

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA DO PONTO DE PRESENÇA DA REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA NO ESTADO DE GOIÁS (POP-GO)

GAS INERTE

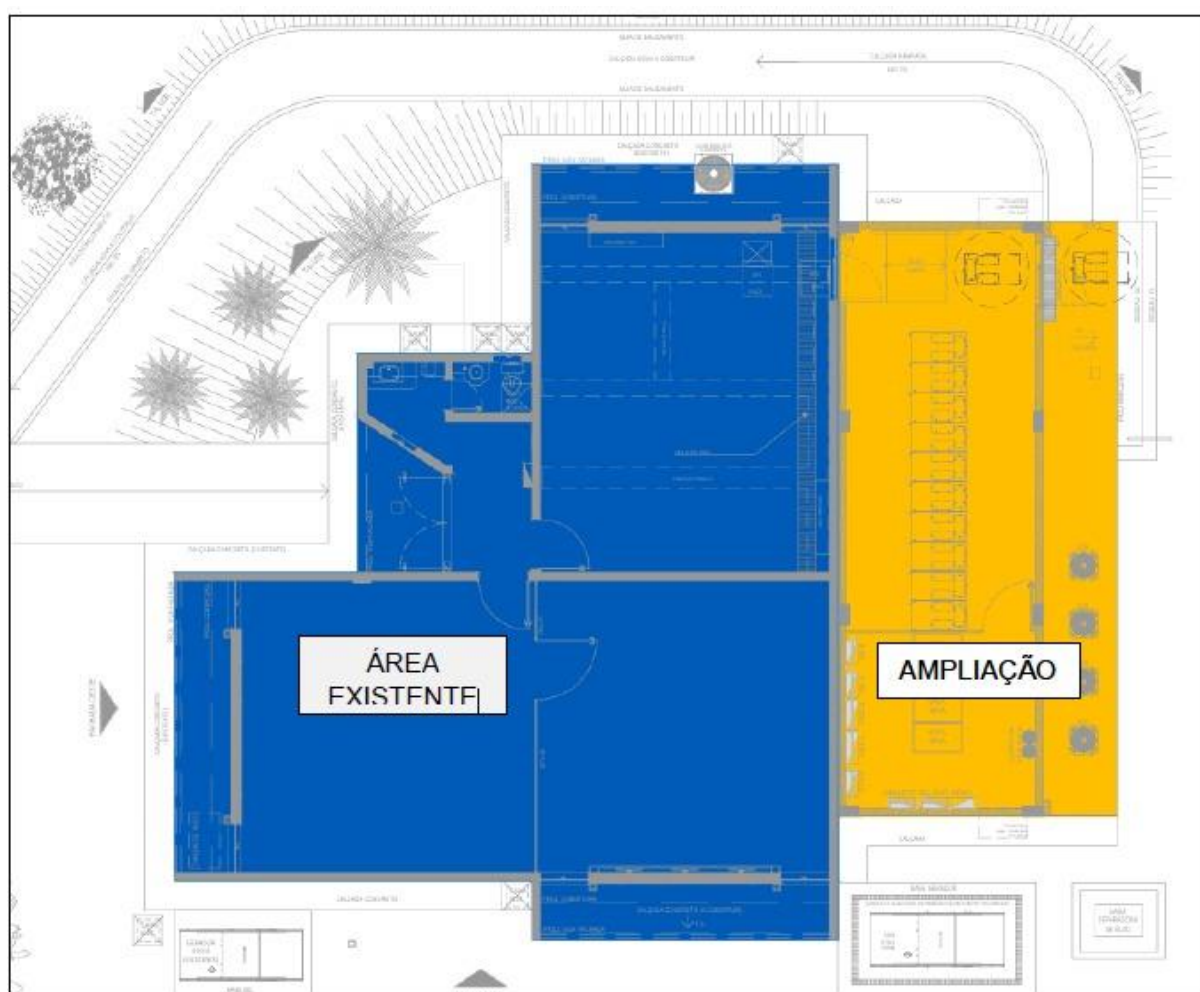
R00

21/03/2025

1 MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

Descrição dos Serviços:

APLICAÇÃO: Instalação de ar condicionado na intervenção da reforma com AMPLIAÇÃO do ponto de presença da rede nacional de ensino e pesquisa no estado de Goiás (POP-GO), localizado na PRAÇA UNIVERSITÁRIA - NÚMERO 1488 - QUADRA 86 – CAMPUS UFG, Goiânia/GO - CEP 74605-220.



Planta Baixa POP GO – Sem escala

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Condições Gerais:

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais que venham em substituição aos especificados para o serviço, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam no que couber, o contido no CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas em todas as NBR's vigentes.
2. Os serviços deverão ser programados e submetidos à prévia apreciação da Fiscalização, através da Administração da Dependência a que se destinam os serviços, com a qual a empresa deverá manter perfeito entendimento, no tocante a pessoal e horários de trabalho, conforme etapas do serviço e horários pré-determinados.
3. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nas especificações e anexos, deverá ser previamente esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO.
4. Ficará A CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
5. Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações do edifício, por elementos ou funcionários da contratada, deverá ser reparado sem ônus a CONTRATANTE.
6. Diariamente ao final dos trabalhos, o local deverá ser limpo e livre de poeira para garantir boas condições de trabalho aos funcionários da unidade.
7. O local da prestação do serviço deverá ser entregue completamente limpo e desimpedido de todo e qualquer entulho ou pertence da CONTRATADA, e com as instalações em perfeito funcionamento.
8. Com relação à segurança do trabalho, deverão ser obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento) e NR-10 Norma de segurança em instalações e serviços em eletricidade.
9. Evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

10. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de trabalho, observado as especificações estabelecidas, em cada caso, nestas especificações.
11. Quando necessário, será exigido o uso de equipamentos EPI's, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual-EPI e NR-1 - Disposições Gerais. Abaixo segue relação:

<u>PROTEÇÃO</u>	<u>EQUIPAMENTO</u>	<u>TIPO DE RISCO</u>
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas ou mangas de proteção	Objetos/materiais aquecidos, choque elétrico e radiação
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé

INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
TRONCO	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobração e armação de ferros

12. Ficará A CONTRATADA obrigada a fornecer a seus operários uniformes e crachás para sua identificação durante a execução do serviço. A CONTRATADA deverá fornecer também equipamentos de segurança conforme normativos.
13. Previamente ao início do serviço, proceder à obtenção de licenças, alvarás, anotações, registros e aprovações exigíveis por: Prefeituras, Administrações, Órgãos e Repartições Públicas em geral, concessionárias e energia elétrica, telefonia e comunicações, e mantenedoras;

Horário de Trabalho:

I.I O Horário de Trabalho pode ser realizado em comum acordo prévio com a Administração da Dependência.

I.II O Trabalho em Finais de Semana e Feriados pode ser realizado em comum acordo prévio com a Administração da Dependência, desde que o mesmo possa ser realizado em Final de Semana/Feriado e compensado por meio de banco de horas, de forma que não gere custos extras ao Contratante.

Projetos e caracterizações:

RELAÇÃO DE PROJETOS

1. GÁS INERTE

Os projetos arquitetônicos serão fornecidos ao contratado no ato da contratação. Abaixo segue a relação dos arquivos DWG.

PE_POP_GO_DET_GASIN_0103_R00

2. AS BUILT

a) Após a completa execução da obra, caberá ao CONSTRUTOR a apresentação dos projetos “as built”, em papel sulfite 75 gr/m² (qualidade norma / final) para revisão.

OBS: Este item é parte integrante das condições de recebimento provisório da obra.

Perda de material:

A perda de material decorrente da execução já está considerada nos valores unitários dos subitens, sendo assim, não será admitida quantificação superior como justificativa para cobertura de perdas.

Normas de segurança:

NORMAS:

- a) Dar atenção especial às normas NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (Ministério do Trabalho) e NBR-7678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção (ABNT) e NR-10 Norma de segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- b) Normal de Acessibilidade NBR9050.
- c) Observar as Normas Técnicas correspondentes, e em especial a NBR 13713/96 – “Aparelhos hidráulicos acionados manualmente e com ciclo de fechamento automático”.
- d) Manter ambientes ventilados por ocasião do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nessas atividades deverão ter plenos conhecimentos sobre o manuseio de extintores de incêndio.

3 IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Providenciar, de imediato, logo após a assinatura do contrato, caso necessário:

- Documentação exigida pelos órgãos públicos pertinentes (matrícula INSS, aprovação, etc);
- Instalar a placa dos serviços e/ou aprovação;
- Emitir a ART / RRT, deixando cópia no local do evento para fiscalização por parte do CREA / CAU.

Planejamento Da Execução Dos Serviços:

- a) A CONTRATADA deverá apresentar cronograma físico-financeiro e descritivo com o desenvolvimento da intervenção, de acordo com as exigências do Edital.
- b) Deverão ser respeitados os horários e normativos vigentes do STI.
- c) Serviços que provoquem ruídos prejudiciais aos vizinhos tais como utilização de serras, furadeiras, demolições, deverão ser executados obedecendo às restrições da “lei do silêncio”.
- d) Será permitida à CONTRATADA a utilização das instalações de água, esgoto e elétrica da dependência, desde que sejam tomados os cuidados necessários, notadamente quanto a:
 - evitar vazamentos que possam provocar inundações ou infiltrações;
 - Evitar contaminação da água de uso da dependência;
 - Evitar entupimento da rede de esgoto ou lançamento de rejeitos incompatíveis com a destinação da rede;
 - Não utilizar tomadas exclusivas para equipamentos de informática/automação da dependência;
 - Somente utilizar as tomadas de energia que suportem a potência do equipamento. Caso necessário, a ligação deverá ser feita diretamente no QGBT.
- e) A limpeza do local deverá ser constante.
- f) Será definido previamente pela CONTRATADA junto à fiscalização, os horários de entrega de materiais e de retirada de entulhos, bem como locais para depósito de materiais e almoxarifado.
- g) Os materiais de demolição deverão ser ensacados quando possível, e retirados do local em caminhões ou caçambas, obedecendo horários, exigências e restrições estabelecidas pela Prefeitura local.

- h) A retirada de entulho deverá ocorrer através das aberturas/vãos de duas janelas que serão removidas e posteriormente fechadas com alvenaria. Fechar o vão das janelas a serem removidas somente após a completa finalização dos serviços de demolições e retiradas.
- i) Todo material deverá ser posto no local já beneficiado, não sendo permitido a descarga a granel.
- j) Competirá a CONTRATADA informar à fiscalização os nomes e respectivos números das carteiras de identidade e/ou carteira de trabalho dos empregados autorizados a trabalhar no local.
- k) VISTORIA AO IMÓVEL: Quando necessárias, as vistorias deverão ser previamente agendadas com gerente administrativo da dependência, nesse caso o STI;

Quadro Efetivo da Prestação dos Serviços:

Conforme P-02.EFE.01.

- a) Deverão ser definidas equipes de trabalho em quantidade suficiente e compatível com o volume da intervenção. Os serviços serão acompanhados por profissional(is) de nível superior, arquiteto ou engenheiro (Civil, Eletricista ou Mecânico, de acordo necessidade dos serviços) com acervo compatível com o objeto contratual e carga horária mínima definida na Administração Direta; e, por um encarregado em período integral durante a execução dos serviços.
- b) Deve ser encaminhado previamente a fiscalização, a cópia do certificado de conclusão do curso de NR10 de todos os funcionários envolvidos com trabalhos em instalações elétrica e de telefonia. Caso o certificado não seja apresentado, este funcionário não poderá desenvolver sua atividade.

Transportes e Deslocamentos internos:

- a) Caberá a CONTRATADA as realocações temporárias ou permanentes do mobiliário e/ou equipamentos.
- b) Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços, bem como para retirada de entulhos, materiais de demolição e limpeza do local.

Proteção e Combate a Incêndio:

- a) Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela CONTRATADA para prevenir riscos de incêndio no canteiro. Poderá a Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às instalações.
- b) Competirá a CONTRATADA manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os

trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.

- c) O responsável técnico (RT) será Engenheiro ou Arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da Região sob a qual esteja jurisdicionado local de execução dos serviços. O RT será obrigatoriamente do profissional que acompanhará os serviços.
- d) Caberá a CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte do serviço.
- e) O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro, desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.
- f) A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Remoções:

- a) Deverá ser efetuada, no decorrer do prazo de execução do serviço de engenharia, diária remoção dos entulhos e detritos que se venham a acumular no prédio, ao final de cada jornada de trabalho.
- b) Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade do STI, que deverão ser estocados em local indicado pela Administração do prédio.
- c) Os demais materiais remanescentes das demolições, peças quebradas, entulhos, etc. serão de propriedade da CONTRATADA, a quem caberá as providências de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.
- d) Dos materiais não passíveis de substituição, conforme projeto, a CONTRATADA deverá reaproveitar os que estiverem em boas condições de reutilização, complementando no que couber.

OBSERVAÇÃO

- 1. Todo material a ser reaproveitado deverá ser aprovado pela Fiscalização.
- 2. Os itens remuneram o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada dos materiais/peças, inclusive estruturas de fixação; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
- 3. Todos os trechos de demolição que afetarem demais áreas do prédio deverão ser recompostos imediatamente.
- 4. O CONSTRUTOR deverá executar ainda todas e quaisquer demolições e/ou remanejamentos necessário à execução da reforma, de acordo com os projetos e especificações.

5. A remoção de entulho com caçamba metálica inclui o transporte horizontal e vertical, a locação da caçamba e bota-fora, incluso também, quando necessário, a utilização de sacos e o enchimento dos mesmos.
6. Os materiais de demolição deverão ser ensacados quando possível, e retirados do local em caminhões ou caçambas, obedecidos horários, exigências e restrições estabelecidas pela Prefeitura local.
7. A retirada de entulho deverá ocorrer através das aberturas/vãos de duas janelas que serão removidas e posteriormente fechadas com alvenaria. Fechar o vão das janelas a serem removidas somente após a completa finalização dos serviços de demolições e retiradas.

4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ITENS E SERVIÇOS

4.1 - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO

Critério de medição:

Uma ART/RRT para cada profissional/especialidade envolvido na execução da obra ou serviço.

4.2 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

Especificação:

Na fase inicial de execução das obras/serviços, caberá ao Construtor(a) a elaboração e implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) específico para o canteiro de cada obra, conforme determinado pela Lei nº 12.305/2010 e Resoluções CONAMA nºs 307/2002, 348/2004, 431/2011 e 448/2012. Para elaboração do PGRCC, o Construtor(a) deverá previamente realizar consulta formal à municipalidade sobre a existência de regulamentações locais relativas a resíduos de obras/serviços, uma vez que a Resolução CONAMA retro mencionada estabelece necessidade de integração do PGRCC com Programas Municipais de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil PMGRCC. O Construtor(a) deverá submeter o PGRCC à aprovação da autoridade municipal competente e deverá apresentar cópia do(s) respectivo(s) protocolo(s) a fiscalização, juntamente com a ART/RRT do profissional responsável pela elaboração. A inexistência de Programas Municipais de Gerenciamento de RCC não dispensa o Construtor(a) da elaboração e implementação de Plano específico, uma vez que o Artigo 20, Inciso III da Lei 12.305/2010 responsabiliza as empresas de construção pelo gerenciamento de resíduos sólidos. Nos casos de municípios que não disponham de locais certificados para correta destinação dos resíduos, o Construtor deverá apresentar essas ressalvas e as soluções alternativas para o problema no próprio Plano.

Critério de medição:

Por unidade.

Local de aplicação:

Obras e serviços de engenharia.

5. NOVAS INSTALAÇÕES

5.1 – TUBULAÇÃO DE GÁS INERTE

Especificação:

Considera a mão de obra para a instalação de tubo aço carbono para gás inerte.

Instalação no entrepiso e no entreferro, apoiada no piso ou fixada no teto, tubulação de aço carbono sch. 40 sem costura bitola conforme indicado em projeto pintado na cor preto fosco, com fixação conforme detalhes até o ponto definido em planta.

Deverão ser limpas com gás 141B para remoção de óleo e gorduras presentes nas linhas, ser empregado tampão de fim de linha e onde houver união com rosca deverá ser usado torquímetro conforme especificação dos fornecedores e fabricantes.

Sobras de materiais e insumos empregados na instalação deverão ter o correto descarte feito pela própria instaladora.

Critério de medição:

Metro linear instalado

Local de aplicação:

Conforme indicado em projeto.

5.2 – CILINDRO DE GÁS INERTE

Considera a mão de obra para a instalação de cilindro de gás inerte.

Instalação na posição indicada em planta sobre suporte adequado, cilindro este com 140 Litros de gás INERGEN, montado na vertical, com válvula de conexão na parte superior.

. Critério de medição:

Unidade instalada

Local de aplicação:

Conforme indicado em projeto.

5.3 – ELETRODUOS E FIAÇÕES

Considera a mão de obra para a infra de comunicação do gás inergen.

Todos os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos detectores e equipamentos periféricos serão de ferro galvanizados com bitola mínima de 3/4", providos de condutes em alumínio e suportados através de fixações apropriadas. As fiações instaladas são do tipo antichama na bitola mínima 1.50 mm². Todas as interligações são executadas através de conectores apropriados.

.Critério de medição:

Unidade instalada

Local de aplicação:

Conforme indicado em projeto.

5.4 – SISTEMA COMPLETO DE COMBATE A INCÊNDIO GÁS INERGEN

Especificação:

Considera a instalação do sistema de combate a incêndio por gás inergen.

O sistema deverá ser dotado de comunicação MODBUS, para ativação no ato da detecção de incêndio, o sistema deverá ter os requisitos enquadrados na NFPA 2011, UL 1254 e ISO 14520, e tanto a instalação quando manutenção deverá correr por profissionais habilitados.

A atuação no combate em caso de sinistro deverá ocorrer com 40 segundos de segurança para fuga de possíveis pessoas presentes no ambiente, a pós isso em 10 segundos deverá acontecer a supressão do oxigênio para paralisação da combustão no local.

Critério de medição:

Unidade removida.

Local de aplicação:

Conforme indicado em projeto, ou para substituição de existente.

7. SERVIÇOS FINAIS

7.1 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

Especificação:

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço (limpeza de pisos, revestimentos, pedras, azulejos, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários, bancadas, mobiliário, etc...)

Critério de medição:

Área objeto da intervenção, em projeção horizontal, aferida em projeto, ou na ausência desse, conforme levantamento no local.