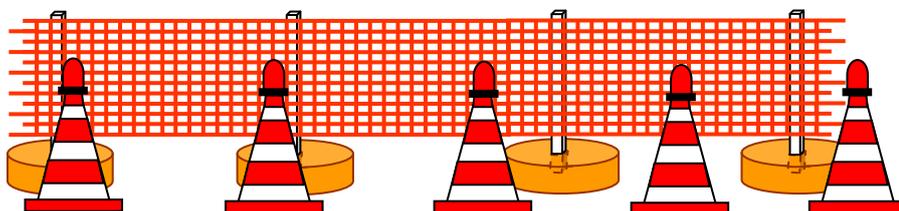
Anexo V – Dispositivos de Isolamento e Sinalização

1. Sinalização com tapume de tela plástica

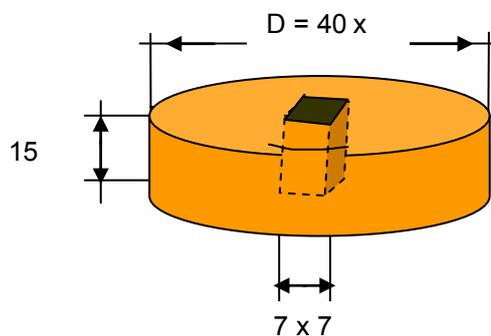
- a. Com marcador de alinhamento e sinalização noturna, nesta composição é dispensado o uso dos cones.



- b. Com cones e iluminação noturna.



2. Bloco de Concreto para fixação de pontaletes



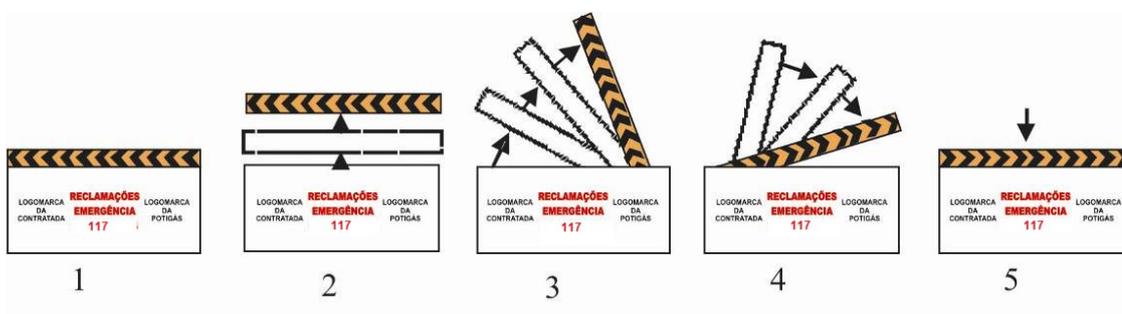
Anexo V – Dispositivos de Isolamento e Sinalização

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 a emergência, conforme desenho abaixo. Podem ser confeccionados em madeira ou em chapa metálica, com 100 (cem) centímetros de altura por 200 (duzentos) centímetros de largura e somado à altura mais 20 (vinte) centímetros 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

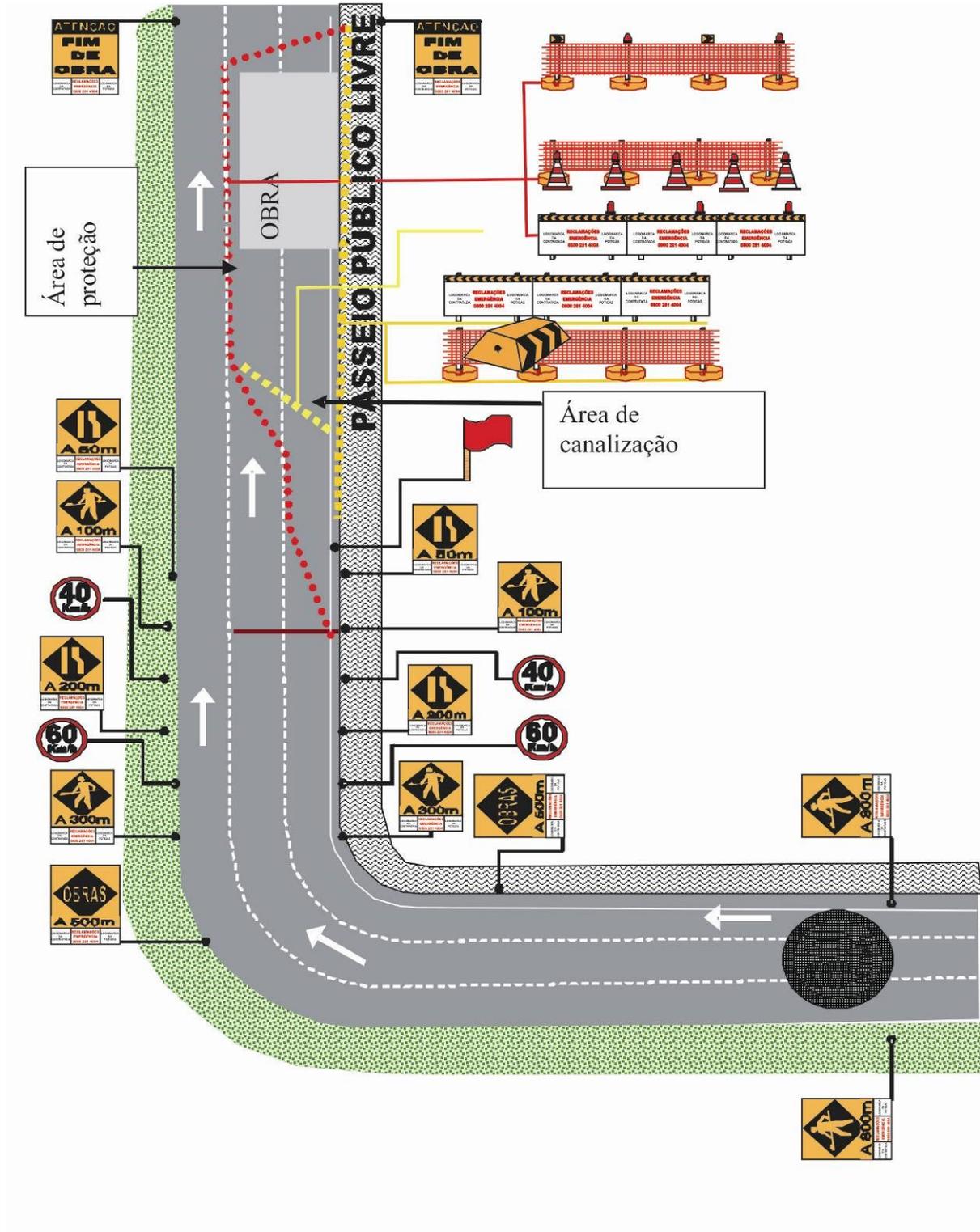


3.3. Montagem de tapumes padronizados com iluminação noturna, sustentados por pontaletes



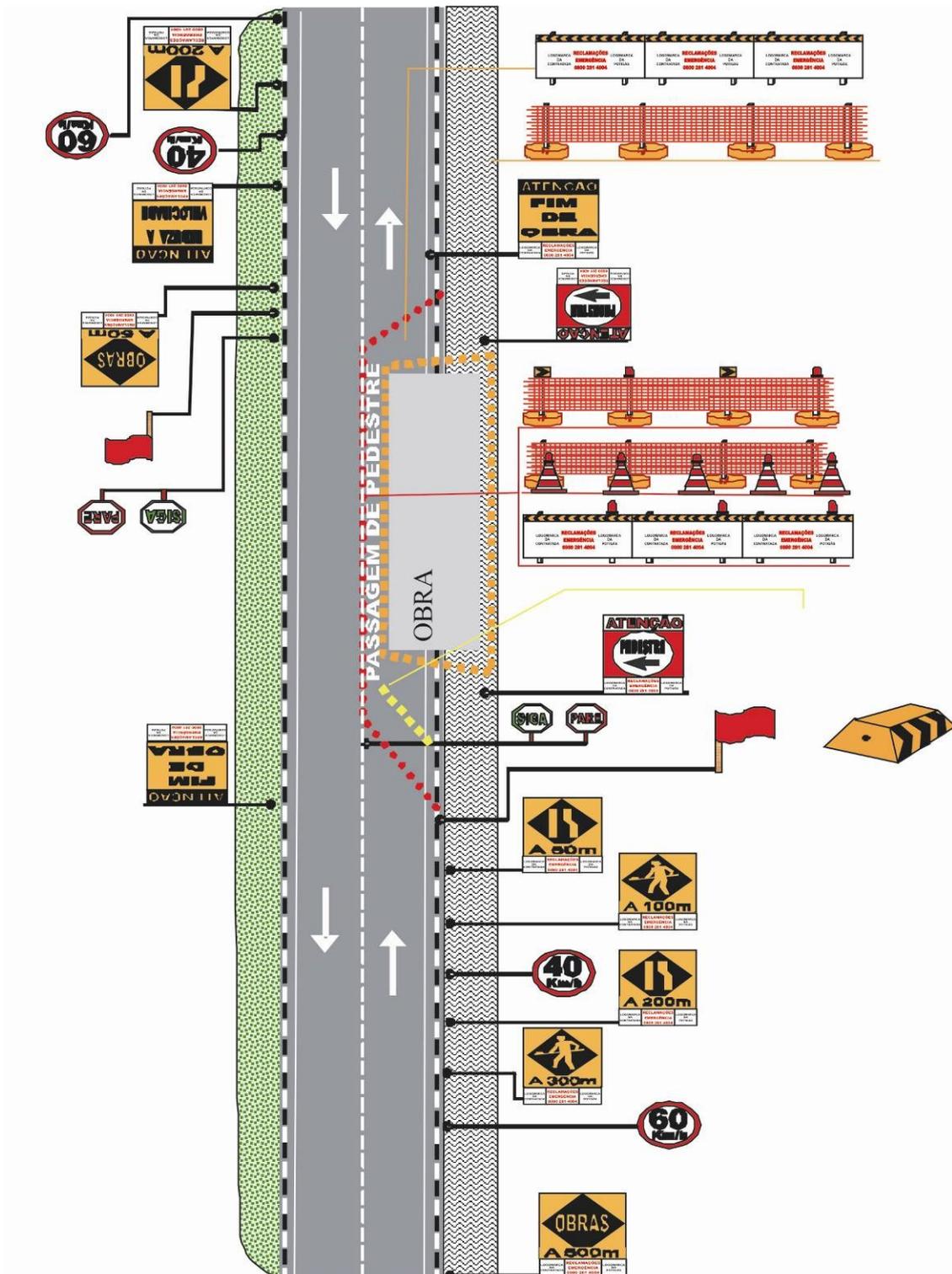
Anexo VI – Desenho Ilustrativo

1. Obras em vias públicas, de mão única, sem uso do passeio e após uma curva:



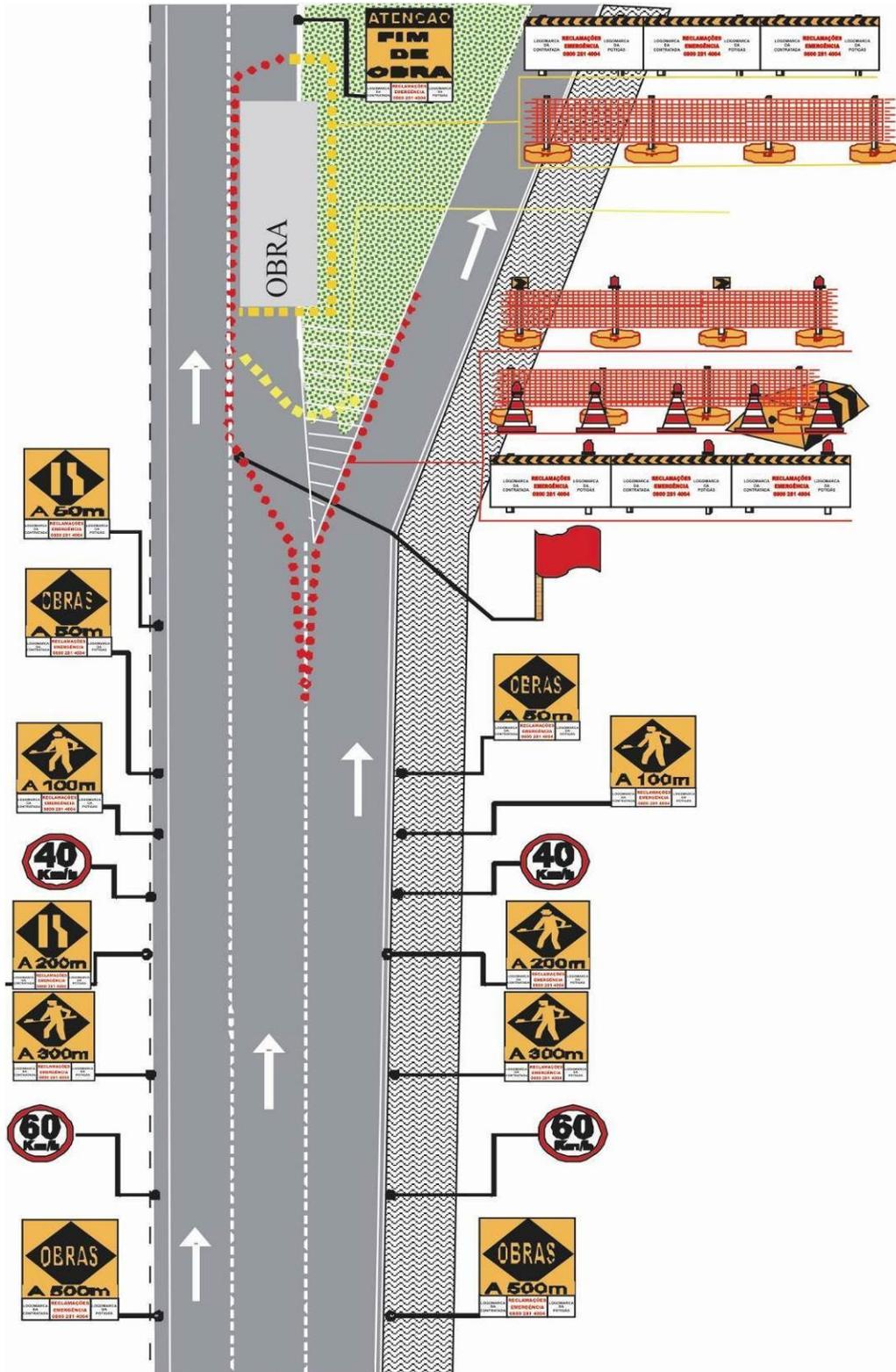
Anexo VI – Desenho Ilustrativo

2. Obras em vias públicas, de mão dupla, fazendo uso do passeio e com interrupção do trânsito:



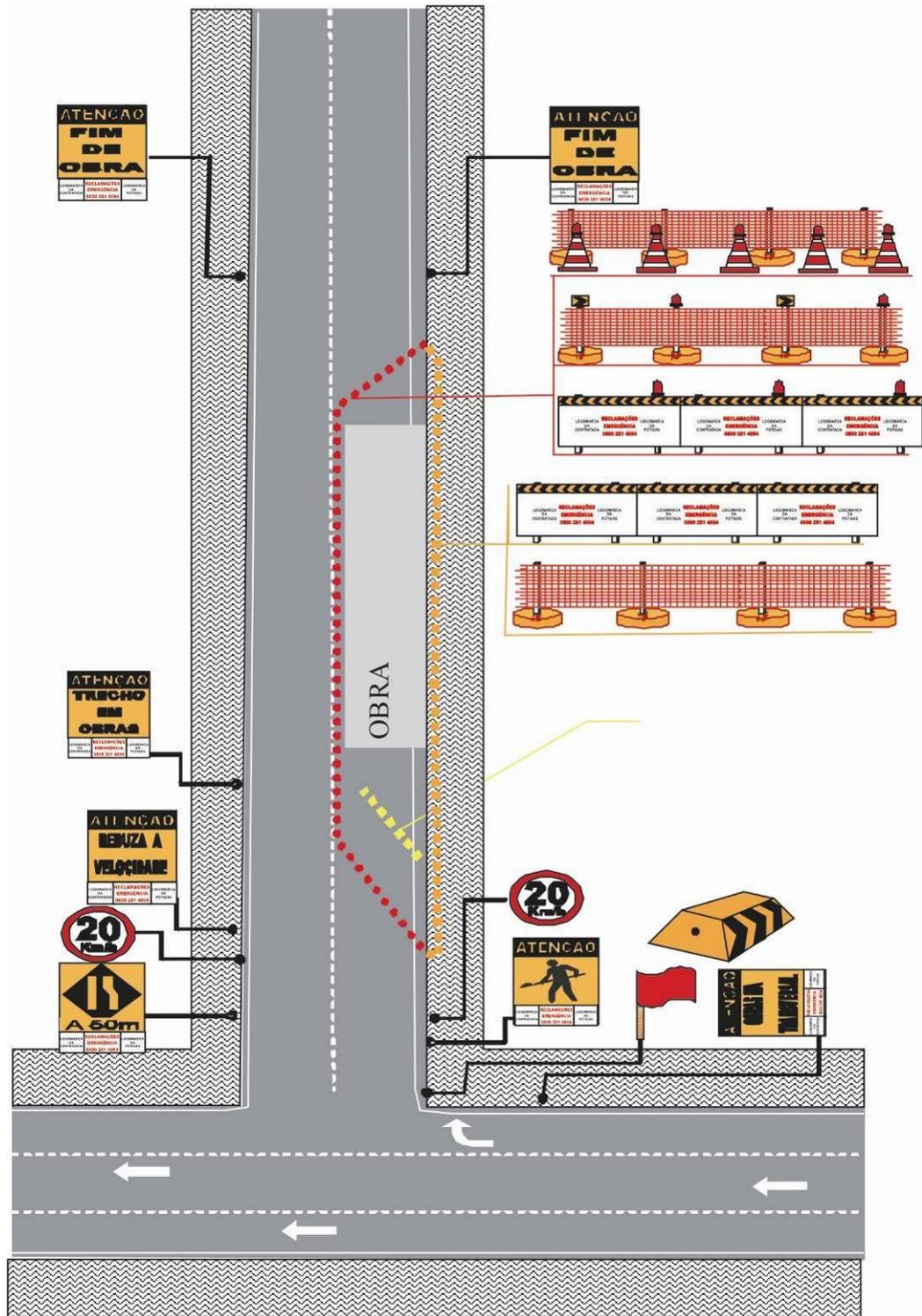
Anexo VI – Desenho Ilustrativo

3. Obras em vias públicas, de mão única, não fazendo uso do passeio e com a localizada no centro da via:



Anexo VI – Desenho ilustrativo

4. Obras em vias públicas, de mão única, não fazendo uso do passeio e localizada numa transversal:



	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Identificação ET-002-31-0
---	-----------------------------	--------------------------------------

Anexo VII – Identificação de trabalhadores e veículos de empresas Contratadas

1. **Modelo de Identificação de Veículos:** Material adesivo na cor branca, com as dimensões 50 (cinquenta) centímetros de largura por 35 (trinta e cinco) centímetros de altura, o tamanho da logomarca fica a critério da contratada, contanto que a descrição “A SERVIÇO DA POTIGÁS” utilizando a logomarca da POTIGÁS, seja na fonte “ARIAL” e tamanho da fonte 110 (cento e dez), que deve ficar centralizada na parte inferior.

50 cm

35 cm



2. **Modelo de Crachá:** A contratada deve emitir crachá para seus colaboradores com os seguintes dados: nome ou logomarca da empresa, nome completo do colaborador, função, número do RG e telefone para emergências. A Contratada deve exigir o uso do crachá pelos seus colaboradores quando em serviço.

Dimensões: Formato vertical medindo 54 (cinquenta e quatro) milímetros de largura por 86 (oitenta e seis) milímetros de altura.



Anexo VII – Identificação de trabalhadores e veículos de empresas Contratadas

3. Modelo de Uniformes:

Camisa: Em tecido 100% (cem por cento) algodão ou combinações de tecidos, proteção UVA/UVB 50 FPS, 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 (dois vírgula cinco) centímetros, com as seguintes localizações: na frente na altura do peito seu comprimento percorrerá toda a largura da camisa, ou seja 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 117” e centralizado na parte das costas deve apresentar a mensagem: “Emergência Potigás 117” em local e tamanho que propicie a fácil visualização.

Calça: Em tecido 100% algodão ou combinações de tecidos, proteção UVA/UVB 50 FPS, 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.



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. A este prazo de prorrogação serão acrescidos até 5 dias úteis de prazo, a critério da FISCALIZAÇÃO, para permitir o processamento da documentação pelas áreas das POTIGÁS.

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 folha de pagamento do mês anterior à prestação do serviço;
- 3.2.4. Cópia da folha de ponto dos funcionários do mês anterior à prestação do serviço;
- 3.2.5. Comprovante de quitação dos serviços subcontratados do mês anterior à prestação do serviço.
- 3.2.6. Comprovante de pagamento do Plano de Saúde dos funcionários do mês anterior à prestação do serviço.
- 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 do mês anterior à prestação do serviço;
- 3.2.10. Cópia de todos os documentos relacionados no item 5.1 do Anexo 1 do presente Edital devidamente atualizados para cada uma das OS em aberto (Planejamento de OS, RDOs, PFs, BAMs, RSIMs, 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.
- 3.2.14. Certidões fiscais:
- a) Certidão negativa dos tributos municipais da sede do licitante;
 - b) Certidão negativa da dívida ativa do Município da sede do licitante;
 - c) Certidão negativa dos tributos estaduais do Estado de origem;
 - d) Certidão negativa da dívida ativa do Estado de origem;
 - e) Certidão negativa dos tributos estaduais do Estado do RN – caso a contratada possua IE local;
 - f) Certidão negativa da dívida ativa do Estado do RN – caso a contratada possua IE local;
 - g) Certidão negativa conjunta dos tributos federais e dívida ativa da união;
 - h) CRF do FGTS;
 - i) Certidão negativa de dívidas trabalhistas;
- 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 sem que sejam devidos pela POTIGÁS qualquer multa ou correção dos valores.

4. CONDIÇÕES ESPECIAIS

- 4.1. O reembolso de despesas, contratualmente previsto, à CONTRATADA, será feitos 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 quitação dos serviços subcontratados, apresentação da folha de pagamentos, folha de ponto, quitação da folha de pagamento, recolhimentos do INSS, FGTS correspondente ao mês anterior, a CONTRATADA também deverá apresentar esses documentos referentes ao período correspondente à medição final.

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 1 de 8

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÍNIMA DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO

Pela presente declaramos ter a disponibilidade do pessoal técnico abaixo relacionado, com o compromisso de utilizar sua força de trabalho na execução do Contrato de Construção e Montagem. Declaramos ainda que, tais profissionais, executarão suas atividades no canteiro de obras do **CONTRATADO**, e/ou frente de serviço, durante o tempo que vigorar o Contrato.

PROFISSIONAIS TÉCNICOS PERMANENTEMENTE MOBILIZADOS

	NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO / FORMAÇÃO / ESPECIALIDADE / QUANTIDADE
1		Função: Chefe da Obra. Formação / Especialidade: Engenheiro Mecânico Pleno detentor de <u>CAT</u> - Certidão de Acervo Técnico expedida pelo(s) CREA(s) <u>apresentar (*)</u> , em conformidade com AS EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO do Edital, com experiência mínima de 5 anos, em coordenação/gerenciamento de obras de construção e montagem de dutos de transporte e/ou distribuição de hidrocarbonetos. O chefe da obra deve elaborar ART do contrato apontando uma carga horária mínima de 40 horas semanais de dedicação ao contrato e residir na cidade de Natal ou em Município a menos de 30km deste. Quantidade : 01
2		Função: Coordenador de Projetos. Formação / Especialidade: Projetista Cadista (Engenheiro, técnico ou profissional especializado), detentor de Atestado ou Declaração (<u>apresentar (*)</u>) de Capacidade Técnica expedida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços de análise e detalhamento de projetos de dutos de transporte e/ou distribuição de hidrocarbonetos. Na falta do Atestado/Declaração acima solicitado, a comprovação da experiência mínima de 2 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social. Quantidade :01



**ANEXO 07
RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO
ESPECIALIZADO**

**E0000-ET-E04-520-006 –
REV B**

Página 2 de 8

3	<p>Função: Encarregado de Fase. Formação / Especialidade: Encarregado de Obras (mecânica / civil). A comprovação da experiência mínima de 5 anos na função deverá ser feita mediante a apresentação (*) de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social na função de encarregado de obras/fase nas diversas etapas civil e mecânica (montagem e soldagem de tubulação em obra de gasoduto (s), oleoduto (s)). Quantidade :01</p>
4	<p>Função: Soldador em Tubo de Polietileno (PEAD). Formação / Especialidade: Devidamente qualificado segundo norma NBR 14472. Apresentar a Credencial de Qualificação ou Certificado de Soldador em PEAD, emitido por Organismos de Certificação de Pessoas no prazo de validade do mesmo, para a execução de soldagem em tubos de PEAD (PE-80 / PE-100), além de experiência de 2 (dois) anos na função. Quantidade : 02</p>
5	<p>Função: Inspetor de Dutos Níveis 1 ou 2 - N1 ou N2. Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END - (SNQC/END) para inspeção de dutos em aço carbono e de PEAD, com Certificação Nível 1 – N1 ou Nível 2 – N2 conforme normas ABENDI NA-001 e DC-001, devidamente comprovado através de Certificado, além de experiência de 3 (três) anos na função. Quantidade : 01</p>
6	<p>Função: Coordenador de Controle da Qualidade. Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços executados como coordenador de controle de qualidade, nas atividades de controle e garantia da qualidade em obras de gasodutos e/ou oleodutos. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 3 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social. Quantidade : 01</p>

Comentado [f1]: Os soldadores e operadores de soldagem em PEAD devem ser qualificados segundo norma NBR 14472. O soldador qualificado deverá renovar seu exame quando: não tiver executado solda no período de 180 dias; for julgado necessário órgãos auditores; após 2 anos do último exame (item 3.2 da NBR 14472).

Comentado [f2]: Para esta função, costumamos recomendar que o profissional seja inspetor certificado, ou que, pelo menos, tenha curso na área de inspeção de dutos (em qualquer modalidade), além de experiência de, no mínimo, uma obra de dutos.

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 3 de 8

8	<p>Função: Coordenador de Planejamento.</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado com Atestado ou Declaração (<u>apresentar (*)</u>) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços nas atividades de planejamento, controle e acompanhamento de execução em obras de gasodutos e/ou oleodutos. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 3 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social na respectiva função.</p> <p>Quantidade : 01</p>
9	<p>Função: Topógrafo</p> <p>Formação / Especialidade: Engenheiro Cartógrafo/Agrimensor ou Técnico Topógrafo com 3 anos de experiência em Levantamentos Topográficos para obras de lançamento de rede. Na falta do Atestado solicitado, a comprovação da experiência na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.</p> <p>Quantidade : 01</p>
10	<p>Função: Estoquista/Almoxarife</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com capacidade para fazer controle de entrada e saída de materiais, bem como dos materiais aplicados em obra, com Atestado ou Declaração (<u>apresentar (*)</u>) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços executados como almoxarife ou controlador de estoque e aplicação de materiais em obras ou apontador de obras. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 1 ano na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.</p> <p>Quantidade : 01</p>

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 4 de 8

11	<p>Função: Montador / Instrumentista</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços montagens mecânicas. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 3 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social. O profissional deverá ter capacidade de trabalhar com medidores tipo diafragma e rotativo e estar habilitador para fazer montagens de tubulações soldados e/ou roscadas</p> <p>Quantidade : 01</p>
12	<p>Função: Auxiliar Administrativo</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços de administração de escritório, compras e contas a pagar. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 3 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.</p> <p>Quantidade : 01</p>
13	<p>Função: Encanador/Operador de Furo Manual</p> <p>Formação / Especialidade: Profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços montagens mecânicas. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 1 ano na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.</p> <p>Quantidade : 01</p>

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 5 de 8

14	<p>Função: Operador de máquina de perfuração de solo direcional.</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços operação de máquina de perfuração de solo direcional. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 5 anos na função que poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social. O profissional deverá ter capacidade de trabalhar com máquina perfuratriz em longos trechos de projeto de, no mínimo, 20t de força de pullback e 6.000N.m de torque.</p> <p>Quantidade : 02</p>
15	<p>Função: Navegador de máquina de perfuração de solo direcional.</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (apresentar (*)) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços navegação de máquina de perfuração de solo direcional. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 5 anos na função que poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social. O profissional deverá ter capacidade de trabalhar com máquina perfuratriz em longos trechos de projeto.</p> <p>Quantidade :02</p>

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 6 de 8

PROFISSIONAIS EVENTUALMENTE MOBILIZADOS

16	<p>Função: Pintor industrial</p> <p>Formação / Especialidade: Técnico ou profissional especializado, com Atestado ou Declaração (<u>apresentar (*)</u>) de Capacidade Técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativo(s) aos serviços montagens mecânicas. Na falta do Atestado/Declaração solicitado, a comprovação da experiência mínima de 3 anos na função poderá ser feita mediante a apresentação de cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRTE ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.</p> <p>Quantidade : 01</p>
17	<p>Função: Soldador AC (TIG e/ou Eletrodo Revestido).</p> <p>Formação / Especialidade: Devidamente qualificado(s) por Inspetor de Soldagem Nível 2, FBTS, com qualificação segundo a norma API STD 1104. Apresentar o Certificado da Qualificação de Soldadores e Operadores (CQS) no prazo de validade do mesmo para a execução de soldagem em obra de gasoduto e/ou oleoduto em aço carbono, demonstrando que estava em atividade nos últimos 90 dias, através do respectivo Controle de Desempenho dos Soldadores e Operadores de Soldagem (CDS).</p> <p>Quantidade : 01</p>
18	<p>Função: Inspetor de Soldagem Nível 1 - N1.</p> <p>Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal – Inspeção de Soldagem (SNQC-IS) para inspeção de solda em gasodutos ou oleodutos em aço carbono, com Certificação Nível 1 – N1 conforme norma FBTS N-001, devidamente comprovado através de Certificado.</p> <p>Quantidade : 01</p>
19	<p>Função: Inspetor de Soldagem Nível 2 - N2.</p> <p>Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal – Inspeção de Soldagem (SNQC-IS) para inspeção de solda em gasodutos ou oleodutos em aço carbono, com Certificação Nível 2 – N2 conforme norma FBTS N-001, devidamente comprovado através de Certificado.</p> <p>Quantidade : 01</p>

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 7 de 8

20	<p>Função: Inspetor Ultra-Som Níveis 1 ou 2 - N1 ou N2.</p> <p>Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END - (SNQC/END) para verificação e dimensionamento de descontinuidade de soldas em dutos de aço carbono, com Certificação Nível 1 – N1 ou Nível 2 – N2 conforme normas ABENDI NA-001 e DC-001, devidamente comprovado através de Certificado, além da experiência de 1 (um) ano na função.</p> <p>Quantidade :01</p>
21	<p>Função: Inspetor de Ensaio Visual de Soldas Níveis 1 ou 2 – EVS-N1 ou EVS-N2.</p> <p>Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END - (SNQC/END) para verificação visual e dimensional de soldas em dutos de aço carbono, com Certificação Nível 1 – N1 ou Nível 2 – N2 conforme normas ABENDI NA-001 e DC-001, devidamente comprovado através de Certificado, além da experiência de 1 (um) ano na função.</p> <p>Quantidade :01</p>
22	<p>Função: Inspetor de Ensaio por Líquido Penetrante Níveis 1 ou 2 – LP-N1 ou LP-N2.</p> <p>Formação / Especialidade: Qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END - (SNQC/END) para verificação de descontinuidades de soldas em dutos de aço carbono através do emprego de líquidos penetrantes, com Certificação Nível 1 – N1 ou Nível 2 – N2 conforme normas ABENDI NA-001 e DC-001, devidamente comprovado através de Certificado, além da experiência de 1 (um) ano na função.</p> <p>Quantidade :01</p>
23	<p>Função: Engenheiro de Segurança do Trabalho.</p> <p>Formação / Especialidade: Registro no CREA (<u>apresentar</u> (*) documento de registro). Tal profissional também deverá estar obrigatoriamente relacionado, e será disponibilizado pela Empresa, caso a quantidade de funcionários a ser mobilizados para a obra em questão, seja igual ou superior a 50 (cinquenta) pessoas, devendo o mesmo efetuar o respectivo recolhimento de ART específica.</p> <p>Quantidade : 01</p>

	ANEXO 07 RELAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	E0000-ET-E04-520-006 – REV B
		Página 8 de 8

Observações:

- 1) Um mesmo profissional não poderá ser indicado/apresentado para exercer mais de uma função;
- 2) A experiência de tais profissionais, deverá ser comprovada mediante apresentação dos documentos acima descritos (*) em reunião, a ser realizada entre o período da assinatura do Contrato e o fim da mobilização. Em havendo não comprovação satisfatória neste momento, caberá ao **CONTRATADO** a imediata apresentação de profissional equivalente em termos de experiência e das exigências originais do processo licitatório;
- 3) Todos os profissionais acima relacionados deverão permanecer mobilizados até assinatura do TRD (Termo de Recebimento Definitivo) do contrato;
- 4) A lista acima é exigida, mas não exaustiva. Ou seja, obriga-se a empresa a mobilizar estes e outros profissionais que se fizerem necessários para a perfeita e segura execução das atividades objeto do contrato.

....., de..... de 20xx

(Carimbo do proponente, nome e assinatura de seu representante legal)

	ANEXO 08 DISPONIBILIDADE MÍNIMA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	E0000-ET-E04-520-007 REV C
		Página 1 de 1

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÍNIMA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Pela presente declaramos ter a disponibilidade mínima das máquinas e equipamentos abaixo relacionados, **durante a execução das atividades correspondentes**, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da Licitação.

ITEM	QUANT.	MÁQUINA / EQUIPAMENTO
01	01	Caminhão Carroceria com Munck (Capacidade 20t.m)
02	01	Caminhão caçamba ou carroceria aberta (capacidade 5t)
03	02	Máquina de perfuração direcional 20t/6.000N.m, em bom estado de conservação e funcionamento pleno.
04	02	Grupo Gerador transportável a gasolina.
05	01	Medidor de explosividade (explosímetro). Calibrado, atualizado anualmente de acordo com órgão acreditado.
06	01	Detector de falhas no revestimento da tubulação de aço (Holiday Detector)
07	02	Equipamento de solda para PEAD devidamente calibrado por órgão acreditado
08	01	Equipamento de solda para aço carbono
09	01	Serra mecanizada elétrica ou motorizada ou martelete pneumático para corte de asfalto
10	01	Equipamentos para teste pneumático e hidrostático
11	01	Caminhão vácuo, capacidade mínima de 6.000 litros em bom estado de conservação e funcionamento pleno.
12	01	Caminhão pipa, capacidade mínima de 6.000 litros em bom estado de conservação e funcionamento pleno.
13	01	Estação total para levantamento topográfico COM GPS
15	02	Equipamento mecânico compactador de valas por percussão (pula-pula)
16	02	Equipamento mecânico compactador de valas por placa vibratória (sapinho)
17	01	Compressor de ar para teste pneumático de estações e redes
19	01	Retro-escavadeira 4 x 4 cabinada (EXIGÊNCIA SOB DEMANDA, de acordo com a necessidade dos serviços).
20	01	Caminhão carga leve (capacidade de carga até 2.500 kg). Em bom estado de conservação e funcionamento pleno.
21	02	Veículo de transporte de passageiros (Tipo Kombi)
22	02	Caminhão prancha 23t. Para transporte das máquinas de perfuração direcional.
23	02	Veículo utilitário leve de carroceria aberta.

A lista acima é exigida, mas não exaustiva. Ou seja, obriga-se a empresa a mobilizar estes e outros equipamentos que se fizerem necessários para a perfeita e segura execução das atividades objeto do contrato.

....., de.....de 20XX.

(Carimbo do proponente, nome e assinatura de seu representante legal)

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 1 de 16

ÍNDICE DE REVISÕES							
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	ORIGINAL						
A	ALTERAÇÃO NA FORMA DE CÁLCULO DA MULTA						
C	INCLUSÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E CLÁUSULAS DE FLEXIBILIDADE CONTRATUAL						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	15.12.16	13/08/20	23/03/22	27/06/2022			
EXECUÇÃO	JADR	JADR	FSB	JADR			
VERIFICAÇÃO	JADR	JADR	JADR	JADR			
APROVAÇÃO	JADR	JADR	JADR	JADR			
	VER. G						
DATA							
EXECUÇÃO							
VERIFICAÇÃO							
APROVAÇÃO							

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 2 de 16

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DEFINIÇÕES

1.1. Para fins de simplificação, ficam adotadas, nestas disposições as seguintes definições:

POTIGÁS: Companhia Potiguar de Gás S/A

OS: Ordem de Serviços

BM: Boletim de Medição

BR: Boletim de Reajustamento

BMC: Boletim de Medição Complementar

CONTRATADO: Empresa executante dos serviços contratados

FISCALIZAÇÃO: Representante(s) da **POTIGÁS** designado(s) para acompanhar a execução de Contrato(s).

GESTOR OU GERENTE DO CONTRATO: Pessoa designada pela **POTIGÁS** para exercer a gerência do Contrato.

RDO: Relatório Diário de Obras

TAG: Identificação do equipamento

TRPS: Termo de Recebimento Provisório de Serviço

TRDS: Termo de Recebimento Definitivo de Serviço

TEC: Termo de Encerramento do Contrato

2. CLÁUSULA SEGUNDA - ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

2.1. Obriga-se o CONTRATADO, quanto ao pessoal a ser empregado nos serviços, a:

- 2.1.1. Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços contratados, sendo, para todos os efeitos, a única e exclusiva empregadora.
- 2.1.2. Confiar os serviços a profissionais idôneos e habilitados e utilizar o mais alto nível da técnica atual. A comprovação da capacidade do profissional, mediante a realização de testes de qualificação, conforme as normas vigentes, poderá ser exigida pela POTIGÁS que terá o direito de acompanhá-la.
- 2.1.3. Adotar identificação para seu pessoal, de acordo com as indicações da POTIGÁS
- 2.1.4. Os serviços prestados em horário extraordinário para cada etapa do Contrato devem ser programados com antecedência mínima de 24 h, de acordo com critério a ser estabelecido com a FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS .
- 2.1.5. Manter em dia o registro dos seus empregados, conforme determinado por legislação vigente, exibindo os respectivos documentos, comprovante de seguro de acidente de trabalho, inclusive de eventuais subcontratados e/ou autônomos, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS bem como atualizar as anotações na Carteira Profissional de cada empregado.
- 2.1.6. Atender, pontualmente, aos encargos decorrentes das leis trabalhistas e da Previdência e Assistência Social, para o que deverá , na forma da Lei, inscrever o serviço no órgão competente da Previdência e Assistência Social (CEI), bem como pagar quaisquer adicionais que sejam ou venham a ser devidos ao seu pessoal.
- 2.1.7. Apresentar, sempre que solicitada, a documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas, inclusive contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS, para com seus empregados.
- 2.1.8. Fornecer por sua própria conta e exclusiva responsabilidade, o pessoal necessário à perfeita execução dos serviços contratados, observando rigorosamente todas as leis trabalhistas, de Previdência Social e outras aplicáveis, sendo considerada neste particular como única empregadora, responsabilizando-se, ainda , por qualquer adicional relativo à remuneração de seu pessoal, que seja ou venha a ser devido. Na eventualidade de qualquer demanda trabalhista que venha a ser pleiteada contra a POTIGÁS como decorrência da execução

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 3 de 16

deste Contrato, a POTIGÁS fica autorizada a reter os créditos do CONTRATADO até o montante fixado judicialmente.

- 2.1.9. Submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, antes do início dos serviços, a previsão de mobilização e desmobilização de pessoal, inclusive de supervisão e de inspeção, em função do cronograma físico-financeiro.
- 2.2. Obriga-se o CONTRATADO, quanto ao emprego de equipamentos, máquinas e materiais, a:
- 2.2.1. Apresentar, sempre que for exigida pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS cópia das requisições de materiais, em paralelo à abertura do processo de compra.
- 2.2.2. Antes de emitir as Requisições de Material para compra de materiais não passíveis de identificação, o CONTRATADO deverá emitir para a POTIGÁS uma lista de todas as empresas em que poderá efetuar a compra, para acompanhamento da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS. Nestes casos a POTIGÁS poderá, sempre que houver dúvida quanto à capacidade técnica ou tradição de um fabricante, solicitar a retirada de um ou mais fornecedores desta lista.
- 2.2.3. Todos os equipamentos e instrumentos passíveis de identificação individual (TAG), deverão ser adquiridos dentre os fornecedores que são cadastrados na PETROBRAS (CRCC) ou certificados por entidade reconhecida por organismo oficial.
- 2.2.4. A POTIGÁS participará da fase de PARECER TÉCNICO e se reserva ao direito de vetar qualquer alternativa que não atenda as Normas e Especificações Técnicas citadas no Contrato e seus Anexos.
- 2.2.5. A POTIGÁS poderá, durante a análise do projeto do equipamento adquirido, efetuar qualquer comentário no sentido de enquadrar o equipamento nas exigências técnicas contratuais. Neste caso, caberá ao CONTRATADO viabilizar as modificações junto ao fabricante.
- 2.2.6. Fornecer todos os materiais com requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e/ou segurança recomendados no projeto e pelas normas aplicáveis.
- 2.2.7. Apresentar, sempre que for exigida pela FISCALIZAÇÃO POTIGÁS amostra de qualquer material a ser empregado serviços e o respectivo Certificado de Qualidade.
- 2.2.8. O CONTRATADO deverá dar ciência formal à POTIGÁS sobre todos os testes de equipamentos que forem realizados em fábrica, a fim de que a POTIGÁS possa decidir sobre a sua participação ou de terceiros por ela indicados para tal. Esta programação deve ser feita com 20 dias de antecedência e as despesas de deslocamento e estadia da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS ficarão a cargo da POTIGÁS.
- 2.2.9. Todos os equipamentos comprados para este Contrato deverão ser inspecionados pelo CONTRATADO, o qual, assim que efetuar a compra, deverá apresentar o Plano de Inspeção para comentários/aprovação da POTIGÁS
- 2.2.10. O CONTRATADO deverá enviar à POTIGÁS cópias de todos os relatórios de Inspeção e Testes de todos os equipamentos objeto deste Contrato.
- 2.2.11. Todos os desenhos de Materiais e Equipamentos devem ter seus componentes identificados segundo os códigos internacionais (ISO, ANSI, SAE, API, ASTM, ASME, NBR, NEMA, etc.).
- 2.2.12. O CONTRATADO deverá dispor de sistemática própria de diligenciamento de todas as fases do processo de aquisição de materiais e equipamentos, de forma a permitir completo acompanhamento e planejamento das atividades de Projeto, Construção e Montagem.
A POTIGÁS se reserva o direito de, a qualquer momento, visitar e inspecionar o(s) Almoxarifado(s) do CONTRATADO a fim de verificar as condições de armazenamento dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos serviços objeto deste Contrato, fornecendo sugestões ou fazendo exigências que visem à melhoria dos sistemas de armazenamento, preservação e movimentação, se for o caso.
- 2.2.13. Apresentar sempre que for exigido pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS um PLANO DE COMPRAS de materiais e equipamentos cujo fornecimento seja de sua responsabilidade.
- 2.2.14. Os materiais à prova de explosão deverão estar de acordo com a normatização estabelecida pela IEC NBR e fabricados por empresas devidamente credenciadas pelo INMETRO.
- 2.2.15. Disponibilizar materiais, equipamentos e instrumentos sob seu escopo de fornecimento no local dos serviços, adequadamente armazenados, nas condições e nos prazos acordados com a FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.
- 2.2.16. Receber, armazenar adequadamente, proteger e responsabilizar-se pelos materiais e equipamentos de propriedade da POTIGÁS que lhe forem confiados.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 4 de 16

- 2.2.17. Concordar que, em caso ocorra alguma alteração no planejamento comercial e/ou estratégico da CDL, as obras/serviços e/ou fornecimento de materiais objeto deste contrato poderão ser substituídos parcial ou totalmente, a critério exclusivo da CDL, por outros que se adequem aos mesmos serviços, objeto deste contrato.
- 2.2.18. Transportar, desde os locais de armazenamento até os de utilização, todos os materiais e equipamentos que eventualmente forem fornecidos pela POTIGÁS.
- 2.2.19. Ressarcir à POTIGÁS, pelos danos, extravios ou perdas de materiais e/ou equipamentos, que lhe forem confiados, resultantes de aplicação inadequada ou não autorizada pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, pelo seu valor atualizado.
- 2.2.20. Concluídos os serviços, o CONTRATADO deverá devolver todo o material excedente, cujo fornecimento tenha sido efetuado pela POTIGÁS.
- 2.2.21. Apresentar trimestralmente, ou em periodicidade inferior sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS, o inventário de estoques prestando contas dos materiais recebidos, aplicados (com o centro de custo da aplicação, bem como período) e/ou devolvidos, bem como seu estado.
- 2.2.22. Apresentar Cronograma detalhado para execução dos serviços em consonância com as prioridades estabelecidas pela POTIGÁS;
- 2.2.23. Obriga-se o CONTRATADO, quanto às utilidades, canteiros de obra e local de execução dos serviços, a:
- 2.2.24. Providenciar a escolha e obtenção da área ou áreas necessárias à instalação dos canteiros de obra (com prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS), bem como prover energia elétrica, água e demais utilidades que se fizerem necessárias em qualquer local onde haja execução de serviços.
- 2.2.25. Providenciar canteiro provisório e alojamento para seus funcionários quando da necessidade de realização dos serviços na cidade de Mossoró ou Goianinha ou ainda outra que se fizer necessário para execução dos serviços.
- 2.2.26. Providenciar acesso ao Canteiro de Obra e/ou ao local de execução dos serviços, que permita tráfego de veículos e equipamentos pesados e de pessoal, mantendo-os sempre em perfeitas condições de uso.
- 2.3. Responsabilizar-se pela manutenção das áreas do canteiro e das diversas frentes de serviço, mantendo-as em boas condições e executando os serviços de drenagem e regularização do terreno que forem necessários.
- 2.3.1. Executar e manter, sob sua responsabilidade, os serviços internos de sinalização, proteção e outros, nos canteiros de obra, referentes aos serviços objeto do Contrato.
- 2.3.2. Manter as áreas de execução dos serviços constantemente limpas e desimpedidas, removendo, para local apropriado, todos os entulhos, lixo ou sobras de materiais existentes, tais como madeiras e pontas de ferro.
- 2.3.3. Manter durante a execução dos serviços em logradouros públicos e principalmente em áreas urbanas com grande intensidade de tráfego de veículos e pedestres, o mínimo de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços de forma a garantir o menor transtorno possível.
- 2.3.4. Providenciar alojamento adequado de acordo com a norma NR-27 atendendo a todos os requisitos elencados neste contrato e seus anexos quando da mobilização da equipe em Mossoró.
- 2.4. Obriga-se o CONTRATADO, quanto a questões trabalhistas, além de outras obrigações estabelecidas na legislação e acordos coletivos da categoria e acordos individuais celebrados, a:
- 2.4.1. Apresentar à FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS, em prazo estabelecido por esta, relatórios que demonstrem o saldo do banco de horas realizadas pela equipe.
- 2.4.2. Definir no início do contrato a sistemática de pagamento dos tíquetes alimentação e das diárias, se semanal ou mensal, e a partir daí manter inalterado salvo se autorizado pela FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS.
- 2.4.3. Zerar a cada período de 3 (três) meses, ou seja, pagar sob a forma de compensação ou pagamento em dinheiro na folha de pagamento, o banco de horas acumulado de todos os profissionais mobilizados.
- 2.4.4. Apresentar à FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS, em prazo estabelecido por esta, relatórios que demonstrem o saldo de contas a pagar de profissionais subcontratados.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 5 de 16

- 2.4.5. Estabelecer no início do contrato a data de pagamento dos salários e dos tíquetes alimentação, sendo que o tíquete deve ser pago sempre de maneira antecipada. Ou seja, o tíquete alimentação referente aos dias a serem trabalhados devem ser pagos até o dia anterior ao período a que os mesmos correspondem. Ou seja, devem ser pagos de maneira antecipada para que o trabalhador possa ter os recursos para o pagamento de sua refeição quando do dia de trabalho.
- 2.4.6. Realizar o pagamento das diárias do pessoal alojado ou em viagem a Mossoró ou mobilizados nas PARADAS OPERACIONAIS até o dia anterior ao período a que as diárias correspondem. Ou seja, as diárias devem ser pagas de maneira antecipada de modo que os trabalhadores tenham os recursos para fazer frente às despesas que enfrentarão na viagem ou parada operacional.
- 2.5. Obriga-se o CONTRATADO, quanto a outros tópicos, a:
- 2.5.1. Apresentar à FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS em prazo estabelecido na primeira reunião do Contrato um plano de Controle de Qualidade que deve obedecer aos requisitos estabelecidos no anexo de qualidade desse contrato. Ao final deste prazo acordado deverão também ser apresentados:
- 2.5.1.1. Cronograma detalhado para execução dos serviços em consonância com as prioridades estabelecidas pela POTIGÁS;
- 2.5.1.2. Número de frentes, composição e distribuição dos recursos humanos a serem alocados nos serviços, detalhando, para cada frente, o número de colaboradores a serem utilizados por categoria profissional;
- 2.5.1.3. Composição e distribuição dos equipamentos a serem empregados nas frentes;
- 2.5.1.4. Lista dos materiais a serem empregados na execução dos serviços e de fornecimento pela POTIGÁS;
- 2.5.1.5. Toda a documentação necessária para solicitação de autorizações para execução dos serviços junto aos diversos órgãos públicos envolvidos, incluindo empresas concessionárias de serviços, quando cabível.
- 2.5.1.6. Todas as licenças e autorizações faltantes obtidas nos órgãos competentes, às suas expensas, necessárias à execução dos serviços contratados, bem como responder, a qualquer tempo, pelas conseqüências que a falta ou omissão das mesmas vierem a acarretar.
- 2.5.2. Apresentar à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, até uma data acordada na primeira reunião do Contrato, uma estimativa do montante do faturamento do mês em curso.
- 2.5.3. Elaborar e manter, no local dos Serviços, um Relatório Diário de Obras (RDO), para registro de todas as ocorrências relativas à execução do Contrato. Este relatório, deverá ser elaborado, no mínimo em 2 (duas) vias, cuja emissão é de responsabilidade do CONTRATADO, devendo ser encaminhado no dia seguinte ao de sua emissão à FISCALIZAÇÃO e GERÊNCIA DO CONTRATO da POTIGÁS para visto, e observações, sendo a segunda via logo após devolvida ao CONTRATADO. Não serão aceitos sob qualquer hipótese RDOs assinados apenas pela Contratada ou apenas exclusivamente pela FISCALIZAÇÃO ou exclusivamente pela GERÊNCIA do contrato, devendo para ter validade ter assinatura das 3 partes.
- 2.5.4. Fornecer, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS relatórios sobre o desenvolvimento das diversas fases dos serviços a seu cargo, bem como os elementos necessários à sua apropriação e ao preparo de informações de caráter estatístico, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS .
- 2.5.5. Apresentar, antes do início dos trabalhos, o relatório fotográfico em cor, das estruturas existentes (incluindo pavimentação, calçadas, gramados etc...) e com interferência no local de seus trabalhos. Este relatório tem por objetivo permitir a perfeita restauração da área e benfeitorias porventura existentes, que possam ser afetadas durante a execução dos serviços. Após a conclusão dos serviços e restauração do local o CONTRATADO deverá apresentar novo relatório fotográfico.
- 2.5.6. Garantir o acesso da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS aos serviços em execução, atendendo às observações por ela apresentadas e cumprindo suas exigências, feitas por escrito, nos prazos estabelecidos.
- 2.5.7. Preservar e manter a POTIGÁS a salvo de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou de subcontratados.
- 2.5.8. Não divulgar nem fornecer, sob as penas da Lei, dados e informações referentes aos serviços realizados, nem os que lhe forem transmitidos pela POTIGÁS , salvo os expressamente autorizados pela mesma.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 6 de 16

- 2.5.9. Submeter à aprovação da POTIGÁS, em prazo acordado na reunião inicial do Contrato, a relação dos demais profissionais do CONTRATADO (não apresentados na fase de habilitação da Licitação) que também serão necessários para execução dos serviços, acompanhados dos respectivos currículos, que comprovem a qualificação exigida.
- 2.5.10. Promover a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), relativa a este Contrato, assim como a eventuais aditamentos contratuais, encaminhando cópia à POTIGÁS NECESSARIAMENTE antes do início dos serviços, sem o qual resta impossibilitado o início das atividades.

NOTA IMPORTANTE: A **POTIGÁS**, somente aceitará e assinará as ART's correspondentes aos profissionais que efetivamente desenvolverem suas atividades dentro do Contrato (Engenheiro Mecânico ou Engenheiro Químico ou Engenheiro Industrial das Modalidades Mecânica e Química), bem como, a um profissional no cargo de Diretoria, que assine como responsável técnico pela empresa/obra.

- 2.5.11. Cumprir todas as exigências legais estabelecidas pelos municípios onde serão executados os serviços.
- 2.5.12. Cumprir e fazer com que seu pessoal cumpra o ANEXO Q12 - "Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde para Contratos", deste Contrato.
- 2.5.13. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.
- 2.5.14. Colocar em local visível da obra placa da Empresa com o nome do Responsável Técnico e o número de sua inscrição no CREA.
- 2.5.15. Colocar nos locais definidos pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS placas nos modelos fornecidos pela POTIGÁS. As placas deverão ser fornecidas pelo CONTRATADO e submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS antes da sua instalação.
- 2.5.16. Providenciar e conduzir juntamente com a POTIGÁS as autorizações para execução dos serviços junto aos Órgãos Públicos envolvidos, junto a Órgãos Privados como Concessionárias ou Empresas, ou quaisquer outros Institutos ou Órgãos que venham a sofrer qualquer interferência com o traçado (projeto ou durante execução dos serviços). Quaisquer custos relativos ao pagamento de eventuais taxas estipuladas por estes Órgãos serão de responsabilidade do CONTRATADO.
- 2.5.17. Proceder, a todas as qualificações de operários especializados e dos processos de montagem e soldagem dentro de critérios ditados pelas normas vigentes, respondendo pelos custos de passagens, materiais e equipamentos utilizados na qualificação de pessoal e procedimentos.
- 2.5.18. Providenciar às suas expensas todos os cursos exigidos de seus profissionais pelas NRs para a execução dos serviços objeto do contrato
- 2.5.19. Providenciar no prazo de trinta dias a contar da data da assinatura do Contrato, a inscrição no Cadastro Específico do INSS (CEI) em conformidade com a legislação vigente.
- 2.5.20. Executar os serviços ora contratados de acordo com as Leis e exigências emanadas das autoridades federais, estaduais e municipais, isentando à POTIGÁS de qualquer responsabilidade pela falta do cumprimento dessas Leis e exigências.
- 2.5.21. Arcar com eventuais multas aplicadas pelos órgãos de trânsito e de conservação das vias públicas e atender a suas expensas todos os requerimentos de sinalização, licenciamento, documentação e recomposição conforme exigidos pelos órgãos competentes.
- 2.5.22. Na vigência do prazo contratual, a CONTRATANTE avaliará o desempenho da CONTRATADA em relação aos seguintes critérios: QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS, ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO, PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS, e NÍVEL DE SMS, conforme procedimento (anexo 12). Os resultados dessas avaliações serão comunicados ao longo da execução contratual, consolidados no respectivo atestado ao final do contrato, comunicados ao contratado quando solicitados e anotados no registro cadastral do contratado. A CONTRATADA que apresentar Nota Geral de Desempenho (NGD) inferior a 60 pontos, ficará inabilitada para participação nos certames licitatórios da CONTRATANTE.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 7 de 16

- 2.6. Além dos casos decorrentes da legislação em vigor, o CONTRATADO será também responsável:
- 2.6.1. Pela manutenção dos serviços já executados até a aceitação dos mesmos pela POTIGÁS. Quaisquer danos sofridos pelos serviços até a ocasião de sua aceitação deverão ser reparados pelo CONTRATADO, por sua inteira conta e responsabilidade.
- 2.6.2. Pelo ressarcimento de qualquer dano ou prejuízo que causar, por ação ou omissão, à POTIGÁS ou a terceiros.
- 2.6.3. Pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais ou processos de execução protegidos por marcas ou patentes, respondendo, neste caso, pessoal e diretamente por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas, bem como por quaisquer reclamações resultantes do mau uso que deles fizer.
- 2.6.4. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à empresa pública ou sociedade de economia mista, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 2.6.5. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e sanitários resultantes da execução do contrato.
- 2.6.6. O contratado obriga-se a manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas no curso do procedimento licitatório.
- 2.6.7. A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e sanitários não transfere à empresa pública ou à sociedade de economia mista a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.
- 2.7. A relação dos encargos e responsabilidades do CONTRATADO constantes desta Cláusula é meramente exemplificativa, não excluindo todos os demais decorrentes do Contrato ou de leis e regulamentos em vigor.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DA POTIGÁS.

- 3.1. Constituem obrigações da POTIGÁS:
- 3.1.1. Proceder a medição dos serviços executados.
- 3.1.2. Fornecer uma via do Boletim de Medição (BM) e/ou Boletim de Reajustamento (BR)
- 3.1.3. Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas no Contrato.
- 3.1.4. Notificar ao CONTRATADO, fixando-lhe o prazo, para corrigir erros, defeitos, irregularidades OU NÃO CONFORMIDADES encontrados na execução dos serviços.
- 3.1.5. Notificar, por escrito, ao CONTRATADO, da abertura de processo administrativo para aplicação de eventual penalidade.

4. CLÁUSULA QUARTA - PENALIDADES

- 4.1. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a POTIGÁS poderá, garantido o instituto da DEFESA PRÉVIA, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da data da NOTIFICAÇÃO ao CONTRATADO aplicar as seguintes PENALIDADES:
- a) ADVERTÊNCIA POR ESCRITO, aplicada ao CONTRATADO, podendo esta ser NOTIFICADA por email;
- b) RETENÇÃO DE PAGAMENTOS, aplicada total ou parcialmente no (BM) mensal ou final;
- c) MULTA, conforme termos do contrato e deste documento;
- d) RESCISÃO UNILATERAL DO CONTRATO;
- e) SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÃO e impedimento de contratar com a POTIGÁS pelo prazo de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos; e,
- 4.2. As sanções previstas nas alíneas do item anterior poderão ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos pela Lei Federal nº. 13.303, de 2016:
- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 8 de 16

- b) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação; e
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a POTIGÁS em virtude de atos ilícitos praticados.
- 4.3. As sanções previstas nas alíneas 'a' e 'd' do item 4.1. poderão ser aplicadas juntamente com a sanção de MULTA, facultada a DEFESA PRÉVIA da interessada, no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias úteis após NOTIFICAÇÃO.
- 4.4. A ADVERTÊNCIA POR ESCRITO consiste em repreensão imposta pelo não cumprimento das normas de licitação do contrato celebrado, do não cumprimento das exigências contratuais, IRREGULARIDADES operacionais e NÃO CONFORMIDADES TÉCNICAS apontadas pela FISCALIZAÇÃO DE OBRAS da POTIGÁS, facultado o instituto da DEFESA PRÉVIA, nos termos do item 4.1.
- 4.5. Fica o CONTRATADO sujeito às seguintes MULTAS:
- 4.5.1. O CONTRATADO pagará à POTIGÁS, a título de MULTA MORATÓRIA, por dia que exceder ao(s) prazo(s) constantes no Cronograma para execução dos serviços, assegurado o instituto da DEFESA PRÉVIA, nos seguintes valores percentuais:
- 4.5.1.1. Pelo não cumprimento dos prazos parciais contratuais estipulados nas Ordens de Serviço (OS), serão aplicadas ao CONTRATADO multas moratórias de 0,5 % (cinco décimos por cento) do valor da(s) OS(s) referente(s) ao(s) serviço(s) que der(em) causa à multa, por dia de atraso, salvo se a justificativa do atraso for aceita pela POTIGÁS.
- 4.5.1.2. Em caso de manutenção da mora, a multa poderá ser majorada para 1% (um por cento), do valor da(s) OS(s) referente(s) ao(s) serviço(s) que der(em) causa à multa, por dia de atraso, salvo se a justificativa do atraso for aceita pela POTIGÁS.
- 4.5.2. O CONTRATADO pagará à POTIGÁS, a título de MULTA EVENTUAL, pelo não cumprimento das exigências individuais contratuais de prazos, IRREGULARIDADES operacionais e NÃO CONFORMIDADES TÉCNICAS constatadas pela FISCALIZAÇÃO DE OBRAS da POTIGÁS, *in loco*, constantes em Cronograma ou não para execução dos serviços, assegurado o instituto da DEFESA PRÉVIA, nos seguintes valores percentuais:
- 4.5.2.1. 0,5 % (cinco décimos por cento) do valor da(s) OS(s) referente(s) às IRREGULARIDADE OPERACIONAL e NÃO CONFORMIDADE TÉCNICA no(s) serviço(s) que der(em) causa à MULTA, salvo se a justificativa dos prazos ou da irregularidade e não conformidades for aceita pela POTIGÁS.
- 4.5.2.2. Em caso de reincidência na mesma infração antes constatada e aplicada penalidade, a MULTA deverá ser majorada para 1% (um por cento), do valor da(s) OS(s) referente(s) ao(s) serviço(s) que der(em) causa à MULTA, salvo se a justificativa dos prazos ou da irregularidade e não conformidade for aceita pela POTIGÁS.
- 4.5.3. Em caso de não cumprimento, por parte do CONTRATADO, das exigências contratuais apontadas pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, dentro do prazo por esta fixado, a POTIGÁS poderá, em NOTIFICAÇÃO POR ESCRITO, aplicar ao CONTRATADO, POR DIA DE NÃO CUMPRIMENTO DESSAS EXIGÊNCIAS, os valores percentuais respectivos que forem estipulados a seguir, conforme se trate de primeira falta, nova falta ou reincidência.
- 4.5.3.1. Pela primeira vez 0,5 % (cinco décimos por cento) do valor da(s) OS referente(s) ao(s) serviço(s) que der(em) causa à multa, por dia de atraso no cumprimento de exigência contratual apontado pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, após esgotado o prazo por esta estabelecido e sem prejuízo do disposto na Cláusula Décima Primeira do Contrato.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 9 de 16

- 4.5.3.2. Pela segunda vez e subseqüentes, 1,0 % (um por cento) do valor da(s) OS referente(s) ao(s) serviço(s) que der(em) causa à multa, por dia de atraso no cumprimento de exigência contratual apontado pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, após esgotado o prazo por esta estabelecido e sem prejuízo do disposto na Cláusula Décima Primeira do Contrato.
- 4.5.4. Em caso de não cumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS, aí incluídas:
- a) Atraso no pagamento de salários;
 - b) Atraso no pagamento de tíquete alimentação;
 - c) Atraso no pagamento de diárias em viagens à Mossoró ou em paradas operacionais;
 - d) Atraso na prestação de contas exigidas pela fiscalização, quando solicitado, no prazo estabelecido por esta, quanto a documentos relacionado a questões trabalhistas, como relatórios de horas extras, relatórios de férias VENCIDAS E VINDOURAS, relatório de saldo de banco de horas, relatórios de contra cheques, comprovantes de pagamentos e quaisquer outros relacionados documentos relativos ao cumprimento de pagamentos de verbas de qualquer natureza a seus funcionários a POTIGÁS poderá, em notificação por escrito, aplicar ao CONTRATADO as seguintes multas:
- 4.5.4.1. Pela primeira vez, MULTA NO VALOR DE R\$ 2.000,00 (dois mil reais).
- 4.5.4.2. Em caso de reincidência, MULTA NO VALOR DE R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).
- 4.5.4.3. Em caso de novas incidências, MULTA NO VALOR DE R\$ 10.000,00 (dez mil reais).
- 4.5.5. O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas aplicadas fica limitado a 10 % (dez por cento) do valor do Contrato.
- 4.5.6. A aplicação DEFINITIVA de 5 (cinco) multas pela FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, assim entendidas como aquelas multas para as quais não houve RECURSO ADMINISTRATIVO, ou para as quais já se deu o trânsito em julgado da decisão da DIRETORIA POTIGÁS que manteve a aplicação da multa, poderá ensejar na rescisão unilateral do contrato.
- 4.5.7. O valor da multa, quando ultrapassado 12 meses da data limite da apresentação da proposta, será aplicado sobre o valor reajustado do evento a que lhe deu causa.
- 4.5.8. Em notificação escrita e sem prejuízo da faculdade de rescindir o Contrato, poderá a POTIGÁS aplicar ao CONTRATADO multa compensatória de até 100 % (cem por cento) do valor do débito eventualmente atribuído à POTIGÁS, em razão do inadimplemento de obrigações pelo CONTRATADO, sejam de ordem trabalhista, previdenciária, tributária, cível, dos órgãos de trânsito, dos órgãos de conservação das vias onde se dão as intervenções ou de terceiros.
- 4.5.9. O pagamento da referida multa não eximirá o CONTRATADO da obrigação de restituir à POTIGÁS o valor que a ela for imposto por força de eventual condenação solidária ou subsidiária proferida por autoridade judicial e/ou administrativa.
- 4.5.10. O limite e o reajustamento, previstos respectivamente nos itens 4.2.3 e 4.2.4 desta Cláusula, não se aplicarão às multas eventualmente aplicadas com base no item 4.3 acima.
- 4.6. A(s) multa(s) a que porventura o CONTRATADO der causa serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela POTIGÁS ou cobrada judicialmente.
- 4.7. As penalidades estabelecidas nesta Cláusula não excluem quaisquer outras previstas nestas Condições Gerais Contratuais ou no Contrato, nem a responsabilidade do CONTRATADO por perdas e danos que causar à POTIGÁS, em consequência do inadimplemento destas Condições Gerais Contratuais e/ou das demais condições do Contrato.
- 4.8. O CONTRATADO poderá recorrer da aplicação da multa ou de qualquer sanção, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a partir da data do recebimento da notificação, caso em que a POTIGÁS comunicará em prazo hábil a manutenção ou relevação da multa.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 10 de 16

- 4.9. A PROPONENTE pagará multa de 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato em caso de descumprimento gravíssimo e reiterado das cláusulas CONTRATUAIS e seus anexos, sem prejuízo às demais sanções administrativas cabíveis;
- 4.10. Na hipótese de a PROPONENTE 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 PROPONENTE envolvidos na prestação dos serviços contratados.

5. CLÁUSULA QUINTA - DIREÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. A direção técnica dos serviços contratados cabe, exclusivamente, ao CONTRATADO, que se obriga a obedecer aos projetos e especificações técnicas bem como, na forma da lei, a respeitar rigorosamente as recomendações das normas brasileiras e internacionais aplicáveis, respondendo civil e criminalmente por quaisquer danos resultantes de seu descumprimento.
- 5.2. A direção geral dos serviços objeto do Contrato caberá ao Engenheiro Chefe da Obra, que deverá em caráter permanente dirigir todos os serviços durante o prazo contratual.
- 5.3. O profissional citado no item 5.2 deverá representar o CONTRATADO junto à POTIGÁS em todos os assuntos pertinentes ao Contrato.
- 5.4. As comunicações e notificações feitas pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS ao Engenheiro Chefe da Obra serão consideradas como feitas ao próprio CONTRATADO.
- 5.5. O CONTRATADO deverá dimensionar um efetivo de pessoal adequado aos serviços, observando as quantidades e especialidades mínimas exigidas.
- 5.6. A CONTRATADA deve colocar à disposição da CONTRATANTE, durante a vigência do presente contrato, todos os meios necessários para supervisão na execução dos serviços, especificado no objeto do CONTRATO.
- 5.7. 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.
- 5.8. A FISCALIZAÇÃO terá os mais amplos poderes, inclusive para:
- 5.8.1. 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.
- 5.8.2. Recusar serviço que não tenha sido executado de acordo com os procedimentos e normas definidos nos anexos do presente CONTRATADA.
- 5.8.3. 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.
- 5.9. 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.
- 5.10. A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO, não exime a CONTRATADA da total responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

6. CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 11 de 16

- 6.1. A POTIGÁS exercerá a FISCALIZAÇÃO dos serviços por técnico(s) contratados pertencente(s) ao seu quadro, e/ou de terceiros por ela contratados, designado(s) por escrito junto ao CONTRATADO, obrigando-se este a facilitar o pleno desempenho de suas atribuições.
- 6.2. O GESTOR DO CONTRATO ou FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS (onde designado pelo GESTOR) terá os mais amplos poderes, inclusive para:
- 6.2.1. Ordenar a imediata substituição de empregado do CONTRATADO que dificultar sua ação fiscalizadora e/ou acompanhamento, ou cuja permanência no local de execução dos serviços, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente, sem que esse fato acarrete qualquer ônus para a POTIGÁS .
- 6.2.2. Recusar serviço que não tenha sido executado de acordo com o projeto e/ou especificações.
- 6.2.3. Recusar serviço executado ou suspender serviço em execução que esteja em desacordo com o projeto, especificações ou com a boa técnica, ou ainda que atente contra a segurança do pessoal ou bens da POTIGÁS e/ou de terceiros.
- 6.2.4. Anotar no Relatório Diário de Obras (RDO) as irregularidades ou falhas que encontrar na execução dos serviços, nele anotando as observações que julgar necessárias e assinando-o, conforme disposto no subitem 2.6.3 da Cláusula Segunda destas Condições Gerais.
- 6.2.5. Solicitar ao CONTRATADO a documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas, inclusive contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS, para com seus empregados.
- 6.2.6. Além do direito de aplicação das sanções previstas no Contrato, também o de suspender a execução dos serviços contratados e sustar o pagamento de quaisquer documentos de cobrança, no caso de inobservância, pelo CONTRATADO, das exigências da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS , sem que seja devido qualquer custo ou pleito à empresa CONTRATADA.
- 6.2.7. Determinar ao CONTRATADO a substituição imediata de profissionais cuja habilitação e experiência profissional julgar inadequadas para o exercício da função ou que execute serviço de rendimento ou qualidade não satisfatórios, correndo por conta exclusiva do CONTRATADO quaisquer ônus decorrentes das Leis Trabalhistas e Previdenciárias bem como qualquer outra despesa que possa decorrer de tal fato.
- 6.2.8. Ordenar que sejam refeitos serviços executados se suspeitar da existência de vícios ocultos. Se os defeitos forem comprovados, a recomposição ficará por conta do CONTRATADO.
- 6.2.9. Recusar materiais e/ou equipamentos que não atendam os requisitos de qualidade e exigir a retirada dos mesmos do local dos serviços, dentro de um prazo determinado. Findo esse prazo, e não atendida a exigência, a ALG AS poderá proceder esta remoção, às custas do CONTRATADO.
- 6.2.10. Dirimir dúvidas encontradas em desenhos ou especificações.
- 6.2.11. Solicitar do CONTRATADO todas as informações e esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento e controle dos serviços.
- 6.2.12. Promover a efetivação de modificações ou alterações propostas pelo CONTRATADO e aceitas pela POTIGÁS.
- Nota: A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS não exime o CONTRATADO da total responsabilidade pela execução dos serviços contratados.**
- 6.3. Medição dos Serviços
- 6.3.1. As medições serão feitas mensalmente e a medição final após conclusão total dos serviços contratados e da emissão do(s) TRDS, devendo delas participar a FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS e o CONTRATADO.
- 6.3.2. O CONTRATADO procederá, mensalmente, em conjunto com a FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS , à medição dos serviços executados e concluídos, com base na Planilha de Preços Unitários e nos Critérios de Medição de Serviços, reunindo os resultados encontrados em Memória de Cálculo (MC), devidamente atestado pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS , cuja cópia será fornecida à POTIGÁS.
- 6.3.3. O Boletim de Reajustamento (BR) será emitido pela POTIGÁS no mês devido, com base nos índices definidos na Cláusula Sexta do Contrato, ou no mês em que o índice de reajuste for divulgado, e será encaminhado ao CONTRATADO.
- 6.3.4. O CONTRATADO deverá acompanhar as medições e verificações procedidas pela POTIGÁS , oferecendo, na oportunidade, as impugnações ou considerações que julgar necessárias, as quais serão submetidas à apreciação da POTIGÁS.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 12 de 16

- 6.3.5. Ocorrendo erro na medição (com incorporação de quantidades a maior ou a menor), inclusive do seu reajustamento, e caso a fatura correspondente já tenha sido liquidada, o acerto dos valores pagos a maior ou menor se dará a plicando-se os mesmos fatores de reajustamento, desde que corretos, incorporados ao boletim em que houve erro de medição, da seguinte forma:
- 6.3.5.1. Para créditos do CONTRATADO: Será emitido Boletim de Medição Complementar (BMC) ou do seu Reajustamento (BR), para ser pago pela POTIGÁS juntamente com a fatura referente ao BM do período em que se verificou o erro de medição ou o devido reajuste.
- 6.3.5.2. Para débitos do CONTRATADO: Será emitido Boletim de Medição Complementar, (BMC) ou do seu Reajustamento (BR) e o efetivo desconto pela POTIGÁS será feito no pagamento da fatura referente ao BM do período em que se verificou o erro de medição ou o devido reajuste.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

- 7.1. Os serviços registrados no BM serão considerados como provisoriamente aceitos, apenas para efeito de pagamento parcial.
- 7.2. A critério exclusivo da POTIGÁS, poderá(ão) ser lavrado(s) e assinado(s) pelas partes contratantes Termo(s) de Recebimento Provisório de Serviços (TRPS) quando uma parte bem definida dos serviços estiver concluída.
- 7.3. A aceitação definitiva dos serviços dar-se-á após sua conclusão total e após a assinatura, pelas partes contratantes, do Termo de Recebimento Definitivo de Serviços (TRDS) que se dará em até 90 (noventa) dias, contados a partir da realização da medição final correspondente, salvo em casos excepcionais devidamente justificados.
- 7.3.1. Antes da assinatura do TRDS, o CONTRATADO deverá atender a todas as exigências da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS, relacionadas com a correção de quaisquer imperfeições ou defeitos verificados, corrigindo-os, sem quaisquer ônus para a POTIGÁS, bem como demais pendências porventura existentes.
- 7.4. O Termo de Encerramento do Contrato (TEC) será emitido imediatamente após a assinatura do último Termo de Recebimento Definitivo de Serviços (TRDS).

8. CLÁUSULA OITAVA - SUBCONTRATAÇÃO

- 8.1. O CONTRATADO poderá subcontratar parte dos serviços (ATÉ O LIMITE DE 30%), objeto do Contrato, quando previamente autorizado por escrito pela POTIGÁS e, desde que, atendidas as exigências de habilitação e qualificação, previstas por ocasião da contratação, exigências estas limitadas aos serviços a serem subcontratados, mantendo, contudo, integralmente, as responsabilidades assumidas perante a POTIGÁS.
- 8.2. Incumbe ao CONTRATADO dar pleno conhecimento do Contrato e seus Anexos ao subcontratado, eximindo a POTIGÁS de quaisquer reclamações futuras por parte do CONTRATADO e/ou subcontratado.

NOTA SOBRE SUBCONTRATAÇÃO

Após a assinatura do Contrato, a Empresa deverá submeter toda e qualquer subcontratação à prévia aprovação da POTIGÁS, de acordo com a Cláusula de SUBCONTRATAÇÃO, das Condições Gerais Contratuais, que poderá ou não aceitar a Empresa indicada.

Não será permitida a subcontratação para os seguintes serviços:

- Gerenciamento e planejamento das atividades de construção e montagem da Rede de Distribuição; e,
- Pré-operação da Rede de Distribuição – Secagem (conforme Portaria nº. 104 de 08/07/2002 da ANP – Agência Nacional de Petróleo), inertização e gaseificação da linha (incluindo o fornecimento de Nitrogênio ou qualquer outro gás inerte).

As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) de possíveis subcontratados, para emissão do respectivo Atestado, obedecerão ao seguinte procedimento:

O Atestado de execução da obra é de quem realmente executa a obra. Se a Empresa cedeu ou subcontratou parte da obra/serviço, deixa de ter direito ao Atestado, que passa a ser em sua totalidade da cedida ou subcontratada que executou a obra/serviço.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 13 de 16

Nota 1 - Caso o licitante venha a optar pela subcontratação da parte civil, por exemplo, a referida Empresa subcontratada deverá, obrigatoriamente, apresentar Certidão de registro da Empresa, emitida pelo CREA do Estado em que a mesma esteja sediada, identificando a sua competência para o exercício de atividades na área de Engenharia Civil.

Nota 2 - Caso o licitante venha a ser o próprio executor da parte civil (topografia, sondagem geofísica, mecânica dos solos, etc...), de verá apresentar, quando da ocasião da execução destes serviços, Certidão de registro da Empresa, emitida pelo CREA do Estado em que a mesma esteja sediada, identificando a sua competência para o exercício de atividades na área de Engenharia Civil.

8.3. É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:

- i. do procedimento licitatório do qual se originou a contratação;
 - ii. direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.
- 8.4. As empresas de prestação de serviços técnicos especializados deverão garantir que os integrantes de seu corpo técnico executem pessoal e diretamente as obrigações a eles imputadas, quando a respectiva relação for apresentada em procedimento licitatório ou em contratação direta.

9. CLÁUSULA NONA – CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

- 9.1. O CONTRATADO não poderá ceder ou transferir parte do Contrato, sem autorização prévia e por escrito da POTIGÁS.
- 9.1.1. Caso a POTIGÁS concorde com a CESSÃO, deverá a empresa CESSIONÁRIA, atender a toda documentação solicitada na etapa de habilitação do Edital, isto é, habilitação jurídica, regularidade fiscal e qualificação técnica, quando só então poderá ser solicitada a cessão pela CEDENTE à POTIGÁS.
- 9.1.2. O limite do percentual de cessão máximo admissível é de até 30% do contrato.
- 9.2. O CONTRATADO não poderá ceder ou dar em garantia, a qualquer título, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos do Contrato, salvo autorização prévia e por escrito da POTIGÁS.
- 9.2.1. Constará obrigatoriamente da autorização prévia, que a POTIGÁS opõe ao cessionário dos créditos, as exceções que lhe competirem, mencionando-se expressamente que os pagamentos ao cessionário estarão condicionados ao preenchimento, pelo cedente, de todas as suas obrigações contratuais.
- 9.3. A ocorrência dos casos acima, devidamente autorizados pela POTIGÁS, não exime o CONTRATADO de quaisquer de suas responsabilidades contratuais.

10. CLÁUSULA NONA - INCIDÊNCIAS FISCAIS

- 10.1. Os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) que sejam devidos em decorrência, direta ou indireta, do Contrato ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do CONTRATADO assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso. A POTIGÁS, quando fonte retentora, descontará dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente, recolhendo-os nos respectivos prazos legais.
- 10.2. Uma vez apurado, no curso da contratação, que o CONTRATADO acresceu indevidamente a seus preços, valores correspondentes a tributos, contribuições fiscais e/ou parafiscais e emolumentos de qualquer natureza não incidentes sobre a realização da Obra ou a execução dos serviços contratados, tais valores serão imediatamente excluídos, com a conseqüente redução dos preços praticados e reembolso à POTIGÁS dos valores porventura pagos ao CONTRATADO, atualizados monetariamente.
- 10.3. Se, durante o prazo de vigência do Contrato, ocorrerem quaisquer dos seguintes eventos:
- criação de novos tributos;
 - extinção de tributos existentes;
 - alteração de alíquotas; e,
 - instituição de estímulos fiscais de qualquer natureza e isenção ou redução de tributos federais, estaduais e municipais que, comprovadamente, venham a majorar ou diminuir os ônus das partes contratantes, serão

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 14 de 16

revidos os preços, a fim de se adequarem às modificações havidas, compensando-se, na primeira oportunidade, quaisquer diferenças decorrentes dessas alterações.

11. CLÁUSULA DÉCIMA – LICENÇAS

- 11.1. As licenças ambientais perante os órgãos públicos (IPHAN, IMA, IDEMA) e as autorizações para utilização das faixas de domínio das rodovias federais e estaduais, estas respectivamente, junto ao DNIT e DER/RN necessárias à execução dos serviços objeto do Contrato, são de responsabilidade da POTIGÁS.
- 11.2. Ficam a cargo e por conta do CONTRATADO a obtenção do Alvará de Construção e autorizações para intervenções em vias públicas junto as Prefeituras e das licenças e autorizações junto às Concessionárias de Serviços Públicos e quaisquer outras necessárias à execução dos serviços objeto do Contrato. O CONTRATADO responderá, a qualquer tempo, pelas consequências que a sua falta ou omissão acarretarem, não cabendo qualquer indenização de custos diretos e indiretos pelo atraso da obra na falta das autorizações dos órgãos públicos envolvidos.

12. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DOS SERVIÇOS

- 12.1. O CONTRATADO garante os serviços executados, objeto do Contrato, pelo prazo de 05 (cinco) anos (Lei 10.406 (Artigo 618 – Código Civil)), contados da data do "Termo de Recebimento Definitivo de Serviços - TRDS" contra quaisquer erros, defeitos ou vícios inclusive de projeto que prejudiquem ou afetem a solidez, segurança ou o eficiente funcionamento da Rede de Distribuição da POTIGÁS. A assinatura do TRDS não implica em eximir o CONTRATADO das responsabilidades e obrigações a que se refere este Contrato.
- 12.2. Sem prejuízo da responsabilidade perante terceiros e de ressarcimento à POTIGÁS das perdas e danos, o CONTRATADO se obriga a promover, à sua exclusiva custa e imediatamente após a comunicação da ocorrência pela POTIGÁS, os reparos ou reconstrução da Obra que se tornarem necessários em decorrência dos erros, defeitos ou vícios de que trata o item anterior, fornecendo todos os equipamentos e materiais e respondendo pela mão de obra.

13. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESPONSABILIDADE PELAS INDENIZAÇÕES

- 13.1. Serão de exclusiva responsabilidade do CONTRATADO as indenizações reivindicadas por terceiros, relativas à execução dos serviços, quer os executados diretamente pelo CONTRATADO, quer por subcontratados. Se resultar, do não atendimento pelo CONTRATADO de qualquer reivindicação de terceiros, alguma medida de ordem administrativa ou judicial que importe em prejuízo no andamento da obra, ou para a POTIGÁS, caso esta entenda por bem intervir no conflito, ou seja, compelida a efetuar o pagamento de qualquer indenização devida pelo CONTRATADO, poderá ressarcir-se mediante compensação com os valores devidos ao CONTRATADO, que serão descontados das faturas seguintes até o montante que a POTIGÁS tiver desembolsado. O disposto neste item abrange, entre outros, os seguintes casos:
- 13.1.1. Lesões corporais (inclusive seguidas de morte) de empregados ou prepostos do CONTRATADO ou subcontratados e de quaisquer outras pessoas.
- 13.1.2. Quaisquer outras lesões de direitos relativos à propriedade ou posse, inclusive as indenizações das culturas, matas e benfeitorias situadas dentro da faixa de terras destinadas à passagem da tubulação.
- 13.1.3. Os danos causados aos logradouros públicos e/ou privados reservados à passagem da tubulação, bem como quaisquer estragos materiais.
- 13.1.4. Não havendo mais créditos ao CONTRATADO, o valor de qualquer indenização poderá ser deduzido da Garantia Contratual ou cobrada judicialmente.
- 13.2. O CONTRATADO deverá providenciar prontamente o pagamento das indenizações originárias de estragos ou lesões pelos quais for responsável, devendo levar ao conhecimento da POTIGÁS as respectivas reclamações para que ela decida sobre a conveniência ou não de serem acompanhadas por um seu representante.

	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 15 de 16

14. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FORÇA MAIOR

- 14.1. As partes contratantes não responderão pelos prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, na forma do Artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - SUPRESSÃO OU ACRÉSCIMOS DE SERVIÇOS E FORNECIMENTOS

- 15.1. Qualquer supressão de serviço ou fornecimento relativo a uma etapa do objeto do Contrato ou de um item inicialmente previsto no Contrato, será o CONTRATADO previamente notificado pela POTIGÁS, num prazo compatível, com a parte ou item a ser suprimido.
- 15.2. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.
- 15.3. Não poderá o CONTRATADO recusar-se a aceitar as supressões determinadas pela POTIGÁS, no âmbito do Contrato, e concorda, desde já, que:
- a) o valor de qualquer supressão de serviços ou fornecimentos de uma etapa, seja descontado do pagamento do preço global desta etapa;
 - b) os valores das supressões sejam estabelecidos com base nos preços constantes dos documentos do Contrato

16. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – IMPRODUTIVIDADE

- 16.1. A POTIGÁS, depois de notificada sobre a existência de embargos, falta de materiais, ou modificações de projeto, ou outras causas que impeçam o início ou a continuidade dos serviços ou fornecimentos, estudará juntamente com o CONTRATADO o reaproveitamento do pessoal, veículos, máquinas e equipamentos em outras frentes de serviço ou em outros locais.
- 16.2. Não serão caracterizados como improdutivos, os casos em que a POTIGÁS comunicar ao CONTRATADO, com antecedência mínima de 2 (DOIS) dias úteis, os eventuais embargos ou modificações de projeto ou especificações, ou atraso na entrega de materiais e equipamentos. Tal comunicado poderá ser feito pela FISCALIZAÇÃO à Contratada por e-mail da FISCALIZAÇÃO DA POTIGÁS ao Chefe da Obra ou outro preposto da mesma regularmente designado para o recebimento de comunicados.
- 16.3. Nestes casos a POTIGÁS estudará com o mesmo as alterações que se processarão no Cronograma Físico de Execução.
- 16.4. Havendo impossibilidade de remanejamento, poderá pleitear improdutividade para pessoal, veículos, máquinas e equipamentos não aproveitados, a partir do 10.º (décimo) dia útil após sua ocorrência. A partir do 20º (vigésimo) dia útil de paralisação, as interrupções ou adiamentos de início das atividades não serão caracterizados como improdutividade, exceto se a POTIGÁS exigir a permanência do pessoal no local de execução do objeto do Contrato.
- 16.5. A Contratada deverá apresentar à POTIGÁS, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos da ocorrência de improdutividade, um demonstrativo de pessoal, veículos, máquinas e equipamentos que permaneceram improdutivos, com base nos registros do Diário de Obras para efeito de cálculo da improdutividade. A não observância deste prazo resultará na perda de seus direitos quanto aos pagamentos eventualmente pleiteados.
- 16.6. A Comunicação de Improdutividade deve se feita por escrito em ofício assinado pelo Chefe da Obra e encaminhado à Gerência e Fiscalização do Contrato. Não serão aceitos pleitos formulados exclusivamente através de registros de RDO.
- 16.7. Os pleitos de improdutividade devem ser feitos exclusivamente relacionados aos serviços diretamente paralisados, não sendo possível a cobrança de custos de serviços indiretos.
- 16.8. Para efeito de cálculo da improdutividade, só serão considerados os custos expressamente apresentados em sua CPU (Composição de Custos Unitários) apresentada quando da assinatura do contrato, sendo vedada a

 POTIGÁS COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS	ANEXO 09 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	E0000-ET-E04-520-008
		Página 16 de 16

cobrança de itens não incluídos ou incluídos de maneira genérica e não específica na referida CPU. Só poderão ser cobrados os custos calculados que não constem da CPU caso o cálculo feito desta forma demonstre que a cobrança alternativa apurada seja mais vantajosa para a POTIGÁS.

- 16.9. O pagamento do pessoal que permanecer improdutivo será feito com base na comprovação dos salários efetivamente pagos, acrescidos dos encargos sociais. Também neste caso só serão considerados os custos expressamente apresentados em sua CPU (Composição de Custos Unitários) apresentada quando da assinatura do contrato, sendo vedada a cobrança de itens não incluídos ou incluídos de maneira genérica e não específica na referida CPU. Só poderão ser cobrados os custos calculados que não constem da CPU caso o cálculo feito desta forma demonstre que a cobrança alternativa apurada seja mais vantajosa para a POTIGÁS

17. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DISPOSIÇÕES FINAIS

- 17.1. As presentes Condições Gerais Contratuais prevalecerão no que não contrariarem o expressamente ajustado nas Cláusulas e condições estabelecidas no Contrato, do qual constituem anexo.

CHECK LIST - GERAL

ANEXO 10 AO PROJETO BÁSICO - MATRIZ DE RISCOS

ITEM:	GRUPO:	TIPO DE RISCO:	MOTIVO:	RESPONSABILIDADES:		SUGESTÕES DE COMO MITIGAR ESTE RISCO:	AÇÕES NA OCORRÊNCIA DO EVENTO:	OBS:
				CONTRATADO	CONTRATANTE			
1	MOBILIZAÇÃO	ATRASO NA MOBILIZAÇÃO.	NÃO ATENDIMENTO POR PARTE DO CONTRATADO , DOS REQUISITOS CONTRATUAIS NA FASE DE MOBILIZAÇÃO.	X		EXIGIR DO CONTRATADO O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS CONTRATUAIS EXIGIDOS PARA FASE DE MOBILIZAÇÃO COM BASE EM CHECK LIST ELABORADO PELO CONTRATANTE .	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	
2	MATERIAIS	INDISPONIBILIDADE DE INSUMOS, MATERIAIS, E EQUIPAMENTOS PARA INICIO/CONTINUIDADE DA OBRA.	PROBLEMAS DE SUPRIMENTOS DE INSUMOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO , NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONTRATO.	X		ACOMPANHAR PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS DO CONTRATADO.	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	
3	MATERIAIS	INDISPONIBILIDADE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA INICIO/CONTINUIDADE DA OBRA.	PROBLEMAS DE SUPRIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE , NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONTRATO.		X	REALIZAR E ACOMPANHAR PROCESSO DE AQUISIÇÃO/ENTREGA DE MATERIAIS CONFORME CRONOGRAMA CONTRATUAL.	NÃO ASSINAR CONTRATO E/OU EMITIR A.S. NA FALTA DE MATERIAL.	
4	MATERIAIS	FORNECIMENTO DE MATERIAIS, INSUMOS E/OU EQUIPAMENTOS PELO CONTRATADO , QUE NÃO ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS NO EDITAL PELO CONTRATANTE .	MATERIAIS, INSUMOS E/OU EQUIPAMENTOS EM DESCONFORMIDADE COM OS REQUISITOS TÉCNICOS E CONTRATUAIS.	X		REALIZAÇÃO DE AÇÕES COMO: APROVAÇÃO PRÉVIA DOS FORNECEDORES, SOLICITAÇÃO DE AMOSTRAS, ACOMPANHAMENTO DE ENSAIOS/TESTES , INSPEÇÃO NO FABRICANTE, ETC.	SOLICITAR AO CONTRATADO A SUBSTITUIÇÃO DO MATERIAL, INSUMO E/OU EQUIPAMENTO NÃO CONFORME, REPLANEJANDO O CRONOGRAMA CONTRATUAL, CASO HAJA IMPACTO NO MESMO, E APLICAR AS PENALIDADES PREVISTAS EM CONTRATO.	
5	LICENÇAS	APLICAÇÃO DE SANÇÕES E/OU PAGAMENTO DE MULTAS POR ÓRGÃOS COMPETENTES.	EXECUÇÃO DA OBRA EM DESCONFORMIDADE COM A LEI E/OU AUTORIZAÇÕES EMITIDAS PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, SEM COPIA DA LICENÇA AMBIENTAL OU OUTRA PERTINENTE PARA CONSTRUÇÃO DO TRECHO , DESCARTE DOS RESÍDUOS DA OBRA EM LOCAL NÃO AUTORIZADO, DESCARTE DE ÁGUA FORA DE ESPECIFICAÇÃO, CONTAMINAÇÃO DO SOLO E/OU CORPOS D'ÁGUA DEVIDO A VAZAMENTO E/OU DESCARTE IRREGULAR DE PRODUTOS QUÍMICOS, COLETA DE ÁGUA EM LOCAIS NÃO AUTORIZADOS, ETC..	X		COBRAR DO CONTRATADO A LICENÇA/ANUÊNCIA/AUTORIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS EM TEMPO HÁBIL DE ESTAREM DISPONIBILIZADAS ANTES DA DATA PROGRAMADA PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS. EXIGIR DO CONTRATANTE, QDO APLICÁVEL, MANIFESTO DE RESÍDUOS DE TRANSPORTE E DESTINO FINAL, AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DESCARTADA E PROFISSIONAL HABILITADO EM MEIO AMBIENTE NAS FRENTES DE SERVIÇO.	SOLICITAR COMPROVAÇÃO DO PAGAMENTO DA MULTA PELO CONTRATADO E/OU CUMPRIMENTO DA SANÇÃO PELO MESMO.	
6	LICENÇAS	ATRASO NO INÍCIO OU PARALIZAÇÃO DA OBRA	FALTA DAS LICENÇAS DAS PREFEITURAS, COMPANHIA DE TRÂNSITO, POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL, CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DE PROPRIEDADE PARTICULAR, ETC.	X		MONITORAR/COBRAR DO CONTRATADO AS LICENÇAS DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS, EM TEMPO HÁBIL DE ESTAREM DISPONÍVEIS ANTES DA DATA PROGRAMADA PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS.	AVALIAR A RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO E SE FOR O CASO, APLICAR AS PENALIDADES PREVISTAS EM CONTRATO. NÃO EMITIR AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS) NA FALTA DA LICENÇA.	
7	LICENÇAS	ATRASO NO INÍCIO OU PARALIZAÇÃO DA OBRA	FALTA DAS LICENÇAS AMBIENTAIS, DNIT, IBAMA, IPHAN, MARINHA, SECRETARIA DE INFRAESTRUTURAS , AUTORIZAÇÕES PARA CRUZAMENTOS COM OUTROS DUTOS (PETROBRAS, TBG, ETC.), AUTORIZAÇÕES PARA CRUZAMENTOS/PARALELISMOS EM REDES DE ALTA TENSÃO (QDO APLICÁVEL), FERROVIAS, PREFEITURAS (QDO APLICÁVEL), AUTORIZAÇÃO PARA SERVIÇÃO DE PASSAGEM EM ÁREA PARTICULAR (QDO APLICÁVEL) , ETC..	X		REQUISITAR LICENÇAS E/OU AUTORIZAÇÕES COM A ANTECIPAÇÃO NECESSÁRIA, ESTANDO DISPONIBILIZADA ANTES EM CADA FASE DA OBRA.	NÃO ASSINAR CONTRATO OU NÃO EMITIR AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS) NA FALTA DA LICENÇA.	
8	LICENÇAS	PARALISAÇÃO DA OBRA	NÃO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL E/OU DOS REQUISITOS TÉCNICOS DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS (PREFEITURAS, ÓRGÃO AMBIENTAL, DNIT, DER, IPHAN, ETC.).	X		ACOMPANHAR O CUMPRIMENTO TOTAL DAS EXIGÊNCIAS LEGAIS (CONDICIONANTES, REQUISITOS DE AUTORIZAÇÕES DO DER, IPHAN, ETC.).	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO E EXIGIR DO CONTRATADO O CUMPRIMENTO DE TODAS AS EXIGÊNCIAS LEGAIS.	

CHECK LIST - GERAL

ANEXO 10 AO PROJETO BÁSICO - MATRIZ DE RISCOS

ITEM:	GRUPO:	TIPO DE RISCO:	MOTIVO:	RESPONSABILIDADES:		SUGESTÕES DE COMO MITIGAR ESTE RISCO:	AÇÕES NA OCORRÊNCIA DO EVENTO:	OBS:
				CONTRATADO	CONTRATANTE			
9	LICENÇAS	RESTRIÇÃO DO HORÁRIO DE TRABALHO.	RESTRIÇÃO DA LICENÇA PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇO APENAS EM HORÁRIO NOTURNO, FINS DE SEMANA, EM HORÁRIOS PRÉ-DETERMINADOS OU DIAS PRÉ-DETERMINADOS.	X		CITAR EM CONTRATO A POSSIBILIDADE DE OCORRER RESTRIÇÃO DA ATIVIDADE OBJETO DO CONTRATO NO HORÁRIO DE TRABALHO E QUE O CUSTO É DO CONTRATADO.	APLICAR O DESCRITO EM CONTRATO.	
10	PROJETO	ATRASO NO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA.	ATRASO POR PARTE DO CONTRATADO DA APRESENTAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO JÁ ANALISADO PELO CONTRATANTE.	X		ACOMPANHAR PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO CONFORME CRONOGRAMA DE ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DO MESMO.	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	CONTRATANTE: CASO DEFINIDO EM CONTRATO, CUMPRIR PRAZO PARA AVALIAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO A FIM DE EVITAR QUESTIONAMENTOS POR PARTE DO CONTRATADO POR ATRASO NESTA AVALIAÇÃO.
11	CONSTRUÇÃO	MODIFICAÇÃO DO TRAÇADO DO DUTO DE DISTRIBUIÇÃO NO TRANSCORRER DO CONTRATO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.	NECESSIDADE DE MODIFICAÇÃO, NO TRANSCORRER DO CONTRATO, POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.		X	MELHORAR SINERGIA COM ÁREAS INTERNAS DA CDL (COMERCIAL, SMS, ETC.) E ÓRGÃOS PÚBLICOS ENVOLVIDOS NESTE PROCESSO.	ARCAR COM OS CUSTOS REFERENTES AS MUDANÇAS NOS QUANTITATIVOS.	
12	CONSTRUÇÃO	EXECUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO DUTO EM DESCONFORMIDADE COM O PROJETO EXECUTIVO ELABORADO PELO CONTRATADO, REDUZINDO A PRODUTIVIDADE DA OBRA.	IMPOSSIBILIDADE DE EXECUÇÃO DO MÉTODO CONSTRUTIVO/TRAÇADO PREVISTO NO PROJETO EXECUTIVO ELABORADO PELO CONTRATADO, DEVIDO AS CARACTERÍSTICAS DO SUBSOLO (PRESENÇA DE ROCHA OU MATERIAL COM DUREZA SUPERIOR AO PADRÃO), EXISTÊNCIA DE INTERFERÊNCIAS NÃO CADASTRADAS/IDENTIFICADAS, ETC., NÃO CONTEMPLADAS NO PROJETO EXECUTIVO.	X		MELHORAR A QUALIDADE DO PROJETO EXECUTIVO, SOLICITAÇÃO DE CADASTRO DOS PRINCIPAIS INTERFERENTES LOCAIS, REALIZAÇÃO DE SONDAGENS, MAPEAMENTO DO SOLO COM GEORADAR E DEMAIS AÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE FURO DETALHADO.		
13	CONSTRUÇÃO	RETRABALHO DO CONTRATADO POR FALHA CONSTRUTIVA NO EMPREENDIMENTO	INSPEÇÕES MAL FEITAS, FALHA NO PROCEDIMENTO EXECUTIVO DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM, UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DEFEITUOSOS, FALHA NA RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO, EXECUÇÃO EM DESCONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DA FISCALIZAÇÃO, EM DESCONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONTRATANTE OU EM DESCONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS, COMO PREFEITURA, DNIT, DER, IBAMA, ETC.	X		REALIZAÇÃO DE TESTES/INSPEÇÕES PELO CONTRATADO POR PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS EM CADA ATIVIDADE SEGUINDO AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM EXIGIDOS PELA CONTRATANTE.	COBRAR DO CONTRATADO A SOLUÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES E SE CABÍVEL APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	
14	CONSTRUÇÃO	REDUÇÃO DA PRODUTIVIDADE OU PARALIZAÇÃO DAS OBRAS EM FUNÇÃO DE CHUVAS NO PERÍODO DAS OBRAS	REDUÇÃO DA PRODUTIVIDADE DEVIDO A OCORRÊNCIA DE CHUVAS	X		CONTEMPLAR ESTE ITEM NO EDITAL. IDENTIFICAR HISTÓRICO DE FENÔMENOS DA NATUREZA PARA CONTEMPLAR NO PLANEJAMENTO DO EMPREENDIMENTO.	REGISTRAR OS DIAS DE CHUVA NO RDO E ADITAR PRAZO DO CONTRATO SE NECESSÁRIO.	

CHECK LIST - GERAL

ANEXO 10 AO PROJETO BÁSICO - MATRIZ DE RISCOS

ITEM:	GRUPO:	TIPO DE RISCO:	MOTIVO:	RESPONSABILIDADES:		SUGESTÕES DE COMO MITIGAR ESTE RISCO:	AÇÕES NA OCORRÊNCIA DO EVENTO:	OBS:
				CONTRATADO	CONTRATANTE			
15	CONSTRUÇÃO	ALTERAÇÃO DO PLANEJAMENTO DE OBRAS	OS SERVIÇOS PREVISTOS EM CONTRATO PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS, NÃO REALIZADOS OU PARCIALMENTE REALIZADOS, A CRITÉRIO DA CONTRATANTE . ALÉM DISSO, AS QUANTIDADES DESCRITAS, INCLUINDO EXTENSÕES DE RAMAIS, SÃO ESTIMADAS PODENDO VARIAR, MESMO A INCLUSÃO DE OUTROS CLIENTES, EM FUNÇÃO DAS QUESTÕES COMERCIAIS. DEVENDO PREVELECER SEMPRE O VALOR DA REALIZAÇÃO FÍSICA PARA TODOS OS FINS.	X		MELHORAR O PLANEJAMENTO DAS AS OBRAS A SEREM REALIZADAS EM CONJUNTO COM A ÁREA COMERCIAL, VISANDO MANTER A CARTEIRA DE CLIENTES PREVISTOS, QUE DEVERÁ PREFERENCIALMENTE, TER CONTRATOS ASSINADOS COM ESTES CLIENTES.	SUBSTITUIR AS OBRAS A SEREM REALIZADAS.	NOS CONTRATOS DA ÁREA COMERCIAL PODEM ESTAR PREVISTOS O RESSARCIMENTO DO SERVIÇO/MATERIAL UTILIZADO PELA DISTRIBUIDORA PARA O CASO DE DESISTÊNCIA DO CLIENTE DO FORNECIMENTO DE GN DURANTE A CONSTRUÇÃO DO RAMAL.
16	CONSTRUÇÃO	REDUÇÃO DA PRODUÇÃO / PARALIZAÇÃO DA OBRA	ENCONTRAR VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS DURANTE A CONSTRUÇÃO DO EMPREENDIMENTO, NÃO MAPEADOS ANTERIORMENTE.		X	PROCEDER ANTES DA LICITAÇÃO LEVANTAMENTO, AVALIAÇÃO E DEFINIÇÃO DAS ÁREAS QUE POSSAM TER VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS E QUE NECESSITARÃO DE MONITORAMENTO. PREVER NO CONTRATO A NECESSIDADE DE MONITORAMENTO DESTES TRECHOS IDENTIFICADOS.	ESTABELECEER PLANO DE AÇÃO COM ORGÃO COMPETENTE E VERIFICAR A POSSIBILIDADE DE ABRIR NOVA FRENTE DE OBRA EM OUTRO LOCAL.	
17	CONSTRUÇÃO	REDUÇÃO DA PRODUÇÃO / PARALIZAÇÃO DA OBRA.	AVARIA DOS EQUIPAMENTOS (MÁQUINAS DE FURO DIRECIONAL E SEUS COMPONENTES, MÁQUINAS DE SOLDA, GERADORES, RETROESCAVADEIRA, ETC.) QUE POSSAM CAUSAR PARALIZAÇÃO OU ATRASO NA OBRA.	X		O CONTRATADO DEVE POSSUIR EQUIPAMENTOS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO E POSSUIR RÁPIDA RESPOSTA CASO SEJA NECESSÁRIA MANUTENÇÃO CORRETIVA A FIM DE EVITAR A PARALIZAÇÃO DO SERVIÇO POR PERÍODO QUE COMPROMETA O CRONOGRAMA DA OBRA . É DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO TENHA CONHECIMENTO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO.	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	
18	CONSTRUÇÃO	ATRASO DO ENCERRAMENTO DA OBRA.	ATRASO POR PARTE DO CONTRATADO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA PELO CONTRATANTE : ATENDIMENTO A LISTA DE PENDÊNCIAS, TESTE HIDROSTÁTICO OU PNEUMÁTICO, DATA BOOK, AS BUILT, ETC.	X		PRAZOS ESTABELECIDOS EM CRONOGRAMA DEVEM SER ACOMPANHADOS E COBRADO DO CONTRATO SUA EXECUÇÃO.	APLICAÇÃO DAS PENALIDADES PREVISTAS NO CONTRATO.	
19	SMS	OCORRÊNCIA DE INCIDENTES OU ACIDENTES NO TRANSCORRER DO CONTRATO.	EXECUÇÃO DE TRABALHO FORA DAS CONDIÇÕES EXIGIDAS EM CONTRATO, NORMAS REGULAMENTADORAS, LAYOUT DA OBRA INADEQUADO , ETC., CAUSANDO INCIDENTES/ACIDENTES.	X		EXIGIR DO CONTRATADO O CUMPRIMENTO DAS NRs, APRs, EMISSÃO DE PTs, EXIGÊNCIAS CONTIDAS NOS ANEXO Q12, ETC. MONITORAR AS CONDIÇÕES DE TRABALHO, TER NAS FRENTE DE OBRAS PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA E PREVER RECURSOS PARA ATENDIMENTO À EMERGÊNCIA E ASSISTÊNCIA PARA O ACIDENTADO.	EXIGIR DA CONTRATADA A APRESENTAÇÃO DOS RELATORIOS PERTINENTES A INVESTIGAÇÃO DO ACIDENTE. ELABORAÇÃO DE PLANO DE AÇÃO PARA SE EVITAR NOVAS OCORRENCIAS E RESPONSABILIZAÇÕES.	
20	PAGAMENTO	ATRASO NO PAGAMENTO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO.	FALTA DE DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA EM CONTRATO PARA PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.	X		INCLUIR NO CONTRATO OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.	NÃO PAGAMENTO DA FATURA ATÉ QUE A SITUAÇÃO SEJA REGULARIZADA.	
21	PAGAMENTO	CUSTO EXTRA PROVENIENTE DE TERCEIROS.	RECLAMAÇÃO DE TERCEIROS DEVIDO A DANOS DENTRO DE PROPRIEDADES PARTICULARES OU DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM DESCONFORMIDADE COM OS PROCEDIMENTOS E CONTRATO.	X		TIRAR FOTOS DAS BENFEITORIAS ANTES E DEPOIS DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ACOMPANHAMENTO DO CONTRATANTE DAS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS PELO CONTRATADO E SEGUIR OS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS NECESSÁRIOS.	COBRAR DO CONTRATADO A SOLUÇÃO DA PENDÊNCIA JUDICIAL.	
22	PAGAMENTO	INDENIZAÇÃO/MULTA/REPARO DE INFRAESTRUTURAS DE TERCEIROS, ORGÃOS PÚBLICOS OU DA PRÓPRIA CONTRATANTE .	DANOS PROVOCADOS PELO CONTRATADO DURANTE O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO A REDES DE OUTRAS CONCESSIONÁRIAS (ÁGUA, ESGOTO, ENERGIA, TELECOMUNICAÇÕES, ETC.), INFRAESTRUTURA DE ORGÃOS PÚBLICOS OU À PRÓPRIA REDE DA CONCESSIONÁRIA DE GÁS NATURAL.	X		EXIGIR DO CONTRATADO A PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS E OBTENÇÃO DO CADASTRO DE TODA REDE ENTERRADA DAS CONCESSIONÁRIAS , ALÉM DISSO DEVERÁ SER REALIZADA SONDAÇÃO PARA MARCAÇÃO DESTAS INTERFERÊNCIAS ANTES DAS ESCAVAÇÕES.	COBRAR DA CONTRATADA A SOLUÇÃO DAS PENDÊNCIAS.	
23	PAGAMENTO	CUSTOS DE AÇÕES TRABALHISTAS E/OU PREVIDENCIÁRIAS DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO .	CUSTOS DE CONDENAÇÕES NO PAGAMENTO DE AÇÕES TRABALHISTAS OU PREVIDENCIÁRIAS DE PROFISSIONAIS DO CONTRATADO E/OU SUB-CONTRATADOS .	X		FISCALIZAR O CONTRATADO DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO PARA ASSEGURAR TODA A ADIMPLÊNCIA DE SUAS OBRIGAÇÕES.	COBRAR DA CONTRATADA A SOLUÇÃO DAS PENDÊNCIAS E O FORNECIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DOS PAGAMENTOS E DOS RECOLHIMENTOS.	ESTIPULAR EM CONTRATO PENALIDADES PARA O CONTRATADO .

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 1 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.**ÍNDICE DE REVISÕES**

Revisão	Item	Alteração						
	Original	Rev. A	Rev. B	Rev. C	Rev. D	Rev. E	Rev. F	Rev. G
Data	27/05/2022							
Elaboração	JADR							
Verificação	JADR							
Aprovação	SHGP							



ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO

Página 2 de 12

Identificação
PB 003–31–A

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

1 - DO OBJETO

1.1 - O presente documento detalha a memória de cálculo para a formação do Orçamento Básico da licitação O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação dos serviços de engenharia PARA CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E TESTES DE GASODUTOS, CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE VÁLVULAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO DE CONJUNTOS DE REGULAGEM DE PRESSÃO E MEDIÇÃO (CRM) E ESTAÇÕES DE REGULAGEM DE PRESSÃO E MEDIÇÃO (ERPM), CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS, SPOOLS E REALIZAÇÃO DE TREPANAÇÕES POR PARTE DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS CONTRATADAS PARA EXECUÇÃO DESSES SERVIÇOS E OUTROS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS PARA AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico PB – 003-31-0.

2 - HISTÓRICO

2.1 – Considerando que a POTIGÁS mantém em vigor o contrato 5-082-20 com validade até 11/03/2023 CONSTRUTORA E INCORPORADORA RR LTDA no valor global de R\$ 8.481.577,46 e que em 01/03/2022 o saldo desse contrato era de R\$ 5.708.563,24.

2.2 – Considerando que não obstante esse saldo, os itens relativos aos serviços de lançamento de gasodutos, carro chefe do contrato, não dispõem de saldo para a conclusão das metas corporativas do ano de 2022. Tomemos os itens abaixo:

Gasoduto furo manual - 63mm	-	188,92 m
Gasoduto furo manual - 110mm	-	468,67 m
Gasoduto furo direcional - 63mm	-	11.929,05 m
Gasoduto furo direcional - 110mm	-	1.291,50 m
Total		13.878,14m

2.3 – Apesar do saldo, a meta corporativa desse ano de 2022 é de lançamento de 17.411m de rede, sendo que até fevereiro foram lançados 2.855,10m, restando portanto um saldo a lançar de 14.555,9m, o que é superior ao saldo existente em contrato. Daí a necessidade de lançamento desde já do novo processo para fazer frente aos últimos 2 meses do ano de 2022, bem como os anos de 2023 e 2024. O contrato ora demandado terá, portanto, um prazo total de 26 meses de duração.

3 - CRITÉRIOS PARA LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS

3.1 – Definição dos quantitativos para lançamento de rede e do canteiro local.

Os itens relativos ao lançamento de gasodutos foram estimados com base na quantidade de obras a serem executadas nos POs de 2023 e 2024, bem como com base no volume remanescente de redes do ano de 2022.

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 3 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

DEMANDA 2023 / 2024		Soma de METROS
63		17.062,00
110		12.430,00
AÇO		190,00
DEMANDA REMANESCENTE 2022		
63		1.000,00
110		-
AÇO		-
DEMANDA TOTAL		
63		18.062,00
110		12.430,00
AÇO		190,00
TOTAL GERAL		30.682,00

Tabela 01 – Demanda de lançamento de Rede de acordo com o PPA

Considerando que as quantidades acima correspondem ao lançamento da rede principal, sendo portanto a demanda de Furo direcional, temos que pelo histórico de lançamento de rede da POTIGÁS, para cada metro de rede de furo direcional devemos prever pelo menos 30% de lançamento em furo manual para permitir os cruzamentos de ruas, lançamentos de esquinas e fechamento de tie-ins. Além do furo direcional e manual, devemos também prever uma quantidade mínima para a tecnologia de vala aberta, muito utilizada em solos mais duros, como na cidade de Mossoró, estimamos com base no histórico em 5% do volume de rede em furo direcional.

Fazemos a previsão do lançamento de rede de PEAD de 32mm com base no PPA para os projetos de saturação (projeto 03 – saturação Grande Natal e projeto 04 – Saturação Mossoró). Para esses casos prevemos o lançamento de furo manual para esses serviços de interligação e ainda alguma quantidade mínima para os serviços de furo direcional e vala aberta (esse último mais comum em Mossoró).

REDE	2023	2024
PROJETO 03	1,550	1,784
PROJETO 04	0,517	0,590

Tabela 02 – Demanda de lançamento de rede para saturação em km

Prevemos também o lançamento de gasodutos em aço de 2” e 3” para atender eventualmente algum cliente em aço que surja ao longo dos próximos dois anos.

Por fim, precisamos prever os testes pneumáticos para redes de PEAD, em quantidade compatível com as redes de 63mm e 110mm que serão lançadas e também o teste hidrostático para as redes de aço a serem construídas.

Tudo posto ao final temos a seguinte configuração:

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 4 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Mobilização	1,00
2	Custo do Canteiro Local (Estrutura de Pessoal e de Equipamentos)	26,00
3	Lançamento de Gasodutos	
3.1	Lançamento por Furo Manual	
3.1.1	Gasoduto em PEAD 32mm	4.000,00
3.1.2	Gasoduto em PEAD 63mm	3.800,00
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm	2.600,00
3.2	Lançamento por Furo Direcional	
3.2.1	Gasoduto em PEAD 32mm	500,00
3.2.2	Gasoduto em PEAD 63mm	19.000,00
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm	13.000,00
3.2.4	Gasoduto em Aço 2"	500,00
3.2.5	Gasoduto em Aço 3"	2.000,00
3.2.6	Gasoduto em Aço 4"	-
3.2.7	Gasoduto em Aço 6	-
3.3	Lançamento por Vala Aberta	
3.3.1	Gasoduto em PEAD 32mm	1.200,00
3.3.2	Gasoduto em PEAD 63mm	1.000,00
3.3.3	Gasoduto em PEAD 110mm	700,00
3.3.4	Gasoduto em Aço 2"	500,00
3.3.5	Gasoduto em Aço 3"	500,00
3.3.6	Gasoduto em Aço 4"	-
3.3.7	Gasoduto em Aço 6	-
3.3.8	Travessia em rios 3", 4" e 6"	-
4	Testes em Gasodutos	
4.1	Limpeza, secagem e teste hidrostático em redes de Aço	3.500,00
4.2	Limpeza, secagem e teste pneumático em redes de PEAD	40.000,00

Tabela 03 – Serviços de lançamento de rede e mobilização

3.2 – Definição dos quantitativos de estações, serviços de sinalização e outros serviços de gasodutos

As quantidades desses itens foram definidas com base em critérios específicos para cada item, tomado com base especialmente o total de clientes que estão previstos para serem ligados e o volume de rede a ser lançado.



ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO

Página 5 de 12

Identificação
PB 003–31–A

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

5	Construção e Instalação de Estações		
5.1	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Grande Porte	2,00	Prevista quantidade mínima para atender redes eventuais que surjam no período
5.2	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Pequeno Porte	-	
5.3	Construção e Instalação de ERPMs tipo GNV	8,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.4	Construção e Instalação de ERPMs tipo Industrial	-	
5.5	Construção e Instalação de CRMs tipo Comercial	30,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.6	Construção e instalação de sistema Monitor Ativo	-	
5.7	Construção e Instalação de ERPMS comerciais com conexões flangeadas em aço #150	2,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.8	Instalação de ERPMs fornecidas sobre skids	8,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.9	Instalação de gaiola para proteção de ERPM	-	
5.10	Desinstalação/Retirada de ERPMs	5,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.11	Construção e Instalação de ERP Setorial	-	
5.12	Construção e Instalação de CMPP(Conjunto de Medição de Pequeno Porte)	50,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.13	Construção e Instalação de Novo Modelo de CRM	410,00	Previstos 170 clientes em 2023 e 200 em 2024, conforme projeções do PPA, mais uma folga de 10%
5.14	Construção e Instalação de Tramo duplo de medição industrial 3"	2,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.15	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado	8,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
5.16	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) tipo SETORIAL enterrado	3,00	Prevista quantidade mínima para atender clientes eventuais que surjam no período
6	Serviços de Sinalização	-	
6.1	Sinalização por marcos de concreto tipo mourão	100,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
6.2	Sinalização sobre marcos de concreto quadrados em passeio público	-	
6.3	Sinalização em passeio público	2.500,00	Previstos um tachão a cada 20m de rede 63mm, 100mm, aço e mais um pra cada cliente
6.4	Instalação de placa de identificação de clientes	-	
6.5	Instalação de placa de identificação de travessias	-	
6.6	Construção e Instalação de placas de advertência em concreto armado	5,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7	Outros Serviços em Gasodutos		
7.1	Inertização de gasodutos com nitrogênio	400,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.2	Construção de spools	2.000,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.3	Construção de suportes metálicos	500,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.4	Instalação de válvulas de bloqueio de PEAD	570,00	Uma para cada cliente e mais uma para cada 250m de rede de PEAD
7.5	Instalação de válvulas de final de trecho de PEAD	100,00	Uma para cada 400m de rede de PEAD
7.6	Instalação de tê de serviço para derivação de redes	450,00	Um para cada cliente e mais uma quantidade mínima de 20% para derivação par extensões de redes a partir de linhas troncos
7.7	Envolvimento de dutos em concreto FcK 15 MPa	-	
7.8	Fornecimento e assentamento DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MÁXIMA 12,5T, REDONDO, TAMPÁ 600MM	12,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.9	Fornecimento e instalação de HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR E CAIXA PLÁSTICA DE PROTEÇÃO EM PVC para Aterramento de ERPs, ERPMs e Outros	12,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.10	Instalação de ponto de teste aéreo em caixa de alumínio	12,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.11	Instalação de ponto de teste aéreo em moirão de concreto	-	
7.12	Instalação de ponto de teste aéreo em tubo de PVC	-	
7.13	Instalação de ponto de teste enterrado em manilha de concreto	-	
7.14	Montagem ou desmontagem de spools	1.000,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.15	Soldas em PEAD por eletro fusão	200,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados
7.16	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	100,00	Prevista quantidade mínima para os projetos que venham a ser demandados

Tabela 04 – Serviços de estações, sinalização e outros

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 6 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.**3.3 – Definição dos quantitativos de serviços civis.**

As quantidades desses itens foram definidas com base no histórico das contratações da Potigás, fazendo-se a correspondência para o volume de serviços previstos nesse contrato.

8	Serviços de Construção Civil	
8.1	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	400,00
8.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82	100,00
8.3	Lastro de brita comercial	50,00
8.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	20,00
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	400,00
8.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	100,00
8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	400,00
8.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	50,00
8.9	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	5.000,00
8.10	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	1.500,00
8.11	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	500,00
8.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	6.500,00
8.13	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte	3.200,00
8.14	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	3.200,00
8.15	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	500,00
8.16	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	200,00
8.17	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	400,00

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 7 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

8.18	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	200,00
8.19	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	100,00
8.20	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ	2.500,00
8.21	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	20,00
8.22	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2.00 m, altura útil 2.20 m, inclusive fundação	200,00
8.23	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho	10,00
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)	50,00
8.25	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	200,00
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	100,00
8.27	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	100,00
8.28	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS	20,00
8.29	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	100,00
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.O 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA	200,00
8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	200,00
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	50,00
8.33	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	50,00
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	20,00
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	100,00
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.	100,00
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	2.000,00

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 8 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

8.38	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM	500,00
8.39	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM.	4.000,00
8.40	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	1.000,00
8.41	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	100,00
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF_01/2015	1.000,00
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	500,00
8.44	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	300,00

8	Serviços de Construção Civil	
8.1	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	400,00
8.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82	100,00
8.3	Lastro de brita comercial	50,00
8.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	20,00
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	400,00
8.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	100,00
8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	400,00
8.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	50,00
8.9	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	5.000,00
8.10	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	1.500,00

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 9 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

8.11	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	500,00
8.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	6.500,00
8.13	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte	3.200,00
8.14	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	3.200,00
8.15	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	500,00
8.16	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	200,00
8.17	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	400,00
8.18	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	200,00
8.19	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	100,00
8.20	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ	2.500,00
8.21	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	20,00
8.22	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2.00 m, altura útil 2.20 m, inclusive fundação	200,00
8.23	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho	10,00
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)	50,00
8.25	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	200,00
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superficies metálicas - R1	100,00
8.27	Pintura de proteção sobre superficies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	100,00
8.28	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS	20,00
8.29	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	100,00
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.O 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA	200,00

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 10 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	200,00
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	50,00
8.33	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	50,00
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	20,00
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	100,00
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.	100,00
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	2.000,00
8.38	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM	500,00
8.39	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM.	4.000,00
8.40	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	1.000,00
8.41	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	100,00
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF_01/2015	1.000,00
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	500,00
8.44	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	300,00

Tabela 05 – Serviços de construção civil

3.3 – Definição eventuais de mobilização na cidade de Mossoró

Para esses itens

**ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO**

Página 11 de 12

**Identificação
PB 003–31–A****OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

SERVIÇOS EVENTUAIS			
9.1	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	12,00	Quantidade de mobilizações estimadas ao longo do contrato
9.2	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	12,00	idem item 9.1
9.3	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	12,00	Quantidade de mobilizações estimadas ao longo do contrato
9.4	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	12,00	Idem item 9,3
9.5	Diária para estadia de profisionais em Mossoró	3696,00	Considerando 12 mobilizações de equipe de instalação de clientes e teste de rede e 12 mobilizações de equipe de lançamento de rede. Equipes passando 14 dias em cada mobilização. Equipe de ligação de clientes e teste de rede = 7 profissionais. Equipe de lançamento de rede = 15 profissionais.
9.6	Diária para alimentação dos profissionais em Mossoró	3696,00	Idem Item 9.5
9.7	Mobilização para paradas operacionais	4,00	Estimada quantidade mínima
9.8	Diária dos profissionais em Paradas Operacionais	120,00	Estimada quantidade mínima

Tabela 06 – Serviços de mobilização em Mossoró

4 - JUSTIFICATIVA PARA OS PREÇOS DO CONTRATO

Com relação aos preços unitários, informamos ainda que os mesmos foram orçados de acordo com a tabela SINAPI, SICRO e ORSE, referência para preços de construção civil no mercado. Para aqueles itens que não constam da tabela Sinapi, mormente aqueles relacionados a serviços em gasodutos, para esses desenvolvemos as composições analíticas de cada um. Portanto, todos os itens, em atendimento ao que preconiza o TCU, têm suas composições analíticas detalhadas com preços dos insumos também retirados das tabelas padrões ou utilizando outras referências como compras e contratos da Potigás ou pesquisas de mercado.

Fizemos ainda uma comparação entre os preços propostos no orçamento básico dessa contratação com os preços dos três contratos anteriores de mesmo objeto contratados pela Potigás e corrigidos pelo IGPM a valores presente:

Contrato 5-083-17 – Referência jul/2017 – Correção de 81,71% pelo IGPM

Contrato 5-016-19 – Referência jul/2018 – Correção de 69,92% pelo IGPM

CONTRATO 5-082-20 - Referência nov /2020 – Correção de 31,39% pelo IGPM

Foi feita uma comparação do preço global do Orçamento Básico atual com o preço que teríamos levando em conta as mesmas quantidades dessa contratação e a utilização da média de preços unitários dos dois contratos anteriores corrigidos peço IGPM. Os itens de Construção Civil foram excluídos da comparação, isso porque ao longo do tempo nas tabelas Sinapi e Orse houve muitas alterações nas composições e também porque fizemos várias otimizações alterando os itens contratados. Os “Serviços Eventuais” criados nesse contrato e que não existiam nos anteriores também foram excluídos da comparação. Também os itens de mobilização em Mossoró, reestruturados nesse contrato, foram excluídos da comparação. Abaixo o resultado final da análise:

Preço da Média dos Contratos Anteriores Corrigidos		Preço dessa Contratação	
R\$	14.165.789,89	R\$	12.370.441,64
Diferença Absoluta		-R\$	1.795.348,25
Diferença percentual		-13%	

	ANEXO 11 – ORÇAMENTO BÁSICO Página 12 de 12	Identificação PB 003–31–A
	OBJETO: CONTRATAÇÃO DE DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM PARA INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES E AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE GASODUTOS DA POTIGÁS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.	

Tabela 07 – Comparativo do valor global desse Orçamento Básico com a média dos contratos anteriores corrigida

Portanto, resta-nos por concluir pela adequação dos preços apresentados no Orçamento Básico, haja vista a sua compatibilidade com os contratos anteriores firmados pela Companhia estando portanto em linha com valores de mercado

5. CONCLUSÃO

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

A não contratação do objeto do presente processo de contratação trará como consequências a impossibilidade da expansão da rede e a interligação de novos clientes à malha da companhia, ocasionando impossibilidade de aumento da venda de gás natural e conseqüentemente ensejando na possibilidade de prejuízos para esta Companhia pela diminuição da sua receita potencial, haja vista que a única receita da companhia é oriunda da venda do Gás Natural aos clientes interligados à sua rede de distribuição.

José Augusto Dantas de Rezende
Gerente Técnico

Antônio José Costa
Engenheiro

8.20	Reposição de pavimentação asfáltica. Incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUÇU CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	m2	2.500,00	RS	98,20	RS	245.507,50	2.500,00	RS	48,66	RS	63,93	1.500,00	RS	59,00	RS	107,21	2.500,00	RS	67,79	RS	115,19	RS	95,45	RS	238.614,60	-RS	6.892,90
8.21	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2,00 m, altura útil 2,20 m, inclusive fundação	m	200,00	RS	137,21	RS	2.744,28	200,00	RS	49,23	RS	64,68	50,00	RS	42,00	RS	76,32	200,00	RS	54,59	RS	92,78	RS	77,92	RS	1.558,43	-RS	1.185,85
8.22	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 7 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferroelho	ud	10,00	RS	1.907,36	RS	19.073,62	10,00	RS	1.140,97	RS	1.499,13	30,00	RS	666,00	RS	1.210,21	20,00	RS	792,30	RS	1.346,31	RS	1.351,88	RS	13.518,84	-RS	5.554,78
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (m²)	m2	50,00	RS	167,73	RS	8.386,27	50,00	RS	105,38	RS	138,46	50,00	RS	87,00	RS	158,09	25,00	RS	98,50	RS	167,38	RS	154,64	RS	7.732,10	-RS	654,17
8.25	Calçao Int ou ext sobre revestimento liso cladoao de fixador com com duas demãos	m2	200,00	RS	6,72	RS	1.343,49	200,00	RS	7,25	RS	9,53	100,00	RS	5,00	RS	9,09	250,00	RS	6,79	RS	11,54	RS	10,05	RS	2.009,96	RS	666,47
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	m2	100,00	RS	21,01	RS	2.100,62	100,00	RS	12,05	RS	15,83	50,00	RS	22,00	RS	39,98	70,00	RS	28,88	RS	49,07	RS	34,96	RS	3.496,13	RS	1.395,50
8.27	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	100,00	RS	8,44	RS	844,49	100,00	RS	6,63	RS	8,71		RS	-								RS	4,38	RS	435,56	-RS	408,93
8.28	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1,12" S DEGRAUS	m	20,00	RS	287,84	RS	5.756,75	20,00	RS	202,34	RS	265,86	10,00	RS	176,00	RS	319,82	20,00	RS	197,35	RS	335,35	RS	307,01	RS	6.140,12	RS	383,37
8.29	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMOAS.	m2	100,00	RS	16,43	RS	1.642,83	100,00	RS	7,30	RS	9,59	150,00	RS	7,00	RS	12,72	50,00	RS	7,59	RS	12,90	RS	11,74	RS	1.173,62	-RS	469,20
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.º 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA	m	200,00	RS	6,74	RS	1.347,19	200,00	RS	3,20	RS	4,20	200,00	RS	3,00	RS	5,45	100,00	RS	3,15	RS	5,35	RS	5,00	RS	1.000,57	-RS	346,62
8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m3	200,00	RS	105,85	RS	21.170,87	200,00	RS	77,64	RS	102,01	20,00	RS	56,00	RS	101,76	200,00	RS	79,29	RS	134,73	RS	112,83	RS	22.566,97	RS	1.396,09
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 06/2018	m2	50,00	RS	35,38	RS	1.768,81	50,00	RS	20,44	RS	26,86	10,00	RS	56,00	RS	101,76	20,00	RS	61,69	RS	104,83	RS	77,81	RS	3.890,70	RS	2.121,89
8.33	PISO EM CONCRETO ZOMPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m2	50,00	RS	89,86	RS	4.493,13	50,00	RS	59,23	RS	77,82		RS	-								RS	38,91	RS	1.945,57	-RS	2.547,57
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMOAS. AF. 06/2018	m2	20,00	RS	29,28	RS	585,63	20,00	RS	17,68	RS	23,23	10,00	RS	7,00	RS	12,72	20,00	RS	11,66	RS	19,81	RS	18,59	RS	371,75	-RS	213,78
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	m2	100,00	RS	57,27	RS	5.726,81	100,00	RS	40,26	RS	52,90	150,00	RS	33,00	RS	59,97	50,00	RS	45,87	RS	77,94	RS	63,60	RS	6.360,26	RS	633,44
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓRSIA ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.	m2	100,00	RS	114,77	RS	11.477,33	100,00	RS	32,96	RS	43,31	100,00	RS	35,00	RS	63,60	20,00	RS	36,94	RS	62,77	RS	56,56	RS	5.655,87	-RS	5.821,45
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF. 06/2016	m2	2.000,00	RS	30,05	RS	60.099,73	2.000,00	RS	21,13	RS	27,76	20,00	RS	8,00	RS	14,54						RS	21,15	RS	42.299,92	-RS	17.799,81
8.38	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 8,0MM - MONTAGEM	kg	500,00	RS	18,97	RS	9.486,48	500,00	RS	8,86	RS	11,64	100,00	RS	9,10	RS	16,54	50,00	RS	9,18	RS	15,60	RS	14,59	RS	7.296,04	-RS	2.190,44
8.39	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM.	kg	4.000,00	RS	17,59	RS	70.353,36	4.000,00	RS	7,91	RS	10,39	200,00	RS	8,00	RS	14,54	4.000,00	RS	7,29	RS	12,39	RS	12,44	RS	49.756,77	-RS	20.596,59
8.40	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	kg	1.000,00	RS	15,90	RS	15.904,35	1.000,00	RS	7,09	RS	9,32	600,00	RS	7,00	RS	12,72	1.000,00	RS	6,00	RS	10,20	RS	10,74	RS	10.743,67	-RS	5.160,68
8.41	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	m2	100,00	RS	17,49	RS	1.748,85	100,00	RS	14,46	RS	19,00	600,00	RS	7,00	RS	12,72	25,00	RS	15,50	RS	26,34	RS	19,35	RS	1.935,25	RS	186,39
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E SUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,28 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 01/2015	m3	1.000,00	RS	14,38	RS	14.382,52	1.000,00	RS	7,32	RS	9,62	200,00	RS	9,00	RS	16,35	700,00	RS	3,97	RS	6,75	RS	10,91	RS	10.906,00	-RS	3.476,52
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E SUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	m3	500,00	RS	8,86	RS	4.428,27																					
8.44	ARMACÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF. 09/2021	kg	300,00	RS	24,61	RS	7.383,36																					
9	SERVIÇOS EVENTUAIS						-																					
9.1	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	12,00	RS	5.870,82	RS	70.449,89	8,00	RS	9.919,72																		
9.2	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	12,00	RS	5.920,31	RS	71.043,73																					
9.3	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	12,00	RS	1.525,06	RS	18.300,67	8,00	RS	6.517,26																		
9.4	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	12,00	RS	1.525,06	RS	18.300,67																					
9.5	Diária para estadia de profissionais em Mossoró	Dia	3.696,00	RS	92,93	RS	343.474,08																					
9.6	Diária para alimentação dos profissionais em Mossoró	Dia	3.696,00	RS	66,71	RS	246.563,68	2.640,00	RS	46,10																		
9.7	Mobilização para paradas operacionais	VB	4,00	RS	3.968,14	RS	15.872,57	4,00	RS	6.529,11																		
9.8	Diária dos profissionais em Paradas Operacionais	Dia	120,00	RS	66,71	RS	8.005,31	120,00	RS	24,05																		
							RS 15.109.844,31																					

Preço da Média dos Contratos Anteriores Corrigidos		Preço dessa Contratação	
RS	14.165.789,89	RS	12.370.441,64
Diferença Absoluta		-RS	1.795.348,25
Diferença percentual		-13%	



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA POTIGÁS
SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

REF MAIO 2022

**PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS POTIGÁS CONSOLIDADA COM
PREÇOS CONFORME CPU POTIGÁS
COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS**



ITENS	PLANILHA DE PREÇOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL (R\$)
1	Mobilização				
		VB	1	R\$ 67.856,98	R\$ 67.856,98
2	Custo do Canteiro Local (Estrutura de Pessoal e de Equipamentos)				
		mês	26,00	R\$ 123.770,32	R\$ 3.218.028,20
3	Lançamento de Gasodutos				
3.1	Lançamento por Furo Manual				
3.1.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	4.000,00	R\$ 82,44	R\$ 329.753,99
3.1.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	3.800,00	R\$ 64,21	R\$ 243.986,59
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	2.600,00	R\$ 76,01	R\$ 197.628,22
3.2	Lançamento por Furo Direcional				
3.2.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	500,00	R\$ 107,16	R\$ 53.580,54
3.2.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	19.000,00	R\$ 124,18	R\$ 2.359.446,43
3.2.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	13.000,00	R\$ 165,55	R\$ 2.152.090,41
3.2.4	Gasoduto em Aço 2"	m	500,00	R\$ 242,12	R\$ 121.059,10
3.2.5	Gasoduto em Aço 3"	m	2.000,00	R\$ 249,61	R\$ 499.220,82
3.2.6	Gasoduto em Aço 4"	m	-	R\$ 276,78	R\$ -
3.2.7	Gasoduto em Aço 6"	m	-	R\$ 313,43	R\$ -
3.3	Lançamento por Vala Aberta				
3.3.1	Gasoduto em PEAD 32mm	m	1.200,00	R\$ 140,65	R\$ 168.782,23
3.3.2	Gasoduto em PEAD 63mm	m	1.000,00	R\$ 91,04	R\$ 91.038,98
3.3.3	Gasoduto em PEAD 110mm	m	700,00	R\$ 107,94	R\$ 75.556,67
3.3.4	Gasoduto em Aço 2"	m	500,00	R\$ 193,98	R\$ 96.988,18
3.3.5	Gasoduto em Aço 3"	m	500,00	R\$ 232,08	R\$ 116.042,15
3.3.6	Gasoduto em Aço 4"	m	-	R\$ 301,51	R\$ -
3.3.7	Gasoduto em Aço 6"	m	-	R\$ 344,09	R\$ -
3.3.8	Travessia em rios 3", 4" e 6"	m	-	R\$ -	R\$ -
4	Testes em Gasodutos				
4.1	Limpeza, secagem e teste hidrostático em redes de Aço	m	3.500,00	R\$ 16,10	R\$ 56.343,02
4.2	Limpeza, secagem e teste pneumático em redes de PEAD	m	40.000,00	R\$ 10,78	R\$ 431.119,79
5	Construção e Instalação de Estações				
5.1	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Grande Porte	und	2,00	R\$ 38.721,08	R\$ 77.442,16
5.2	Construção e Instalação de ERPs Distrital de Pequeno Porte	und	-	R\$ 23.768,08	R\$ -
5.3	Construção e Instalação de ERPMs tipo GNV	und	8,00	R\$ 32.807,44	R\$ 262.459,49
5.4	Construção e Instalação de ERPMs tipo Industrial	und	-	R\$ -	R\$ -
5.5	Construção e Instalação de CRM's tipo Comercial	und	30,00	R\$ 3.278,43	R\$ 98.352,88
5.6	Construção e instalação de sistema Monitor Ativo	und	-	R\$ -	R\$ -
5.7	Construção e Instalação de ERPMS comerciais com conexões flangeadas em aço #150	und	2,00	R\$ 24.034,93	R\$ 48.069,85
5.8	Instalação de ERPMS fornecidas sobre skids	und	8,00	R\$ 3.631,75	R\$ 29.054,04
5.9	Instalação de gaiola para proteção de ERP	und	-	R\$ -	R\$ -
5.10	Desinstalação/Retirada de ERPMs	und	5,00	R\$ 1.469,40	R\$ 7.347,01
5.11	Construção e Instalação de ERP Setorial	und	-	R\$ -	R\$ -
5.12	Construção e Instalação de CMPP(Conjunto de Medição de Pequeno Porte)	und	50,00	R\$ 1.387,62	R\$ 69.380,86
5.13	Construção e Instalação de Novo Modelo de CRM	und	410,00	R\$ 968,98	R\$ 397.281,57
5.14	Construção e Instalação de Tramo duplo de medição industrial 3"	und	2,00	R\$ 34.423,16	R\$ 68.846,31
5.15	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) enterrado	und	8,00	R\$ 2.231,54	R\$ 17.852,29
5.16	Instalação de Conjunto Regulador de Calçada (CRC) tipo SETORIAL enterrado	und	3,00	R\$ 4.055,47	R\$ 12.166,40
6	Serviços de Sinalização				
6.1	Sinalização por marcos de concreto tipo mourão	und	100,00	R\$ 296,86	R\$ 29.685,76
6.2	Sinalização sobre marcos de concreto quadrados em passeio público	und	-	R\$ -	R\$ -
6.3	Sinalização em passeio público	und	2.500,00	R\$ 15,79	R\$ 39.468,44
6.4	Instalação de placa de identificação de clientes	und	-	R\$ -	R\$ -
6.5	Instalação de placa de identificação de travessias	und	-	R\$ -	R\$ -
6.6	Construção e Instalação de placas de advertência em concreto armado	m3	5,00	R\$ 3.196,60	R\$ 15.983,01
7	Outros Serviços em Gasodutos				
7.1	Inertização de gasodutos com nitrogênio	m3	400,00	R\$ 102,54	R\$ 41.016,50
7.2	Construção de spools	kg	2.000,00	R\$ 173,19	R\$ 346.372,60
7.3	Construção de suportes metálicos	kg	500,00	R\$ 75,35	R\$ 37.675,72
7.4	Instalação de válvulas de bloqueio de PEAD	ud	570,00	R\$ 368,51	R\$ 210.052,83
7.5	Instalação de válvulas de final de trecho de PEAD	ud	100,00	R\$ 402,40	R\$ 40.239,98
7.6	Instalação de tê de serviço para derivação de redes	ud	450,00	R\$ 420,41	R\$ 189.186,65
7.7	Envelopamento de dutos em concreto FcK 15 MPa	ud	-	R\$ -	R\$ -
7.8	Fornecimento e assentamento DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, CARGA MÁXIMA 12,5T, REDONDO, TAMPÃO 600MM	ud	12,00	R\$ 899,79	R\$ 10.797,44
7.9	Fornecimento e instalação de HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR E CAIXA PLÁSTICA DE PROTEÇÃO EM PVC para Aterramento de ERPs, ERPMs e Outros	ud	12,00	R\$ 104,22	R\$ 1.250,64
7.10	Instalação de ponto de teste aéreo em caixa de alumínio	ud	12,00	R\$ 915,10	R\$ 10.981,20
7.11	Instalação de ponto de teste aéreo em moirão de concreto	ud	-	R\$ -	R\$ -
7.12	Instalação de ponto de teste aéreo em tubo de PVC	ud	-	R\$ -	R\$ -
7.13	Instalação de ponto de teste enterrado em manilha de concreto	ud	-	R\$ -	R\$ -
7.14	Montagem ou desmontagem de spools	kg	1.000,00	R\$ 66,57	R\$ 66.572,76
7.15	Soldas em PEAD por eletrofução	ud	200,00	R\$ 294,27	R\$ 58.853,32
7.16	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	100,00	R\$ 43,95	R\$ 4.394,59
8	Serviços de Construção Civil				
8.1	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	400,00	R\$ 244,22	R\$ 97.686,39
8.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 CR 350,82	m3	100,00	R\$ 446,29	R\$ 44.629,48
8.3	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m3	50,00	R\$ 159,47	R\$ 7.973,38
8.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m3	20,00	R\$ 595,01	R\$ 11.900,20

8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m2	400,00	R\$	85,42	R\$	34.168,78
8.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m2	100,00	R\$	4,49	R\$	449,06
8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m2	400,00	R\$	37,23	R\$	14.893,96
8.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	50,00	R\$	54,52	R\$	2.726,19
8.9	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	5.000,00	R\$	57,49	R\$	287.463,33
8.10	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	m3	1.500,00	R\$	86,20	R\$	129.293,01
8.11	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 MA 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021.	m3	500,00	R\$	9,14	R\$	4.571,72
8.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m3	6.500,00	R\$	35,69	R\$	231.972,74
8.13	Demolição de pavimentação (capa) asfáltica	m3	3.200,00	R\$	5,76	R\$	18.441,56
8.14	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m2	3.200,00	R\$	76,32	R\$	244.210,98
8.15	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m2	500,00	R\$	51,90	R\$	25.952,16
8.16	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m2	200,00	R\$	96,97	R\$	19.394,58
8.17	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m2	400,00	R\$	34,47	R\$	13.786,26
8.18	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020	m2	200,00	R\$	279,57	R\$	55.913,46
8.19	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m2	100,00	R\$	14,86	R\$	1.485,65
8.20	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5CM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	m	20,00	R\$	137,21	R\$	2.744,28
8.22	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", com revestimento, mais 3 fios de arame farpado, fixada com estacas de concreto armado 10x10x300 cm (ponta virada) a cada 2,00 m, altura útil 2,20 m, inclusive fundação	m	200,00	R\$	419,29	R\$	83.857,71
8.23	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, de 0,90 x 2,00m, tela malha revestida 76 x 76mm, n.º 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho	ud	10,00	R\$	1.907,36	R\$	19.073,62
8.24	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m2	50,00	R\$	167,73	R\$	8.386,27
8.25	CAIAÇÃO DE PAREDES EM DUAS DEMÃOS	m2	200,00	R\$	6,72	R\$	1.343,49
8.26	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	m2	100,00	R\$	21,01	R\$	2.100,62
8.27	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	100,00	R\$	8,44	R\$	844,49
8.28	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS	m	20,00	R\$	287,84	R\$	5.756,75
8.29	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	100,00	R\$	16,43	R\$	1.642,83
8.30	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DO ARAME FARPADO N.O 14, CLASSE 250, FIXADO EM CERCA	m	200,00	R\$	6,74	R\$	1.347,19
8.31	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m3	200,00	R\$	105,85	R\$	21.170,87
8.32	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m2	50,00	R\$	35,38	R\$	1.768,81
8.33	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m2	50,00	R\$	89,86	R\$	4.493,13
8.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m2	20,00	R\$	29,28	R\$	585,53
8.35	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m2	100,00	R\$	57,27	R\$	5.726,81
8.36	PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA).AF_09/2020	m2	100,00	R\$	114,77	R\$	11.477,33
8.37	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m2	2.000,00	R\$	30,05	R\$	60.099,73
8.38	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM - MONTAGEM	kg	500,00	R\$	18,97	R\$	9.486,48
8.39	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM - MONTAGEM.	kg	4.000,00	R\$	17,59	R\$	70.353,36
8.40	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	kg	1.000,00	R\$	15,90	R\$	15.904,35
8.41	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	100,00	R\$	17,49	R\$	1.748,85
8.42	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF_01/2015.	m3	1.000,00	R\$	14,38	R\$	14.382,52
8.43	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	500,00	R\$	8,86	R\$	4.428,27
8.44	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	kg	300,00	R\$	24,61	R\$	7.383,36

9		SERVIÇOS EVENTUAIS					
9.1	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	12,00	R\$	5.870,82	R\$	70.449,89
9.2	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LANÇAMENTO DE REDE em Mossoró	VB	12,00	R\$	5.920,31	R\$	71.043,73
9.3	Mobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	12,00	R\$	1.525,06	R\$	18.300,67
9.4	Desmobilização de maquinário e canteiro PARA LIGAÇÃO DE CLIENTES em Mossoró	VB	12,00	R\$	1.525,06	R\$	18.300,67
9.5	Diária para estadia de profissionais em Mossoró	Dia	3.696,00	R\$	92,93	R\$	343.474,08
9.6	Diária para alimentação dos profissionais em Mossoró	Dia	3.696,00	R\$	66,71	R\$	246.563,68
9.7	Mobilização para paradas operacionais	VB	4,00	R\$	3.968,14	R\$	15.872,57
9.8	Diária dos profissionais em Paradas Operacionais	Dia	120,00	R\$	66,71	R\$	8.005,31
						R\$	15.109.844,26

COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGÁS

TOTAL BDI (%)

24,74%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		
1.0	CUSTOS INDIRETOS	4,65%
1.1	Administração Central	2,97%
1.2	Despesas Financeiras	0,93%
1.3	Riscos	0,50%
1.4	Seguros e Garantias	0,25%
2.0	TRIBUTOS	10,65%
2.1	CPRB	4,50%
2.2	Pis	0,65%
2.3	Cofins	3,00%
2.4	ISS - Município de Natal - RN*	2,50%
3.0	LUCRO	7,00%
3.1	Lucro	7,00%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI	24,74%

* Como a legislação do Município exclui os materiais do cálculo do ISS. Como o ISS é de 5%, foi adotado 50% de Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte

$$BDI = \frac{(1+AC)(1+SI)(1+DF)(1+B)}{(1-IT)-1} \times 100$$

AC → Administração Central

S → Seguro

R → Riscos

G → Garantia

DF → Despesas Financeiras

L → Taxa de Lucro/Remuneração

I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

		COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGAS		INSTR. CONVOCATÓRIO	
				CONCORRÊNCIA	
		Licitante:			
				FOLHA Nº 1/1	
COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS					
Licitação - Expansão da malha e interligação de clientes à rede de distribuição da Potigas.					
ITEM	GRUPO A			%	
A 1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS			0,0000	
A 2	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI OU SESC			1,5000	
A 3	SERVIÇO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI OU SENAC			1,0000	
A 4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA			0,2000	
A 5	SALÁRIO EDUCAÇÃO			2,5000	
A 6	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO			3,0000	
A 7	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS			8,0000	
A 8	SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE			0,6000	
A 9					
A 10					
A 11					
TOTAL DO GRUPO A				16,80	
ITEM	GRUPO B			%	
B 1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO			0,0000	
B 2	FERIADOS			0,0000	
B 3	AUXÍLIO INFIRMIDADE			0,6900	
B 4	13º SALÁRIO			8,3300	
B 5	LICENÇA PATERNIDADE			0,0600	
B 6	FALTAS JUTIFICADAS			0,5600	
B 7	DIAS DE CHUVA E OUTRAS DIFICULDADES			0,0000	
B 8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO			0,0900	
B 9	FÉRIAS GOZADAS			7,9900	
B 10	SALÁRIO MATERNIDADE			0,020	
B 11	PERICULOSIDADE			30,00	
TOTAL DO GRUPO B				47,74	
ITEM	GRUPO C			%	
C 1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO			4,910	
C 2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO			0,270	
C 3	FÉRIAS INDENIZADAS			2,760	
C 4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA			3,730	
C 5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL			0,410	
C 6					
C 7					
TOTAL DO GRUPO C				12,08	
ITEM	GRUPO D			%	
D 1	INCIDÊNCIAS DE ENCARGOS DO GR. A SOBRE OS ITENS DO GR. B			2,9800	
D 2	REINCIDÊNCIA DE ENCARGOS DO GR. A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO			0,44	
TOTAL DO GRUPO D				3,42	
ITEM	GRUPO E			%	
E 1	Alimentação (Café e almoço)			23,03	
E2	Vale Transporte			15,96	
E3	EPI			3,71	
E4	Exame Admissional			0,68	
E5	Seguro de vida em grupo			0,23	
TOTAL DO GRUPO E				43,61	
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)				124%	

		COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS - POTIGAS		INSTR. CONVOCATÓRIO	
				CONCORRÊNCIA	
Licitante:					
				FOLHA Nº 1/1	
COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS					
Licitação - Expansão da malha e interligação de clientes à rede de distribuição da Potigas.					
ITEM	GRUPO A			%	
A 1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS			0,0000	
A 2	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI OU SESC			1,5000	
A 3	SERVIÇO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI OU SENAC			1,0000	
A 4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA			0,2000	
A 5	SALÁRIO EDUCAÇÃO			2,5000	
A 6	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO			3,0000	
A 7	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS			8,0000	
A 8	SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE			0,6000	
A 9					
A 10					
A 11					
TOTAL DO GRUPO A				16,80	
ITEM	GRUPO B			%	
B 1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO			0,0000	
B 2	FERIADOS			0,0000	
B 3	AUXÍLIO INFIRMIDADE			0,6900	
B 4	13º SALÁRIO			8,3300	
B 5	LICENÇA PATERNIDADE			0,0600	
B 6	FALTAS JUTIFICADAS			0,5600	
B 7	DIAS DE CHUVA E OUTRAS DIFICULDADES			0,0000	
B 8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO			0,0900	
B 9	FÉRIAS GOZADAS			7,9900	
B 10	SALÁRIO MATERNIDADE			0,020	
B 11	PERICULOSIDADE			0,00	
TOTAL DO GRUPO B				17,74	
ITEM	GRUPO C			%	
C 1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO			4,910	
C 2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO			0,270	
C 3	FÉRIAS INDENIZADAS			2,760	
C 4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA			3,730	
C 5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL			0,410	
C 6					
C 7					
TOTAL DO GRUPO C				12,08	
ITEM	GRUPO D			%	
D 1	INCIDÊNCIAS DE ENCARGOS DO GR. A SOBRE OS ITENS DO GR. B			2,9800	
D 2	REINCIDÊNCIA DE ENCARGOS DO GR. A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO			0,44	
TOTAL DO GRUPO D				3,42	
ITEM	GRUPO E			%	
E 1	Alimentação (Café e almoço)			23,03	
E2	Vale Transporte			15,96	
E3	EPI			3,71	
E4	Exame Admissional			0,68	
E5	Seguro de vida em grupo			0,23	
TOTAL DO GRUPO E				43,61	
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)				94%	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

DATA: 20/05/2022

FÍSICO

SERVIÇO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13
MOBILIZAÇÃO	1												
CANTEIRO LOCAL		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LANÇAMENTO DE REDE													
REDE 63		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
REDE 110		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AÇO			1	1	1				1	1			
INTERLIGAÇÃO DE CLIENTES													
RAMAIS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CRM		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OUTROS SERVIÇOS EM GASODUTOS			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SERVIÇOS CIVIS			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SERVIÇOS EVENTUAIS				1	1					1			

FINANCEIRO

SERVIÇO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13
MOB	R\$ 67.856,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
CANTEIRO LOCAL	R\$ -	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32
63	R\$ -	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54
110	R\$ -	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82
AÇO	R\$ -	R\$ -	R\$ 104.163,78	R\$ 104.163,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 104.163,78	R\$ 104.163,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -
RAMAIS	R\$ -	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26
ESTAÇÕES	R\$ -	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88
OUTROS SERVIÇOS	R\$ -	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63
SERVIÇOS EVENTUAIS	R\$ -	R\$ -	R\$ 99.001,33	R\$ 99.001,33	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 99.001,33	R\$ 99.001,33	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SERVIÇOS CIVIS	R\$ -	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19
TOTAL NO MÊS	R\$ 67.856,98	R\$ 516.025,63	R\$ 719.190,74	R\$ 719.190,74	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 719.190,74	R\$ 719.190,74	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63
TOTAL ACUMULADO	R\$ 67.856,98	R\$ 583.882,61	R\$ 1.303.073,35	R\$ 2.022.264,09	R\$ 2.538.289,72	R\$ 3.054.315,35	R\$ 3.570.340,98	R\$ 4.289.531,72	R\$ 5.008.722,46	R\$ 5.524.748,09	R\$ 6.040.773,72	R\$ 6.556.799,35	R\$ 7.072.824,99

R\$ 6.556.799,35

MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27
R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -				
R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32	R\$ 123.770,32				
R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54	R\$ 103.633,54				
R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82	R\$ 93.279,82				
R\$ 104.163,78	R\$ 104.163,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 104.163,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26	R\$ 21.235,26				
R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88	R\$ 41.855,88				
R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63	R\$ 61.153,63				
R\$ 99.001,33	R\$ 99.001,33	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 99.001,33	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
R\$ 71.097,19	R\$ 71.097,19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 71.097,19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
R\$ 719.190,74	R\$ 719.190,74	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 516.025,63	R\$ 719.190,74	R\$ 615.026,96	R\$ 516.025,63	R\$ 620.189,41	R\$ 516.025,63
R\$ 7.792.015,72	R\$ 8.511.206,46	R\$ 9.027.232,09	R\$ 9.543.257,73	R\$ 10.059.283,36	R\$ 10.575.308,99	R\$ 11.091.334,62	R\$ 11.607.360,25	R\$ 12.326.550,99	R\$ 12.941.577,95	R\$ 13.457.603,58	R\$ 14.077.792,99	R\$ 14.593.818,63	R\$ 15.109.844,26
									R\$ 6.900.804,23				R\$ 1.652.240,68

 POTIGAS <small>COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS</small>	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 1 de 8

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	27.06.22						
EXECUÇÃO	JADR						
VERIFICAÇÃO	JADR						
APROVAÇÃO	JADR						
	VER. G						
DATA							
EXECUÇÃO							
VERIFICAÇÃO							
APROVAÇÃO							

	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 2 de 8

1. OBJETIVOS

Disciplinar os procedimentos adotados pela companhia para a avaliação de desempenho de seus fornecedores de bens e prestadores de serviços de engenharia, determinação do Nível Geral de Desempenho (NGD) de cada contratada, bem como estabelecer o sistema de consequências para o NGD atribuído.

2. APLICAÇÃO E ABRANGÊNCIA

Aplica-se a todos os contratos para fornecimento de bens e prestação de serviços de engenharia celebrados pela (nome da sociedade).

3. DEFINIÇÕES

3.1. CONTRATADA

É a empresa fornecedora de bens e/ou prestadora de serviços de engenharia, que tenha celebrado contrato com a (nome da sociedade).

3.2. GERENTE DO CONTRATO

É a autoridade competente da gerência contratante, responsável pela gestão do contrato (compreendendo o gerenciamento dos recursos financeiros).

OBS: Em caso de ausência dessa autoridade, o substituto nomeado (caso exista) poderá assumir todas as responsabilidades atribuídas ao GERENTE DO CONTRATO.

3.3. COORDENADOR DO CONTRATO

É a autoridade competente da gerência contratante, responsável pelo acompanhamento contratual e gestão das interfaces com a contratada, clientes externos, usuários, órgãos fiscalizadores do poder público e demais envolvidos nos serviços e obras de engenharia.

OBS: Em caso de ausência sem substituto ou inexistência dessa autoridade, todas as responsabilidades atribuídas a esse, devem ser assumidas pelo FISCAL DO CONTRATO.

3.4. FISCAL DO CONTRATO

É a autoridade competente da gerência contratante, responsável pelo acompanhamento e fiscalização das obras, serviços e/ou materiais de engenharia objeto do contrato. É o profissional que atesta a veracidade, zela pela observância dos procedimentos previstos contratualmente, nível de qualidade, controla os prazos contratuais e comunica e registra as ocorrências de falhas ou defeitos observados.

OBS: Em caso de ausência dessa autoridade, o substituto nomeado (caso exista) poderá assumir todas as responsabilidades atribuídas ao FISCAL DO CONTRATO.

4. DESCRIÇÃO

O Nível Geral de Desempenho (NGD) é um indicador que representa o desempenho do fornecedor na prestação de serviços de engenharia com fornecimento de bens ou sem fornecimento de bens à Companhia. Todas as Contratadas serão submetidas ao processo de avaliação de desempenho em cada contrato celebrado com a Companhia para a prestação de serviços de engenharia com fornecimento de bens ou sem fornecimento.

	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 3 de 8

O processo de avaliação de desempenho consiste na atribuição periódica de níveis de desempenho alcançados pela Contratada durante a execução contratual.

Compete ao Gerente, Fiscal e Coordenador do contrato avaliar o desempenho da Contratada. A avaliação de desempenho do fornecedor para atribuição do NGD não exime a gestão do contrato de adotar todas as medidas contratuais referentes a descumprimentos ou qualquer outro ilícito cometido pela Contratada no âmbito do contrato.

4.1. PERIODICIDADE DE REALIZAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

A contar do início da vigência contratual, a cada sucessão de 3 meses, será realizada a avaliação de desempenho da contratada. A última avaliação de desempenho será realizada em até 30 dias após o término da vigência do contrato.

4.2. CRITÉRIOS AVALIADOS

Os critérios e elementos de desempenho a serem avaliados trimestralmente durante a execução do contrato pelo gerente, coordenador e fiscal do contrato são:

1	QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS
1.1	Cumprimento dos procedimentos de construção que constam nos projetos, normas e demais documentos existentes
1.2	Emprego de mão de obra com qualificação adequada aos serviços executados
1.3	O padrão de qualidade atende as exigências estabelecidas pelas especificações técnicas para os materiais fornecidos nas obras.
1.4	Nível de qualidade adequado para os instrumentos utilizados nas obras e serviços
1.5	Nível de qualidade adequado para os projetos elaborados (quando necessários)
2	ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO
2.1	Existência de um canal de comunicação eficaz
2.2	Postura e forma de tratamento adequados mantidas pelas equipes do fornecedor
2.3	Atendimento satisfatório nas demandas apontadas pela fiscalização do contrato/obra
3	PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS
3.1	Atendimento ao prazo estabelecido nos cronogramas e/ou acordos firmados
3.2	Planejamento e gestão eficaz das obras e serviços executados
4	NÍVEL DE SMS
4.1	Condições adequadas quanto à limpeza, salubridade e segurança geral do local de execução das obras e serviços
4.2	Correta e completa utilização dos EPIs pelas equipes
4.3	Correta destinação de resíduos
4.4	Tratamento de acidentes

4.3. ATRIBUIÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO NA AVALIAÇÃO

A avaliação de desempenho da Contratada será realizada e apurada em formulário próprio que consta no ADENDO 1 desse Procedimento.

	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 4 de 8

No formulário para avaliação de desempenho, para cada critério/subcritério do item 4.2 (CRITÉRIOS AVALIADOS) desse Procedimento, haverá duas ou mais sentenças afirmativas narrando características que condicionam o desempenho ótimo da Contratada.

De forma objetiva, o avaliador (gerente, coordenador e fiscal do contrato) irá atribuir entre 5 opções, a escala do nível de concordância com que ele julga que a Contratada esteja aderente às diversas afirmativas que compõe o critério avaliado.

As 5 opções para o nível de concordância e os respectivos percentuais de aproveitamento são:

OPÇÕES DE NÍVEIS	PERCENTUAIS DE APROVEITAMENTO
DISCORDO TOTALMENTE	0%
DISCORDO EM GRANDE PARTE	33,34%
CONCORDO PARCIALMENTE	66,67%
CONCORDO TOTALMENTE	100%
ITEM NÃO APLICÁVEL NO PERÍODO AVALIADO	Redistribui o valor do item entre os demais que tiveram selecionadas as 4 primeiras opções

Ao selecionar a opção “Discordo totalmente” o avaliador considera que a Contratada não apresentou a mínima aderência para a característica necessária expressa na sentença afirmativa.

A opção “Discordo em grande parte” significa que o avaliador considera que no geral a Contratada apresenta baixo desempenho no critério avaliado, mas que é perceptível algum esforço por parte da mesma em aderir à característica desejada.

Ao selecionar a opção “Concordo parcialmente”, o avaliador julga que a Contratada apresenta bom desempenho quanto ao critério, mas ainda existem pontos importantes que devem ser melhorados.

A seleção da opção “Concordo totalmente” significa que a contratada apresenta significativa aderência para a característica avaliada, ainda que existam breves deficiências que não prejudicam o seu desempenho no item avaliado.

	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 5 de 8

Ao selecionar a opção “Item não aplicável no período avaliado”, o avaliador estará excluindo o item avaliado da totalização para resultado, fazendo com que o valor do item seja redistribuído entre os demais que estiverem respondidos com as 4 primeiras opções.

Alguns itens estarão com a opção “Item não aplicável no período avaliado” desabilitada, obrigando que o avaliador escolha uma opção entre as 4 primeiras.

4.4. VALORES DOS ITENS AVALIADOS

Todos os itens que formam os critérios/subcritérios detalhados na parte 4.2 desse Procedimento (CRITÉRIOS AVALIADOS), possuem pesos iguais dentro da avaliação, e o somatório dos valores aferidos em cada um desses itens, será a nota final atribuída pelo avaliador.

Cada avaliação possui um total possível de 100 pontos.

4.5. DEFINIÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO DA CONTRATADA EM CADA AVALIAÇÃO

A nota de desempenho da Contratada em cada ciclo de avaliação trimestral, que comporá o NGD da Contratada, será a média aritmética das notas atribuídas pelo Gerente, Coordenador e Fiscal do contrato, por meio do preenchimento individual do formulário de avaliação (ADENDO 1). No caso de ausência sem substituto de uma das três autoridades do contrato, a nota de desempenho na avaliação será a média aritmética das notas atribuídas pelos outros dois avaliadores. No caso de ausência sem substituto de mais de uma autoridade, a avaliação deve ser remarcada para uma nova data com a presença de ao menos duas autoridades.

4.6. PRAZO DE VALIDADE DAS AVALIAÇÕES TRIMESTRAIS DE DESEMPENHO

Cada avaliação realizada, possui prazo de validade fixado em 1 (um) ano a contar da data de realização da avaliação. Uma vez expirada a data de validade da avaliação, a mesma não mais fará parte do NGD da Contratada. O prazo de 1 ano para a validade da avaliação continuará sendo computado mesmo após o término da vigência do contrato.

4.7. DEFINIÇÃO DO NGD DA CONTRATADA

Será considerado como NGD da Contratada, a média aritmética de todas as notas auferidas nas avaliações trimestrais de desempenho que estiverem dentro do prazo de validade de 1 (um) ano. No caso de a Contratada possuir mais de um contrato firmado com a Companhia, o NGD da Contratada será calculado pela média de todas as avaliações realizadas em todos os contratos, desde que as mesmas estejam dentro de seus respectivos prazos de validade.

4.8. DEFINIÇÃO DO NGD INSUFICIENTE

A Contratada que estiver com o NGD inferior a 60% (sessenta por cento), ou seja, com nota média inferior a 60 (sessenta) pontos, será considerada como NGD Insuficiente, estando sujeita às penalidades previstas, durante o período em que permanecer nessa condição.

4.9. INABILITAÇÃO TEMPORÁRIA IMEDIATA DA CONTRATADA NOS CERTAMES DE CONTRATAÇÃO DA COMPANHIA

 POTIGAS COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 6 de 8

O edital de licitação poderá prever como requisito adicional de habilitação técnica a avaliação prévia do desempenho do fornecedor em contratos celebrados com a Companhia.

Caso o Edital assim disponha, o fornecedor que estiver classificado, no registro da Companhia, com NGD Insuficiente, isto é, com nota média geral inferior a 60 (sessenta) pontos, será considerado inabilitado na referida licitação.

Fornecedores que não possuírem informações de desempenho solicitadas em edital de licitação serão considerados habilitados neste critério.

5. RITO DA AVALIAÇÃO

As avaliações periódicas de desempenho trimestrais da Contratada devem obedecer ao rito abaixo exposto.

5.1. REUNIÃO PARA ACOMPANHAMENTO DE DESEMPENHO

Poderá ser realizada reunião entre a Companhia e a Contratada, com a presença do Gerente, Fiscal e Coordenador do contrato, de um lado, e dos representantes da Contratada, de outro, que terá por objeto promover o acompanhamento periódico do desempenho da Contratada.

Caso os responsáveis pela avaliação (Gerente, Fiscal e Coordenador do contrato) julguem conveniente a realização da reunião, a Contratada deverá ser comunicada da realização com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

A convocação para a reunião deverá explicitar o período avaliado.

A participação da Contratada poderá ser presencial, ou remota, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação, conforme a discricionariedade dos responsáveis pela avaliação.

Aberta a reunião, o Coordenador do contrato fará uma breve apresentação informando sobre o andamento geral dos serviços e principais acontecimentos ocorridos durante o período a ser avaliado. Essa é uma oportunidade para a Companhia expor o andamento físico e financeiro do contrato, assim como os principais problemas, pontos de melhorias, e melhores práticas identificadas no acompanhamento.

Após, deverá ser franqueada à Contratada a oportunidade de expor o seu posicionamento quanto à execução do contrato no período avaliado.

OBS: Em caso de ausência ou inexistência do Coordenador do contrato, essas ações devem ser assumidas pelo FISCAL DO CONTRATO.

5.2. PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Realizada a reunião para acompanhamento periódico de desempenho da Contratada, o Gerente, Fiscal e Coordenador do contrato, responsáveis pela avaliação periódica de desempenho da Contratada, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, deverão proceder, de forma individual, com o preenchimento do formulário de avaliação (ADENDO 1).

Caso haja impossibilidade de realizar a reunião (presencial ou por tele presença) para acompanhamento periódico de desempenho da Contratada, o prazo de 5 (cinco) dias úteis para o preenchimento do formulário de avaliação (ADENDO 1) deverá ser contado do término do período avaliado.

	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 7 de 8

O preenchimento de todas as opções do formulário por cada avaliador deverá ser realizado de forma digital, por meio da planilha Excel contendo o respectivo formulário. Após o preenchimento do formulário, o arquivo Excel deve ser encaminhado para o coordenador do contrato.

OBS: Em caso de ausência sem substituto ou inexistência do Coordenador do contrato, essas ações devem ser assumidas pelo FISCAL DO CONTRATO.

5.3. MÉDIA DE AVALIAÇÃO DA CONTRATADA

Uma vez finalizada a avaliação atribuída por cada avaliador, o Coordenador do contrato, já de posse dos arquivos Excel com os formulários preenchidos pelo Gerente e Fiscal, deverá calcular a média entre os três avaliadores para cada critério especificado no item 4.2 deste Procedimento, utilizando para isso o formulário próprio em Excel (ADENDO 2A).

Esse mesmo formulário (ADENDO 2A) deverá ser entregue para a Contratada, no prazo de até 3 (três) dias úteis contados da data de preenchimento do formulário de avaliação (ADENDO 1). O envio para a contratada deverá ser por e-mail ou qualquer outro meio digital, contendo a nota de desempenho atribuída pela Companhia (média final) dos itens em cada critério especificado no item 4.2 deste Procedimento.

OBS: Em caso de ausência sem substituto ou inexistência do Coordenador do contrato, essas ações devem ser assumidas pelo FISCAL DO CONTRATO.

5.4. PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO DA CONTRATADA

A Contratada poderá, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, de forma escrita e fundamentada, apresentar para cada nota atribuída nos itens da avaliação trimestral, pedido de recurso para reconsideração da nota avaliada. O pedido deverá ser apresentado em formulário específico, por meio do preenchimento digital no arquivo Excel conforme detalhado no ADENDO 2B. A contratada deverá encaminhar ao gerente do contrato, por e-mail ou qualquer outro meio digital, o arquivo Excel com o formulário contendo os pedidos de reconsideração. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis, o gerente do contrato, de forma individual (consultando ou não os demais avaliadores), decidirá se aceita ou não os pedidos de reconsideração. Então, de forma escrita e fundamentada, apreciando as argumentações apresentadas pela Contratada e eventuais argumentações dos demais avaliadores, o gerente deverá comunicar a contratada acerca da nota final de desempenho atribuída no período avaliado. Essa comunicação deve ser realizada mediante novo preenchimento do ADENDO 1 (se houver retificação na avaliação de algum item), retificando as notas alteradas, e dos ADENDOS 2A e 2C (independentemente de haver ou não retificação na nota de algum item), todos digitais em planilha Excel. O envio para a contratada será por e-mail ou qualquer outro meio digital.

5.5. AVALIAÇÃO FINAL DE DESEMPENHO NO PERÍODO AVALIADO

Finalmente, no prazo de até 3 (três) dias úteis após a decisão sobre eventual Pedido de Reconsideração, o Coordenador deverá atualizar o NGD da Contratada, por meio do Formulário de Cálculo do NGD (ADENDO 3), incluindo nesse indicador a avaliação final da última avaliação trimestral realizada.

O Coordenador deverá então encaminhar para a Contratada o arquivo contendo o NGD atualizado.

OBS: Em caso de ausência sem substituto ou inexistência do Coordenador do contrato, essas ações devem ser assumidas pelo FISCAL DO CONTRATO.

 POTIGAS COMPANHIA POTIGUAR DE GÁS	ANEXO 12 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	E0000-ET-E04-520-009
		Página 8 de 8

6. ADENDOS DESSE PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

ADENDO 1 - Formulário de avaliação de desempenho para contratadas

ADENDO 2 - Formulário de apuração

ADENDO 3 - Formulário de cálculo do NGD

AFIRMAÇÕES AVALIADAS		Excluir Respostas	Excluir Opções	Redesenhar Opções	NOTA	MÁXIMO VALOR	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO EM GRANDE PARTE	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO TOTALMENTE	ITEM NÃO APLICÁVEL NO PERÍODO AVALIADO	STATUS
AVALIAÇÃO FINAL:					0,00	100,00						
1	QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS				0,00	43,59						
1.1	Cumprimento dos procedimentos de construção que constam nos projetos, normas e demais documentos existentes				0,00	12,82						
1.1.1	A Contratada atende as especificações técnicas do contrato, normas técnicas vigentes, regulamentos e boas práticas.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.1.2	Os serviços executados pela CONTRATADA são aceitos pelos clientes, proprietários e demais partes interessadas, sem a necessidade de retrabalhos.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.1.3	Os relatórios de qualidade são encaminhados para verificação e análise da fiscalização corretamente preenchidos e no prazo acordado.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.1.4	Os Data Books são entregues, com as revisões ou complementações de documentos solicitados, e sem necessidade de revisões recorrentes.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.1.5	A contratada utiliza as ferramentas, máquinas e equipamentos apropriados, e em bom estado operacional para realizar suas atividades.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.2	Emprego de mão de obra com qualificação adequada aos serviços executados				0,00	5,13						
1.2.1	A contratada mantém mão de obra qualificada, habilitada e dimensionada de acordo com os serviços a serem executados.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.2.2	A supervisão/coordenação da contratada tem atuação relevante para gestão da qualidade dos serviços e obras executadas.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.3	O padrão de qualidade atende as exigências estabelecidas pelas especificações técnicas para os materiais fornecidos nas obras.				0,00	5,13						
1.3.1	Os materiais e demais insumos disponibilizados pela contratada, apresentam qualidade e são adequados para as respectivas aplicações.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.3.2	A contratada mantém o correto acondicionamento e manuseio dos materiais, conforme definição dos próprios fabricantes e/ou normas pertinentes.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.4	Nível de qualidade adequado para os instrumentos utilizados nas obras e serviços				0,00	5,13						
1.4.1	Os instrumentos necessários apresentam boa qualidade técnica e, quando aplicável, os mesmos possuem certificado de calibração dentro dos prazos de validade.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.4.2	A contratada utiliza os instrumentos mais adequados para as obras e serviços executados.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5	Nível de qualidade adequado para os projetos elaborados (quando necessários)				0,00	15,38						
1.5.1	Durante a execução das obras NÃO surgiram dificuldades construtivas que poderiam ser mapeadas durante a análise de consistência do projeto executivo.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5.2	A Contratada realiza as devidas consultas sobre interferências nas redes de outras concessionárias.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5.3	Os projetos executivos, incluindo planos de furo, são entregues pela Contratada, contendo as interferências cadastradas, sondagens, etc, em tempo hábil para análise da fiscalização da contratante.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5.4	Os desenhos de As-builts entregues pela Contratada são compatíveis com o que foi construído em campo e revisados antes de serem enviados a Fiscalização da contratante, ausentes de erros recorrentes.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5.5	Os projetos executivos e AS-Builts são devidamente georreferenciados, e foi entregue o banco de dados SIG.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
1.5.6	Os levantamentos topográficos atenderam de forma satisfatória os requisitos necessários do projeto.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
2	ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO				0,00	17,95						
2.1	Existência de um canal de comunicação eficaz				0,00	7,69						
2.1.1	A contratada mantém uma comunicação eficaz com a contratante, poder público, outras concessionárias e proprietários.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
2.1.2	A contratada comunica para a contratante problemas técnicos relevantes que devem ser comunicados.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
2.1.3	Os registros de obras (relatórios fotográficos, RDO, e outros) são bem elaborados e de fácil interpretação.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
2.2	Postura e forma de tratamento adequados mantidas pelas equipes do fornecedor				0,00	5,13						
2.2.1	Os Boletins de Medição são fidedignos aos itens realmente executados.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X
2.2.2	A contratada atua de forma prestativa, organizada, proativa e ágil para o bom resultado do trabalho.				0,00	2,56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X

2.3	Atendimento satisfatório nas demandas apontadas pela fiscalização do contrato/obra	0,00	5,13						
2.3.1	Os Relatórios, Diários de Obras, e Semanais são entregues dentro do prazo contratual, com informações consistentes e atualizadas.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
2.3.2	A contratada atende todas as demandas contratuais da Fiscalização, incluindo as condicionantes das licenças.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
3	PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS	0,00	12,82						
3.1	Atendimento ao prazo estabelecido nos cronogramas e/ou acordos firmados	0,00	7,69						
3.1.1	A Contratada vem cumprindo o cronograma contratual junto à Contratante.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
3.1.2	Os Boletins de Medição e demais documentos são entregues dentro dos prazos acordados.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
3.1.3	A contratada solicita com antecedência as licenças de obras juntos aos órgãos competentes não impactando os prazos acordados.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
3.2	Planejamento e gestão eficaz das obras e serviços executados	0,00	5,13						
3.2.1	A Contratada procura antecipar soluções para os problemas que podem comprometer o cronograma.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
3.2.2	A contratada demonstra capacidade de decisão para resolver, de forma célere, os assuntos e problemas relacionados ao contrato, serviços e obras.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4	NÍVEL DE SMS	0,00	25,64						
4.1	Condições adequadas quanto à limpeza, salubridade e segurança geral do local de execução das obras e serviços	0,00	12,82						
4.1.1	A manutenção, limpeza e segregação de resíduos das frentes de serviço e canteiro de obras estão adequadas.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.1.2	Os recursos para correta sinalização (noturna e diurna), isolamento de obra (cone, tela, placas, etc.), e iluminação noturna estão disponíveis, em boas condições, na quantidade adequada e corretamente aplicada para a execução dos serviços.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.1.3	A Contratada atende as normas de segurança vigentes: escoramento, serviço a quente, espaço confinado, altura, eletricidade, e outras.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.1.4	A contratada cumpre, de forma adequada, o atendimentos das PT's e APR's.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.1.5	A contratada promove treinamentos e conscientização de suas equipes quanto à importância da prevenção de acidentes do trabalho.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.2	Correta e completa utilização dos EPIs pelas equipes	0,00	5,13						
4.2.1	A contratada fornece os EPIs e EPCs adequados e promove as substituições sempre que são detectados desgastes ou impossibilidade de uso.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.2.2	A contratada fiscaliza o uso correto dos EPIs e EPCs.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.3	Correta destinação de resíduos	0,00	2,56						
4.3.1	A Contratada envia comprovação do descarte adequado de resíduos sólidos e líquidos, conforme PGRS (Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos).	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.4	Tratamento de acidentes	0,00	5,13						
4.4.1	A contratada promove o tratamento correto de qualquer acidente ocorrido, mesmo que sem gravidade.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				
4.4.2	A contratada faz a correta comunicação dos acidentes para a contratante.	0,00	2,56	<input type="radio"/>	×				

JUSTIFICATIVAS DAS AVALIAÇÕES "DISCORDO TOTALMENTE" E "DISCORDO EM GRANDE PARTE":

NOME DO AVALIADOR

NOME DA CONTRATADA

NÚMERO DO CONTRATO

DATA DA AVALIAÇÃO

2.2.1	Os Boletins de Medição são fidedignos aos itens realmente executados.									
2.2.2	A contratada atua de forma prestativa, organizada, proativa e ágil para o bom resultado do trabalho.									
2.3	Atendimento satisfatório nas demandas apontadas pela fiscalização do contrato/obra									
2.3.1	Os Relatórios, Diários de Obras, e Semanais são entregues dentro do prazo contratual, com informações consistentes e atualizadas.									
2.3.2	A contratada atende todas as demandas contratuais da Fiscalização, incluindo as condicionantes das licenças.									
3	PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS									
3.1	Atendimento ao prazo estabelecido nos cronogramas e/ou acordos firmados									
3.1.1	A Contratada vem cumprindo o cronograma contratual junto à Contratante.									
3.1.2	Os Boletins de Medição e demais documentos são entregues dentro dos prazos acordados.									
3.1.3	A contratada solicita com antecedência as licenças de obras juntos aos órgãos competentes não impactando os prazos acordados.									
3.2	Planejamento e gestão eficaz das obras e serviços executados									
3.2.1	A Contratada procura antecipar soluções para os problemas que podem comprometer o cronograma.									
3.2.2	A contratada demonstra capacidade de decisão para resolver, de forma célere, os assuntos e problemas relacionados ao contrato, serviços e obras.									
4	NÍVEL DE SMS									
4.1	Condições adequadas quanto à limpeza, salubridade e segurança geral do local de execução das obras e serviços									
4.1.1	A manutenção, limpeza e segregação de resíduos das frentes de serviço e canteiro de obras estão adequadas.									
4.1.2	Os recursos para correta sinalização (noturna e diurna), isolamento de obra (cone, tela, placas, etc.), e iluminação noturna estão disponíveis, em boas condições, na quantidade adequada e corretamente aplicada para a execução dos serviços.									
4.1.3	A Contratada atende as normas de segurança vigentes: escoramento, serviço a quente, espaço confinado, altura, eletricidade, e outras.									
4.1.4	A contratada cumpre, de forma adequada, o atendimentos das PT's e APR's.									
4.1.5	A contratada promove treinamentos e conscientização de suas equipes quanto à importância da prevenção de acidentes do trabalho.									
4.2	Correta e completa utilização dos EPIs pelas equipes									
4.2.1	A contratada fornece os EPIs e EPCs adequados e promove as substituições sempre que são detectados desgastes ou impossibilidade de uso.									
4.2.2	A contratada fiscaliza o uso correto dos EPIs e EPCs.									
4.3	Correta destinação de resíduos									
4.3.1	A Contratada envia comprovação do descarte adequado de resíduos sólidos e líquidos, conforme PGRS (Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos).									
4.4	Tratamento de acidentes									
4.4.1	A contratada promove o tratamento correto de qualquer acidente ocorrido, mesmo que sem gravidade.									
4.4.2	A contratada faz a correta comunicação dos acidentes para a contratante.									

LEGENDA DE CONCEITOS:
DT - Discordo Totalmente
DG - Discordo em Grande Parte
CP - Concordo Parcialmente
CT - Concordo Totalmente
NA - Não Avaliado

NOME DA CONTRATADA

NÚMERO DO CONTRATO

DATA DA AVALIAÇÃO

AFIRMAÇÕES AVALIADAS		NOTA	SELECIONAR ITENS	JUSTIFICATIVA PARA O PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO NA AVALIAÇÃO DO ITEM
1	QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.1	Cumprimento dos procedimentos de construção que constam nos projetos, normas e demais documentos existentes.		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.1.1	A Contratada atende as especificações técnicas do contrato, normas técnicas vigentes, regulamentos e boas práticas.		<input type="checkbox"/>	
1.1.2	Os serviços executados pela CONTRATADA são aceitos pelos clientes, proprietários e demais partes interessadas, sem a necessidade de retrabalhos.		<input type="checkbox"/>	
1.1.3	Os relatórios de qualidade são encaminhados para verificação e análise da fiscalização corretamente preenchidos e no prazo acordado.		<input type="checkbox"/>	
1.1.4	Os Data Books são entregues, com as revisões ou complementações de documentos solicitados, e sem necessidade de revisões recorrentes.		<input type="checkbox"/>	
1.1.5	A contratada utiliza as ferramentas, máquinas e equipamentos apropriados, e em bom estado operacional para realizar suas atividades.		<input type="checkbox"/>	
1.2	Emprego de mão de obra com qualificação adequada aos serviços executados		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.2.1	A contratada mantém mão de obra qualificada, habilitada e dimensionada de acordo com os serviços a serem executados.		<input type="checkbox"/>	
1.2.2	A supervisão/coordenação da contratada tem atuação relevante para gestão da qualidade dos serviços e obras executadas.		<input type="checkbox"/>	
1.3	O padrão de qualidade atende as exigências estabelecidas pelas especificações técnicas para os materiais fornecidos nas obras.		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.3.1	Os materiais e demais insumos disponibilizados pela contratada, apresentam qualidade e são adequados para as respectivas aplicações.		<input type="checkbox"/>	
1.3.2	A contratada mantém o correto acondicionamento e manuseio dos materiais, conforme definição dos próprios fabricantes e/ou normas pertinentes.		<input type="checkbox"/>	

1.4	Nível de qualidade adequado para os instrumentos utilizados nas obras e serviços		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.4.1	Os instrumentos necessários apresentam boa qualidade técnica e, quando aplicável, os mesmos possuem certificado de calibração dentro dos prazos de validade.		<input type="checkbox"/>	
1.4.2	A contratada utiliza os instrumentos mais adequados para as obras e serviços executados.		<input type="checkbox"/>	
1.5	Nível de qualidade adequado para os projetos elaborados (quando necessários)		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.5.1	Durante a execução das obras NÃO surgiram dificuldades construtivas que poderiam ser mapeadas durante a análise de consistência do projeto executivo.		<input type="checkbox"/>	
1.5.2	A Contratada realiza as devidas consultas sobre interferências nas redes de outras concessionárias.		<input type="checkbox"/>	
1.5.3	Os projetos executivos, incluindo planos de furo, são entregues pela Contratada, contendo as interferências cadastradas, sondagens, etc, em tempo hábil para análise da fiscalização da contratante.		<input type="checkbox"/>	
1.5.4	Os desenhos de As-builts entregues pela Contratada são compatíveis com o que foi construído em campo e revisados antes de serem enviados a Fiscalização da contratante, ausentes de erros recorrentes.		<input type="checkbox"/>	
1.5.5	Os projetos executivos e AS-Builts são devidamente georreferenciados, e foi entregue o banco de dados SIG.		<input type="checkbox"/>	
1.5.6	Os levantamentos topográficos atenderam de forma satisfatória os requisitos necessários do projeto.		<input type="checkbox"/>	
2	ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.1	Existência de um canal de comunicação eficaz		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.1.1	A contratada mantém uma comunicação eficaz com a contratante, poder público, outras concessionárias e proprietários.		<input type="checkbox"/>	
2.1.2	A contratada comunica para a contratante problemas técnicos relevantes que devem ser comunicados.		<input type="checkbox"/>	

2.1.3	Os registros de obra (relatórios fotográficos, RDO, e outros) são bem elaborados e de fácil interpretação.	<input type="checkbox"/>	
2.2	Postura e forma de tratamento adequados mantidas pelas equipes do fornecedor	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.2.1	Os Boletins de Medição são fidedignos aos itens realmente executados.	<input type="checkbox"/>	
2.2.2	A contratada atua de forma prestativa, organizada, proativa e ágil para o bom resultado do trabalho.	<input type="checkbox"/>	
2.3	Atendimento satisfatório nas demandas apontadas pela fiscalização do contrato/obra	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.3.1	Os Relatórios, Diários de Obras, e Semanais são entregues dentro do prazo contratual, com informações consistentes e atualizadas.	<input type="checkbox"/>	
2.3.2	A contratada atende todas as demandas contratuais da Fiscalização, incluindo as condicionantes das licenças.	<input type="checkbox"/>	
3	PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
3.1	Atendimento ao prazo estabelecido nos cronogramas e/ou acordos firmados	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
3.1.1	A Contratada vem cumprindo o cronograma contratual junto à Contratante.	<input type="checkbox"/>	
3.1.2	Os Boletins de Medição e demais documentos são entregues dentro dos prazos acordados.	<input type="checkbox"/>	
3.1.3	A contratada solicita com antecedência as licenças de obras junto aos órgãos competentes não impactando os prazos acordados.	<input type="checkbox"/>	
3.2	Planejamento e gestão eficaz das obras e serviços executados	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
3.2.1	A Contratada procura antecipar soluções para os problemas que podem comprometer o cronograma.	<input type="checkbox"/>	
3.2.2	A contratada demonstra capacidade de decisão para resolver, de forma célere, os assuntos e problemas relacionados ao contrato, serviços e obras.	<input type="checkbox"/>	
4	NÍVEL DE SMS	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL

4.1	Condições adequadas quanto à limpeza, salubridade e segurança geral do local de execução das obras e serviços		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.1.1	A manutenção, limpeza e segregação de resíduos das frentes de serviço e canteiro de obras estão adequadas.		<input type="checkbox"/>	
4.1.2	Os recursos para correta sinalização (noturna e diurna), isolamento de obra (cone, tela, placas, etc.), e iluminação noturna estão disponíveis, em boas condições, na quantidade adequada e corretamente aplicada para a execução dos serviços.		<input type="checkbox"/>	
4.1.3	A Contratada atende as normas de seguranças vigentes: escoramento, serviço a quente, espaço confinado, altura, eletricidade, e outras.		<input type="checkbox"/>	
4.1.4	A contratada cumpre, de forma adequada, o atendimentos das PT's e APR's.		<input type="checkbox"/>	
4.1.5	A contratada promove treinamentos e conscientização de suas equipes quanto à importância da prevenção de acidentes do trabalho.		<input type="checkbox"/>	
4.2	Correta e completa utilização dos EPIs pelas equipes		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.2.1	A contratada fornece os EPIs e EPCs adequados e promove as substituições sempre que são detectados desgastes ou impossibilidade de uso.		<input type="checkbox"/>	
4.2.2	A contratada fiscaliza o uso correto dos EPIs e EPCs.		<input type="checkbox"/>	
4.3	Correta destinação de resíduos		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.3.1	A Contratada envia comprovação do descarte adequado de resíduos sólidos e líquidos, conforme PGRS (Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos).		<input type="checkbox"/>	
4.4	Tratamento de acidentes		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.4.1	A contratada promove o tratamento correto de qualquer acidente ocorrido, mesmo que sem gravidade.		<input type="checkbox"/>	
4.4.2	A contratada faz a correta comunicação dos acidentes para a contratante.		<input type="checkbox"/>	

NOME DA CONTRATADA

NÚMERO DO CONTRATO

AFIRMAÇÕES AVALIADAS		NOTA	SELECIONAR RESPOSTA DA RECONSIDERAÇÃO	JUSTIFICATIVA QUANDO A RECONSIDERAÇÃO FOR NEGADA
1	QUALIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS E/OU MATERIAIS FORNECIDOS		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.1	Cumprimento dos procedimentos de construção que constam nos projetos, normas e demais documentos existentes.		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.1.1	A Contratada atende as especificações técnicas do contrato, normas técnicas vigentes, regulamentos e boas práticas.			
1.1.2	Os serviços executados pela CONTRATADA são aceitos pelos clientes, proprietários e demais partes interessadas, sem a necessidade de retrabalhos.			
1.1.3	Os relatórios de qualidade são encaminhados para verificação e análise da fiscalização corretamente preenchidos e no prazo acordado.			
1.1.4	Os Data Books são entregues, com as revisões ou complementações de documentos solicitados, e sem necessidade de revisões recorrentes.			
1.1.5	A contratada utiliza as ferramentas, máquinas e equipamentos apropriados, e em bom estado operacional para realizar suas atividades.			
1.2	Emprego de mão de obra com qualificação adequada aos serviços executados		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.2.1	A contratada mantém mão de obra qualificada, habilitada e dimensionada de acordo com os serviços a serem executados.			
1.2.2	A supervisão/coordenação da contratada tem atuação relevante para gestão da qualidade dos serviços e obras executadas.			
1.3	O padrão de qualidade atende as exigências estabelecidas pelas especificações técnicas para os materiais fornecidos nas obras.		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.3.1	Os materiais e demais insumos disponibilizados pela contratada, apresentam qualidade e são adequados para as respectivas aplicações.			
1.3.2	A contratada mantém o correto acondicionamento e manuseio dos materiais, conforme definição dos próprios fabricantes e/ou normas pertinentes.			
1.4	Nível de qualidade adequado para os instrumentos utilizados nas obras e serviços		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.4.1	Os instrumentos necessários apresentam boa qualidade técnica e, quando aplicável, os mesmos possuem certificado de calibração dentro dos prazos de validade.			
1.4.2	A contratada utiliza os instrumentos mais adequados para as obras e serviços executados.			
1.5	Nível de qualidade adequado para os projetos elaborados (quando necessários)		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
1.5.1	Durante a execução das obras NÃO surgiram dificuldades construtivas que poderiam ser mapeadas durante a análise de consistência do projeto executivo.			

STATUS

1.5.2	A Contratada realiza as devidas consultas sobre interferências nas redes de outras concessionárias.			
1.5.3	Os projetos executivos, incluindo planos de furo, são entregues pela Contratada, contendo as interferências cadastradas, sondagens, etc, em tempo hábil para análise da fiscalização da contratante.			
1.5.4	Os desenhos de As-builts entregues pela Contratada são compatíveis com o que foi construído em campo e revisados antes de serem enviados a Fiscalização da contratante, ausentes de erros recorrentes.			
1.5.5	Os projetos executivos e AS-Builts são devidamente georreferenciados, e foi entregue o banco de dados SIG.			
1.5.6	Os levantamentos topográficos atenderam de forma satisfatória os requisitos necessários do projeto.			
2	ATENDIMENTO CONTRATUAL, COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.1	Existência de um canal de comunicação eficaz		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.1.1	A contratada mantém uma comunicação eficaz com a contratante, poder público, outras concessionárias e proprietários.			
2.1.2	A contratada comunica para a contratante problemas técnicos relevantes que devem ser comunicados.			
2.1.3	Os registros de obra (relatórios fotográficos, RDO, e outros) são bem elaborados e de fácil interpretação.			
2.2	Postura e forma de tratamento adequadas mantidas pelas equipes do fornecedor		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.2.1	Os Boletins de Medição são fidedignos aos itens realmente executados.			
2.2.2	A contratada atua de forma prestativa, organizada, proativa e ágil para o bom resultado do trabalho.			
2.3	Atendimento satisfatório nas demandas apontadas pela fiscalização do contrato/obra		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
2.3.1	Os Relatórios, Diários de Obras, e Semanais são entregues dentro do prazo contratual, com informações consistentes e atualizadas.			
2.3.2	A contratada atende todas as demandas contratuais da Fiscalização, incluindo as condicionantes das licenças.			
3	PLANEJAMENTO E CUMPRIMENTO DE PRAZOS		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
3.1	Atendimento ao prazo estabelecido nos cronogramas e/ou acordos firmados		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
3.1.1	A Contratada vem cumprindo o cronograma contratual junto à Contratante.			
3.1.2	Os Boletins de Medição e demais documentos são entregues dentro dos prazos acordados.			
3.1.3	A contratada solicita com antecedência as licenças de obras junto aos órgãos competentes não impactando os prazos acordados.			
3.2	Planejamento e gestão eficaz das obras e serviços executados		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL

3.2.1	A Contratada procura antecipar soluções para os problemas que podem comprometer o cronograma.			
3.2.2	A contratada demonstra capacidade de decisão para resolver, de forma célere, os assuntos e problemas relacionados ao contrato, serviços e obras.			
4	NÍVEL DE SMS		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.1	Condições adequadas quanto à limpeza, salubridade e segurança geral do local de execução das obras e serviços		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.1.1	A manutenção, limpeza e segregação de resíduos das frentes de serviço e canteiro de obras estão adequadas.			
4.1.2	Os recursos para correta sinalização (noturna e diurna), isolamento de obra (cone, tela, placas, etc.), e iluminação noturna estão disponíveis, em boas condições, na quantidade adequada e corretamente aplicada para a execução dos serviços.			
4.1.3	A Contratada atende as normas de seguranças vigentes: escoramento, serviço a quente, espaço confinado, altura, eletricidade, e outras.			
4.1.4	A contratada cumpre, de forma adequada, o atendimentos das PT's e APR's.			
4.1.5	A contratada promove treinamentos e conscientização de suas equipes quanto à importância da prevenção de acidentes do trabalho.			
4.2	Correta e completa utilização dos EPIs pelas equipes		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.2.1	A contratada fornece os EPIs e EPCs adequados e promove as substituições sempre que são detectados desgastes ou impossibilidade de uso.			
4.2.2	A contratada fiscaliza o uso correto dos EPIs e EPCs.			
4.3	Correta destinação de resíduos		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.3.1	A Contratada envia comprovação do descarte adequado de resíduos sólidos e líquidos, conforme PGRS (Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos).			
4.4	Tratamento de acidentes		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL
4.4.1	A contratada promove o tratamento correto de qualquer acidente ocorrido, mesmo que sem gravidade.			
4.4.2	A contratada faz a correta comunicação dos acidentes para a contratante.			

NOME DA CONTRATADA

NÚMERO DO CONTRATO

CÁLCULO DO NÍVEL GERAL DE DESEMPENHO DA CONTRATADA (NGD)

NOME DA CONTRATADA

CNPJ DA CONTRATADA

Nº	DATA DA AVALIAÇÃO	NÚMERO DO CONTRATO	NOTA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			

DATA PARA CÁLCULO DO NGD

NGD DA CONTRATADA
INATIVO

72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			