



**ANEXO 01
MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E
COBERTURA POTIGÁS**

E0000-ET-E04-525-002

Página 1 de 7

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS							
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	10/10/18							
EXECUÇÃO	JADR							
VERIFICAÇÃO	JADR							
APROVAÇÃO	JADR							

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 2 de 7

1. APRESENTAÇÃO

- 1.1. O presente documento visa facilitar o entendimento quanto aos serviços de engenharia para reforma com fornecimento de materiais e serviços nas instalações técnicas prediais elétricas, telefônicas, lógicas e complementares para os ambientes da recepção, copa do 5.o andar, sala de telecomunicações, cobertura e subsolo no prédio sede da POTIGÁS. As especificações aqui contidas complementam as especificações da tabela com os quantitativos dos serviços.
- 1.2. Os preços unitários dos serviços apresentados foram obtidos através da tabela de Custos e Índices da Construção Civil com desoneração preparada pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, SINAPI vinculado a Caixa Econômica Federal e em consulta ao mercado, ORSE, dentre outras especificadas no Orçamento Básico.
- 1.3. Local da obra: Avenida Prudente de Moraes com a Av Prudente de Moraes, 675, bairro Tirol, Natal/RN, CEP: 59020-505.
- 1.4. Contatos: (84) 3204-8500 / Eng. Fernando Sérgio Bezerra e Técnico Arthur Felix
- 1.5. Integram este Memorial os seguintes projetos:

Projeto de Rede Lógica – Pranchas 01, 05, 06, 07 e 08

Projeto de Instalações Elétrica – Pranchas 01/14, 07/14 e 14/14

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. Integram o escopo dos serviços:

- a) Mobilização de engenheiro e mestre para acompanhamento dos serviços.
- b) Na recepção:
 - Instalação e fornecimento de canaletas e cabos elétricos do projeto.
 - Instalação de tubulação sobre o forro para implementação da infraestrutura
 - Instalação e fornecimento de cabos lógicos do projeto
 - Instalação de tomadas elétricas e lógicas
- c) Na copa do quinto andar:
 - a. Instalação e fornecimento de canaletas e cabos elétricos do projeto.
 - b. Instalação de tubulação sobre o forro para implementação da infraestrutura
 - c. Instalação e fornecimento de cabos lógicos do projeto
 - d. Instalação de tomadas elétricas e lógicas
- d) No terraço e subsolo
 - a. Instalação e fornecimento de canaletas e cabos elétricos do projeto.
 - b. Instalação de tubulação de infraestrutura
 - c. Instalação e fornecimento de cabos lógicos do projeto. Nesse caso, os cabos já estão no pavimento, restando apenas a instalação dos mesmos dentro dos eletrodutos
 - d. Instalação de tomadas elétricas e lógicas
 - e. Construção de um almoxarifado com paredes em gesso, emassamento e pintura, além de instalação de porta e janela no mesmo.
- e) Na sala de automação
 - a. Instalação e fornecimento de canaletas e cabos elétricos do projeto.
 - b. Instalação de tubulação de infraestrutura
 - c. Instalação e fornecimento de cabos lógicos do projeto. Nesse caso, os cabos já estão no pavimento, restando apenas a instalação dos mesmos dentro dos eletrodutos
 - d. Instalação de tomadas elétricas e lógicas
 - e. Instalação de forro em PVC
 - f. Instalação de duas luminárias existentes no citado forro
 - g. Instalação plástica de lona plástica sobre o forro
 - h. Instalação de forro em MDF para esconder a calha existente.

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 3 de 7

f) **Por questão de padronização com o restante do prédio, as canaletas e respectivos acessórios devem necessariamente da DUTOTEC, linha Standard na cor PRETA!**

g) **ATENÇÃO!!! O percentual MÁXIMO do canteiro local e equipe técnica deverá ser de 21% sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO DO CERTAME.**

h) **O tipo de cabo CAT6A utilizado deverá ser com revestimento LSZH.**

- i) Demolição, remoção e recomposição dos forros onde se fizer necessário para instalação dos cabos e eletrodutos.
- j) Limpeza geral da rede ao final da obra.
- k) Execução do projeto de as-built ao final da obra.

3. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

3.1. Para cada uma das obras a serem executadas por intermédio deste contrato, obriga-se a CONTRATADA a:

- a) Execução dos serviços em conformidade com a boa prática da engenharia, NRs e todas as exigências do Ministério do Trabalho.
- b) Proceder a limpeza da área a ser afetada;
- c) Proceder a construção dos elementos colocados neste memorial e projetos associados.
- d) Proceder a limpeza geral da obra;
- e) Quaisquer outros serviços que se fizerem necessários ao bom andamento e qualidade final das obras.

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

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

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

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

3.2.4. Fornecer material e mão-de-obra civil para construção das infraestruturas, onde quer que sejam necessárias conforme as obras a serem realizadas, conforme especificações do presente termo.

3.2.5. Fornecimento de todo e qualquer material necessário à execução dos serviços para a conclusão das obras.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 4 de 7

- 3.2.15. Apresentar, sempre que for exigido pela POTIGÁS, amostras de qualquer material a ser empregado na execução dos serviços;
- 3.2.16. Permitir à POTIGÁS a inspeção dos equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços;
- 3.2.17. Responsabilizar-se pela descarga e guarda de equipamentos no local da execução dos serviços;
- 3.2.18. Responsabilizar-se pelo transporte dos equipamentos até os locais da execução dos serviços, bem como o manuseio e a guarda dos mesmos;
- 3.2.19. Responsabilizar-se tecnicamente junto ao CREA-RN, realizando o registro de todas as obras previamente, antes do início de sua execução;
- 3.2.20. Toda e qualquer situação de risco que em termos de segurança e meio ambiente, deverá ser comunicada imediatamente ao fiscal nomeado pela POTIGÁS. Na finalização dos trabalhos, deverá ser entregue um relatório conclusivo com as recomendações pertinentes.
- 3.2.21. Todos os instrumentos de inspeção e teste devem ser aferidos e/ou calibrados em órgão de reconhecida capacidade e serem por ele atestados.
- 3.2.22. A CONTRATADA deve elaborar um plano de calibração e aferição de instrumentos e manter na obra um arquivo de controle.
- 3.2.23. Os materiais de fornecimento da CONTRATADA devem ser certificados pelo fabricante, estando sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.
- 3.2.24. Toda e qualquer base de dados desenvolvida por intermédio deste projeto passará a ser de propriedade exclusiva da POTIGÁS, que terá o direito exclusivo de alterá-la, publicá-la ou editá-la conforme suas necessidades e interesses;
- 3.2.25. A empresa CONTRATADA, ao participar deste certame, se compromete a transferir todas as bases de dados e informações levantadas por intermédio deste projeto imediatamente após a sua conclusão para a POTIGÁS.
- 3.2.26. Fica desde já proibida a CONTRATADA de conservar consigo, ao final dos trabalhos, qualquer cópia de tais bases ou informações. Abster-se-á inclusive de divulgar ou fornecer a terceiros não autorizados expressamente pela POTIGÁS, através da gerência do contrato, toda e qualquer informação ou bases de dados levantadas por intermédio deste projeto;
- 3.2.27. A CONTRATADA só deverá executar os serviços após o recebimento da OS (Ordem de Serviço) devidamente assinada pelos responsáveis da POTIGÁS;
- 3.2.28. Será exigida a apresentação da relação dos contatos prévios, comunicando a realização dos serviços aos moradores da área de influência, antes da liberação de cada frente de obra, pela FISCALIZAÇÃO. Este documento deverá conter o nome da rua, um breve descritivo dos serviços, o tempo estimado para sua execução e as assinaturas dos moradores com os respectivos números de localização.
- 3.2.29. Solicitar formalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a aprovação de sub-contratação de maquinário ou de serviços especializados. A POTIGÁS se reserva o direito de avaliar, segundo seus critérios exclusivos, as condições técnicas, econômicas e financeiras das candidatas a empresas sub-contratadas antes de autorizar formalmente o início de suas atividades;
- 3.2.30. A eventual desmobilização de empresa sub-contratada também deve ser informada formalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS;
- 3.2.31. Apresentar previamente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a relação de todos os funcionários envolvidos na execução do contrato (próprios ou sub-contratados), bem como apresentar mensalmente toda e qualquer movimentação ocorrida no seu quadro de pessoal. Tais funcionários devem passar por processo de cadastramento junto à POTIGÁS que emitirá as credenciais para todos, de modo a permitir o início de sua atividade.
- 3.2.32. Nenhum profissional, seja da CONTRATADA, ou de empresa sub-contratada, poderá permanecer no canteiro ou nas frentes de obra sem o cadastro prévio junto à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS e sua respectiva credencial.
- 3.2.33. Apresentar mensalmente à FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS a relação de seus funcionários e do cumprimento de suas obrigações trabalhistas e de seguridade social para com os mesmos. Se obriga ainda a apresentar a comprovação dos mesmos requisitos para todos os funcionários de empresas sub-contratadas, caso existam.
- 3.2.34. A CONTRATADA deverá prover todo o material e serviços necessários para escoramento de valas e sinalização das obras, conforme padrões da POTIGÁS, arcando com todos os custos para tanto, sem que sejam devidos pela POTIGÁS quaisquer ônus adicionais.
- 3.3. O não cumprimento de qualquer das obrigações estabelecidas no presente termo constitui-se em falta grave que pode ser punida conforme determinação da Lei 8.666/93 (de maneira suplementar) e suas alterações posteriores e Lei 13.303/2017;
- 3.4. O descumprimento de qualquer das obrigações aqui relacionadas, bem como daquelas específicas de cada Anexo deste Termo, sujeita a CONTRATADA às aplicações de sanções contidas no contrato celebrado, bem como podem ensejar a

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 5 de 7

suspensão dos pagamentos mensais devidos até a integral correção das irregularidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO da POTIGÁS.

4. RESPONSABILIDADES DA POTIGÁS

4.1. Constituem-se encargos da POTIGÁS:

4.1.1. Fornecimento dos seguintes serviços e materiais:

- a) Elaboração dos projetos executivos;
- b) Fiscalização da obra

4.1.2. O fornecimento de todos os demais materiais e serviços necessários à execução das obras descritas neste Memorial Descritivo são de responsabilidade da CONTRATADA.

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

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

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

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

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

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

5. MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

- a) E0000-ET-E04-500-001 - Procedimento para instalação e organização do canteiro de obras;
- b) E0000-ET-E04-500-002 - Procedimento para o recebimento de materiais;
- c) E0000-ET-E04-500-028 - Procedimento para elaboração e fiscalização de data-books;
- d) E0000-ET-E04-500-029 - Procedimento para confecção de As-Builts;

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

6. DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

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

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

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

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

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 6 de 7

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. O prazo de vigência do presente Contrato será de 3 meses, sendo que a obra deverá ser executada no prazo máximo de 2 meses a partir da emissão da OS.

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

	ANEXO 01 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES RECEPÇÃO, SUBSOLO E COBERTURA POTIGÁS	E0000-ET-E04-525-002
		Página 7 de 7

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

8. CRITÉRIOS DE REMUNERAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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