

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO PNCP/Compras.gov nº 103101 - 50/2026
IPT nº PE00024/2026 - PROCESSO IPT nº 142885/2026
CÓDIGO DA UASG: 103101

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.gov.br/compras

PREÂMBULO

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 04/11/2026, às 09h

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO

MODO DE DISPUTA: ABERTO

RECURSOS: PRÓPRIOS

O INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT torna público que se encontra aberta a licitação em referência, na modalidade PREGÃO, a ser realizada por intermédio de sistema eletrônico, que será regida pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aplicando-se, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, do Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, disponível no site www.ipt/fornecedores, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

O contrato decorrente desta licitação será regido pela Lei Federal nº 13.303/2016, pelo Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, pelas respectivas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito privado aplicáveis.

As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e seus anexos e serão encaminhadas por meio eletrônico após o registro dos interessados em participar do certame e do credenciamento de seus representantes, no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

A sessão pública de processamento do Pregão Eletrônico será realizada no endereço eletrônico www.gov.br/compras, no dia e horas mencionados no preâmbulo deste Edital e conduzida pelo Pregoeiro com o auxílio da equipe de apoio, designados nos autos do processo em epígrafe pela autoridade competente.

1 DO OBJETO

- 1.1 A presente licitação tem por objeto a contratação de pessoa jurídica visando à execução de serviços comuns de engenharia para Infraestrutura Elétrica e Automação do Sistema visando o desenvolvimento de um sistema de automação baseado em Controlador Lógico Programável (CLP), destinado ao **monitoramento contínuo de vazamentos de H₂**, conforme projetos básico e executivo, e planilha quantitativo-orçamentária e desenhos técnicos, constantes do ANEXO I, da Minuta Contratual, ANEXO II, deste Edital.

2 DA PARTICIPAÇÃO E DOS IMPEDIMENTOS

- 2.1 Poderão participar do certame todos os interessados em contratar com o IPT que estiverem registrados no SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, em atividade econômica compatível com o seu objeto, sejam detentores de senha para participar de procedimentos eletrônicos e tenham credenciado os seus representantes, na forma estabelecida no regulamento que disciplina a inscrição no referido Cadastro.
 - 2.1.1 O registro no SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, o credenciamento dos representantes que atuarão em nome da licitante no Sistema de Pregão Eletrônico e o respectivo acesso, deverão ser obtidos anteriormente à abertura da sessão pública e autorizam a participação em qualquer pregão eletrônico realizado por intermédio do Sistema de Compras do Governo Federal.

- 2.2 As informações a respeito das condições exigidas e dos procedimentos a serem cumpridos, para o registro no Sistema, para o credenciamento de representantes e para a obtenção de senha de acesso, estão disponíveis no endereço eletrônico <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web>.
- 2.3 A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado ao acessar, inicialmente, o ambiente eletrônico de contratações do Sistema de Compras do Governo Federal, declare, mediante assinalação nos campos próprios, que inexistirá qualquer fato impeditivo de sua participação no certame ou de sua contratação, que conhece e aceita os regulamentos do Sistema, relativos ao Pregão Eletrônico.
- 2.4 A licitante responde integralmente por todos os atos praticados no pregão eletrônico, por seus representantes devidamente credenciados, assim como pela utilização da senha de acesso ao sistema, ainda que indevidamente, inclusive por pessoa não credenciada como sua representante.
- 2.5 Cada representante credenciado poderá representar apenas uma licitante, em cada pregão eletrônico.
- 2.6 O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.
- 2.7 Para o exercício do direito de preferência de que trata o subitem 6.12, bem como para a fruição do benefício de habilitação com irregularidade fiscal previsto na alínea “e”, do item 10.1, deste edital, a condição de microempresa, de empresa de pequeno porte, deverá constar do registro da licitante junto ao SICAF.
- 2.8 Dos impedimentos:
 - 2.8.1 Estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pelo IPT, direta ou indiretamente, a Licitante:
 - 2.8.1.1 cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado do IPT;
 - 2.8.1.2 suspensão pelo recebimento de sanções restritivas da liberdade de licitar e contratar com quaisquer órgãos e entidades da Administração Pública do Estado de São Paulo;
 - 2.8.1.3 declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada ao IPT, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
 - 2.8.1.4 constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - 2.8.1.5 cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
 - 2.8.1.6 constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - 2.8.1.7 cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
 - 2.8.1.8 que se encontre sob falência, concordata, insolvência, recuperação judicial não acolhida em Juízo ou recuperação extrajudicial não homologada, dissolução ou liquidação;
 - 2.8.1.9 que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação;
 - 2.8.1.10 que seja cooperativa, nos termos do Decreto Estadual nº 55.938, de 21 de junho de 2010, com alterações posteriores.

2.8.2 Aplica-se a vedação prevista no item 2.8.1:

2.8.2.1 à contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

2.8.2.2 a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

a) dirigente do IPT;

b) empregado do IPT cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

c) autoridade do ente público a que o IPT esteja vinculado.

2.8.2.3 cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com o IPT há menos de 6 (seis) meses.

3 DAS PROPOSTAS

3.1 As propostas deverão ser enviadas por meio eletrônico disponível no endereço www.gov.br/compras, na opção “ACESSO AO SISTEMA”, desde a divulgação da íntegra do edital no referido endereço eletrônico, até o dia e horário previstos no preâmbulo para a abertura da sessão pública.

3.2 No cadastramento da proposta inicial, a licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.2.1 está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.2.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

3.2.3 não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.2.4 cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.3 A falsidade da declaração de que trata os subitens 3.2.1 a 3.2.4 sujeitará a licitante às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e neste Edital.

3.4 As licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.5 A proposta de preço deverá conter o **PREÇO GLOBAL**, em moeda corrente nacional, com apenas 2 (duas) casas decimais após a vírgula, em algarismos, apurados na data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

3.5.1 O **PREÇO GLOBAL** não deverá incluir qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, já computado o BDI.

- 3.5.2 O preço apresentado pela proponente deverá conter, além do lucro, todas e quaisquer despesas de custos, tais como: manutenção do canteiro, materiais, mão de obra, alimentação, equipamentos, transportes, cargas, seguros sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução e término dos serviços, custos e benefícios, taxas e impostos, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para o cumprimento do prazo e regime de execução, treinamento de operação e manutenção, garantias dos equipamentos instalados, desenhos “AS BUILT”, e quaisquer outras que decorram direta ou indiretamente, relacionadas com a consecução do objeto desta licitação.
- 3.5.3 As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no Edital e seus anexos.
- 3.5.4 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a licitante.
- 3.5.5 A licitante deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade, tais como aumentos de custo de mão de obra decorrentes de negociação coletiva ou de dissídio coletivo de trabalho.
- 3.5.6 Não será admitida proposta inferior à quantidade prevista neste Edital.
- 3.5.7 A apresentação das propostas implica na obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe a documentação que integra este Edital, assumindo a proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos.
- 3.5.8 HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE A ESPECIFICAÇÃO CONSTANTE DO EDITAL E AQUELA CONSTANTE DO SISTEMA, PREVALECERÁ A ESPECIFICAÇÃO CONSTANTE DO EDITAL.**
- 3.6 As propostas deverão ser orçadas em valores vigentes ao mês de sua apresentação, que será considerado o mês de referência dos preços.
- 3.7 Na etapa de “Julgamento de Propostas” da sessão pública do pregão, o Pregoeiro solicitará da licitante detentora da melhor oferta o envio, no campo próprio do sistema, da planilha quantitativa constante do ANEXO I, da minuta contratual, ANEXO II, deste Edital, que deverão ser devidamente preenchidas com seus valores unitários e totais, os quais fundamentarão as medições e os consequentes faturamentos.
- 3.7.1 A planilha quantitativa adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, deverá ser apresentada no **prazo mínimo de 2 (duas) horas**, acompanhada, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 3.7.2 É facultado ao Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pela licitante antes de findo o prazo, ou de ofício, a critério do Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio da documentação exigida.
- 3.7.3 Se a licitante detentora da melhor oferta deixar de cumprir a obrigação estabelecida no subitem 3.7, sua proposta não será aceita pelo Pregoeiro.
- 3.7.4 Neste momento é incabível o envio de anexos que versem sobre documentos de habilitação, o que ocorrerá somente em uma etapa posterior do pregão eletrônico.
- 3.8 O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura da sessão pública do pregão.

4 DA HABILITAÇÃO

4.1 O julgamento da habilitação se processará na forma prevista no item 10, deste Edital, mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito a:

4.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Prova de registro na Junta Comercial ou repartição correspondente, em se tratando de empresário individual ou sociedade limitada unipessoal - SLU.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias.
- c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias.
- d) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedades não-empresárias, acompanhado de prova da diretoria em exercício.
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.1.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administradas, inclusive as Contribuições previstas pelas alíneas “a”, “b” e “c” do parágrafo único do artigo 11 da Lei 8.212/1991, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014 e alterações posteriores;
- c) Certificado de Regularidade perante o FGTS - CRF;
- d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos do art. 642-A, do Título VII-A, da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

4.1.2.1 Todas as certidões deverão estar dentro do prazo de validade.

4.1.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física;
 - a.1) Caso a licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, de forma a demonstrar a boa situação financeira da Licitante.

b.1) A boa situação financeira da licitante será comprovada por meio de Demonstrativo contendo os seguintes índices:

b.1.1) Liquidez Geral (LG) $\geq 1,00$;

Liquidez Geral (LG) = $\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})}$

b.1.2) Liquidez Corrente (LC) $\geq 1,00$;

Liquidez Corrente (LC) = $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

b.1.3) Solvência Geral (SG) $\geq 1,00$.

Solvência Geral (SG) = $\frac{\text{Ativo Total}}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})}$

b.2) Na hipótese de a Licitante não atingir qualquer dos três índices econômicos previstos no subitem b.2), deverá comprovar capital social ou patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor da proposta ofertada, a critério do IPT, para ser considerada qualificada economicamente.

4.1.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) 01 (um) atestado, no mínimo, em nome da licitante, de desempenho anterior em atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, fornecidos(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU.

a.1) O(s) atestado(s) deverá(ão) apresentar as seguintes informações:

- nome e CNPJ do contratado e do contratante;
- valor do contrato;
- discriminação dos serviços executados;
- período de execução;
- assinatura, nome completo e cargo da pessoa signatária; e
- endereço para correspondência e telefone para contato.

b) Parcelas de maior relevância técnica que deverão ser comprovadas no(s) atestado(s) apresentado(s):

- Fornecimento e instalação de eletroduto pesado à prova de explosão; e
- Fornecimento e instalação de cabo de alimentação.

c) Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) pelos serviços, integrante(s) do quadro permanente da proponente (sócio(s), empregado(s) ou autônomo(s)), em nome do(s) qual(is) deverão ser emitidas as A.R.T. - Anotações de Responsabilidade Técnica ou R.R.T. - Registro de Responsabilidade Técnica, graduado(s) em engenharia civil ou arquitetura.

c.1) O(s) profissional(is) deverá(ão) ser devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes às do objeto desta licitação, cuja aferição far-se-á mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico expedida pelo CREA e/ou CAU da jurisdição onde foram executados os referidos serviços.

- c.1.1) Para acompanhamento dos serviços, caso não seja(m) designado(s) o(s) profissional(is) indicado(s) anteriormente, a proponente deverá indicar outros de mesmo nível superior e com a mesma comprovação de responsabilidade técnica, exigidos nas alíneas c.1) e c.1.1).
- c.1.2) Para fins de comprovação de vínculo entre a proponente e os profissionais de que trata este item, será admitida a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - contrato social; ou
 - registro na carteira profissional ou ficha de empregado ou contrato de trabalho; ou
 - contrato de prestação de serviços autônomos.
- d) Prova de inscrição da licitante perante o CREA e/ou CAU, mediante apresentação de certidão de registro vigente.
- e) Visita técnica, recomendável para que os interessados possam avaliar as condições da edificação, tomando ciência das características e dificuldades dos serviços que deverão ser realizados, bem como avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução do objeto da licitação, permitindo aos interessados colher as informações e subsídios que julgarem necessários para a elaboração da sua proposta, de modo que esta possa refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características do objeto licitado, resguardando o IPT de possíveis inexecuções contratuais, não cabendo ao IPT nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.
 - e.1) A visita poderá ser agendada junto ao Departamento de Projetos e Obras, da Coordenadoria de Gestão do Campus - CGC, do IPT, cabendo à própria licitante o dever de designar livremente o profissional entendido como o mais adequado para a tarefa, preferencialmente, por intermédio de responsável técnico.
 - e.2) O agendamento poderá ser realizado Alexander de Oliveira Toledo - atoledo@ipt.br - Tel.: (11) 3767-4024 e a visita será permitida dentro de todo o prazo entre a publicação e a apresentação das propostas.
 - e.3) O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que serão executados os serviços objeto da contratação.
 - e.4) A licitante poderá optar pela não realização da visita técnica, hipótese em que deverá atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do objeto da licitação, afirmando ainda, que tinha ciência da possibilidade de fazê-la, mas que, ciente dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a visita técnica que lhe havia sido facultada.
 - e.5) A proponente deverá indicar sua razão social e o número de seu CNPJ, por ocasião da visita, para que os mesmos sejam devidamente consignados no atestado de que trata este item.

- e.6) As declarações referentes à visita técnica constam do Anexo I, deste Edital (modelos 4 e 5).

4.1.5 OUTRAS COMPROVAÇÕES

- a) Declaração de situação regular perante o Ministério do Trabalho e Emprego, e quanto às normas relativas à saúde e segurança do trabalho.
- b) Declaração de não enquadramento nos impedimentos constantes deste Edital.
- c) Declaração de (In) existência de Partes Relacionadas - Fornecedores

4.1.5.1 As declarações acima deverão ser formalizadas nos termos dos modelos constantes do ANEXO I, deste Edital.

4.1.6 DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Os documentos necessários à habilitação deverão declarar a regularidade de situação da empresa/pessoa jurídica responsável pelo futuro fornecimento, cujo CNPJ deverá ser indicado pela proponente na ocasião da apresentação da proposta.
- b) Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, o IPT aceitará como válidas as expedidas até 06 (seis) meses imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.
- c) A licitante que se considerar isenta ou imune de tributos relacionados ao objeto da licitação, cuja regularidade fiscal seja exigida no presente Edital, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- d) A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

5 DA SESSÃO PÚBLICA E DO JULGAMENTO

5.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no preâmbulo deste Edital.

5.2 A análise da conformidade das propostas visará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e será feita exclusivamente na fase de julgamento em relação à proposta mais bem classificada.

5.2.1 Serão desclassificadas as propostas:

- a) cujo objeto não atenda às especificações, prazos e condições fixados no Edital;
- b) que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes;
- c) apresentadas por licitante impedida de participar, nos termos do item 2.8 deste Edital;
- d) que apresentem preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos;
- e) formuladas por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do certame licitatório;

f) que, por ação da licitante ofertante, por quaisquer meios, antes ou durante a sessão pública, franqueie, permita ou possibilite a sua identificação para a Unidade Compradora, para o Pregoeiro ou para os demais participantes em qualquer momento, desde a publicação do aviso até a conclusão da etapa de negociação, especialmente no preenchimento do formulário eletrônico para a entrega das propostas.

g) A desclassificação de que trata o item anterior dar-se-á por meio de desclassificação da proposta na etapa "Julgamento de Propostas".

5.2.1.1 A desclassificação se dará por decisão motivada do Pregoeiro.

5.2.2 Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.

6 DA ETAPA DE LANCES

6.1 Iniciada a fase competitiva, as licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do recebimento dos lances e dos valores consignados nos registros.

6.1.1 Assim como as propostas, os lances serão ofertados pelo **PREÇO TOTAL**, sagrando-se vencedora a licitante que ofertar o **MENOR PREÇO TOTAL**.

6.2 As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas neste Edital.

6.3 A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado o intervalo mínimo de diferença de valores de **R\$ 2.000,00 (dois mil reais)**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

6.4 A licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.5 O Pregoeiro poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

6.5.1 A licitante que tiver o seu lance excluído pelo Pregoeiro poderá mantê-lo, se julgar o valor consistente e exequível, devendo apresentar novamente o valor, dentro do tempo de duração da etapa de lances.

6.6 Durante a sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

6.7 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o **modo de disputa "aberto"**, em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.8 A etapa de lances da sessão pública terá duração de **10 (dez) minutos** com prorrogação automática quando houver lance ofertado nos últimos **2 (dois) minutos** do período de duração dessa etapa.

6.9 A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o item anterior, será de **2 (dois) minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.10 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a etapa será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme ordem crescente de valor.

- 6.11 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, em prol da consecução do melhor preço, nos termos dispostos para a definição das demais colocações.
- 6.11.1 Após o reinício previsto no item 6.11, as licitantes serão convocadas para apresentar lances intermediários.
- 6.11.2 Encerrada a etapa de que trata o item 6.11.1, o sistema ordenará e divulgará os lances conforme ordem crescente de valor.
- 6.12 Após o encerramento da etapa de lances e da eventual etapa de reinício de lances, nos termos indicados no item 6.11 desta cláusula, se houver a participação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte e, nessa hipótese, ocorrer empate entre as propostas, nos termos da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, ficará assegurada às microempresas ou empresas de pequeno porte, como critério de desempate, preferência de contratação.
- 6.12.1 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas MEs/EPPs sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada durante a etapa de lances;
- 6.12.2 Para efeito do disposto no item 6.12.1 desta cláusula, ocorrendo empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- a) o sistema de pregão eletrônico, após o encerramento da fase de lances, identificará em coluna própria as MEs/EPPs participantes, fazendo a comparação entre os valores da primeira colocada, caso esta não seja uma ME/EPP, e das demais MEs/EPPs na ordem de classificação;
 - b) a proposta que se encontrar na faixa até 5% (cinco por cento) acima da proposta de menor preço estará empatada com a primeira colocada e terá o direito de, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, encaminhar uma última oferta, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada para desempate;
 - c) para viabilizar tal procedimento, o sistema selecionará as propostas enquadradas nos termos da alínea “b”, disponibilizando-as automaticamente nas telas do Pregoeiro e fornecedor, encaminhando mensagem também automática, por meio do *chat*, convocando a ME/EPP que se encontra em segundo lugar a fazer sua última oferta no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de decair do direito concedido;
 - d) caso a ME/EPP, classificada em segundo lugar, desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o sistema convocará as demais MEs/EPPs participantes na mesma condição, na ordem de classificação. Havendo êxito nesse procedimento, o sistema disponibilizará a nova classificação dos fornecedores para fins de aceitação;
 - e) não havendo êxito, ou não existindo ME/EPP participante, prevalecerá a classificação inicial. Caso sejam identificadas propostas de MEs/EPPs e haja equivalência dos valores apresentados pelas empresas que se encontram no intervalo estabelecido no item 6.12.1 desta cláusula, o sistema fará sorteio eletrônico entre tais fornecedores, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final.
- 6.12.3 Na hipótese da não contratação, nos termos do item 6.12.2 desta cláusula, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

- 6.12.4 O disposto no item 6.12.1 desta cláusula aplicar-se-á quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por ME/EPP;
- 6.13 Não poderá haver desistência dos lances efetuados, salvo a hipótese do item 6.4, sujeitando-se a proponente desistente às penalidades previstas neste Edital.

7 DA DESCONEXÃO DO SISTEMA NA ETAPA DE LANCES

- 7.1 Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 7.2 Caso a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos para o Pregoeiro, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato às participantes no sítio www.gov.br/compras/pt-br.

8 DO CRITÉRIO DE DESEMPATE

- 8.1 Finalizada a etapa competitiva, caso ocorra empate por equivalência de preços, serão realizados os seguintes procedimentos:
- 8.1.1 aplicação dos critérios de desempate previstos nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, nos termos transcritos nos itens 6.12, 6.12.1 e 6.12.2 deste Edital;
- 8.1.2 aplicação dos critérios de desempate previstos no artigo 60 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 8.2 O critério de desempate disposto no item 8.1 desta cláusula também será aplicado caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

9 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 9.1 Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do **MENOR PREÇO TOTAL** observados os requisitos, as especificações técnicas e os parâmetros definidos neste Edital e em seus anexos quanto ao objeto.
- 9.2 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro realizará a verificação da conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado, à compatibilidade do preço final em relação ao estimado para a contratação.
- 9.3 Será desclassificada a proposta vencedora que não atender aos requisitos do subitem 5.2.1, deste Edital.
- 9.4 Erros no preenchimento da proposta não constituem motivo para desclassificação desta, desde que se limitem a erros ou falhas que não alteram a substância da proposta.
- 9.5 Após a negociação, o Pregoeiro fará o exame da aceitabilidade da oferta da primeira classificada, do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.
- 9.5.1 A aceitabilidade dos preços será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas, apurados mediante pesquisa realizada pelo IPT, que será juntada aos autos por ocasião do julgamento.
- 9.5.2 O Pregoeiro poderá a qualquer momento solicitar às licitantes os esclarecimentos que julgar necessário.
- 9.6 Se o preço alcançado ensejar dúvidas quanto à sua exequibilidade, poderá o Pregoeiro determinar à licitante que demonstre a sua viabilidade, sob pena de desclassificação, por meio de documentação complementar que comprove a capacidade da licitante em fornecer o objeto licitado pelo preço ofertado e nas condições propostas no Edital.

- 9.7 Se a oferta não for aceitável ou se a licitante não atender à exigência estabelecida na cláusula supra, o Pregoeiro, desclassificará, motivadamente, a proposta e examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, devendo, também, negociar diretamente com a proponente, para que seja obtido preço melhor.
- 9.8 Considerada aceitável a oferta de menor preço, passará o Pregoeiro ao julgamento da habilitação.

10 JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

- 10.1 Considerada aceitável a oferta de menor preço, passará o Pregoeiro ao julgamento da habilitação, observando as seguintes diretrizes:
- a) Verificação dos dados e informações do autor da oferta aceita, constantes do SICAF e extraídos dos documentos indicados no item 4, deste edital.
 - b) Caso os dados e informações constantes do SICAF não atendam aos requisitos estabelecidos no item 4, deste Edital, o Pregoeiro verificará a possibilidade de suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas, mediante consultas efetuadas por outros meios eletrônicos hábeis de informações.
 - b.1) Essa verificação será certificada pelo Pregoeiro por meio de aviso lançado no sistema, via “chat”, devendo ser anexados aos autos, os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente certificada e justificada.
 - b.2) Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, **no prazo mínimo de 2 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico.
 - b.2.1) O prazo disposto no item b.2) poderá ser prorrogado por igual período nas seguintes situações:
 - b.2.1.1) por solicitação da licitante, mediante justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou
 - b.2.1.2) a critério do Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos neste Edital.
 - c) A licitante poderá, ainda, suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas, relativas ao cumprimento dos requisitos e condições de habilitação estabelecidos no Edital, mediante a apresentação de documentos, desde que os envie no curso da própria sessão pública do pregão e até a decisão sobre a habilitação, e na forma indicada na sub alínea “b.2”, acima.
 - d) O IPT não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos hábeis de informações no momento da verificação de documentação ou dos meios para a transmissão de documentos a que se referem as cláusulas anteriores, ressalvada a indisponibilidade de seus próprios meios. Na hipótese de ocorrerem essas indisponibilidades, a licitante deverá encaminhar os documentos solicitados por outros meios, dentro do prazo estabelecido, sob pena de inabilitação, mediante decisão motivada.
 - e) Para habilitação de microempresas ou empresas de pequeno porte, não será exigida comprovação de regularidade fiscal, mas será obrigatória a apresentação dos documentos indicados no subitem 4.1.2, alíneas “a” a “d” do item 4, deste Edital, ainda que os mesmos veiculem restrições impeditivas à referida comprovação.

- f) Havendo necessidade de maior prazo para analisar os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no chat eletrônico a nova data e horário para sua continuidade.
 - g) Será verificado se a licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).
 - h) Será verificado se a licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
 - i) Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.
 - j) Os originais dos documentos enviados pelas licitantes durante a sessão do pregão, quando solicitados pelo Pregoeiro, deverão ser apresentados no Departamento de Gestão das Aquisições/Área de Licitações, da Coordenadoria Administrativa do IPT, sito na Av. Professor Almeida Prado, nº 532, prédio nº 11, 1º andar, sala 22, bairro do Butantã, CEP 05508-901 - São Paulo - SP, em até 02 (dois) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.
 - j.1) Os documentos poderão ser apresentados mediante publicação em órgão da imprensa oficial, ou por cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados por servidor da administração; ou
 - j.2) Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.
- 10.2 A licitante habilitada nas condições da alínea "e", do subitem 10.1, deverá comprovar sua regularidade fiscal, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.
- 10.3 A comprovação de que trata o subitem 10.2 deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeito de negativa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério do IPT.
- 10.4 Ocorrendo a habilitação na forma indicada na alínea "e", do item 10.1, a sessão pública será suspensa pelo Pregoeiro, observados os prazos previstos no subitem 10.3, para que a licitante vencedora possa comprovar a regularidade fiscal.
- 10.5 Por ocasião da retomada da sessão, o Pregoeiro decidirá motivadamente sobre a comprovação ou não da regularidade fiscal ou sobre a prorrogação de prazo para a mesma comprovação, observado o disposto no mesmo item 10.3.
- 10.6 Se a oferta não for aceitável, se a licitante desatender às exigências para a habilitação, ou não sendo saneada a irregularidade fiscal, nos moldes dos subitens 10.2 a 10.5, o Pregoeiro, respeitada a ordem de classificação, examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

11 FASE RECURSAL

- 11.1 Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 (dez) minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.
- 11.2 As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases, da ata de julgamento.
- 11.3 As demais licitantes ficarão intimadas para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
- 11.4 Será assegurado à licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.5 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.
- 11.6 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão, a qual poderá reconsiderar a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento dos autos.
- 11.7 O recurso e pedido de reconsideração terão efeito suspensivo até a decisão final pela autoridade competente.

12 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 12.1 Encerradas as fases de julgamento de propostas e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no artigo 71 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13 DA CONTRATAÇÃO

- 13.1 A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante celebração de termo de contrato, cuja minuta integra este edital como ANEXO II.
 - 13.1.1 Se, por ocasião da formalização do contrato, a certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), por elas administrados, inclusive as Contribuições previstas pelas alíneas “a” e “c” do parágrafo único, do Artigo 11, da Lei nº 8.212/91, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014, o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS) e a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa, ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos Trabalhistas - CNDT) estiverem com os prazos de validade vencidos, o IPT verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.
 - 13.1.2 Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a Adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade de que trata o subitem 13.1.1, deste item 13, mediante a apresentação das certidões respectivas com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

- 13.1.3 Constituirá condição para a celebração da contratação a inexistência de registros em nome da Adjudicatária no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais do Estado de São Paulo - CADIN ESTADUAL”, os quais deverão ser consultados por ocasião da respectiva celebração. Esta condição será considerada cumprida se a devedora comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º, da Lei Estadual nº 12.799/2008.
- 13.1.4 Com a finalidade de verificar o eventual descumprimento pela licitante das condições de participação previstas no item 2.8 deste Edital serão consultados, previamente à celebração da contratação, os seguintes cadastros:
- 13.1.4.1 Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas - e-Sanções (<http://www.esancoes.sp.gov.br>);
 - 13.1.4.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas, Suspensas e Punidas - CEIS/CNEP (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);
 - 13.1.4.3 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade - CNIA, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php), devendo ser consultados o nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário (artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992);
 - 13.1.4.4 Cadastro Estadual de Empresas Punidas - CEEP (<http://www.corregedoria.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx>);
 - 13.1.4.5 Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/apenados>).
- 13.2 A Adjudicatária deverá assinar o termo de contrato no prazo de 05 (cinco) dias corridos contados da data da convocação.
- 13.2.1 O prazo estabelecido no item 13.2 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela Contratada e desde que ocorra durante seu transcurso, motivo justificado aceito pelo IPT.
 - 13.2.2 As partes declaram e concordam que a assinatura do termo de contrato será efetuada em formato eletrônico.
 - 13.2.3 Nos termos do artigo 219 do Código Civil brasileiro, as partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia do contrato e seus anexos, assinado por meio de certificados eletrônicos, ainda que estes não sejam emitidos pela ICP-Brasil, de acordo com o art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
 - 13.2.4 O contrato considera-se assinado na data mais recente da assinatura aposta pelas partes, independentemente daquela efetivada pelas testemunhas da celebração do instrumento.
 - 13.2.5 As partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia do termo de contrato, assinado no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), nos termos do Decreto Estadual nº 67.641/2023.
 - 13.2.6 Toda documentação referente à gestão das obrigações contratuais das partes, será efetuada por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Estado de São Paulo - SEI/SP.
- 13.3 O contrato a ser firmado vigorará pelo período de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados da data de sua assinatura, sendo certo que o prazo de execução será de 90 (noventa) dias corridos, contado da data estipulada na Ordem de Serviço a ser emitida pela Coordenadoria Administrativa do IPT, em até 10 (dez) dias corridos contados da data de assinatura do contrato.

- 13.3.1 A execução dos serviços deverá ter início na data indicada na Ordem de Serviço a ser emitida pelo IPT.
- 13.4 Eventual prorrogação será formalizada por meio de Termo de Aditamento Contratual, respeitadas as condições prescritas no Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, disponível no site do IPT, endereço eletrônico www.ipt.br/fornecedores.
- 13.5 Não obstante os prazos estipulados no subitem 13.3, a vigência contratual nos exercícios subsequentes ao da assinatura do contrato estará sujeita à condição resolutiva, consubstanciada na existência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício, para atender as respectivas despesas.
- 13.6 Ocorrendo a resolução do contrato, com base na condição estipulada no subitem 13.5, a Contratada não terá direito a qualquer espécie de indenização.
- 13.7 A licitante vencedora não poderá ceder ou transferir a terceiros, no todo ou em parte, o direito de contratar com o IPT, nem tampouco subcontratar, ceder ou transferir, parcial ou totalmente, o objeto contratado, exceto na hipótese contida no item 14 a seguir.

14 DA SUBCONTRATAÇÃO

- 14.1 Poderá ser permitida pelo IPT, durante a execução contratual, a subcontratação dos serviços não indicados nas parcelas de maior relevância elencadas no subitem 4.1.4 - b), deste Edital, a fim de atender a todas as demandas técnicas necessárias, limitada ao percentual máximo de 40% (quarenta por cento) do valor total da contratação.
- 14.2 A proposta de subcontratação, contendo a indicação da razão social, CNPJ e endereço completo da empresa a ser subcontratada, bem como o escopo dos itens a serem subcontratados e os respectivos percentuais, observando o limite estabelecido no item 14.1, deverá ser apresentada por escrito ao IPT, em até 10 (dez) dias antes do início das atividades programadas para a subcontratada.
- 14.3 A CONTRATADA deverá na proposta de subcontratação, informar a justificativa para o pleito, indicar o percentual em relação ao valor total da contratação, comprovar que a subcontratada atende às condições de habilitação, mediante a apresentação dos documentos exigidos no item 4, deste Edital, devendo substituir de comum acordo com o gestor do IPT, a subcontratada que, de qualquer forma, impeça, dificulte ou prejudique a prestação de serviços.
- 14.4 Os serviços a serem realizados pela subcontratada somente poderão ser iniciados após anuência formal da fiscalização do IPT, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de habilitação, especialmente aqueles de qualificação técnica necessários para a execução da atividade.
- 14.5 Fica vedada a subcontratação de empresa que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou.
- 14.6 Em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe a responsabilidade técnica e legal nos termos do contrato.
- 14.7 O IPT não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA, que responderá pelo integral cumprimento das obrigações legais e contratuais, responsabilizando-se por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

14.8 A CONTRATADA deverá solicitar ao IPT qualquer substituição de subcontratada, nos mesmos moldes dos itens 14.2 e 14.3.

14.9 A CONTRATADA tomará as providências cabíveis e responsabilizar-se-á pelo pleno atendimento, por parte da empresa subcontratada, às determinações do presente Edital, do Contrato e documentos relacionados.

15 DA REMUNERAÇÃO E DA FORMA DE PAGAMENTO

15.1 As condições de remuneração e da forma de pagamento serão aquelas constantes das cláusulas 3ª (terceira) e 4ª (quarta), da minuta contratual, ANEXO II, deste Edital.

15.2 Os pagamentos serão processados por meio de crédito em conta corrente em nome da CONTRATADA, do CNPJ habilitado na licitação, no Banco do Brasil S/A - qualquer agência, consoante dispõe o Decreto Estadual nº 62.867, de 03 de outubro de 2017, com alterações posteriores.

15.3 Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome da CONTRATADA no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais do Estado de São Paulo - CADIN ESTADUAL”, o qual deverá ser consultado por ocasião de cada pagamento.

16 DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO E RESCISÃO CONTRATUAL

16.1 As sanções para o caso de inadimplemento serão aquelas previstas no ANEXO III do Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, disponibilizado no [site www.ipt.br/fornecedores](http://www.ipt.br/fornecedores).

16.2 As hipóteses de rescisão contratual serão aquelas constantes da cláusula 16ª (décima sexta), Minuta Contratual, ANEXO II, deste Edital.

17 DA GARANTIA CONTRATUAL

17.1 As espécies de garantia para cumprimento do contrato serão aquelas previstas na cláusula 19ª (décima nona), da minuta contratual, ANEXO II, deste Edital.

18 DAS IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS DO ATO CONVOCATÓRIO

18.1 Qualquer pessoa física ou jurídica poderá formular impugnações contra o presente Edital ou solicitar esclarecimentos sobre seus termos, encaminhando o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública até às 17h, pelo e-mail licitacoes@ipt.br, sendo de exclusiva responsabilidade da licitante o envio e verificação de recebimento pelo IPT, não podendo alegar extravio, não recebimento, envio para o spam ou indisponibilidades pelo IPT.

18.2 As impugnações serão respondidas pelo subscritor do Edital e os esclarecimentos e informações prestados pelo Pregoeiro em campo próprio do sistema, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

18.3 As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no endereço eletrônico www.gov.br/compras/pt-br, no ícone “Quadro Informativo”, do respectivo pregão, dentro do prazo estabelecido para resposta indicado no item 17.1, e vincularão os participantes e a Administração, cabendo aos interessados em participar do certame acessá-lo para obtenção das informações prestadas.

18.4 No ato da apresentação da impugnação é obrigatório anexar ao e-mail a cópia digitalizada dos seguintes documentos:

- a) do documento de identidade e do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), se o impugnante for pessoa física;

- b) do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), em se tratando de pessoa jurídica, acompanhado do respectivo ato constitutivo ou de procuração, que comprove que o signatário/remetente da impugnação efetivamente representa a impugnante.
- 18.5 A impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo subscritor do Edital, nos autos do processo de licitação.
- 18.6 As impugnações deverão ser dirigidas ao subscritor do Edital por quem tenha poderes para representar a licitante ou por qualquer cidadão que pretenda impugnar o ato convocatório nesta qualidade.
- 18.7 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

19 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 19.1 As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.
- 19.2 A simples participação na presente licitação evidencia ter as proponentes examinado cuidadosamente este edital e seus anexos, e se inteirado de todos os seus detalhes e com eles haver concordado.
- 19.3 No julgamento da habilitação e das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 19.4 É facultado ao Pregoeiro/Comissão de Licitações e/ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a complementação de informações sobre documentos já apresentados, desde que se tratem de fatos existentes à época da abertura do certame e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas, nos termos do artigo 64 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 19.4.1 A inobservância do prazo fixado para a entrega das respostas e/ou informações solicitadas em eventual diligência ou ainda o envio de informações ou documentos considerados insuficientes ou incompletos ocasionará a desclassificação da proposta e/ou inabilitação da licitante.
- 19.4.2 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para realização de diligências, sua retomada somente poderá ocorrer mediante aviso prévio do sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência de seu reinício, e a ocorrência será fundamentada em ata.
- 19.5 O sistema manterá sigilo quanto à identidade das licitantes, para o Pregoeiro até a etapa de negociação com o autor da melhor oferta e para os demais até a etapa de habilitação.
- 19.6 As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o IPT não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 19.7 As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do certame.
- 19.8 Os casos omissos e as dúvidas surgidas serão resolvidos pelo Pregoeiro ouvidas, se for o caso, as Unidades competentes.
- 19.9 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, observado o artigo 183 da Lei Federal 14.133/2021.

19.10 O IPT não admitirá declarações, posteriores à abertura das propostas, de desconhecimento de fatos ou disposições editalícias, no todo ou em parte, que dificultem ou impossibilitem o julgamento das propostas ou a adjudicação à licitante vencedora.

19.11 Integram o presente Edital:

ANEXO I Modelos de:

- 1 - Declaração situação regular perante o Ministério do Trabalho e Emprego, e quanto às normas relativas à saúde e segurança do trabalho.
- 2 - Declaração de não enquadramento nos impedimentos constantes deste Edital.
- 3 - Declaração de (In) existência de partes relacionadas - Fornecedores.
- 4 - Declaração referente à visita técnica - Conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação precedida de vistoria.
- 5 - Declaração referente à visita técnica - Conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação e não realização de visita.

ANEXO II Minuta contratual.

19.12 Para dirimir quaisquer questões decorrentes da presente licitação, que não possam ser solucionadas administrativamente, será competente o Foro Central da Comarca da Capital, por uma das Varas da Fazenda Pública.

São Paulo, 16 de outubro de 2026.

CLÁUDIA DOS SANTOS

Subscritora do Edital

Documento assinado digitalmente
gov.br FABIANA MIRANDA DE ARRUDA REIS
Data: 16/10/2026 16:18:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

P/ FABIANA MIRANDA DE ARRUDA REIS

Substituta

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO IPT n° PE00024/2026
PROCESSO IPT ° 142885/2026

ANEXO I

MODELOS DE:

- 1 - Declaração situação regular perante o Ministério do Trabalho e Emprego, e quanto às normas relativas à saúde e segurança do trabalho.**
- 2 - Declaração de não enquadramento nos impedimentos constantes deste Edital.**
- 3 - Declaração de (In) existência de partes relacionadas - Fornecedores.**
- 4 - Declaração referente à visita técnica - Conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação precedida de vistoria.**
- 5 - Declaração referente à visita técnica - Conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação e não realização de visita.**

1 - DECLARAÇÃO

Eu(nós) (nome completo) (RG e CPF)....., representante(s) legal(is) da(nome da pessoa jurídica)....., interessada em participar do processo licitatório Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. - I.P.T., declaro(amos) sob as penas da lei, que, nos termos do § 6º, do artigo 27, da Lei nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, a (nome da pessoa jurídica) encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Emprego, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal.

Declaro(amos), ainda, que a (nome da pessoa jurídica) atende às normas relativas à saúde e segurança do trabalho, conforme disposições do parágrafo único, do artigo 117, da Constituição do Estado de São Paulo.

São Paulo, ... de de 2026.

(nome completo, assinatura e qualificação do representante
da licitante)

2 - DECLARAÇÃO

Eu(Nós)(nome completo) (RG e CPF)....., representante(s) legal(is) da (nome da pessoa jurídica), interessada em participar do processo licitatório, **Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026** promovido pelo INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT, declaro(amos) sob as penas da lei, que a empresa não se enquadra em nenhum dos impedimentos previstos no artigo 38, da Lei federal nº 13.303/2016, ou seja:

I - cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado do IPT;

II - suspensão pelo recebimento de sanções restritivas da liberdade de licitar e contratar com quaisquer órgãos e entidades da Administração Pública do Estado de São Paulo;

III - declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada ao IPT, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

IV - constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

V - cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

VI - constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

VII - cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção; e

VIII - que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

Declaro(amos) também que estamos cientes dos impedimentos previstos no parágrafo único do mesmo artigo 38, da Lei federal nº 13.303/2016, quais sejam, a vedação:

I - da contratação do próprio empregado ou dirigente do IPT, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante.

II - de quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

a) dirigente do IPT;

b) empregado do IPT cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação; e

c) autoridade do ente público a que o IPT esteja vinculado.

III - cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com o IPT há menos de 6 (seis) meses.

Por fim, declaro(amos) ainda, que estamos cientes dos impedimentos previstos abaixo, quais sejam, a vedação:

I - que se encontre sob falência, concordata, insolvência, recuperação judicial não acolhida em Juízo ou recuperação extrajudicial não homologada, dissolução ou liquidação;

II - que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

São Paulo, ... de de 2026.

(nome completo, assinatura e qualificação do representante da licitante)

3 - DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE (IN)EXISTÊNCIA DE PARTES RELACIONADAS - FORNECEDORES

Ao

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT

Ref: **PREGÃO ELETRÔNICO IPT nº PE00024/2026 - PROCESSO IPT nº 142885/2026**

Prezados Senhores,

Eu, [NOME COMPLETO], CPF nº [_____], [FUNÇÃO OU CARGO], na condição de representante da empresa [DENOMINAÇÃO/RAZÃO SOCIAL], inscrita no CNPJ nº _____; em atendimento à **Política de Transações com Partes Relacionadas** do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A - IPT, **DECLARO**, sob as penas cabíveis, que tomamos conhecimento da referida política e ainda que, seja em nossa empresa, ou em outra empresa na qual tenhamos sociedade ou que pertença ao nosso grupo empresarial, na posição de administrador (diretor ou conselheiro) ou sócio, **NÃO NOS ENQUADRAMOS** como **Parte Relacionada do IPT**, em nenhuma das situações ali definidas.

Qualquer modificação na informação acima, durante o período de vigência do contrato, será reapresentada ao IPT, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias a contar da alteração.

Declaro ainda ciência de que, em caso de se identificar como parte relacionada do IPT, a transação deverá seguir os critérios estabelecidos na referida Política.

_____, ____ de _____ de 2026

Nome e Assinatura do Declarante

DECLARAÇÃO 4

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO PRECEDIDA DE VISTORIA (elaborada pela licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do **Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026**, DECLARO que a licitante tem conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação, e que realizou vistoria prévia no(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação, conforme atestado e visita (anexo), colhendo todas as informações e subsídios necessários para a elaboração da sua proposta.

Alicitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

(nome/assinatura do representante legal)

DECLARAÇÃO 5

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO
OBJETO DA LICITAÇÃO**
(elaborada pela licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do **Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026**, Processo nº ____/____, DECLARO que a licitante tem conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação, que **não** realizou a vistoria prévia prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

A licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

(nome/assinatura do representante legal)

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO IPT nº PE00024/2026
PROCESSO IPT N° 142885/2026

ANEXO II

MINUTA CONTRATUAL

CAD/CGC PE00024/2026
C. CUSTO: DD14
PROJETO: 991911Z

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. -
IPT E A

Pelo presente instrumento particular de contrato de prestação de serviços e na melhor forma de direito, de um lado o **INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT**, com sede na Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”, nesta Capital do Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob nº 60.633.674/0001-55 e com Inscrição Estadual nº 105.933.432.110, neste ato representado de acordo com seu Estatuto Social, doravante denominado simplesmente **IPT** e de outro lado, a, regularmente inscrita no CNPJ sob nº, neste ato representada de acordo com seu Social, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, têm entre si, certo e ajustado o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições que a seguir se aduzem com inteira submissão às disposições legais e regulamentares atinentes à espécie:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1 O presente instrumento tem por objeto a execução de serviços comuns de engenharia para Infraestrutura Elétrica e Automação do Sistema visando o desenvolvimento de um sistema de automação baseado em Controlador Lógico Programável (CLP), destinado ao **monitoramento contínuo de vazamentos de H₂**, constantes do ANEXO I, deste ajuste, de acordo com o Edital de Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026 e proposta comercial nº _____, emitida pela CONTRATADA em ____/____/2026, que desde já passam a fazer parte integrante deste instrumento, em tudo que com o mesmo não conflitarem.
- 1.2 A presente contratação foi precedida de regular processo licitatório, na modalidade de Pregão Eletrônico, conforme processo IPT nº 142885/2026.
- 1.3 O regime de execução deste contrato é a empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DA VISTORIA E DO RECEBIMENTO.

- 2.1 Os serviços serão executados no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da data de início das atividades, estabelecida na Ordem de Serviço a ser emitida pela Coordenadoria Administrativa, do IPT, em até 10 (dez) dias corridos da data de assinatura deste ajuste.
 - 2.1.1 Após recebidos provisoriamente, os serviços serão submetidos à vistoria, a ser realizada pela fiscalização do IPT.
 - 2.1.2 Ficará a cargo da CONTRATADA, sem custos adicionais para o IPT, a realização de acertos ou a reexecução dos serviços que, comprovadamente, apresentarem imperfeições quanto à sua execução, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, ou outro definido pelo IPT, contados da data de comunicação das imperfeições.
 - 2.1.3 Sanadas as imperfeições, os serviços serão recebidos novamente em caráter provisório.
 - 2.1.4 O Termo de Recebimento Provisório será formalizado no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da comunicação da conclusão dos serviços pela CONTRATADA.
- 2.2 O Termo de Recebimento Definitivo deverá ser emitido em um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório e constatação pela fiscalização do IPT de que os serviços foram realizados de acordo com as condições contratuais, normas técnicas em vigor e em observância aos projetos, especificações técnicas e demais condições constantes desse ajuste e seus anexos.

- 2.2.1 Na hipótese de o Termo de Recebimento Definitivo não ser lavrado no prazo previsto no item 2.2, por culpa exclusiva do IPT e desde que haja notificação da CONTRATADA, reputar-se-á, expirado o aludido prazo, o recebimento como definitivo.
- 2.2.2 O recebimento definitivo não excluirá a responsabilidade civil da CONTRATADA pela segurança dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA REMUNERAÇÃO E DO VALOR CONTRATUAL

- 3.1 O IPT pagará à CONTRATADA pela execução dos serviços objeto deste ajuste os valores estabelecidos na planilha quantitativo-orçamentária constantes do ANEXO I, deste ajuste.
 - 3.1.1 Os valores estabelecidos na planilha quantitativo-orçamentária constantes do ANEXO I, deste ajuste, remunerarão todos os elementos requeridos para a execução dos serviços, estando nestes valores inclusos: materiais, mão de obra, transportes, alimentação, seguros, tributos, encargos trabalhistas, sociais, fundiários e previdenciários e quaisquer outros que sejam devidos em decorrência deste contrato, constituindo-se, assim, na única remuneração a ser paga pelo IPT à CONTRATADA em função do presente ajuste.
- 3.2 Dá-se ao presente contrato, para os efeitos legais, o valor total de R\$
(.....).

CLÁUSULA QUARTA - DA FORMA DE PAGAMENTO

- 4.1 A cada 30 (trinta) dias contados a partir da data de início de execução dos serviços, indicada na Ordem de Serviço, com base no cronograma mencionado no item 10.27, da cláusula 10ª (décima), deste ajuste, a fiscalização do IPT, em conjunto com a CONTRATADA, efetuará a medição dos serviços realizados.
 - 4.1.1 Os serviços que estiverem totalmente concluídos na data da medição, conforme estabelecido nos Projetos Básico e Executivo, ANEXO I, deste ajuste, e nas respectivas normas técnicas serão aprovados e remunerados.
- 4.2 Aprovada a medição, nos termos do item 4.1.1, deste ajuste, a CONTRATADA, emitirá a Nota Fiscal/Fatura, a qual deverá ser apresentada juntamente com uma via do documento de medição já aprovado, ao Departamento de Gestão das Aquisições/Área de Contratos, da Coordenadoria Administrativa, do IPT, pelo e-mail: gestaocontratos@ipt.br.
- 4.3 As Notas Fiscais, se devidas, serão pagas no 30º (trigésimo) dia após o seu recebimento.
 - 4.3.1 A CONTRATADA deverá consignar no corpo da Nota Fiscal o respectivo código do serviço, para efeito de recolhimento do ISSQN, bem como o número da parcela a que se refere a nota e o número o presente contrato.
 - 4.3.2 As NF-e poderão ser enviadas por meio eletrônico e não serão aceitos recibos provisórios de serviços - RPS.
 - 4.3.3 A aceitação da NF-e, bem como a data para o início do prazo de pagamento, estão condicionados à verificação de sua autenticidade.
- 4.4 O IPT aplicará sobre as Notas Fiscais emitidas, salvo se comprovadas, pela CONTRATADA, suas inaplicabilidades parciais ou integrais, as determinações contidas:
 - 4.4.1 Na Instrução Normativa nº 2110, de 17/10/22, da Receita Federal do Brasil, com alterações posteriores;
 - 4.4.2 Na Lei Municipal nº 13.476/02, com alterações posteriores, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 53.151/12; e
 - 4.4.3 Na Lei Federal nº 10.833/03, regulamentada pela Instrução Normativa 459, de 18/10/2004, de lavra da Secretaria da Receita Federal, com alterações posteriores.

- 4.5 A comprovação da inaplicabilidade das disposições previstas no subitem 4.4 e em seus subitens, desta cláusula, dependerá de pleito amplamente motivado da CONTRATADA, a ser apresentado ao IPT previamente ao primeiro faturamento emitido, bem como, conforme o enquadramento atribuído à matéria, da juntada da documentação comprobatória da inaplicabilidade (que poderá ser enviada em original, cópia autenticada ou cópia simples, mediante a apresentação dos originais para conferência), sob pena de retenção, conforme o caso: (I) ISSQN - Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza; (II) Das contribuições previdenciárias previstas nos artigos 79, 142 e 145, da IN 2110, da Secretaria da Receita Federal do Brasil; (III) COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; (IV) CSLL - Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido; e (V) da contribuição para o PIS-PASEP.
- 4.5.1 Na hipótese de contratação de pessoa jurídica optante pelo SIMPLES, não será realizada retenção de IR, CSLL, COFINS e da contribuição para o PIS/PASEP, nos termos do artigo 32, inciso III, da Lei Federal nº 10.833/03 e do artigo 1º, da Instrução Normativa RFB nº 765/07, com alterações posteriores.
- 4.5.2 Na hipótese de contratação de pessoa jurídica estabelecida fora do Município de São Paulo, que emita, portanto, nota fiscal autorizada por outro Município, poderá ser realizada retenção do ISSQN devido, caso esta não comprove, ao IPT, a sua inscrição no cadastro perante a Secretaria Municipal de Finanças, nos termos da Lei Municipal nº 14.042/05, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 46.598/05.
- 4.6 Para fins de retenção ou recolhimento do ISSQN devido, conforme seja, ou não, comprovada a inaplicabilidade da retenção pela CONTRATADA, deverá ser adotada a alíquota vigente no momento da retenção ou recolhimento para os serviços objeto deste ajuste.
- 4.7 O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) por meio de crédito em conta corrente em nome da CONTRATADA, cujo CNPJ tenha sido habilitado no processo de contratação, somente no BANCO DO BRASIL, conta nº _____, Agência nº _____, consoante dispõe o Decreto Estadual nº 62.867, de 03 de outubro de 2017.
- 4.8 A existência de registro da CONTRATADA no Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais (CADIN Estadual) não constituirá óbice à realização dos pagamentos devidos em razão dos serviços efetivamente prestados e atestados pelo IPT. Permanecem, contudo, íntegros e plenamente aplicáveis os demais efeitos jurídicos decorrentes do referido registro, nos termos do artigo 6º da Lei Estadual nº 12.799/2008 e do artigo 7º do Decreto Estadual nº 53.455/2008, inclusive para fins de caracterização de inadimplemento contratual e de aplicação das sanções administrativas e contratuais cabíveis.
- 4.9 Na hipótese de não ser apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, o IPT comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.
- 4.9.1 Não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de até 05 (cinco) dias, o IPT poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços contratados.
- 4.9.2 O sindicato representante da categoria do trabalhador será notificado pelo IPT para acompanhamento das verbas de que trata o subitem 4.9.
- 4.9.3 O pagamento das obrigações de que trata o subitem 4.9 não configura vínculo empregatício ou implica a assunção de responsabilidades por quaisquer obrigações de decorrentes entre o IPT e os empregados da CONTRATADA.
- 4.10 O IPT não se vincula às disposições estabelecidas em acordos, dissídios ou convenções coletivas de trabalho que tratem de:

- 4.10.1 Pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou nos resultados da CONTRATADA.
- 4.10.2 Matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários; e
- 4.10.3 Preços de insumos relacionados ao exercício da atividade.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 5.1 As despesas decorrentes da contratação, objeto deste instrumento, correrão à conta dos recursos orçamentários consignados no orçamento do IPT, com a seguinte classificação:
Funcional Programática: 1957248082774; e
Natureza Econômica: 33903999

CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

- 6.1 Os serviços terão garantia total por parte da CONTRATADA, pelo período de 5 (cinco) anos, a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
 - 6.1.1 Durante todo o período de garantia, a CONTRATADA compromete-se a honrar qualquer reclamação, substituindo ou reparando os equipamentos, peças e materiais e serviços defeituosos, sem quaisquer ônus adicionais para o IPT.
 - 6.1.2 A CONTRATADA deverá atender aos chamados do IPT no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação do defeito ou problema identificado.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO.

- 7.1 O presente instrumento vigorará por um período de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, de comum acordo entre as partes, nos termos e condições permitidas pela legislação vigente.
- 7.2 Eventual prorrogação e ou alteração será formalizada através de Termo de Aditamento Contratual, respeitadas as condições prescritas no Regulamento de Licitações e Contratos do IPT.
- 7.3 A inobservância dos prazos estipulados neste contrato só será admitida pelo IPT quando fundamentada em força maior, em caso fortuito ou nas hipóteses previstas no Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, que impossibilitem a execução dos serviços, sob pena da CONTRATADA incorrer nas sanções previstas neste instrumento.
- 7.4 A justificativa de atraso somente será considerada se feita pela CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias do evento gerador do atraso e mediante registro minucioso, por meio de correspondência protocolada no IPT, consignando as datas de interrupção e reinício, bem como os motivos da paralisação na execução dos serviços.
- 7.5 Não serão considerados de responsabilidade da CONTRATADA os atrasos devidos a:
 - 7.5.1 Interrupção dos serviços ou diminuição do ritmo de trabalho, por ordem do IPT.
 - 7.5.2 Demora de providência a cargo do IPT da qual resulte impedimento ou retardamento dos serviços.
 - 7.5.3 Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pelo IPT em documento contemporâneo à sua ocorrência.
- 7.6 A CONTRATADA poderá solicitar, por correspondência, ao IPT, revisão do cronograma dos serviços, devidamente justificada, ainda que a paralisação não seja considerada de sua responsabilidade.
- 7.7 As justificativas de atraso, aceitas pelo IPT, ensejarão à CONTRATADA o direito à alteração do cronograma, prorrogando-se o prazo de vigência/execução contratual pelo período de interrupção justificado.
- 7.8 Serão considerados de responsabilidade da CONTRATADA os atrasos devidos à:
 - 7.8.1 Deficiência de mão de obra e/ou falta de materiais no canteiro, necessários ao andamento previsto no cronograma dos serviços.

- 7.8.2 Deficiência na organização dos serviços, que venha a prejudicar o desempenho previsto no cronograma apresentado.

CLÁUSULA OITAVA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 8.1 O IPT, representado por sua Coordenadoria de Gestão do Campus - CGC, reserva-se o direito de fiscalizar a execução do objeto deste ajuste, quando e da forma que julgar conveniente, por meio do Gestor do contrato ou do Fiscal Técnico, especialmente destacados, cabendo à CONTRATADA reconhecer que estes poderão exercer o poder de fiscalização, acompanhamento e estarem presentes durante todas as atividades que devam ser realizadas nos termos deste contrato, cabendo à CONTRATADA designar, de sua parte, um gestor contratual.
- 8.2 A Fiscalização a ser exercida pelo IPT consistirá, por exemplo, nos direitos de:
- 8.2.1 Determinar a suspensão dos serviços que, porventura, estejam sendo realizados em desacordo com este contrato.
 - 8.2.2 Ordenar a retirada do local de trabalho de qualquer pessoa a serviço da CONTRATADA que, a juízo do IPT, possa comprometer o perfeito desempenho dos serviços ou prejudicar a sua ação fiscalizadora, exigindo da CONTRATADA sua substituição, conforme disposto no item 10.6 deste instrumento.
 - 8.2.3 Emitir as instruções que julgar necessárias ao melhor andamento dos serviços, bem como proceder à indicação dos locais onde os trabalhos deverão ser executados.
 - 8.2.4 Realizar reuniões técnicas de acompanhamento, sempre que necessário ou previamente agendada(s) pelo IPT, a serem realizadas na sede do IPT.
- 8.3 A Ação ou omissão do Gestor do contrato ou do Fiscal Técnico do IPT, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados não exime, em hipótese alguma, a CONTRATADA, da integral responsabilidade assumida no presente contrato.

CLÁUSULA NONA - DA REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

- 9.1 Toda comunicação que envolva direitos e obrigações das partes, deverá ser feita sempre por escrito, de uma à outra, da forma a seguir, sob pena de não ser levada em consideração.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT

Avenida Prof. Almeida Prado, 532, Cidade Universitária.

CEP 05508-901 - Butantã - São Paulo - SP - Brasil

COORDENADORIA ADMINISTRATIVA

Tel.: (11) 3767-4777 - e-mail: gestaocontratos@ipt.br

CONTRATADA:

CLAUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA, além das obrigações constantes dos projetos básico e executivo constantes do ANEXO I, deste ajuste, as que seguem:

- 10.1 Cumprir integralmente com o disposto na legislação regente do objeto ora contratado, notadamente, mas não se limitando, às disposições contidas nas legislações previstas na cláusula 4ª (quarta), deste contrato, sob pena de suspensão dos pagamentos devidos até a satisfação do inadimplemento.
- 10.2 Cumprir o objeto do presente contrato, em estrita conformidade com o disposto em seus itens e subitens, bem como com o disposto em sua proposta, fornecendo os materiais, equipamentos e mão de obra necessária à execução dos serviços demandados, nos termos dos projetos básico e executivo e da planilha quantitativo-orçamentária, constantes do ANEXO I, deste ajuste.

- 10.3 Executar o objeto contratado, de acordo com a melhor técnica aplicável a trabalhos dessa natureza, com zelo, diligência e estrita observância à legislação pertinente, inclusive a relativa ao exercício de profissões técnicas.
- 10.4 Providenciar, na data indicada na Ordem de Serviço a ser emitida pelo IPT, o início da execução do objeto deste contrato.
- 10.5 Exigir de seu pessoal a observância rigorosa da legislação pertinente à execução do objeto deste instrumento, acatar as determinações das autoridades competentes, bem como respeitar e fazer com que sejam respeitadas, no local de serviço, a disciplina, a segurança do trabalho e as regras de higiene estabelecidas na legislação brasileira.
- 10.6 Designar para a execução do objeto ora contratado profissionais capacitados e legalmente habilitados, bem como substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, o profissional julgado inconveniente pelo IPT, sendo que o substituto deverá atender os requisitos de capacitação técnica e comprovação de experiência do substituído.
- 10.7 Promover medidas de proteção individual e coletiva de prevenção de acidentes de trabalho, fornecendo a seus profissionais os equipamentos de proteção, tanto individual (EPI) como coletivos (EPC), que deverão atender as especificações das normas regulamentares em quantidades e qualidade compatíveis com as necessidades dos serviços, cujo uso será obrigatório, obrigando-se a substituir, de imediato, todo o material considerado inadequado ou inseguro pelo IPT.
- 10.8 Comunicar, por escrito, ao Gestor do contrato ou Fiscal Técnico do IPT, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local de execução dos serviços.
- 10.9 Responsabilizar-se por acidentes que venham a ocorrer com seus profissionais na execução do objeto contratado.
- 10.10 Responsabilizar-se pela emissão do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), conforme a NR-7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.
- 10.11 Promover, por sua conta, o seguro de seu pessoal contra riscos de acidente de trabalho.
- 10.12 Reexecutar, sem ônus para o IPT, os serviços rejeitados pela fiscalização aludida na cláusula 8ª (oitava), deste instrumento, em razão da inobservância das condições de execução fixadas nos projetos básico e executivo constantes do ANEXO I, deste ajuste.
- 10.13 Prestar garantia pelos serviços executados nos termos da cláusula 6ª (sexta), deste instrumento.
- 10.14 Responsabilizar-se por quaisquer danos, perdas ou prejuízos que, por dolo ou culpa no cumprimento das obrigações assumidas neste contrato, venha a provocar diretamente ao IPT ou a terceiros.
- 10.15 Efetuar o pagamento de todas as despesas referentes a refeições, transportes, mão de obra, encargos sociais e securitários e outros benefícios decorrentes da Convenção/Acordo coletivo da categoria, bem como de qualquer tributo devido em função do presente ajuste, sem nenhum ônus para o IPT.
- 10.16 Fornecer transporte e refeição aos seus profissionais sem nenhum ônus para o IPT.
 - 10.16.1 A CONTRATADA poderá utilizar o restaurante do IPT para as refeições de seus profissionais alocados no “campus” da sede do IPT, bem como os ônibus fretados que servem aos empregados do Instituto, ao custo da tabela vigente para não empregados na época da utilização.
 - 10.16.1.1 As refeições serão pagas, através de depósito em conta corrente do IPT, de acordo com a apuração da quantidade consumida no mês anterior, realizada pelo Departamento de Benefícios a Empregados, do IPT.

- 10.16.1.2 Para utilização dos ônibus, de maneira contínua, deverá ser feito cadastramento, por usuário, junto ao Departamento de Benefícios a Empregados e recolhido pela CONTRATADA, mensalmente, em conta corrente do IPT, o valor correspondente aos dias que serão utilizados.
- 10.17 Assumir integralmente todos os encargos legais e trabalhistas dos profissionais que utilizar na execução do objeto contratado, respondendo como única empregadora na hipótese de propositura de reclamações trabalhistas ou outras ações por parte desses, com total isenção do IPT.
- 10.18 Em caso de propositura de ações de qualquer natureza por parte dos profissionais utilizados na execução dos serviços, assumir a exclusividade do polo passivo das demandas judiciais ou administrativas, abstendo-se de fazer uso dos institutos de intervenção de terceiros, especialmente o da denunciação à lide, ainda que já encerrado o prazo de vigência deste instrumento.
- 10.19 Assumir, em qualquer processo ou procedimento administrativo ou judicial movido em face do IPT, e que envolva os profissionais designados para a prestação dos serviços ora contratados, a posição de litisconsorte e apresentar ampla defesa, bem como fornecer subsídios e documentos idôneos para que o IPT possa da mesma forma se defender.
- 10.20 Em caso de propositura de ações de qualquer natureza contra o IPT por parte dos profissionais utilizados na execução dos serviços, comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua condição de única e exclusiva empregadora ou contratante; fornecer ao IPT toda e qualquer informação e documentação solicitada, que seja necessária para garantir a adequada e ampla defesa deste em juízo, bem como assumir o pagamento dos custos a serem incorridos pelo Instituto para a sua defesa, incluindo honorários advocatícios, custas judiciais e depósitos recursais.
- 10.21 Responder por suas obrigações nos âmbitos civis, trabalhista, previdenciário e fiscal, para assegurar a solução dos fatos pelos quais o IPT possa vir a ser responsabilizado, até a prescrição ou decadência dos respectivos direitos e obrigações.
- 10.22 Manter, durante toda vigência contratual, todas as condições que ensejaram a sua habilitação no âmbito do Edital de Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026.
- 10.23 Na hipótese de alteração legislativa ou na situação jurídica da CONTRATADA, com repercussão direta nos custos do objeto ora contratado, obriga-se esta a comunicar tal fato de imediato ao IPT, de modo a viabilizar a revisão dos valores contratados, sob pena de lhe serem aplicadas as penalidades previstas neste contrato, sem prejuízo da possibilidade de cobrança dos valores porventura indevidamente pagos pelo IPT, consoante apurados por sua Auditoria Interna ou por eventual Auditoria Externa do TCE/SP.
- 10.24 Na execução dos serviços contratados, observar os seguintes requisitos, dentre outros: segurança; funcionalidade e adequação aos interesses do IPT; economia na execução, conservação e operação; possibilidade de emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação; facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo de durabilidade; adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas e impacto ambiental.
- 10.25 Proceder a remoção de entulhos, bem como a retirada de máquinas, equipamentos, instalações e demais bens de sua propriedade para fora das dependências do IPT, após a entrega dos serviços e dentro do prazo fixado pelo IPT.
- 10.26 Observar e cumprir a legislação vigente sobre a proteção do meio ambiente.

- 10.27 Apresentar cronograma físico-financeiro detalhado do fluxo das atividades, em até 10 (dez) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço a ser emitida pelo IPT, que deverá ser aprovado pela fiscalização do IPT em até 05 (cinco) dias corridos após o recebimento.
- 10.27.1 O cronograma deverá conter o início e o término das atividades, não sendo necessária a indicação do caminho crítico, considerando-se a data inicial, aquela estipulada na Ordem de Serviço emitida pelo IPT, e servirá como base das medições mensais para a liberação das faturas referentes aos serviços efetivamente realizados.
- 10.28 Cumprir e compartilhar dos princípios e valores que dizem respeito aos direitos e deveres individuais e coletivos, previstos no Código de Conduta e Integridade do IPT, disponível em www.ipt.br/institucional/governanca, e a divulgá-las a seus acionistas/sócios, administradores, diretores, empregados, contratados, representantes e terceiros.
- 10.29 Empregar tecnologia que possibilite a redução e o uso racional de água potável, nos termos do Decreto Estadual nº 48.138/2003.
- 10.30 Empregar tecnologia que possibilite a conservação e o uso racional de energia, nos termos do Decreto Estadual nº 45.765/2001.
- 10.31 Participar das reuniões técnicas de acompanhamento, nos termos da cláusula 8ª (oitava), deste instrumento.
- 10.32 Apresentar a documentação mencionada no projeto executivo constante do ANEXO I, deste ajuste, na reunião de integração com o Departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente - DESSMA do IPT e Comissão Interna de Prevenção de Acidente - CIPA, a ser realizada antes do início de execução dos serviços, até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- 10.33 Pagar os valores referentes a: (a) condenação imposta por sentença judicial; (b) depósito em garantia para recursos; (c) multas da fiscalização; e/ou (d) quaisquer despesas relacionadas às obrigações legais que lhe são atribuídas, bem como ressarcir ao IPT aludidos valores na hipótese de esse ser compelido a efetuar seu pagamento.
- 10.34 Em face de eventual reivindicação judicial ou extrajudicial apresentada ao IPT em razão dos serviços prestados com base neste contrato (inclusive relativa à violação de direitos de propriedade intelectual e de personalidade), adotar, às suas expensas, todas as providências necessárias para assegurar ao IPT o exercício de seus direitos.
- 10.35 Manter como responsável(is) técnico(s), durante toda a vigência contratual, o(s) profissional(is): _____ (indicar o nome, CREA ou CAU)_____, _____.
- 10.35.1 O responsável técnico deverá assinar o diário de execução de serviços todas as vezes que ocorrer vistoria no local.
- 10.35.2 No caso da substituição do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s), a CONTRATADA deverá apresentar seu substituto, devidamente habilitado pelo CREA ou CAU, averbando-se a referida alteração, para efeitos de responsabilidade técnica perante o CREA/SP ou CAU/SP.
- 10.36 Proceder ao registro da responsabilidade técnica perante o CREA/SP e/ou CAU/SP, referente ao presente contrato, enviando cópia da A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou R.R.T. (Registro de Responsabilidade Técnica) ao IPT por ocasião de sua solicitação.
- 10.37 Apresentar, mensalmente, ao IPT, as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e, se aplicável, ao FGTS, acompanhadas de relação dos profissionais responsáveis pela presente prestação de serviços e dos comprovantes de pagamento de salário, sem prejuízo da apresentação de outras documentações que, previstas na Instrução Normativa nº 2.110, DE 17/10/2022, da Receita Federal do Brasil, constituam obrigação da CONTRATADA fornecer, sob a pena de suspensão dos pagamentos devidos até a satisfação desta exigência.

- 10.38 Cumprir a Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, que proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.
- 10.39 Apresentar o quantitativo de empregados vinculados à execução do objeto deste contrato de prestação, a lista de identificação destes empregados e respectivos salários.
- 10.40 Cobrar os valores destinados ao pagamento de férias, décimo terceiro salário, ausências legais e verbas rescisórias dos empregados que participarem da execução dos serviços contratados somente na ocorrência do fato gerador.
- 10.41 Tomar conhecimento da Política de Transações com Partes Relacionadas do IPT - revisão de 2025, disponível em www.ipt.br/institucional/governanca, mantendo o IPT informado a respeito de qualquer modificação no teor da respectiva declaração apresentada no âmbito do Edital de Pregão Eletrônico IPT nº PE00018/2026.
- 10.42 Observar o dever de não retaliação de agentes públicos e empregados em razão da apresentação de denúncias.
- 10.43 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios do IPT, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula 1ª (primeira) deste Contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DO IPT

- 11.1 Cumprir integralmente com o disposto na legislação regente do objeto ora contratado, notadamente, mas não se limitando, às disposições contidas nas legislações previstas na cláusula 4ª (quarta), deste contrato.
- 11.2 Permitir à CONTRATADA, na pessoa de seu(s) profissional(is) credenciado(s) ou preposto(s), o acesso às dependências necessárias do IPT, para a perfeita execução contratual.
- 11.3 Comunicar à CONTRATADA a ocorrência de todo acidente cuja vítima seja um profissional posto à disposição do IPT, considerando-se local de trabalho, para efeito da legislação específica, aquele onde se efetua a prestação do serviço.
- 11.4 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nos termos deste contrato, desde que cumpridas, regular e integralmente, as obrigações assumidas por esta no prazo estabelecido.
- 11.5 O IPT poderá, a qualquer tempo, solicitar a documentação referente aos profissionais alocados na execução dos serviços ora contratada, que os vinculem à CONTRATADA, bem como a comprovação de sua regularidade e legalidade, inclusive quanto aos aspectos fiscais previdenciários e fundiários.
- 11.6 Receber o objeto contratado, provisória e definitivamente, mediante a emissão de termos de recebimento específicos, nos termos da cláusula 2ª (segunda) deste contrato.
- 11.7 Emitir à CONTRATADA, desde que, regular e integralmente cumprido o contrato, atestado de execução de serviços contendo a razão social da CONTRATADA, número de inscrição desta perante o CNPJ, descrição dos serviços prestados, período de vigência e valor contratual.
- 11.8 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios da CONTRATADA, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula 1ª (primeira) deste Contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES PARA OS CASOS DE INADIMPLEMENTO

- 12.1 As multas e penalidades serão apuradas e aplicadas observando-se as “NORMAS PARA A APLICAÇÃO DE SANÇÕES ADMINISTRATIVAS DO IPT” ANEXO II, do Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, publicado em 30/06/2018, no Diário Oficial do Estado de São Paulo e no site www.ipt.br/fornecedores.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS DIREITOS DE RETENÇÃO, COMPENSAÇÃO E REGRESSO

- 13.1 Se o IPT for autuado, notificado, citado, intimado ou condenado em razão do não cumprimento, em época própria, de qualquer obrigação atribuível à CONTRATADA, seja de natureza ambiental, fiscal, trabalhista, previdenciária ou de qualquer outra espécie, assistir-lhe-á o direito de executar a garantia contratual, se houver, e de reter dos pagamentos devidos as despesas que lhe forem imputadas, até que a CONTRATADA satisfaça a respectiva obrigação ou até que o IPT seja excluído do polo passivo da autuação, notificação, citação, intimação ou condenação, mediante decisão irrecurável.
- 13.2 A CONTRATADA ressarcirá ao IPT, independentemente do resultado dos processos judiciais ou administrativos, as horas de trabalho de seus advogados, além das custas judiciais, depósitos recursais e despesas administrativas em que incorrer. Caso já tenham sido efetuados pelo IPT os pagamentos de todas as importâncias devidas à CONTRATADA, ou se o Contrato já tiver sido encerrado ou, ainda, inexistindo possibilidade de compensação satisfatória, assistirá ao IPT o direito de cobrar judicialmente tais obrigações da CONTRATADA, servindo, para tanto, o presente Contrato, como título executivo extrajudicial.
- 13.3 As despesas e o montante de condenação eventualmente impostos ao IPT, em razão de processos judiciais ou administrativos decorrentes de obrigações não cumpridas, atribuíveis à CONTRATADA, poderão ser compensados pelo IPT com quaisquer valores retidos, a serem pagos para a CONTRATADA, inclusive, em último caso, pertinentes a outros contratos firmados com o IPT, sendo certo que, após a devida compensação, eventual saldo remanescente será disponibilizado à CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - CESSÃO DOS DIREITOS

- 14.1 A CONTRATADA não poderá ceder ou transferir a terceiros, no todo ou em parte, o direito de contratar com o IPT, nem tampouco subcontratar, parcial ou totalmente, o objeto deste contrato, exceto na hipótese contida na cláusula 15ª (décima quinta), a seguir.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

- 15.1 Poderá ser permitida pelo IPT, durante a execução contratual, a subcontratação dos serviços não indicados nas parcelas de maior relevância elencadas no subitem 4.1.4 - b), do Edital de Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026, a fim de atender a todas as demandas técnicas necessárias, limitada ao percentual máximo de 40% (quarenta por cento) do valor total da contratação.
- 15.2 A proposta de subcontratação, contendo a indicação da razão social, CNPJ e endereço completo da empresa a ser subcontratada, bem como o escopo dos itens a serem subcontratados e os respectivos percentuais, observando o limite estabelecido no item 15.1, deverá ser apresentada por escrito ao IPT, em até 10 (dez) dias antes do início das atividades programadas para a subcontratada.

- 15.3 A CONTRATADA deverá na proposta de subcontratação, informar a justificativa para o pleito, indicar o percentual em relação ao valor total da contratação, comprovar que a subcontratada atende às condições de habilitação, mediante a apresentação dos documentos exigidos no item 4, do Edital de Pregão Eletrônico IPT nº PE00024/2026, devendo substituir de comum acordo com o gestor do IPT, a subcontratada que, de qualquer forma, impeça, dificulte ou prejudique a prestação de serviços.
- 15.4 Os serviços a serem realizados pela subcontratada somente poderão ser iniciados após anuência formal da fiscalização do IPT, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de habilitação, especialmente aqueles de qualificação técnica necessários para a execução da atividade.
- 15.5 Fica vedada a subcontratação de empresa que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou.
- 15.6 Em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe a responsabilidade técnica e legal nos termos do contrato.
- 15.7 O IPT não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA, que responderá pelo integral cumprimento das obrigações legais e contratuais, responsabilizando-se por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.
- 15.8 A CONTRATADA deverá solicitar ao IPT qualquer substituição de subcontratada, nos mesmos moldes dos itens 15.2 e 15.3.
- 15.9 A CONTRATADA tomará as providências cabíveis e responsabilizar-se-á pelo pleno atendimento, por parte da empresa subcontratada, às determinações do presente Edital, do Contrato e documentos relacionados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 16.1 O presente contrato poderá ser rescindido de comum acordo pelas partes, mediante comunicação escrita da parte interessada, feita com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, não gerando a rescisão efetuada nos termos desta cláusula, para qualquer das partes, obrigação ou direito de indenização, reparação ou compensação, seja a que título for.
- 16.2 O presente contrato poderá a qualquer tempo, ser rescindido, por iniciativa do IPT, no caso da CONTRATADA incidir em quaisquer das hipóteses elencadas a seguir:
- 16.2.1 não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou projetos;
 - 16.2.2 atraso injustificado no início da prestação de serviços ou no cumprimento de datas intermediárias ou datas marco que comprovadamente ensejem a impossibilidade da conclusão da execução, nos prazos estipulados;
 - 16.2.3 paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação ao IPT;
 - 16.2.4 subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;
 - 16.2.5 desatendimento das determinações regulares do Fiscal Técnico, do Gestor do contrato ou da Área de Contratos da Coordenadoria Administrativa;
 - 16.2.6 decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
 - 16.2.7 dissolução da sociedade;

- 16.2.8 alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- 16.2.9 razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas por ato do Diretor Presidente;
- 16.2.10 na hipótese de não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS; e
- 16.3 Constituem motivo para rescisão do contrato, mediante iniciativa da CONTRATADA:
 - 16.3.1 suspensão total de sua execução, por ordem escrita do IPT, por prazo superior a 4 (quatro) meses, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
 - 16.3.2 atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo IPT decorrentes da prestação de serviços, ou parcelas desta, já recebidas ou executadas, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- 16.4 Nas hipóteses previstas no subitem 16.3 de rescisão por iniciativa da CONTRATADA, o pedido rescisão deverá ser comunicado ao IPT com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.
- 16.5 O desequilíbrio econômico-financeiro não autoriza a rescisão unilateral do contrato, devendo ser reparado pelo aditamento ao contrato quando reconhecido pelos contratantes ou pela instância responsável pela solução de conflitos do contrato.
- 16.6 A CONTRATADA não poderá suspender a execução contratual com base em pleito de reequilíbrio econômico financeiro já rejeitado pelo IPT ou pendente de sua avaliação que, ressalvado estabelecimento de prazo diverso por consenso entre os contratantes, deverá ser concluída no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da apresentação do pedido ou da entrega dos documentos necessários para avaliação do pedido.
- 16.7 Constituem igualmente motivo para rescisão do contrato, com ou sem iniciativa de qualquer das partes, a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.
- 16.8 Em quaisquer das hipóteses de rescisão, uma vez apurada a culpa ou dolo de uma das partes, será devido o ressarcimento, pela outra parte, dos prejuízos regularmente comprovados.
 - 16.8.1 Havendo concorrência de culpa, os prejuízos experimentados poderão ser compensados.
 - 16.8.2 Inexistindo culpa ou dolo da CONTRATADA, além do ressarcimento de eventuais prejuízos regularmente comprovados, terá ela o direito a:
 - 16.8.2.1 devolução de garantia;
 - 16.8.2.2 pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
 - 16.8.2.3 pagamento do custo da desmobilização, se houver.
 - 16.8.3 Ocorrendo dolo ou culpa da CONTRATADA, de forma individual ou concorrente, o IPT terá o direito de:
 - 16.8.3.1 executar a garantia contratual, para ressarcimento dos valores das multas e indenizações a ela devidos; e
 - 16.8.3.2 retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos sofridos.

- 16.8.4 Incluem-se nas indenizações devidas ao IPT o custo arcado com terceiros e em ajustes ou contratos que tenham sofrido diretamente impactos por atuação do instrumento rescindido.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO USO DO NOME E DA MARCA DO IPT

- 17.1 É vedada à CONTRATADA a utilização, seja por qual meio for, bem como a vinculação aos seus produtos ou serviços, do nome, da marca, do logotipo ou de qualquer outro bem imaterial do IPT, salvo se por este expressamente autorizado.
- 17.2 A CONTRATADA deverá zelar para que os seus prepostos, representantes e/ou profissionais alocados à prestação dos serviços objeto deste contrato cumpram com o disposto no subitem 17.1, sob pena de aplicação das penalidades decorrentes da lei, como a busca e apreensão de objetos e ou medidas cautelares de cunho inibitório, que ficam desde já estabelecidas como de execução direta pelo IPT, ou outras consequências previstas neste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS NORMAS ANTICORRUPÇÃO

- 18.1 A CONTRATADA declara ter ciência dos deveres de o IPT conduzir os seus negócios de maneira legal, ética e transparente, conforme os requisitos das Normas Anticorrupção, incluindo, mas não se limitando à Lei Federal 12.846/2013, e de estender a todos os seus dirigentes, empregados, contratados e colaboradores, assim como a terceiros que a representem, a obrigação de cumprir estas diretrizes.
- 18.2 O IPT não tolerará qualquer ato que infrinja ou possa infringir as Normas Anticorrupção, comprometendo-se a CONTRATADA, em caráter irrevogável e irretratável, a:
- 18.2.1 Tomar conhecimento das Normas Anticorrupção, especialmente a Lei Federal nº 12.846/2013, disponível em www.planalto.gov.br, o Decreto Estadual nº 60.106/2014, o Decreto Estadual nº 60.428/2014 (Código de Ética da Administração Pública Estadual), ambos disponíveis em www.legislacao.sp.gov.br, e o Código de Conduta e Integridade do IPT, disponível em www.ipt.br/institucional/governanca, e a divulgá-las a seus acionistas/sócios, administradores, diretores, empregados, contratados, representantes e terceiro;
- 18.2.2 Abster-se de praticar atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra os princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, conforme definidos no artigo 5º, da Lei Federal 12.846/2013.
- 18.2.3 Não tolerar ou compactuar com qualquer comportamento considerado corrupto, como por exemplo: pagamento e/ou cooperação de qualquer forma com o pagamento de suborno, emissão ou aceitação de notas e faturas falsas, dentre outros.
- 18.3 A CONTRATADA declara que nenhum valor pago a ela com base no presente Contrato foi ou será utilizado na prática de atos que infrinjam ou possam infringir as Normas Anticorrupção.
- 18.4 A CONTRATADA deverá informar ao IPT, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da sua ciência, qualquer ato praticado por si, seus acionistas/sócios, administradores, diretores, empregados, contratados, representantes e/ou terceiros que, sendo relacionado com o IPT ou com este Contrato, infrinja ou represente uma potencial infração às Normas Anticorrupção.
- 18.5 O IPT poderá, a qualquer tempo, auditar a CONTRATADA com a finalidade de assegurar o cumprimento das Normas Anticorrupção, incluindo, mas não se limitando, à análise e solicitação de documentos, à realização de inspeções e entrevistas e à aplicação de questionários. A CONTRATADA obriga-se a manter livros, contas, registros e faturas precisas, a colaborar com eventuais auditorias e a atender às solicitações do IPT nos prazos que forem indicados.

- 18.6 A CONTRATADA defenderá, protegerá, indenizará e isentará o IPT, seus acionistas, administradores, empregados, contratados e prepostos de qualquer responsabilidade, reclamações, custos, reivindicações, processos, ações e direitos de ação de todo o tipo e natureza que surjam em decorrência da prática de uma infração às Normas Anticorrupção.
- 18.7 As partes declaram ciência e concordância com a obrigatoriedade de observância, no âmbito e limites de suas atribuições, das normas e das diretrizes do Plano Estadual de Promoção de Integridade, objeto do Decreto estadual nº 67.683/2023, disponível em <http://www.legislacao.sp.gov.br/>.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA GARANTIA CONTRATUAL

- 19.1 A CONTRATADA deverá prestar garantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total deste contrato, que terá por finalidade assegurar:
- 19.1.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto deste contrato.
 - 19.1.2 Prejuízos diretos causados ao IPT decorrentes de culpa ou dolo durante a execução deste contrato.
 - 19.1.3 Multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo IPT à CONTRATADA.
 - 19.1.4 Obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, limitadas ao equivalente a dois meses do custo da folha de pagamento dos seus empregados que venham a participar da execução dos serviços contratados, com prazo de validade até noventa dias, contado da data de encerramento deste contrato.
- 19.2 A CONTRATADA poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- 19.2.1 Caução em dinheiro.
 - 19.2.2 Seguro-garantia.
 - 19.2.3 Fiança bancária.
- 19.3 A garantia terá seu valor atualizado nas mesmas condições estabelecidas no presente contrato.
- 19.4 A garantia efetuada em dinheiro será atualizada monetariamente, aplicando-se o índice de preço ao consumidor, publicado pela Fundação Instituto de Pesquisa (IPC/FIPE) ou outro índice que o substitua, tomando-se por base o mês em que ocorreu o depósito em conta corrente do IPT, até o mês de restituição da mesma.
- 19.4.1 Sobre as demais formas de garantia não incidirão juros ou qualquer tipo de correção monetária.
- 19.5 A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, prorrogáveis por igual período, a critério do IPT, contado da assinatura do presente contrato, o comprovante de prestação de garantia.
- 19.5.1 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa prevista na Cláusula Décima - Das Multas e Penalidades.
 - 19.5.2 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias corridos autoriza o IPT a:
 - 19.5.2.1 Promover a rescisão deste contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas obrigações; ou
 - 19.5.2.2 Reter o valor da garantia dos pagamentos eventualmente devidos à CONTRATADA até que a garantia seja apresentada.
- 19.6 A vigência da garantia deverá abranger, para além do prazo de vigência do presente contrato, mais 03 (três) meses após o seu término.
- 19.7 A garantia deverá ser renovada a cada prorrogação ou renovação contratual e complementada em casos de aditivos e apostilas para reajustes e repactuações.
- 19.8 Considera-se extinta a garantia:

- 19.8.1 Quando da devolução da apólice ou carta-fiança ou da autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, desde que a CONTRATADA cumpra todas as cláusulas do presente contrato.
- 19.8.2 Após o término da vigência deste contrato, que pode ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.
- 19.8.3 A garantia somente deve ser liberada com a comprovação de que a CONTRATADA pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes desta contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia poderá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas.

CLÁUSULA DÉCIMA VIGÉSIMA - DA CONFIDENCIALIDADE

- 20.1 Quaisquer dados ou informações, seja qual for a espécie ou natureza, a que a CONTRATADA, por meio de seus profissionais ou prepostos tenha acesso, em decorrência deste contrato, serão tratados pela mesma como estritamente confidenciais, no sentido de que seu conteúdo, total ou parcial, não seja, em hipótese alguma, revelado a terceiros.
- 20.2 A CONTRATADA zelará para que seus profissionais, prepostos e representantes também se submetam às obrigações de confidencialidade de que trata a presente cláusula, obrigando-se a apresentar ao IPT, quando solicitado, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de assinatura deste instrumento, termo de sigilo e confidencialidade por esses assinados.
 - 20.2.1 Havendo necessidade de substituição do profissional alocado para a prestação de serviços, nos termos da cláusula 8ª (oitava), deste contrato, a CONTRATADA obriga-se a cumprir, no mesmo prazo e condições, o disposto no subitem 17.2, desta cláusula.
- 20.3 As disposições da presente cláusula não se extinguem com o término ou rescisão deste contrato, por quaisquer motivos, permanecendo em vigor, a qualquer tempo, as restrições dela decorrentes.

CLÁUSULA DÉCIMA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 21.1 O presente contrato reger-se-á pela redação em vigor da Lei Federal nº 13.303/16, com as alterações introduzidas pelo artigo 185 da Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos do IPT, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo dia 30/06/2018, disponível no site do IPT, endereço www.ipt.br/fornecedores e pelas normas de direito civil.
- 21.2 As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos administrativamente à luz dos dispositivos legais mencionados no subitem anterior.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 22.1 Fica ajustado entre as partes que a CONTRATADA não realizará qualquer investimento a título de mobilização no âmbito da presente contratação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS ASSINATURAS

- 23.1 As partes declaram e concordam que a assinatura será efetuada em formato eletrônico.
- 23.2 Nos termos do artigo 219 do Código Civil Brasileiro, as partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste contrato e seus anexos, assinado por meio de certificados eletrônicos, ainda que estes não sejam emitidos pela ICP-Brasil, de acordo com o art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

- 23.3 O presente ajuste considera-se assinado na data mais recente da assinatura aposta pelas partes, independentemente daquela efetivada pelas testemunhas da celebração do instrumento.
- 23.4 As partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste contrato, assinado no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), nos termos do Decreto Estadual nº 67.641/2023.
- 23.5 Toda documentação referente à gestão das obrigações contratuais das partes, será efetuada por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Estado de São Paulo - SEI/SP.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA POLÍTICA PAULISTA DE PROMOÇÃO DA INTEGRIDADE

- 24.1 A CONTRATADA declara ter ciência e concordar com a obrigatoriedade de observância, no âmbito e nos limites de suas atribuições decorrentes deste Contrato, das normas, diretrizes e princípios da Política Paulista de Promoção da Integridade (PPPI), instituída pelo Decreto Estadual nº 67.683, de 3 de maio de 2023, com as alterações promovidas pelo Decreto Estadual nº 70.591, de 11 de maio de 2026, cujo inteiro teor encontra-se disponível no sítio eletrônico da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, no endereço <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2026/decreto-70591-11.05.2026.html>.
- 24.1.1 A CONTRATADA compromete-se a conduzir suas atividades com observância dos princípios da legalidade, moralidade, ética, integridade, transparência e prevenção à fraude e à corrupção, adotando as medidas necessárias para assegurar a conformidade de seus empregados, prepostos e, se houver, subcontratados com as disposições aplicáveis à execução contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DO FORO DE ELEIÇÃO

- 24.1 Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo, por uma das Varas da Fazenda Pública, para dirimir quaisquer controvérsias, dúvidas ou questões oriundas da interpretação ou execução do presente ajuste que não possam ser solucionadas administrativamente entre as partes, com renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:1)

2)

CONTRATO CAD/CGC - PE00024/2026

ANEXO I

**PROJETO BÁSICO
PROJETO EXECUTIVO
PLANILHA QUANTITATIVO-ORÇAMENTÁRIA**

CGC
Coordenadoria de Gestão do Campus

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO BÁSICO

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA
MONITORAMENTO DE GASES DE HIDROGÊNIO
VERDE

PRÉDIO 67

Setembro. 2026

1. INTRODUÇÃO

Este documento reúne orientações, informações, prescrições, especificações e procedimentos serem observados na implantação do projeto conforme descrito na sequência.

1.1 OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços comuns de engenharia para Infraestrutura Elétrica e Automação do Sistema visando o desenvolvimento de um sistema de automação baseado em Controlador Lógico Programável (CLP), destinado ao **monitoramento contínuo de vazamentos de H₂**, com atuação automática de dispositivos de sinalização, alarme e bloqueio, garantindo a segurança operacional da planta de hidrogênio verde.

1.2 LOCAL

As atividades que fazem parte deste escopo deverão ser realizadas no prédio nº 67 do campus do IPT, situado a Avenida Prof. Almeida Prado, 532 – Cidade Universitária “Armando Salles Oliveira” – Butantã - SP.

1.3 DESENHOS DE PROJETO

O projeto deverá ser seguido em sua totalidade. No início dos serviços, será fornecido pela Coordenadoria de Gestão do Campus – CGC – cópia em mídia digital do projeto, de acordo com a tabela de desenhos:

Folha	Título
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
EL / 01 / 01	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA
EL DET / 35	DETALHE TÉCNICO

A Contratada deverá apresentar à Contratante, uma vez finalizados os serviços, os desenhos "conforme construído" (*As built*), indicando as alterações introduzidas no serviço em relação ao projeto inicial.

2. ESCOPO INSTALAÇÕES

O sistema de automação compreende:

- Infraestrutura Elétrica em Área Classificada;
- Demolição e Recomposição manual de parede sem reaproveitamento, inclusive fragmentação e acomodação do material e limpeza do local;

- Instalação do Disjuntor de Alimentação do Sistema do Quadro existente PGBT 127/220Vca;
- Fornecimento e montagem de painel elétrico;
- Instalação de Sensores de detecção de hidrogênio (H₂);
- Instalação do Sistema de sinalização visual e sonora;
- Instalação de Botões de Emergência;
- Instalação da Válvula de bloqueio na linha de saída do Buffer;
- Integração com CLP para controle e lógica de segurança;
- Aquisição de sinais analógicos provenientes dos Sensores de detecção de hidrogênio (H₂);
- Processamento e tratamento dos sinais no CLP;
- Implementação de lógica de controle com níveis de alarme;
- Acionamento de dispositivos de sinalização visual e sonora;
- Testes, validação e comissionamento do sistema;
- As Built do projeto executivo;
- As Built do projeto Hardware.

3 EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Cuidado e esmero na execução dos trabalhos, mantendo-se um elevado nível de qualidade.

A CONTRATADA é responsável pelo transporte e frete de todo material e equipamento até o local dos serviços.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de transporte, estadia, alimentação e diária de todo pessoal.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todo material, mão de obra especializada para instalação, ferramentas e equipamentos auxiliares, inclusive andaimes, necessários a execução dos trabalhos previstos no escopo de atividades.

Todos os serviços deverão ser programados e executados de forma escalonada de modo a permitir a continuidade de parte dos trabalhos.

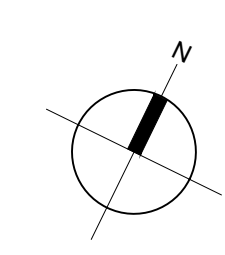
A CONTRATADA deverá reportar à fiscalização (Coordenadoria de Gestão do Campus - CGC) qualquer ocorrência anormal no âmbito da ou com seus funcionários enquanto estiverem dentro do Instituto, no prazo de 24 horas.

4 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução deverá ser de até **90 (noventa)** dias, corridos, contados da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇOS.

O prazo de vigência do contrato deverá ser de até **150 (cento e cinquenta)** dias, corridos, contados da data de assinatura do contrato.

O expediente normal para execução dos trabalhos será o período entre **08h00 e às 17h00 de segunda a sexta-feira**. Em situações emergenciais, será facultada a programação de trabalhos fora do expediente normal e/ou em finais de semana e feriados a critério do IPT. A liberação das atividades em finais de semana e feriados ficará condicionada à aprovação do IPT e ao envio, com antecedência mínima de 48 horas, de ofício designando por nome e número do RG dos trabalhadores envolvidos.



MONOCROMATICO		
COLOR	PEN N°	PEN WIDTH
1	7	0,08
2	7	0,13
3	7	0,18
4	7	0,25
5	7	0,35
6	7	0,60
7	7	0,13
8	7	0,08
9	7	0,08

PLANTA PAV. TÉRREC
ESC. 1:100

NOTA
1 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
2 - SITUAÇÃO COM A APLICAÇÃO DE CINCO EQUIPAMENTOS

LEGENDA FIAÇÃO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO

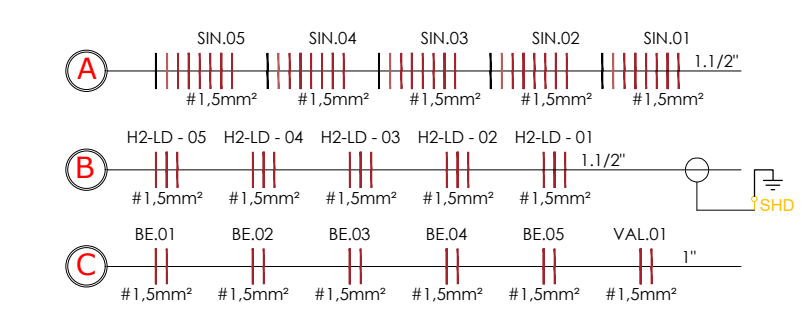


Diagrama de um tubo de ensaio com uma tampa de identificação e uma etiqueta de identificação.

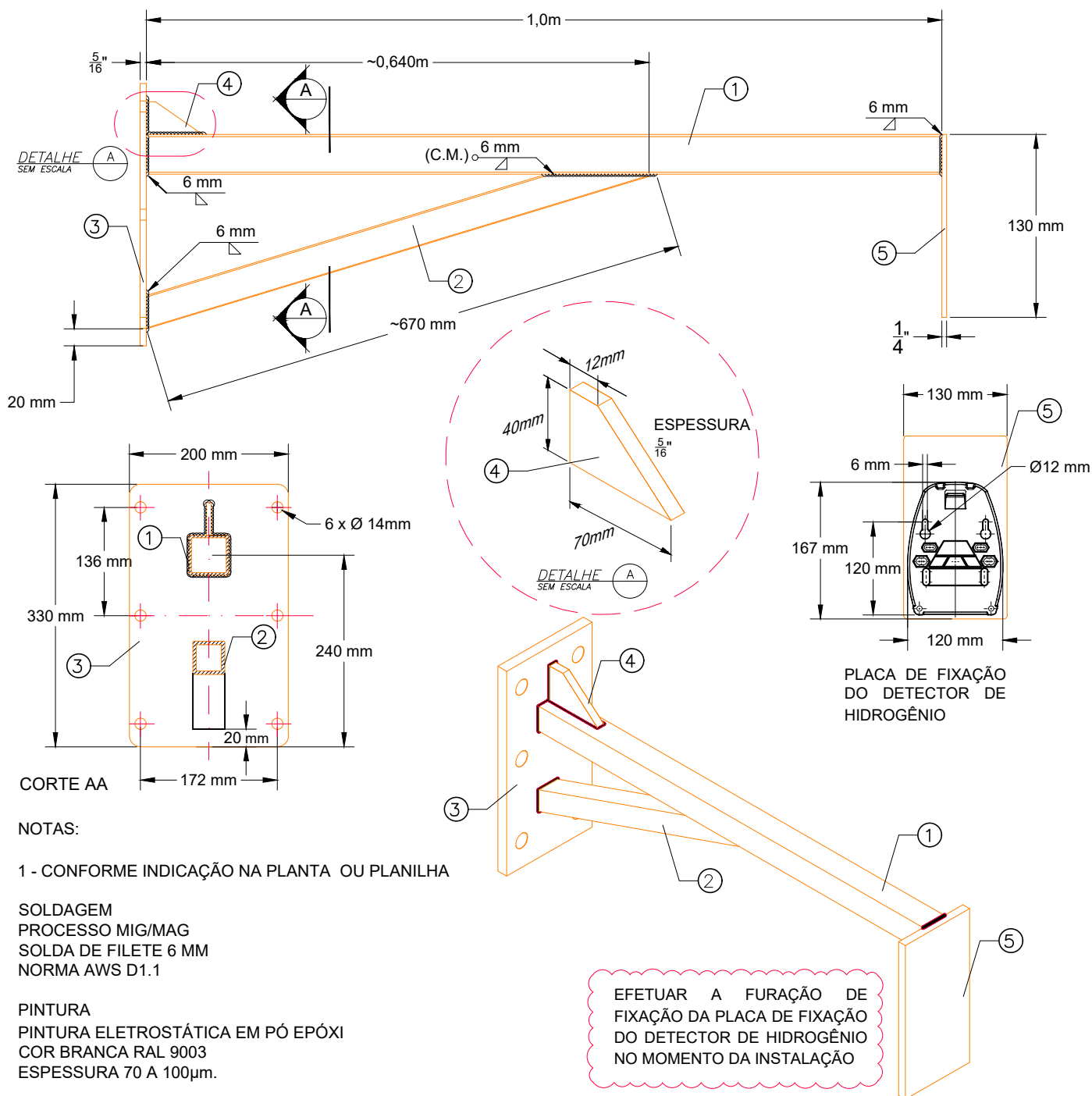
ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

	☐ ESTUDO PRELIMINAR	☒ PROJETO BÁSICO	☐ PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL ANAÍ R. MINELLI	OBRA: COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS-CGC SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2		
NRE IPT A/00			

PROJETO ALEXANDER D.T.	DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA	
DATA SETEMBRO, 2026	CGC - DPO	PREDIO nº 67
ESCALA 1:100		FOLHA nº EL/01/01

SUPORTE TIPO MÃO FRANCESA - AVANÇO DE 1,00 M PARA DETECTOR DE GÁS -
HIDROGÊNIO (H2)

DTD-35



NOTAS:

1 - CONFORME INDICAÇÃO NA PLANTA OU PLANILHA

SOLDAGEM
PROCESSO MIG/MAG
SOLDA DE FILETE 6 MM
NORMA AWS D1.1

PINTURA
PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ EPÓXI
COR BRANCA RAL 9003
ESPESSURA 70 A 100µm.

05	1	NOTA 1	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 1/4" - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm
04	1	NOTA 1	CARTELA DE REFORÇO EM AÇO CARBONO ASTM A36, 5/16"
03	1	NOTA 1	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 5/16" - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.
02	1	NOTA 1	TUBO QUADRADO METALON 40X40X3MM - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.
01	-	NOTA 1	TUBO QUADRADO METALON 50X50X3MM - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.

ITEM	QTDE	OBS	DESCRIÇÃO
PROJETISTA		OBRA :	
Alexander O.T.		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
DATA		Detalhe Técnico	
Setembro / 2026			
ESC.			
Sem Escala		CGC - DPO	
		FOLHA nº EL DET / 35	

CGC
Coordenadoria de Gestão do Campus

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO EXECUTIVO

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA
MONITORAMENTO DE GASES DE HIDROGÊNIO
VERDE

PRÉDIO 67

Setembro. 2026

1. INTRODUÇÃO

Este documento reúne orientações, informações, prescrições, especificações e procedimentos serem observados na implantação do projeto conforme descrito na sequência.

1.1 OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços comuns de engenharia para Infraestrutura Elétrica e Automação do Sistema visando o desenvolvimento de um sistema de automação baseado em Controlador Lógico Programável (CLP), destinado ao **monitoramento contínuo de vazamentos de H₂**, com atuação automática de dispositivos de sinalização, alarme e bloqueio, garantindo a segurança operacional da planta de hidrogênio verde.

1.2 LOCAL

As atividades que fazem parte deste escopo deverão ser realizadas no prédio nº 67 do campus do IPT, situado a Avenida Prof. Almeida Prado, 532 – Cidade Universitária “Armando Salles Oliveira” – Butantã - SP.

1.3 NORMAS

A realização dos trabalhos deverá estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentos vigentes:

Atmosferas Explosivas (Série ABNT NBR IEC 60079)

ABNT NBR IEC 60079-0:2024 – Atmosferas explosivas – Requisitos gerais;

ABNT NBR IEC 60079-1 – Atmosferas explosivas – Equipamentos com tipo de proteção “Ex d” (à prova de explosão);

ABNT NBR IEC 60079-7:2018 – Atmosferas explosivas – Equipamentos com tipo de proteção “Ex e” (segurança aumentada);

ABNT NBR IEC 60079-11 – Atmosferas explosivas – Equipamentos com tipo de proteção “Ex i” (segurança intrínseca);

ABNT NBR IEC 60079-14:2024 – Atmosferas explosivas – Projeto, seleção e instalação de instalações elétricas;

ABNT NBR IEC 60079-17:2025 – Atmosferas explosivas – Inspeção e manutenção de instalações elétricas;

ABNT NBR IEC 60079-10-1:2021 – Atmosferas explosivas – Classificação de áreas – Gases inflamáveis;

ABNT NBR IEC 60079-10-2:2021 – Atmosferas explosivas – Classificação de áreas – Poeiras combustíveis;

ABNT NBR IEC 60079-29-2:2024 – Detectores de gases – Seleção, instalação, uso e manutenção.

Normas Brasileiras Complementares

NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.

Certificação de Equipamentos

INMETRO – Certificação compulsória para equipamentos destinados a atmosferas explosivas;

IECEx – Sistema internacional de certificação para equipamentos Ex;

ATEX – Diretiva europeia para atmosferas explosivas (quando aplicável);

Todos os equipamentos instalados em área classificada deverão possuir certificação Ex válida. A instalação deverá garantir a integridade do tipo de proteção Ex dos equipamentos. Deverá ser assegurada a continuidade elétrica e equipotencialização do sistema de aterramento. As entradas de cabos, conexões e selagens deverão manter o grau de proteção (IP) e a proteção contra explosão.

A execução deverá ser realizada por profissionais qualificados conforme NR-10.

1.4 DESENHOS DE PROJETO

O projeto deverá ser seguido em sua totalidade. No início dos serviços, será fornecido pela Coordenadoria de Gestão do Campus – CGC – cópia em mídia digital do projeto, de acordo com a tabela de desenhos:

Folha	Título
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
EL / 01 / 01	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA
EL / 01 / 11	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - PROTEÇÃO DO SISTEMA
EL / 02 / 11	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - 24Vcc
EL / 03 / 11	SINAIS ANALÓGICOS

Folha	Título
EL / 04 / 11	DETECTORES DE HIDROGÊNIO
EL / 05 / 11	ENTRADAS DIGITAIS DO SISTEMA
EL / 06 / 11	SAÍDAS DIGITAIS DO SISTEMA
EL / 07 / 11	SAÍDAS DIGITAIS DO SISTEMA
EL / 08 / 11	CONTATOS DE COMUTAÇÃO DOS RELÉS - 01
EL / 09 / 11	CONTATOS DE COMUTAÇÃO DOS RELÉS - 02
EL / 10 / 11	SINALIZADORES
EL / 11 / 11	ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO
EL / 01 / 01	LAY OUT QUADRO DE COMANDO
EL DET / 35	DETALHE TÉCNICO

A Contratada deverá apresentar à Contratante, uma vez finalizados os serviços, os desenhos "conforme construído" (*As built*), indicando as alterações introduzidas no serviço em relação ao projeto inicial.

2 ESCOPO INSTALAÇÕES

O sistema de automação compreende:

- Infraestrutura Elétrica em Área Classificada;
- Demolição e Recomposição manual de parede sem reaproveitamento, inclusive fragmentação e acomodação do material e limpeza do local;
- Instalação do Disjuntor de Alimentação do Sistema do Quadro existente PGBT 127/220Vca;
- Fornecimento e montagem de painel elétrico;
- Instalação de Sensores de detecção de hidrogênio (H₂);
- Instalação do Sistema de sinalização visual e sonora;
- Instalação de Botões de Emergência;
- Instalação da Válvula de bloqueio na linha de saída do Buffer;
- Integração com CLP para controle e lógica de segurança;
- Aquisição de sinais analógicos provenientes dos Sensores de detecção de hidrogênio (H₂);
- Processamento e tratamento dos sinais no CLP;
- Implementação de lógica de controle com níveis de alarme;
- Acionamento de dispositivos de sinalização visual e sonora;

- Testes, validação e comissionamento do sistema;
- As Built do projeto executivo;
- As Built do projeto Hardware.

3 ARQUITETURA DO SISTEMA

Tem por finalidade descrever a lógica funcional implementada no Controlador Lógico Programável (CLP) para o sistema de detecção de hidrogênio (H_2) na região dos Laboratórios 01, 02, 03, 04 e Laboratório Célula à Combustível, contemplando monitoramento contínuo, geração de alarmes e atuação automática de segurança.

O sistema opera de forma contínua, realizando a aquisição dos sinais analógicos provenientes dos detectores de hidrogênio instalados em campo. A lógica de controle é baseada no princípio de segurança por condição mais crítica, considerando o maior valor de concentração de gás detectado entre todos os pontos monitorados.

A lógica prioriza a segurança operacional, garantindo atuação automática e independente de intervenção humana em condições de risco.

Os sinais dos detectores de gás são recebidos pelo CLP no padrão 4~20 mA e convertidos em valores de engenharia (**% do Limite Inferior de Explosividade – LEL**).

O sistema de automação é composto por (05) cinco sensores de detecção de hidrogênio (H_2) instalados nos laboratórios 01, 02, 03, 04 e Laboratório Célula à Combustível, responsáveis pelo monitoramento contínuo da concentração de gás no ambiente. Os sinais provenientes destes sensores são do tipo analógico, padrão 4~20 mA, sendo enviados ao Controlador Lógico Programável (CLP), onde são tratados e convertidos em valores de engenharia correspondentes ao percentual do Limite Inferior de Explosividade (LEL).

A lógica de controle implementada no CLP realiza a análise dos sinais dos (05) cinco sensores, adotando como critério de segurança o maior valor medido entre eles, garantindo atuação baseada na condição mais crítica do sistema.

Com base nos valores de corrente recebidos, o sistema executa a sinalização conforme os seguintes níveis:

- Para valores entre 4 mA e 8 mA (0% a 10% LEL), o sistema é considerado em condição normal, permanecendo acionado o LED verde da torre de sinalização.
- Ao atingir 8 mA (10% LEL), o sistema entra em nível de atenção, sendo acionado o LED amarelo.
- Ao atingir aproximadamente 12 mA (20% LEL), o sistema entra em condição de alarme, acionando o LED vermelho.

- Na sequência da condição de alarme, é ativado o sinal sonoro por meio de buzzer, indicando situação de risco elevado.

Adicionalmente, o sistema possui (05) cinco botões de emergência distribuídos nos laboratórios. Quando qualquer um destes dispositivos é acionado, o CLP executa imediatamente a lógica de segurança, promovendo o fechamento da válvula de bloqueio identificada como XV-01Y, instalada na saída do buffer de hidrogênio.

O fechamento da válvula interrompe o fornecimento de hidrogênio para todos os laboratórios, garantindo a contenção do risco em situações de emergência.

A lógica de controle segue filosofia fail-safe, garantindo que, em caso de falha de energia, falha do sistema ou acionamento de emergência, a válvula assuma sua posição segura (fechada).

O sistema foi projetado para garantir resposta rápida, confiabilidade operacional e segurança máxima, assegurando proteção dos usuários e das instalações em conformidade com as normas aplicáveis a atmosferas potencialmente explosivas.

4 ELÉTRICA

4.1 INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

A infraestrutura será executada com materiais certificados para áreas classificadas:

Características:

- Eletrodutos galvanizados à prova de explosão (NBR 5597 – rosca NPT);
- Unidades seladoras;
- Conduletes Ex d;
- Tubos flexíveis Ex d;
- Prensa-cabos certificados.

Aplicação:

- Alimentação do painel;
- Interligação das botoeiras;
- Interligação da válvula solenoide;
- Interligação dos sensores de gás;
- Interligação dos sinalizadores.

4.2 PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco

associado a um dispositivo térmico de segurança, que atuam tanto por sobrecorrente, como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização luminosa bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais:

1. Tensão Nominal de Operação: 127/220 Vca;
2. Tensão de operação contínua: 275 Vca;
3. Corrente de surto nominal (8/20 μ s): 10 kA;
4. Corrente máxima de surto (8/20 μ s): 20 kA;
5. Tensão residual em função de I_n (U_p/U_{res}): 1350 V;
6. Nível de proteção a tensão residual 5kA (U_p/U_{res}): 1100 V.

4.3 INSTALAÇÃO DE CABOS

Serão utilizados cabos apropriados para cada aplicação:

- Cabos de alimentação: Afumex Green 450/750V;
- Cabos de comando: 1,5 mm²;
- Cabos de instrumentação blindados (sensores);

Todos os cabos incluem:

- Lançamento em eletroduto;
- Conexões;
- Testes de continuidade;
- Comissionamento.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de identificadores **(tipo de anilhas)**, firmemente presos, e estes, em caixas de junção e onde mais se faça necessário.

4.4 Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos com ar comprimido.

“Todos eletrodutos utilizados nas distribuições dos circuitos não possuirão diâmetros inferiores a $\frac{3}{4}$ ”.

Emendas ou derivações de condutores só deverão ser aprovadas em caixas de junção. Não deverão ser permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos, deverão ser ligados sem solda, por conectores de pressão.

Será fornecido e instalado **cabo de instrumentação** destinado à transmissão de sinais analógicos e de controle entre os dispositivos de campo e o sistema de automação, adequado para aplicações industriais em ambientes com presença de interferências eletromagnéticas.

O cabo deverá possuir condutores isolados com identificação individual, com blindagem total, garantindo elevada imunidade a ruídos elétricos e interferências externas, sendo especialmente indicado para sinais de baixa intensidade, como os provenientes de sensores de gás.

Deverá possuir condutor de dreno, facilitando a correta conexão da blindagem ao sistema de aterramento, assegurando a eficiência da proteção contra interferências.

A capa externa deverá ser resistente a agentes mecânicos e ambientais, adequada para instalação em infraestrutura industrial, garantindo durabilidade e proteção do conjunto.

O fornecimento deverá contemplar:

- Lançamento do cabo em eletrodutos e infraestrutura existente;
- Identificação das extremidades conforme padrão do projeto;
- Execução das conexões nos equipamentos e bornes;
- Organização e acomodação adequada dos condutores;
- Testes de continuidade elétrica;
- Testes de isolação (quando aplicável);
- Comissionamento do circuito.

A instalação deverá observar boas práticas de engenharia, incluindo:

- Separação física entre cabos de sinal e cabos de potência;
- Aterramento correto da blindagem (preferencialmente em um único ponto);
- Evitar laços de terra (ground loop);
- Raio mínimo de curvatura conforme especificação do fabricante.

O sistema deverá garantir:

- Integridade dos sinais transmitidos;
- Estabilidade de leitura dos instrumentos;
- Redução de interferências eletromagnéticas;
- Confiabilidade na comunicação entre campo e painel.

Todos os cabos deverão atender às normas técnicas aplicáveis e serem compatíveis com o sistema de automação e com as condições ambientais da instalação.

O cabo de alimentação elétrica, com isolação termoplástica, adequados para aplicação em circuitos de baixa tensão, destinados à alimentação do painel de controle.

Os cabos deverão possuir características compatíveis com utilização em instalações industriais, apresentando boa resistência térmica, mecânica e não propagação de chama, atendendo aos requisitos normativos aplicáveis.

Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico livre de halogênios, adequado para instalações elétricas de baixa tensão em ambientes industriais.

4.5 Painelelétrico

Fornecimento, fabricação, montagem, cabeamento, identificação, testes e comissionamento do Quadro Elétrico de Comando e Automação, destinado ao sistema integrado de segurança e monitoramento de h_2 , conforme projeto elétrico e layout do quadro.

Quadro tipo armário, para instalação abrigada, construído em chapa de aço carbono, com estrutura mecânica rígida e resistente, porta frontal com dobradiças e fechadura, acabamento com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó, na cor cinza escuro, com tonalidade padrão RAL.

O Quadro deverá possuir placa de montagem interna, em chapa de aço, para fixação dos equipamentos e componentes, com dimensionamento compatível com a quantidade, peso e disposição dos componentes previstos no layout.

Deverão ser previstos trilhos DIN para fixação dos dispositivos modulares, canaletas de PVC perfuradas para organização dos condutores, barramento de proteção (PE), barramento de neutro quando aplicável, bornes de passagem e acessórios necessários à execução do cabeamento.

O quadro deverá contemplar, conforme projeto, chave geral de alimentação, dispositivos de proteção contra surtos (DPS), disjuntor de proteção da fonte de 24 VCC, fonte de alimentação 24 VCC, CLP, módulos de entradas/saídas e demais componentes de comando, controle e interfaceamento.

A distribuição interna dos componentes deverá seguir o layout aprovado, mantendo distâncias adequadas entre circuitos de potência, comando, sinal e controle, facilitando a operação, manutenção e eventual expansão do sistema.

Todos os condutores internos deverão ser adequadamente dimensionados, identificados em ambas as extremidades e terminados com terminais compatíveis com a seção dos condutores e os dispositivos utilizados.

O painel será destinado à automação e controle do sistema de monitoramento de hidrogênio, sendo responsável pela aquisição de sinais, processamento lógico e acionamento dos dispositivos de campo.

O painel deverá ser fornecido completamente montado, incluindo:

- Controlador Lógico Programável (CLP);
- Módulos de expansão digitais e analógicos;
- Relés de interface para isolamento de sinais;
- Fonte de alimentação em corrente contínua;
- Dispositivos de proteção (disjuntores e DPS);
- Bornes de distribuição e interligação;
- Bornes fusíveis para proteção de circuitos em corrente contínua.

Todos os componentes deverão ser montados em trilho DIN, com organização interna que facilite manutenção e operação.

O painel deverá possuir:

- Placa de montagem interna metálica;
- Separação física entre circuitos de potência, comando e sinal analógico, evitando interferências eletromagnéticas;
- Canaletas para organização de cabos;
- Identificação clara de todos os componentes e circuitos.

A disposição dos elementos deverá garantir:

- Facilidade de acesso para manutenção;
- Roteamento adequado dos cabos.

Deverão ser previstos:

- Bornes de passagem para interligação com campo;
- Bornes fusíveis para circuitos de controle em corrente contínua;
- Identificação padronizada de bornes e cabos;
- Organização e fixação adequada do cabeamento interno;

O painel deverá ser fornecido com:

- Etiquetas de identificação de todos os componentes;
- Diagramas elétricos atualizados (As Built);
- Lista de materiais;
- Plano de inspeção e testes (PIT);
- Data Book contendo certificados dos equipamentos;
- Relatório fotográfico.

Antes da entrega, deverão ser realizados:

- Testes de continuidade elétrica;

- Testes de isolamento;
- Verificação funcional dos componentes;
- Simulação de entradas e saídas.

O painel deverá atender integralmente às seguintes normas e certificações:

- **IEC 60079-0** – Requisitos gerais;

O painel deverá garantir:

- Vedação adequada das entradas e saídas de cabos;
- Compatibilidade com acessórios certificados (prensa-cabos, selagens, etc.).

4.6 Controlador Lógico Programável (CLP)

Controlador Lógico Programável (CLP) destinado ao controle e automação do sistema de monitoramento de hidrogênio, sendo responsável pela aquisição de sinais, processamento lógico e acionamento dos dispositivos de campo.

O CLP deverá possuir arquitetura modular, adequada para aplicações industriais, permitindo expansão de entradas e saídas conforme necessidade do sistema.

O equipamento deverá operar com alimentação em corrente contínua, sendo instalado em trilho DIN, no interior do painel de controle, com grau de proteção compatível com a instalação em invólucro Ex.

Deverá possuir:

- Entradas digitais para aquisição de sinais de campo (botoeiras, estados, intertravamentos);
- Saídas a relé para acionamento de cargas (válvulas, sinalizadores, alarmes);
- Capacidade de comunicação serial para integração com outros sistemas.

O CLP será o elemento central de controle, responsável por:

- Receber os sinais dos detectores de gás (via módulos analógicos);
- Monitorar as botoeiras de emergência;
- Processar a lógica de segurança e controle;
- Acionar sinalizadores visuais e sonoros;
- Comandar o fechamento da válvula de bloqueio do hidrogênio.

O CLP deverá possuir interfaces de comunicação serial, permitindo:

- Integração com sistemas supervisórios (quando aplicável);

- Parametrização e manutenção;
- Diagnóstico e monitoramento.

A instalação deverá contemplar:

- Fixação em trilho DIN;
- Interligação elétrica com módulos de expansão;
- Conexão com bornes de campo;
- Organização e identificação dos cabos.

Após instalação, deverão ser realizados:

- Testes de entradas e saídas digitais;
- Verificação da lógica implementada;
- Simulação de condições de operação e emergência;
- Integração com sensores, válvulas e sinalizadores.

O CLP deverá ser devidamente identificado no painel, e o sistema deverá ser entregue com:

- Programa desenvolvido (backup);
- Lista de entradas e saídas (I/O list);
- Diagramas atualizados (As Built);
- Relatórios de testes.

4.7 Módulo de entrada analógica

Módulo de entrada analógica destinado à aquisição de sinais provenientes de instrumentos de campo, como detectores de gás, integrando-os ao sistema de automação por meio do CLP.

O módulo deverá ser compatível com o CLP utilizado no sistema, permitindo expansão da capacidade de leitura de sinais analógicos, com montagem em rack lateral e comunicação direta com a CPU.

O módulo deverá operar com alimentação em corrente contínua, sendo instalado em trilho DIN, acoplado ao CLP, formando um conjunto integrado de controle.

Deverá possuir múltiplos canais de entrada analógica independentes, aptos a receber sinais padrão industriais, tais como:

- Sinais de corrente (4–20 mA);
- Sinais de tensão (0–10 V).

O módulo será responsável por:

- Receber os sinais analógicos dos detectores de hidrogênio;
- Converter os sinais em dados digitais para processamento no CLP;
- Permitir o monitoramento contínuo das variáveis de processo.

Os valores adquiridos serão utilizados na lógica de controle para definição de níveis de alarme e ações de segurança.

4.8 Módulo de expansão digital

Módulo de expansão digital destinado à ampliação da capacidade de entradas e saídas do sistema de automação, integrando-se ao CLP por meio de conexão lateral, formando um conjunto único e modular.

O módulo deverá ser compatível com a série do CLP adotado, permitindo expansão do sistema conforme necessidade de novos pontos de campo.

O equipamento deverá operar com alimentação em corrente contínua, sendo instalado em **trilho DIN**, acoplado diretamente ao CLP.

Deverá possuir:

- Entradas digitais para aquisição de sinais discretos de campo;
- Saídas a relé para acionamento de cargas externas.

As saídas a relé deverão permitir o acionamento de dispositivos como válvulas, sinalizadores, alarmes e outros equipamentos de campo.

O módulo será responsável por:

- Expandir o número de entradas para leitura de sinais como botoeiras, estados e intertravamentos;
- Expandir o número de saídas para acionamento de dispositivos de campo;
- Permitir flexibilidade na configuração do sistema de automação.

O módulo deverá apresentar:

- Resposta rápida na leitura e acionamento de sinais;
- Alta confiabilidade operacional;
- Isolação adequada entre circuitos internos;
- Compatibilidade elétrica com os demais dispositivos do sistema.

A instalação deverá contemplar:

- Fixação em trilho DIN junto ao CLP;
- Conexão elétrica com a CPU através de barramento lateral;
- Interligação com bornes de campo;
- Organização e identificação dos cabos.

Deverá ser respeitada a segregação entre circuitos de comando e potência, conforme boas práticas de engenharia.

As entradas digitais serão utilizadas para:

- Leitura de botoeiras de emergência;
- Monitoramento de estados de equipamentos;
- Intertravamentos de segurança.

As saídas a relé serão utilizadas para:

- Acionamento de válvulas;
- Comando de sinalizadores visuais e sonoros;
- Controle de dispositivos auxiliares.

Após a instalação, deverão ser realizados:

- Testes de todas as entradas digitais;
- Testes de acionamento das saídas a relé;
- Verificação da lógica de controle associada;
- Simulação de operação em condições normais e de falha.

O módulo deverá ser identificado no painel, e o sistema deverá ser entregue com:

- Identificação dos pontos de entrada e saída;
- Lista de I/Os atualizada;
- Diagramas elétricos (As Built);
- Registro de testes realizados.

O módulo de expansão digital deverá garantir flexibilidade e escalabilidade ao sistema de automação, permitindo futuras ampliações sem necessidade de substituição do CLP principal. Sua aplicação deverá assegurar confiabilidade operacional, organização do sistema e conformidade com os requisitos técnicos do projeto.

4.9 Relés eletromecânicos

Relés eletromecânicos de interface industrial, do tipo plug-in, destinados à interligação entre o sistema de controle (CLP) e as cargas de campo, promovendo isolamento elétrica, ampliação de capacidade de acionamento e proteção dos circuitos eletrônicos.

Os relés deverão ser montados em bases apropriadas para trilho DIN, permitindo instalação organizada no interior do painel elétrico, com facilidade de manutenção e substituição.

Os relés deverão operar com bobina alimentada em corrente contínua, compatível com o sistema de automação, e possuir contatos adequados para o acionamento de cargas típicas industriais.

Deverão apresentar:

- Contatos de potência para comando de dispositivos de campo;
- Isolação elétrica entre circuito de comando (CLP) e circuito de carga;
- Indicação visual de status por meio de LED;
- Sistema plug-in para substituição rápida.

Os relés de interface serão responsáveis por:

- Isolar eletricamente as saídas do CLP das cargas externas;
- Permitir o acionamento de dispositivos com maior demanda elétrica;
- Proteger os circuitos eletrônicos contra surtos e retornos de corrente;
- Facilitar a manutenção e substituição sem intervenção na fiação.

Os relés serão utilizados no acionamento de:

- Válvulas solenoides;
- Sinalizadores visuais e sonoros;
- Contatores e dispositivos auxiliares;
- Outros equipamentos de campo.

A instalação deverá contemplar:

- Fixação das bases em trilho DIN;
- Inserção dos relés tipo plug-in nas respectivas bases;
- Interligação elétrica com as saídas do CLP;
- Conexão com os circuitos de carga;
- Identificação dos relés e circuitos associados.

A organização deverá garantir fácil acesso para inspeção e manutenção.

Os relés deverão garantir:

- Comutação confiável e rápida;
- Vida útil adequada ao número de manobras;
- Resistência a condições industriais severas;
- Operação estável sem aquecimento excessivo.

Após a instalação, deverão ser realizados:

- Testes de acionamento das bobinas;
- Verificação da comutação dos contatos;
- Simulação de cargas conectadas;
- Integração com a lógica do CLP.

Os relés de interface são elementos fundamentais para garantir a proteção, confiabilidade e flexibilidade do sistema de automação, permitindo a correta interface entre o CLP e os dispositivos de campo.

Sua aplicação deverá assegurar segurança operacional, facilidade de manutenção e conformidade com as boas práticas de engenharia.

5 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

Os **eletrodutos** utilizados na instalação serão do tipo pesado, roscável, à prova de explosão, fabricados conforme a ABNT NBR 5597, com rosca padrão NPT, sendo adequados para aplicação em áreas classificadas com presença de atmosferas potencialmente explosivas.

Os tubos deverão possuir acabamento galvanizado a fogo, garantindo elevada resistência à corrosão, impactos mecânicos e condições ambientais severas, típicas de instalações industriais. Internamente, os eletrodutos deverão apresentar superfície isenta de rebarbas, assegurando a integridade da isolação dos cabos durante o lançamento e operação.

A montagem será realizada por meio de conexões roscadas, incluindo todos os acessórios necessários para a perfeita continuidade do sistema, tais como luvas, curvas, derivações, condutores e elementos de fixação.

As conexões deverão garantir:

- Continuidade elétrica e equipotencialização;
- Estanqueidade mecânica;
- Manutenção do tipo de proteção para áreas classificadas;

Serão previstas **unidades seladoras** nos pontos exigidos, com a finalidade de impedir a propagação de gases ou vapores inflamáveis através da tubulação, conforme requisitos das normas aplicáveis à série **ABNT NBR IEC 60079**.

Os eletrodutos deverão ser fornecidos com proteção nas extremidades, evitando danos às roscas durante transporte, armazenamento e instalação.

A identificação da tubulação será realizada por meio de **sinalização de fluxo**, conforme as normas:

- ABNT NBR 6493
- ABNT NBR 7485
- ABNT NBR 13193

A sinalização será executada com etiquetas em material resistente, contendo indicação do sentido de fluxo, garantindo adequada visualização e padronização da instalação.

A execução deverá seguir rigorosamente o projeto e memorial, assegurando qualidade na instalação, proteção mecânica dos cabos e conformidade com os requisitos técnicos aplicáveis a áreas classificadas.

Os condutes utilizados na instalação serão do tipo à prova de explosão (Ex d), apropriados para aplicação em áreas classificadas com presença de atmosferas potencialmente explosivas, devendo atender às normas da série **ABNT NBR IEC 60079**.

Serão construídos em material metálico de alta resistência mecânica, com acabamento adequado para ambientes industriais severos, garantindo durabilidade e proteção contra corrosão.

As tampas deverão ser fixadas ao corpo por parafusos em aço inox, assegurando vedação eficiente e resistência à oxidação, mesmo em condições ambientais agressivas.

As entradas deverão ser do tipo rosqueadas padrão NPT, permitindo perfeita conexão com os eletrodutos e acessórios do sistema, garantindo continuidade mecânica e elétrica.

Os condutes deverão assegurar:

- Vedação adequada contra ingresso de poeira e umidade;
- Manutenção do tipo de proteção à prova de explosão;
- Continuidade elétrica para equipotencialização do sistema;
- Resistência a impactos mecânicos.

Serão utilizados como pontos de:

- Derivação de circuitos;
- Inspeção e manutenção;
- Facilitação do lançamento e organização dos cabos.

A instalação deverá garantir o correto aperto das tampas, integridade das roscas e utilização de acessórios compatíveis, de forma a não comprometer o grau de proteção do conjunto.

Todos os condutes deverão ser instalados conforme projeto executivo e memorial descritivo, assegurando conformidade com os requisitos técnicos e normativos aplicáveis a áreas classificadas.

As unidades seladoras utilizadas na instalação serão do tipo à prova de explosão (Ex d), destinadas à vedação de eletrodutos em áreas classificadas, atendendo aos requisitos da série **ABNT NBR IEC 60079**.

Esses dispositivos têm como finalidade principal impedir a propagação de gases, vapores inflamáveis ou chamas através da tubulação elétrica, garantindo a integridade do sistema em atmosferas potencialmente explosivas.

As unidades seladoras serão fabricadas em material metálico de alta resistência mecânica, com acabamento adequado para ambientes industriais, proporcionando durabilidade e resistência à corrosão.

A instalação deverá prever o preenchimento interno com composto selante apropriado (massa de vedação), garantindo a completa obstrução da passagem interna do eletroduto, conforme exigido pelas normas técnicas aplicáveis.

As unidades seladoras deverão ser instaladas nos pontos definidos em projeto, tais como:

- Próximos às entradas de invólucros à prova de explosão;
- Em mudanças de área classificada para área não classificada;
- Em trechos onde haja risco de migração de gases.

A correta instalação deverá garantir:

- Vedação completa e estanqueidade do sistema;
- Manutenção do tipo de proteção Ex;
- Continuidade mecânica e elétrica da instalação;
- Conformidade com as distâncias máximas estabelecidas em norma.

Durante a execução, deverá ser assegurado:

- Limpeza interna antes da aplicação do selante;
- Utilização de composto homologado para área classificada;
- Tempo de cura conforme especificação do fabricante;
- Inspeção visual após aplicação.

A instalação das unidades seladoras é fundamental para a segurança do sistema, sendo obrigatória para evitar a transmissão de explosões entre diferentes partes da instalação.

As botoeiras de emergência serão do tipo à prova de explosão (Ex db), apropriadas para utilização em áreas classificadas com presença de atmosferas potencialmente explosivas, atendendo aos requisitos da série **ABNT NBR IEC 60079**.

O dispositivo será do tipo acionamento por pressão com retenção mecânica, com retorno por destravamento giratório, garantindo atuação segura e evitando rearmamento acidental.

A botoeira deverá possuir dois contatos normalmente fechados (NF), permitindo aplicação em circuitos de segurança, de forma a garantir redundância e maior confiabilidade na interrupção do comando em situações de emergência.

O corpo será construído em material metálico de alta resistência, com pintura eletrostática na cor cinza padrão Munsell N6,5, adequada para ambientes industriais, proporcionando proteção contra corrosão, impactos e condições severas de operação.

O equipamento deverá garantir:

- Operação segura e confiável em áreas classificadas;
- Vedação adequada contra ingresso de poeira e umidade;
- Manutenção do tipo de proteção Ex após instalação;
- Alta durabilidade mecânica e resistência ao acionamento repetitivo.

As botoeiras serão instaladas em locais estratégicos, de fácil acesso aos operadores, conforme definido em projeto, permitindo atuação rápida em situações de emergência.

Quando acionadas, deverão enviar sinal ao sistema de controle (CLP), que executará a lógica de segurança, promovendo o bloqueio do fornecimento de hidrogênio por meio do fechamento da válvula de processo.

A instalação deverá assegurar:

- Fixação adequada;
- Conexões elétricas seguras;
- Identificação clara do dispositivo;
- Testes funcionais após montagem.

Válvula solenoide destinada ao controle do fluxo de hidrogênio na linha de saída do Buffer, adequada para aplicação em sistema de segurança em área classificada.

A válvula será do tipo normalmente fechada (NF), operando com alimentação em corrente contínua, de forma que, na ausência de energia ou em condição de falha, permaneça na posição fechada, garantindo a segurança do processo conforme filosofia fail-safe.

O equipamento deverá ser adequado para utilização em atmosferas potencialmente explosivas, atendendo aos requisitos das normas da série **ABNT NBR IEC 60079**, bem como às exigências da **NR-10** e **ABNT NBR 5410**.

A válvula será instalada na saída do Buffer de hidrogênio, sendo responsável pelo bloqueio automático do fornecimento de gás para os laboratórios em situações de emergência ou condição de risco identificada pelo sistema de controle.

O fornecimento deverá incluir:

- Montagem mecânica da válvula na linha de processo;
- Execução das conexões hidráulicas/pneumáticas conforme projeto;
- Interligação elétrica com o painel de controle;
- Instalação de acessórios necessários à perfeita operação;
- Identificação do equipamento;
- Testes funcionais e comissionamento.

A válvula deverá garantir:

- Operação confiável e resposta rápida;
- Vedação adequada para o fluido de processo (hidrogênio);
- Resistência a condições industriais severas;
- Compatibilidade com o sistema de automação.

A lógica de atuação será comandada pelo CLP, sendo acionada automaticamente nas seguintes condições:

- Detecção de concentração de hidrogênio acima dos limites de segurança;
- Acionamento de qualquer botoeira de emergência;
- Falha de energia ou condição anormal do sistema.

A instalação deverá assegurar:

- Correto posicionamento na linha de processo;
- Estanqueidade das conexões;
- Integridade elétrica e mecânica;
- Conformidade com o projeto executivo.

Após a instalação, deverão ser realizados testes operacionais para verificação do correto funcionamento da válvula, incluindo abertura, fechamento e resposta aos comandos do sistema de segurança.

Será fornecido e instalado conjunto composto por **tubo flexível metálico** à prova de explosão (Ex d), destinado à interligação entre eletrodutos rígidos e equipamentos instalados em campo, permitindo absorção de vibrações, desalinhamentos e facilitando a montagem em áreas classificadas.

Tubo flexível deverá ser fabricado em material metálico de alta resistência mecânica, com acabamento adequado para ambientes industriais severos, garantindo proteção contra esforços mecânicos, vibração e condições ambientais agressivas.

O conjunto deverá possuir terminais roscados padrão NPT, assegurando perfeita conexão com os demais elementos da instalação, mantendo continuidade mecânica e elétrica, bem como a integridade do sistema à prova de explosão.

Deverá ser fornecida bucha de redução certificada para área classificada (Ex d), quando necessária para adaptação entre diferentes conexões, garantindo a manutenção do tipo de proteção do conjunto.

Também deverá ser previsto prensa-cabo à prova de explosão, do tipo giratório, adequado para vedação e fixação do cabo elétrico, garantindo:

- Vedação contra ingresso de gases, poeira e umidade;
- Alívio de esforços mecânicos sobre o cabo;
- Continuidade do sistema de proteção Ex.

O conjunto deverá assegurar:

- Manutenção do tipo de proteção para áreas classificadas;
- Estanqueidade e integridade do sistema;
- Resistência a vibração e movimentação dos equipamentos;
- Facilidade de instalação e manutenção.

A aplicação típica será na ligação final entre a infraestrutura fixa e equipamentos como sensores, válvulas e sinalizadores, onde há necessidade de flexibilidade mecânica.

A instalação deverá garantir:

- Aperto adequado das conexões roscadas;
- Integridade dos elementos de vedação;
- Correta fixação do prensa-cabo.
- Continuidade elétrica para equipotencialização.

Todos os componentes do conjunto deverão possuir certificação compatível com áreas classificadas, conforme normas da série **ABNT NBR IEC 60079**.

Detector fixo de gás destinado à detecção contínua de **hidrogênio (H₂)** em áreas classificadas, adequado para aplicação em sistemas de segurança industrial.

O equipamento deverá ser apropriado para operação em atmosferas potencialmente explosivas, atendendo aos requisitos das normas da série **ABNT NBR IEC 60079**, garantindo segurança e confiabilidade na detecção de gases inflamáveis.

O detector será do tipo fixo, com princípio de medição adequado para hidrogênio, fornecendo sinal de saída analógico padrão para integração com o sistema de automação (CLP), permitindo o monitoramento contínuo da concentração de gás em tempo real.

O fornecimento deverá contemplar:

- Montagem mecânica do detector em campo, conforme posição definida em projeto;
- Interligação elétrica ao sistema de controle;
- Conexão com infraestrutura à prova de explosão;
- Parametrização inicial conforme faixa de operação e níveis de alarme;
- Identificação do equipamento;
- Testes funcionais e comissionamento.

O equipamento deverá garantir:

- Alta sensibilidade e precisão na detecção de hidrogênio;
- Tempo de resposta adequado para aplicações de segurança;
- Estabilidade de medição em condições ambientais industriais;
- Compatibilidade com sistemas de automação.

Sinalizador do tipo **à prova de explosão**, destinado à indicação visual e/ou sonora de condições operacionais e de alarme em áreas classificadas com presença de atmosferas potencialmente explosivas. O equipamento deverá ser adequado para utilização em áreas classificadas, atendendo aos requisitos das normas da série **ABNT NBR IEC 60079**, garantindo segurança e confiabilidade na operação.

O sinalizador deverá possuir construção robusta, com invólucro metálico de alta resistência mecânica, apropriado para ambientes industriais severos, garantindo proteção contra impactos, corrosão e intempéries.

Deverá operar com alimentação compatível com o sistema de automação, sendo instalado em campo e interligado ao painel de controle.

O dispositivo poderá contemplar sinalização luminosa em múltiplas cores e, quando aplicável, sinalização sonora integrada.

O sinalizador será responsável por indicar visualmente (e/ou sonoramente) as condições do sistema de monitoramento de hidrogênio, conforme lógica programada no CLP, incluindo:

- Condição normal de operação;
- Níveis de alerta (pré-alarme);
- Condição de alarme;
- Situações de emergência.

A atuação será automática, conforme os sinais recebidos do sistema de controle.

Os sinalizadores serão instalados em pontos estratégicos da planta, garantindo visibilidade adequada aos operadores, de forma a permitir rápida identificação das condições de segurança do sistema.

A instalação deverá contemplar:

- Fixação mecânica adequada em estrutura ou suporte;
- Interligação elétrica com o painel de controle;
- Utilização de acessórios certificados para áreas classificadas (eletrodutos, prensa-cabos, selagens, etc.);
- Identificação do equipamento.

O equipamento deverá garantir:

- Alta visibilidade das indicações luminosas;
- Operação confiável e contínua;
- Resistência a vibração e condições ambientais adversas;
- Manutenção do tipo de proteção Ex após instalação.

Após a instalação, deverão ser realizados:

- Testes de funcionamento das indicações luminosas;
- Verificação de acionamento conforme lógica do CLP;
- Simulação de condições de operação e alarme;
- Integração com o sistema de automação.

O sinalizador deverá ser identificado conforme projeto, com:

- Tag de referência;
- Associação com saídas do CLP;
- Registro em diagramas elétricos (As Built).

O sinalizador à prova de explosão é um elemento essencial do sistema de segurança, permitindo a comunicação clara e imediata das condições operacionais aos usuários.

Sua aplicação deverá garantir visibilidade, confiabilidade e conformidade com os requisitos técnicos e normativos aplicáveis a áreas classificadas.

6 DOCUMENTAÇÃO, COMISSIONAMENTO E ENTREGA

Ao término da execução dos serviços, deverá ser realizada a etapa de documentação, comissionamento e entrega do sistema, garantindo sua plena operação, rastreabilidade técnica e conformidade com os requisitos de projeto e normas aplicáveis.

Deverá ser fornecida documentação completa do sistema, incluindo:

- Diagramas elétricos atualizados (As Built);
- Lista de materiais (Bill of Materials – BOM);
- Lista de I/O (entradas e saídas do CLP);
- Arquitetura do sistema de automação;
- Manual descritivo da lógica de operação;
- Parametrização dos instrumentos e equipamentos;
- Certificados de conformidade para equipamentos Ex (INMETRO / IECEx);
- Datasheets dos equipamentos instalados;
- Plano de inspeção e testes (PIT);
- Relatório fotográfico da montagem e instalação.

Toda a documentação deverá ser entregue em formato digital e, quando aplicável, em meio físico para a CGC.

O comissionamento deverá ser realizado após a conclusão da montagem e interligações, contemplando:

Ensaio elétricos:

- Teste de continuidade dos circuitos;
- Teste de isolamento elétrica;
- Verificação de aterramento e equipotencialização.

Testes funcionais:

- Verificação das entradas digitais (botoeiras e estados);
- Verificação das saídas digitais (válvulas, sinalizadores e alarmes);
- Teste dos sinais analógicos (4–20 mA dos detectores);
- Calibração e validação dos instrumentos (quando aplicável).

Testes de lógica:

- Simulação de níveis de concentração de gás (%LEL);
- Verificação da atuação dos níveis de alarme (verde, amarelo e vermelho);
- Teste do acionamento do buzzer;
- Teste de fechamento da válvula de bloqueio;
- Teste das botoeiras de emergência.

Testes de segurança:

- Simulação de falha de energia (fail-safe);
- Verificação do retorno do sistema para condição segura;
- Validação dos intertravamentos.

7 ENTREGA DO SISTEMA

A entrega do sistema deverá ocorrer somente após a conclusão e aprovação dos testes de comissionamento, contemplando:

- Sistema totalmente funcional e operacional;
- Painel elétrico energizado e testado;
- Equipamentos instalados e identificados;
- Integração completa entre campo e painel.

Deverá ser realizada a apresentação do sistema ao cliente final sob a supervisão da equipe CGC, incluindo:

- Demonstração da lógica de funcionamento;
- Orientação operacional básica;
- Esclarecimento de dúvidas técnicas.

Deverá ser realizado treinamento básico para a equipe de operação e manutenção, abrangendo:

- Funcionamento geral do sistema;
- Interpretação das sinalizações;
- Procedimentos em situação de alarme;
- Operação do painel e CLP.

A aceitação final do sistema estará condicionada à:

- Conformidade com o projeto e memorial descritivo;
- Atendimento às normas técnicas aplicáveis;
- Aprovação dos testes de comissionamento;
- Entrega completa da documentação.

8. PROCEDIMENTOS BÁSICOS

8.1 HIGIENE E LIMPEZA

O local e imediações em que forem realizadas as instalações deverão ser limpos ao final das atividades, devendo ser removidas todas as sobras de materiais e/ou entulhos e também o lixo residual que porventura ainda exista.

Ao final das atividades, deverão ser removidas as sinalizações de restrição de acesso.

A fiscalização do IPT indicará quais unidades sanitárias deverão ser utilizadas pelo pessoal de instalação.

Não é permitida a alimentação dos trabalhadores no ambiente das instalações e/ou suas adjacências.

8.2 SEGURANÇA NO TRABALHO

No ambiente dos serviços, durante o expediente, os trabalhadores estarão obrigados ao uso de uniforme e a portar, em local visível, uma identificação funcional com foto.

Durante a realização das atividades os trabalhadores estarão obrigados ao uso de EPI – Equipamento de Proteção Individual apropriados e EPC – Equipamentos de Proteção Coletiva apropriados. Estes equipamentos serão fornecidos pela Contratada e deverão ser vistoriados e liberados para uso pelo Departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente - DESSMA do IPT. Antes do início dos trabalhos deverão ser apresentados / agendados os seguintes itens:

- Fornecer lista de funcionários contendo nome e RG para emissão de crachá, bem como dos veículos envolvidos, placa e modelo;
- Reunião de integração com o Departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente com todos profissionais envolvidos devendo ser apresentados no ato os seguintes documentos:
 - Cópia simples do RG;
 - Cópia simples do CPF;
 - Documentos comprobatórios de relação de trabalho, demonstrando claramente a regularidade de recolhimento de seguridade social (Guia de recolhimento do INSS; Carteira de Trabalho-CTPS e FGTS);
 - Atestado de Saúde Ocupacional, dentro do prazo de validade, de todos os profissionais operacionais envolvidos, sendo que, em casos específicos deverá ser complementado com informações adicionais do tipo: apto para trabalho em altura, quando o plano de trabalho estiver em altura igual ou superior a 2m;
 - Para trabalho em altura, apresentação de atestado, dentro do prazo de validade, de treinamento baseado na NR-35;
 - Seguro do pessoal envolvido contra riscos de acidente de trabalho e
 - Ficha de EPI devidamente preenchida e assinada.

8.3 EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Cuidado e esmero na execução dos trabalhos, mantendo-se um elevado nível de qualidade.

A CONTRATADA é responsável pelo transporte e frete de todo material e equipamento até o local dos serviços.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de transporte, estadia, alimentação e diária de todo pessoal.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todo material, mão de obra especializada para instalação, ferramentas e equipamentos auxiliares, inclusive andaimes, necessários a execução dos trabalhos previstos no escopo de atividades.

Todos os serviços deverão ser programados e executados de forma escalonada de modo a permitir a continuidade de parte dos trabalhos.

No caso de dúvidas relativas ao projeto, os proponentes deverão dirigir-se ao Departamento de Projetos e Obras - DPO, onde as mesmas serão esclarecidas.

A CONTRATADA deverá indicar um responsável técnico, o qual deverá estar presente no local com autonomia para tomar decisões e para atuar em conjunto com a equipe do Departamento de Projetos e Obras – DPO.

8.4 EMERGÊNCIAS

A CONTRATADA deverá reportar à fiscalização (Coordenadoria de Gestão do Campus - CGC) qualquer ocorrência anormal no âmbito da ou com seus funcionários enquanto estiverem dentro do Instituto, no prazo de 24 horas.

9. SUBCONTRATAÇÃO

9.1 Poderá ser permitida pelo IPT, durante a execução contratual, a subcontratação dos serviços não indicados na parcela de maior relevância, a fim de atender a todas as demandas técnicas necessárias, limitada ao percentual máximo de 40 % (quarenta por cento) do valor total da contratação.

9.2 A proposta de subcontratação, contendo a indicação da razão social, CNPJ e endereço completo da empresa a ser subcontratada, bem como o escopo dos itens a serem subcontratados e os respectivos percentuais, observando o limite estabelecido no item 9.1, deverá ser apresentada por escrito ao IPT, em até 10 (dez) dias antes do início das atividades programadas para a subcontratada.

9.3 A CONTRATADA deverá na proposta de subcontratação, informar a justificativa para o pleito, indicar o percentual em relação ao valor total da contratação, comprovar que a subcontratada atende às condições de habilitação, mediante a apresentação dos documentos exigidos no item 4, deste Edital, devendo substituir de comum acordo com o gestor do IPT, a subcontratada que, de qualquer forma, impeça, dificulte ou prejudique a prestação de serviços.

9.4 Os serviços a serem realizados pela subcontratada somente poderão ser iniciados após anuência formal da fiscalização do IPT, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de habilitação, especialmente aqueles de qualificação técnica necessários para a execução da atividade.

9.5 Fica vedada a subcontratação de empresa que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou.

9.6 Em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe a responsabilidade técnica e legal nos termos do contrato.

9.7 O IPT não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA, que responderá pelo integral cumprimento das obrigações legais e contratuais, responsabilizando-se por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

9.8 A CONTRATADA deverá solicitar ao IPT qualquer substituição de subcontratada, nos mesmos moldes dos itens 9.2 e 9.3.

9.9 A CONTRATADA tomará as providências cabíveis e responsabilizar-se-á pelo pleno atendimento, por parte da empresa subcontratada, às determinações do presente Edital, do Contrato e documentos relacionados.

10. GARANTIAS

Durante a execução dos serviços, os procedimentos previstos em projetos poderão sofrer alterações em função de interferências não previstas, ou poderão ser alterados de modo a garantir a obediência às normas, a segurança operacional do sistema, a segurança na execução dos trabalhos, a segurança aos equipamentos instalados e ao patrimônio do Instituto.

Qualquer modificação deverá ser previamente aprovada pela fiscalização do IPT e anotada no relatório diário.

A garantia, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo a ser emitido pelo IPT, deverá contemplar todo o escopo dos serviços pelo prazo irredutível de 05 (cinco) anos nos termos do artigo 168, do Código Civil Brasileiro.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA.

O prazo de execução deverá ser de até **90 (noventa)** dias, corridos, contados da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇOS.

O prazo de vigência do contrato deverá ser de até **150 (cento e cinquenta)** dias, corridos, contados da data de assinatura do contrato.

A contratada deverá encaminhar ao IPT, em no máximo 10 (dez) dias, após a emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, um cronograma físico financeiro detalhado do fluxo das atividades.

Este cronograma deverá conter o início e término das atividades, não sendo necessária a indicação do caminho crítico, considerando a data inicial o dia declarado na ordem de serviço. Este servirá como base das medições mensais dos serviços realizados para liberação das faturas. O expediente normal para execução dos trabalhos será o período entre **08h00 e às 17h00 de segunda a sexta-feira**. Em situações emergenciais, será facultada a programação de trabalhos fora do expediente normal e/ou em finais de semana e feriados a critério do IPT. A liberação das atividades em finais de semana e feriados ficará condicionada à aprovação do IPT e ao envio, com antecedência mínima de 48 horas, de ofício designando por nome e número do RG dos trabalhadores envolvidos.

O Termo de Recebimento Provisório deverá ser emitido em até 05 (cinco) dias da comunicação da conclusão dos serviços pela CONTRATADA e o Termo de Recebimento Definitivo deverá ser emitido em um prazo máximo de até 30 (trinta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório e constatação pela fiscalização do IPT de que os serviços foram realizados de acordo com as condições contratuais, normas técnicas em vigor e em obediência aos projetos, especificações técnicas e demais elementos constantes no Edital.

O prazo estimado para execução completa dos serviços, incluindo fornecimento, montagem, infraestrutura, interligações, testes, comissionamento e entrega final do sistema e o prazo global deverá contemplar as seguintes etapas:

Engenharia e planejamento:

- Análise de projeto executivo;
- Compatibilização técnica;
- Planejamento de atividades.

Fabricação e montagem do painel:

- Montagem mecânica e elétrica;
- Instalação de componentes;
- Testes em bancada (FAT).

Infraestrutura em campo:

- Instalação de eletrodutos e acessórios à prova de explosão;
- Fixação de condutores, unidades seladoras e suportes;
- Adequações civis (quando aplicável).

Lançamento de cabos e interligações:

- Cabos de alimentação, comando e instrumentação;
- Identificação e organização.

Instalação de equipamentos de campo:

- Sensores de gás;
- Sinalizadores;
- Botoeiras de emergência;
- Válvula solenoide.

Comissionamento e testes:

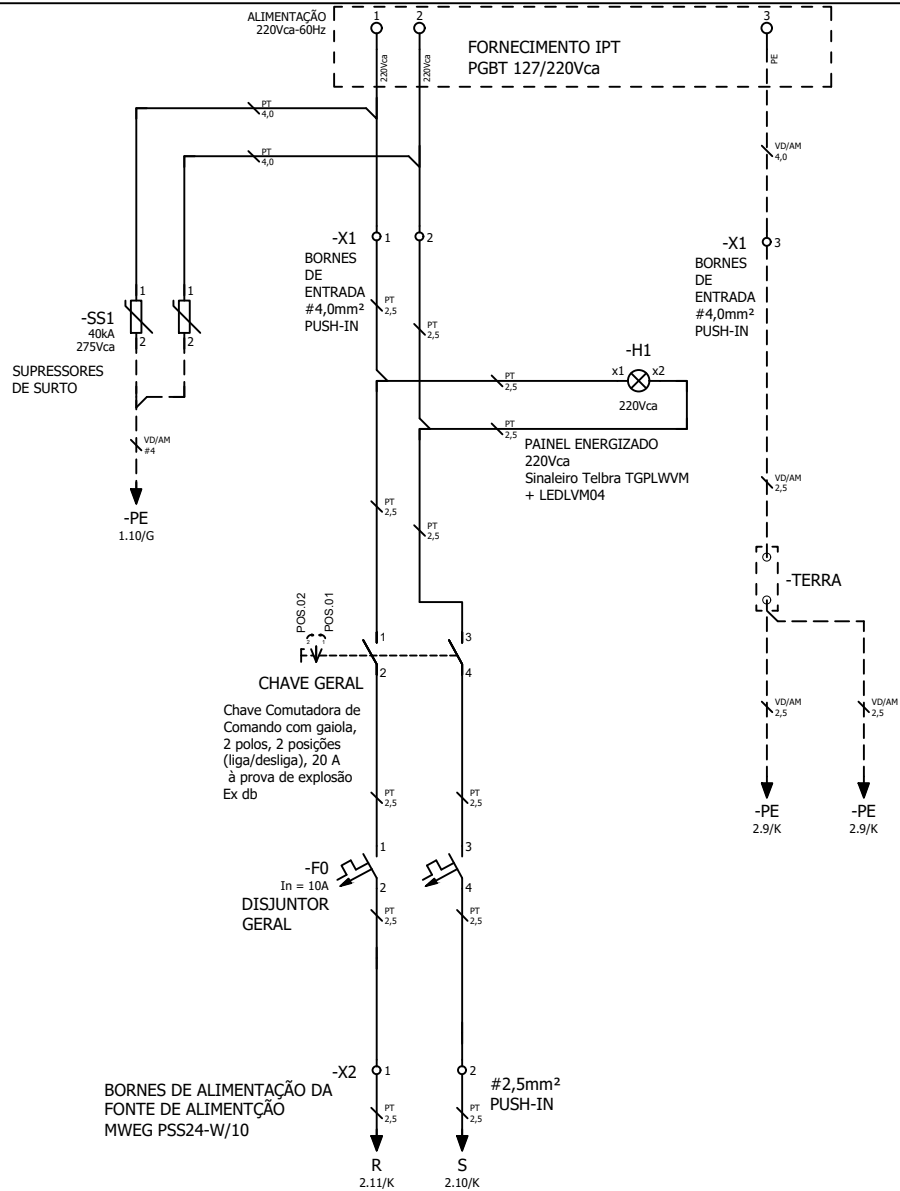
- Testes elétricos e funcionais;
- Validação da lógica de controle;
- Integração completa do sistema.

Entrega e documentação:

- Elaboração de As Built;
- Data Book;
- Entrega técnica.

Eventuais atrasos decorrentes de fatores externos, tais como indisponibilidade de área, alterações de escopo, atrasos no fornecimento de materiais ou paralisações não previstas, poderão impactar diretamente no prazo de execução.

NÃO TOME MEDIDAS SOBRE O DESENHO



RESPONSÁVEL
ANAI R. MINELLI
NRE IPT
8102
PROJETO
ALEXANDER
DATA
MARÇO . 2026
ESCALA
INDICADA

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

OBRA :
COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC
SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

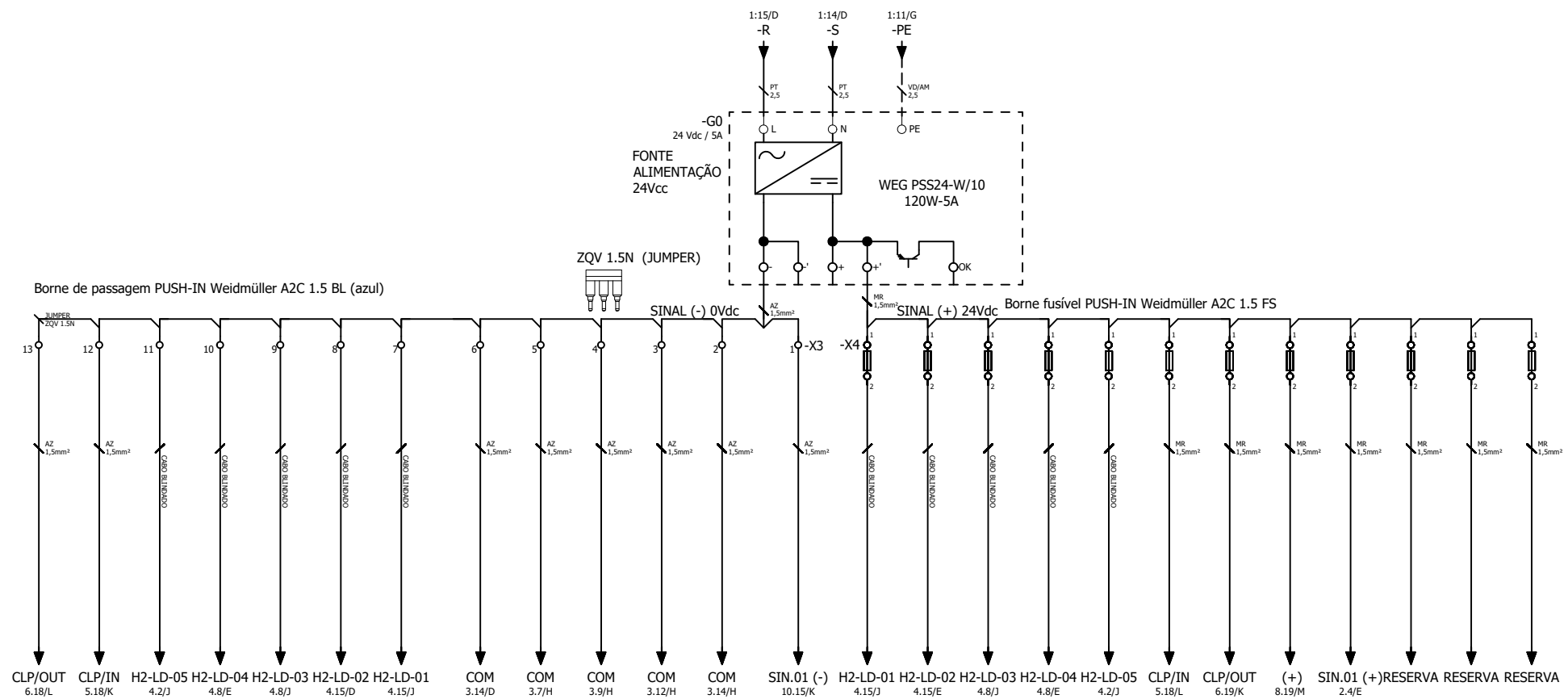
DESENHO :
DIAGRAMA ELÉTRICO
QUADRO DE AUTOMAÇÃO - PROTEÇÃO DO SISTEMA

CGC - DPO

PRÉDIO nº
67

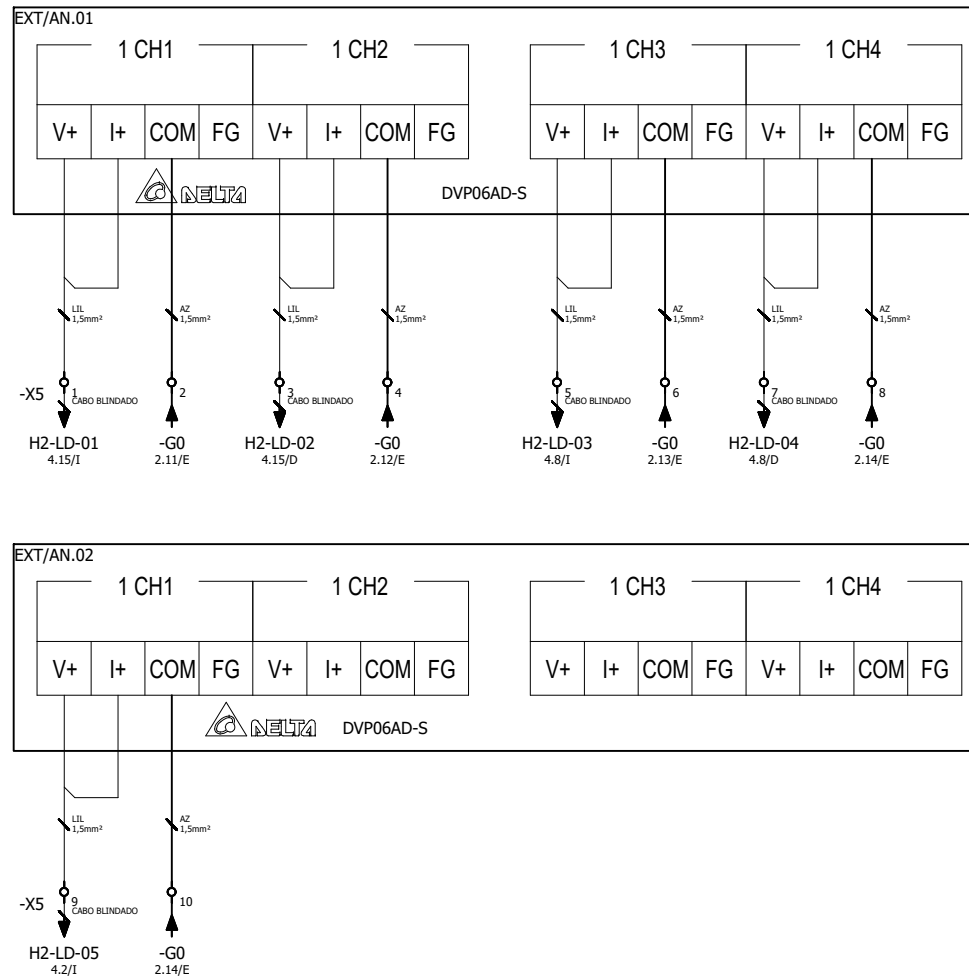
FOLHA nº
EL / 01 / 11

~ NAO TOME MEDIDAS SOBRE O DESENHO



 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS	INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.		
	☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO		
	OBRA : COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC		
	SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2		
	DESENHO : DIAGRAMA ELÉTRICO FONTE DE ALIMENTAÇÃO - 24Vcc		
RESPONSÁVEL ANAI R. MINELLI NRE IPT 8102			
PROJETO ALEXANDER DATA MARÇO, 2026			
ESCALA INDICADA	CGC - DPO	PRÉDIO nº 67	FOLHA nº EL / 02 / 11

NÃO TOME MEDIDAS SOBRE O DESENHO



RESPONSÁVEL

ANAI R. MINELLI

NRE IPT

8102

PROJETO

ALEXANDER

DATA

MARÇO, 2026

ESCALA

INDICADA

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

OBRA:

COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC
SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

DESENHO:

DIAGRAMA ELÉTRICO
SINAIS ANALÓGICOS

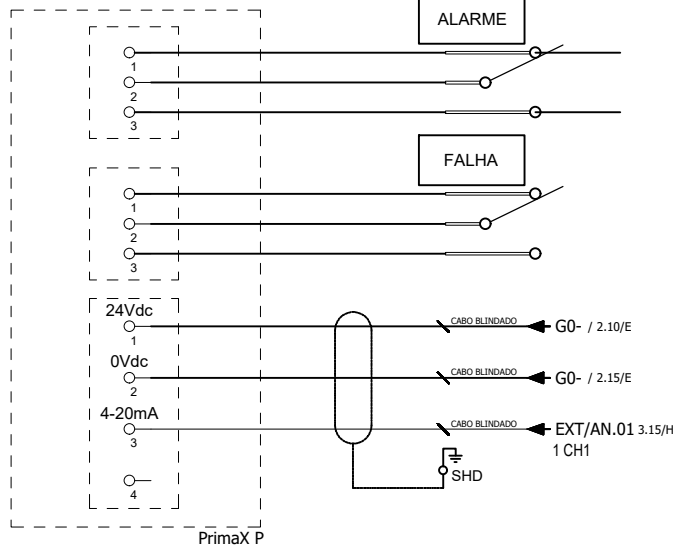
CGC - DPO

PRÉDIO nº 67

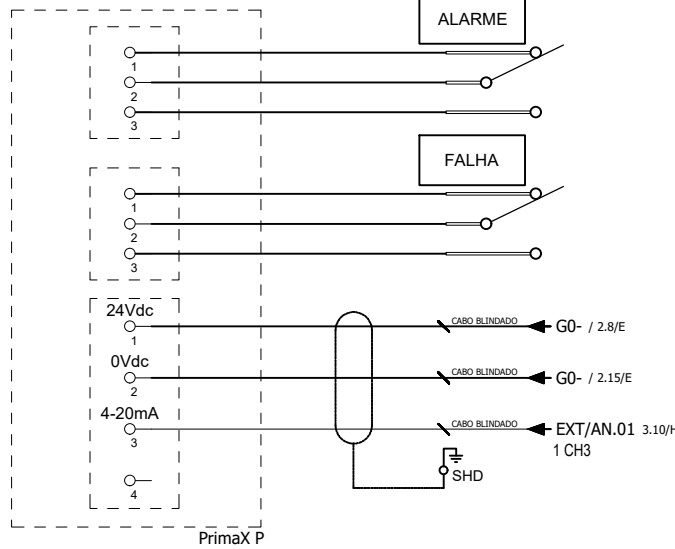
FOLHA nº

EL / 03 / 11

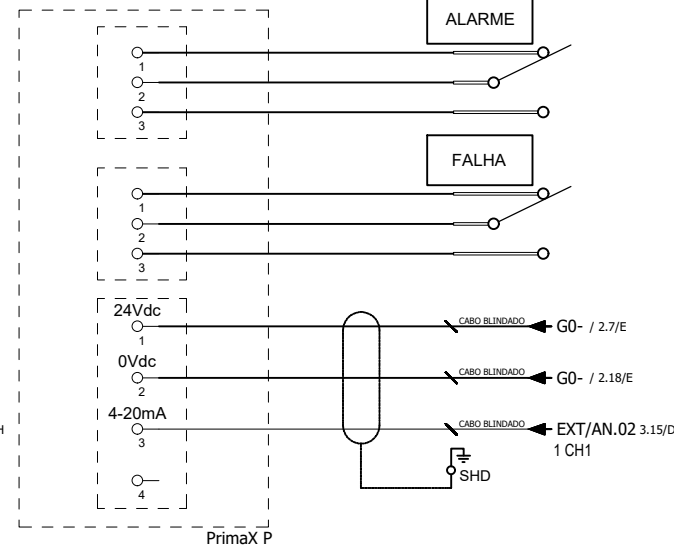
H2-LD - 01



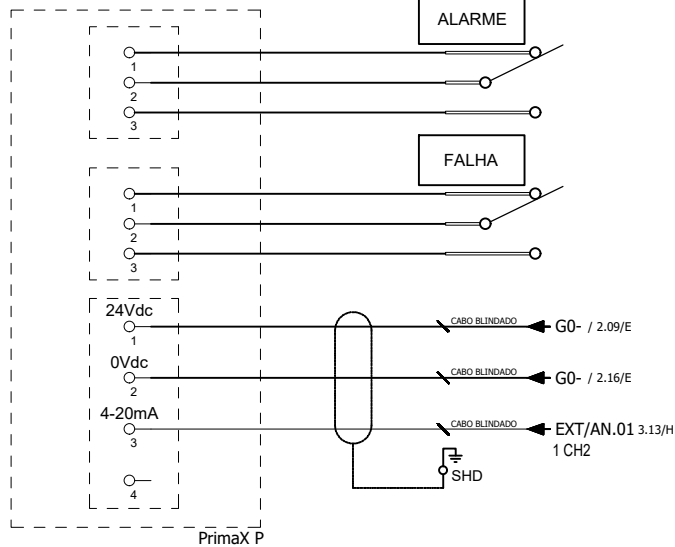
H2-LD - 03



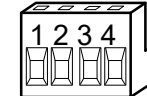
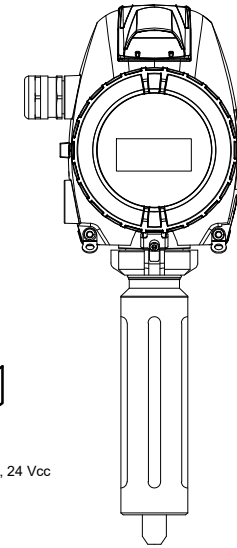
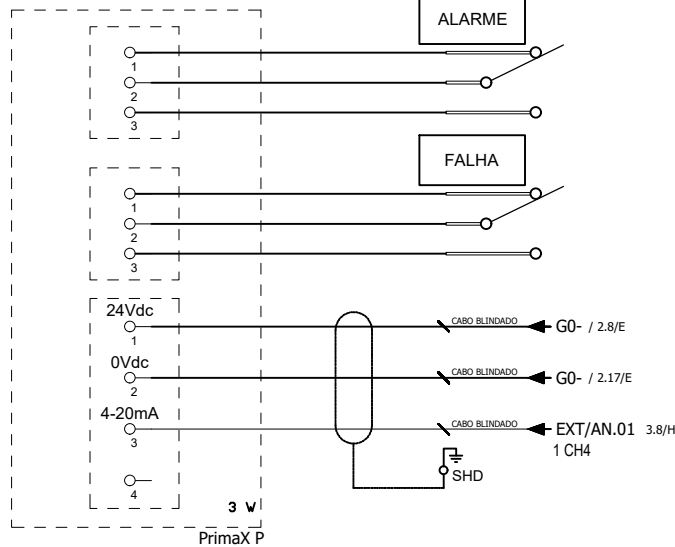
H2-LD - 05



H2-LD - 02



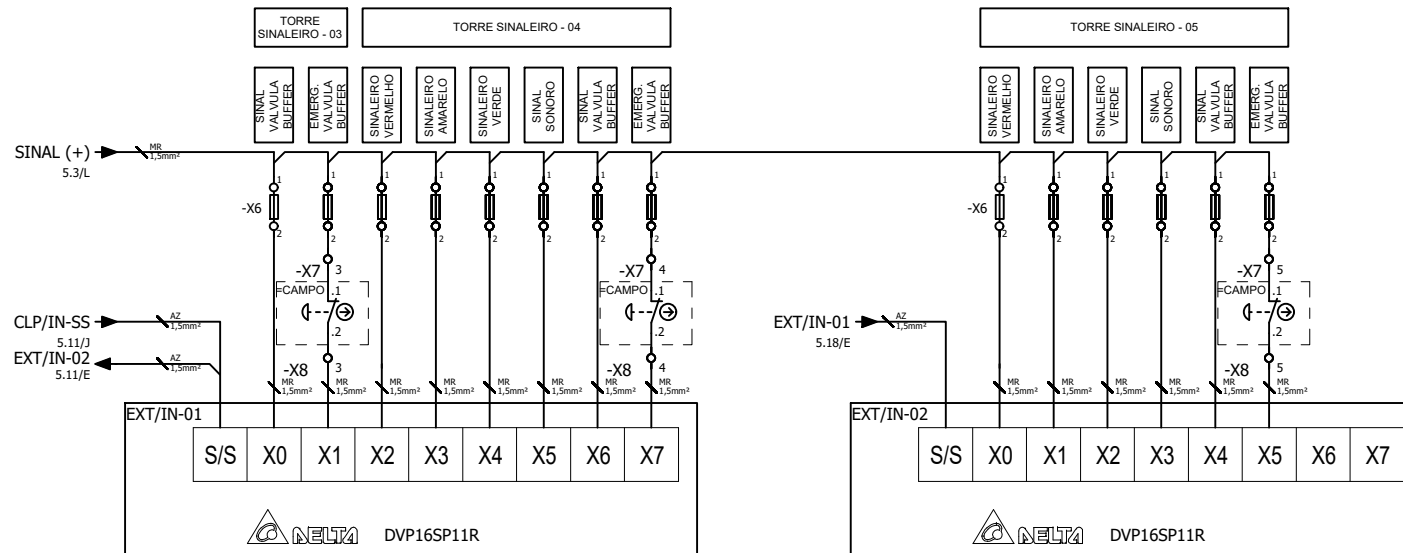
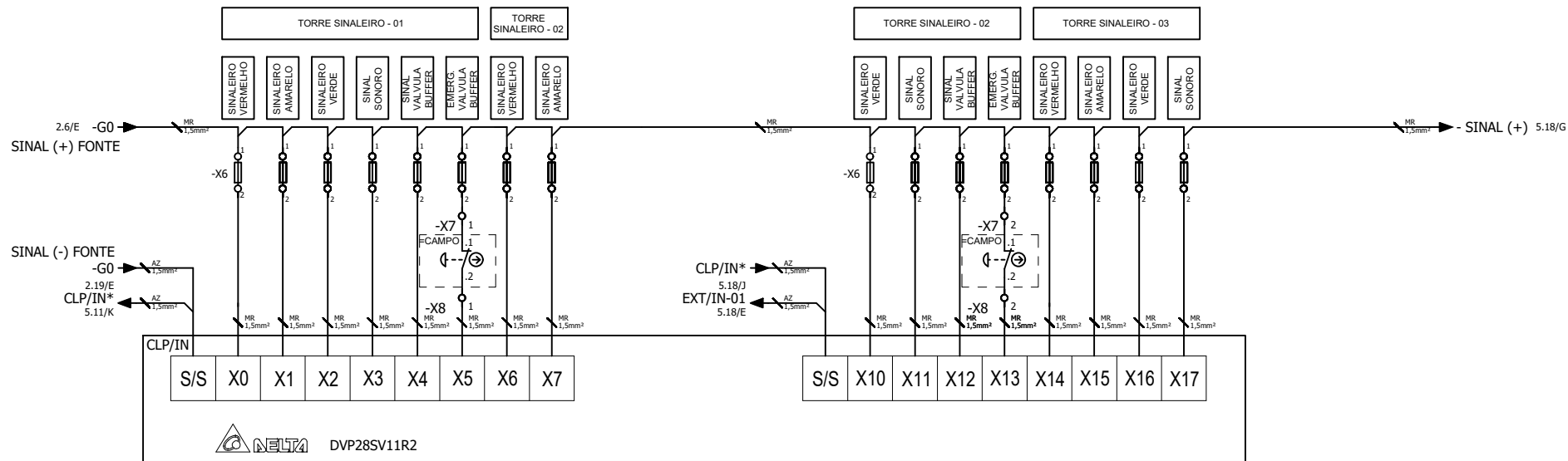
H2-LD - 04



- 1 - Fonte de Alimentação [+], 24 Vcc
- 2 - 0 Vcc
- 3 - 4 a 20 mA [Sinal]
- 4 - vazio

ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS	INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.		
	☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO		
	RESPONSÁVEL: ANAI R. MINELLI NRE IPT: 8102 PROJETO: ALEXANDER DATA: MARÇO, 2026 ESCALA INDICADA:		
	OBRA: COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2 DESENHO: DIAGRAMA ELÉTRICO DETECTORES DE HIDROGÊNIO		
	CGC - DPO	PREDIO nº 67	FOLHA nº EL / 04 / 11

NÃO TOMAR MEDIDAS SOBRE O DESENHO



INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL

ANAI R. MINELLI

NRE IPT

8102

PROJETO

ALEXANDER

DATA

MARÇO, 2026

ESCALA

INDICADA

COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

DESENHO:

DIAGRAMA ELÉTRICO

ENTRADAS DIGITAIS DO SISTEMA

CGC - DPO

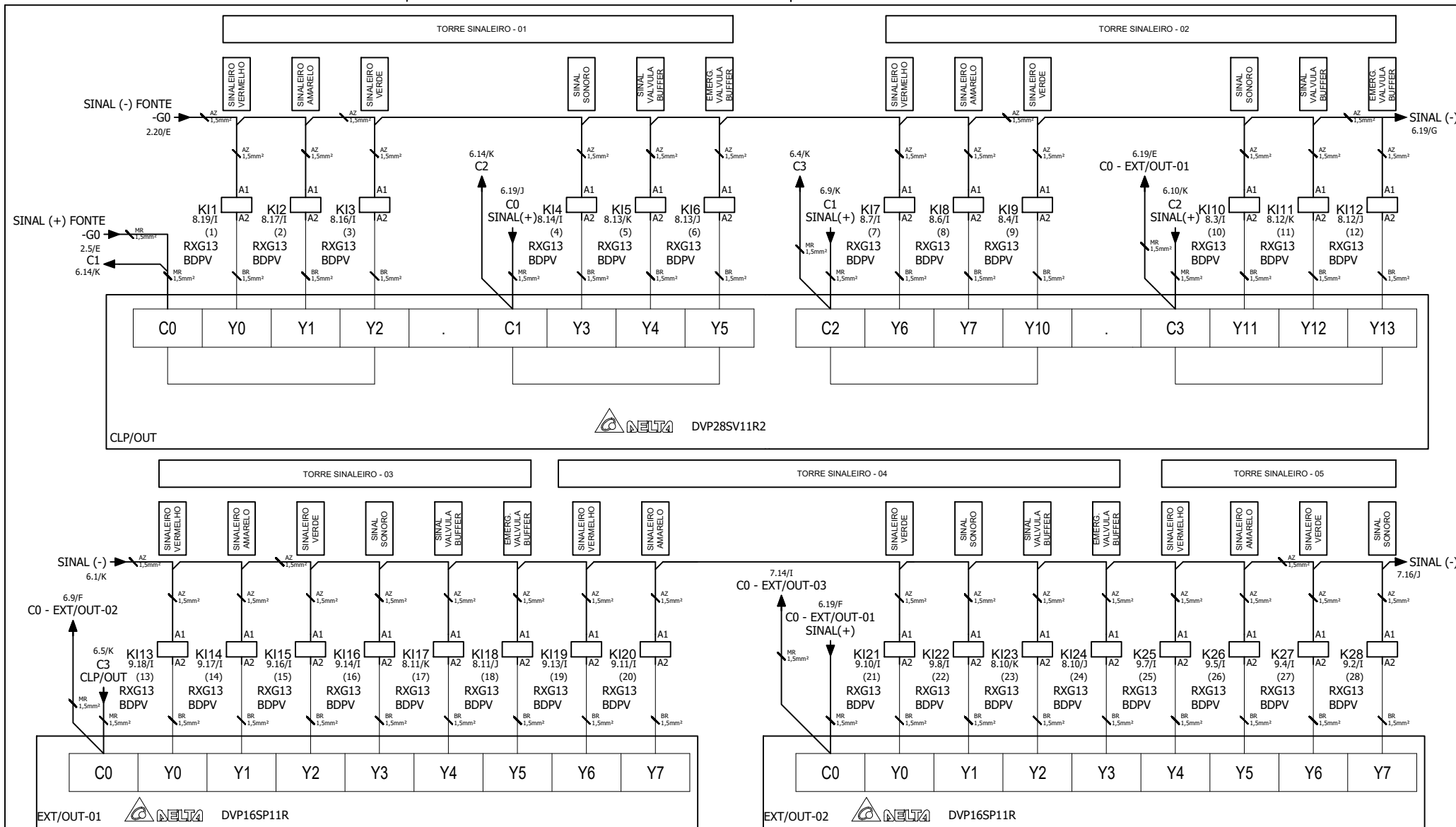
PREDIO nº

67

FOLHA nº

EL / 05 / 11

NÃO TOMAR MEDIDAS SOBRE O DESENHO



INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL

ANAÍ R. MINELLI

NRE IPT

8102

PROJETO

ALEXANDER

DATA

MARÇO - 2026

ESCALA

INDICADA

OBRA :

COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

DESENHO :

DIAGRAMA ELÉTRICO

SAÍDAS DIGITAIS DO SISTEMA

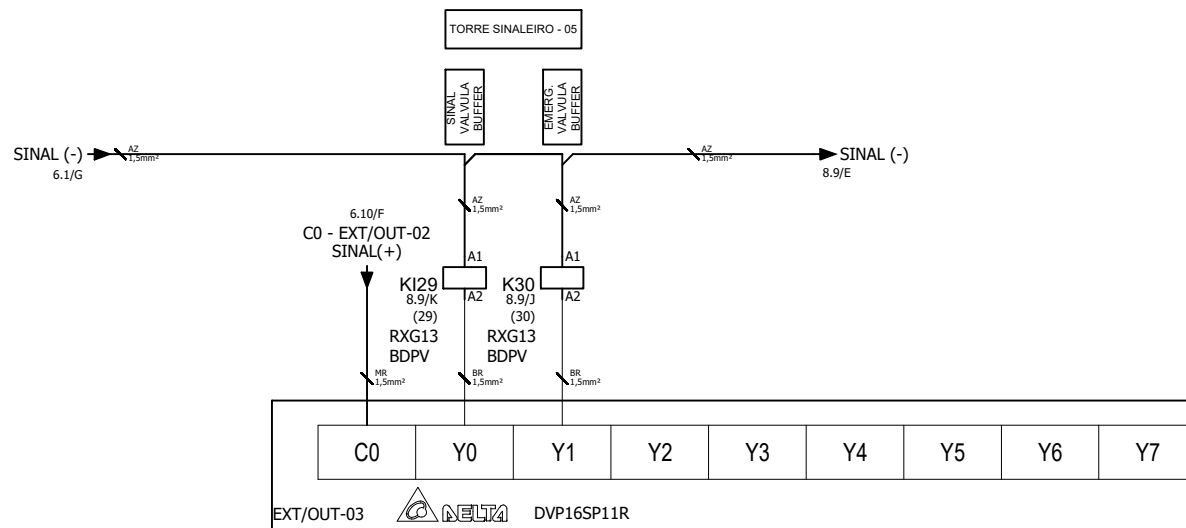
CGC - DPO

PREDIO nº

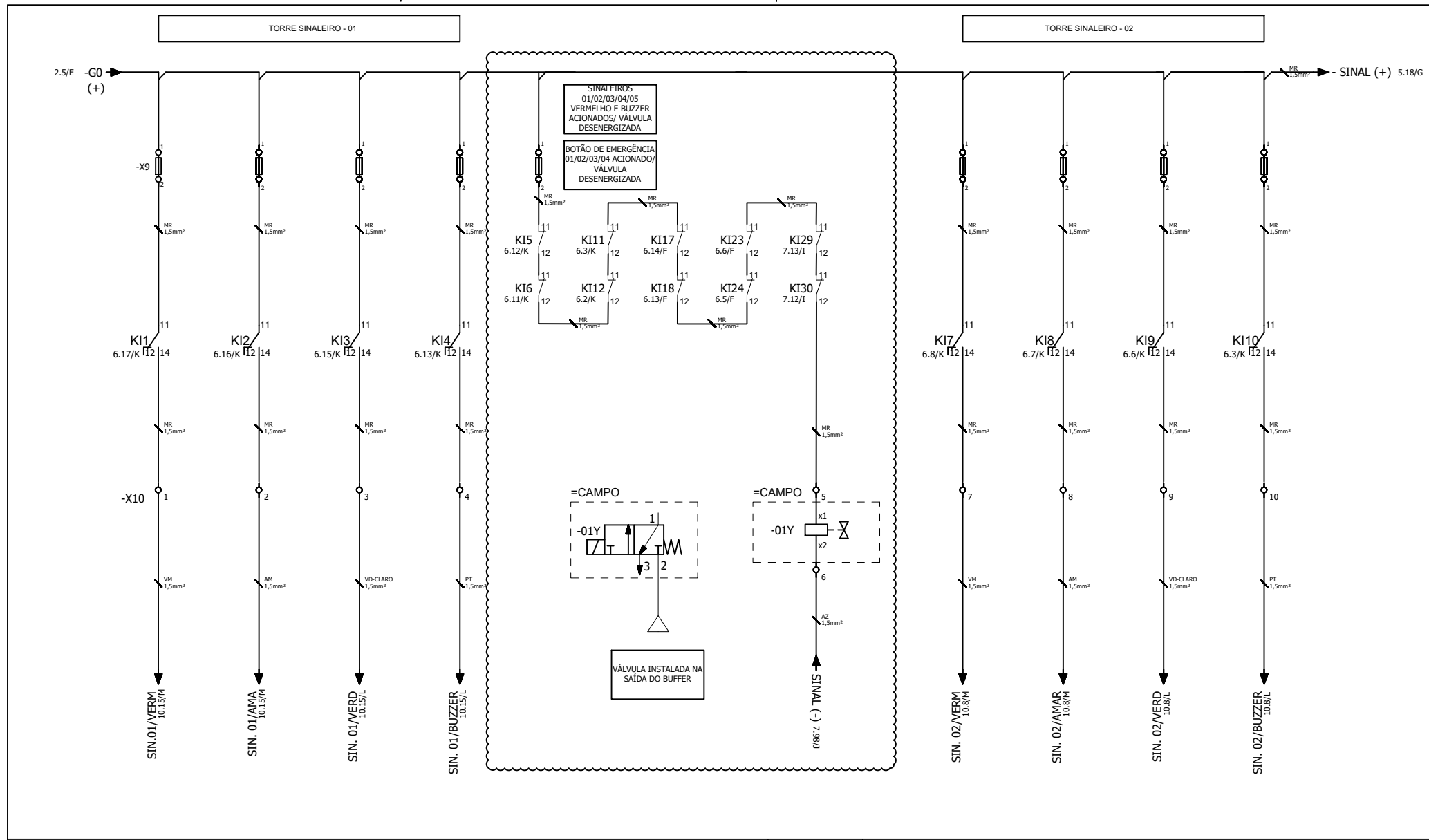
67

FOLHA nº

EL / 06 / 11

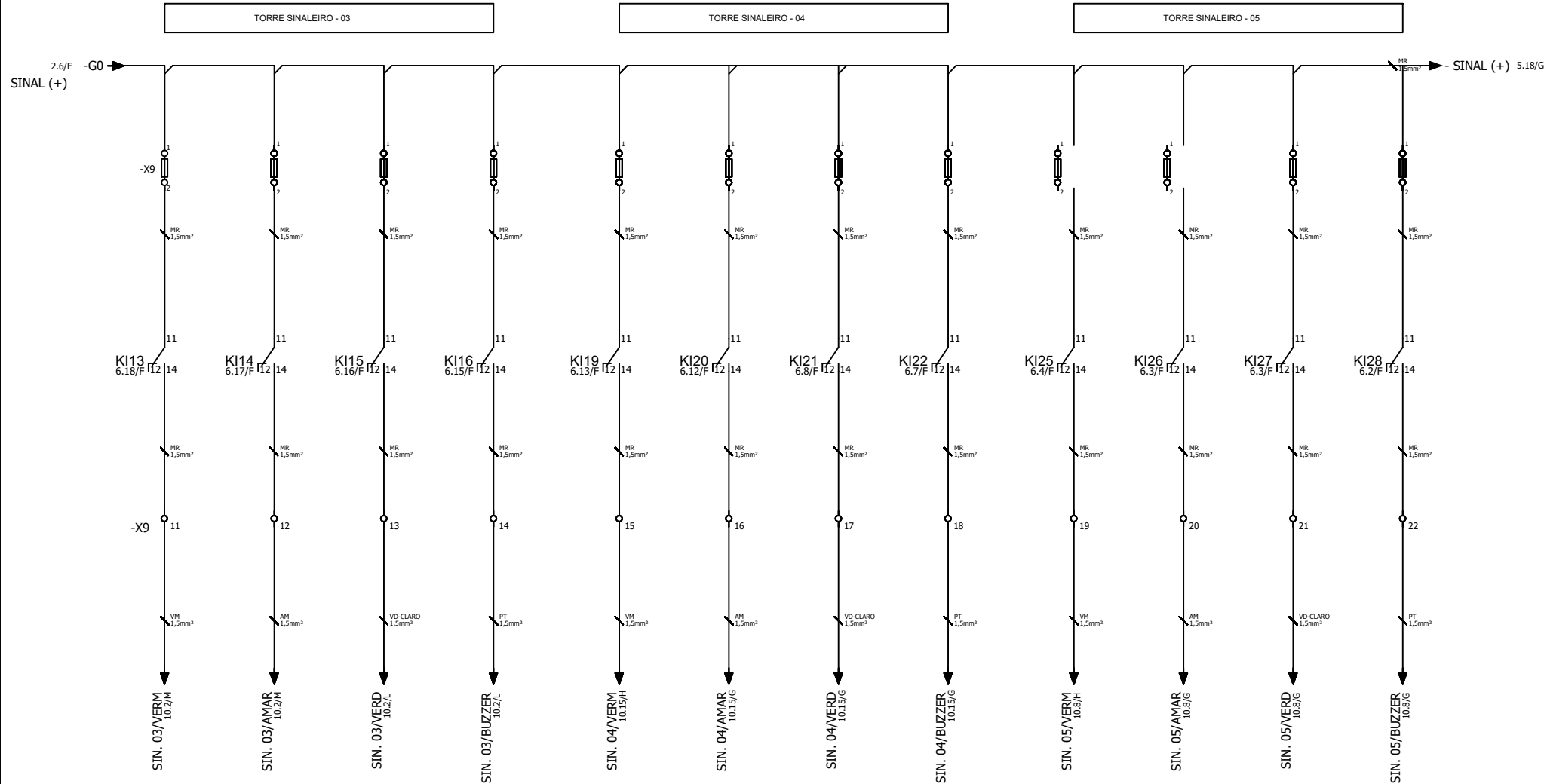


NÃO TOMAR MEDIDAS SOBRE O DESENHO



 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS	INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.		
	☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO		
	OBRA : COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2		
	DESENHO : DIAGRAMA ELÉTRICO CONTATOS DE COMUTAÇÃO DOS RELÉS - 01		
	RESPONSÁVEL ANAÍ R. MINELLI NRE IPT 8102 PROJETO ALEXANDER DATA MARÇO - 2026 ESCALA INDICADA	CGC - DPO	PRÉDIO nº 67 FOLHA nº EL / 08 / 11

NÃO TOMAR MEDIDAS SOBRE O DESENHO



RESPONSÁVEL
ANAI R. MINELLI
NRE IPT
8102
PROJETO
ALEXANDER
DATA
MARÇO - 2026
ESCALA
INDICADA

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

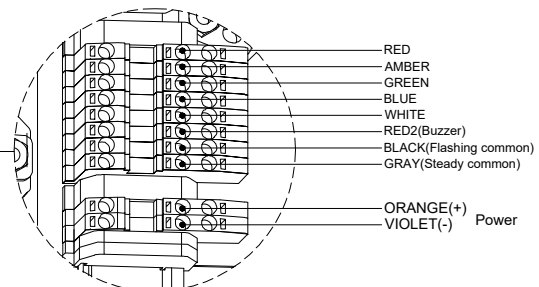
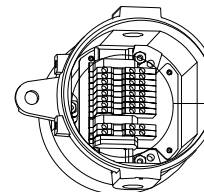
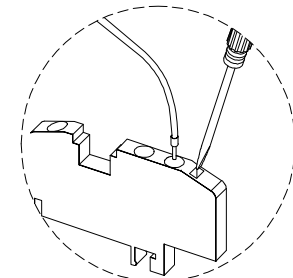
☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

OBRA :
COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC
SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

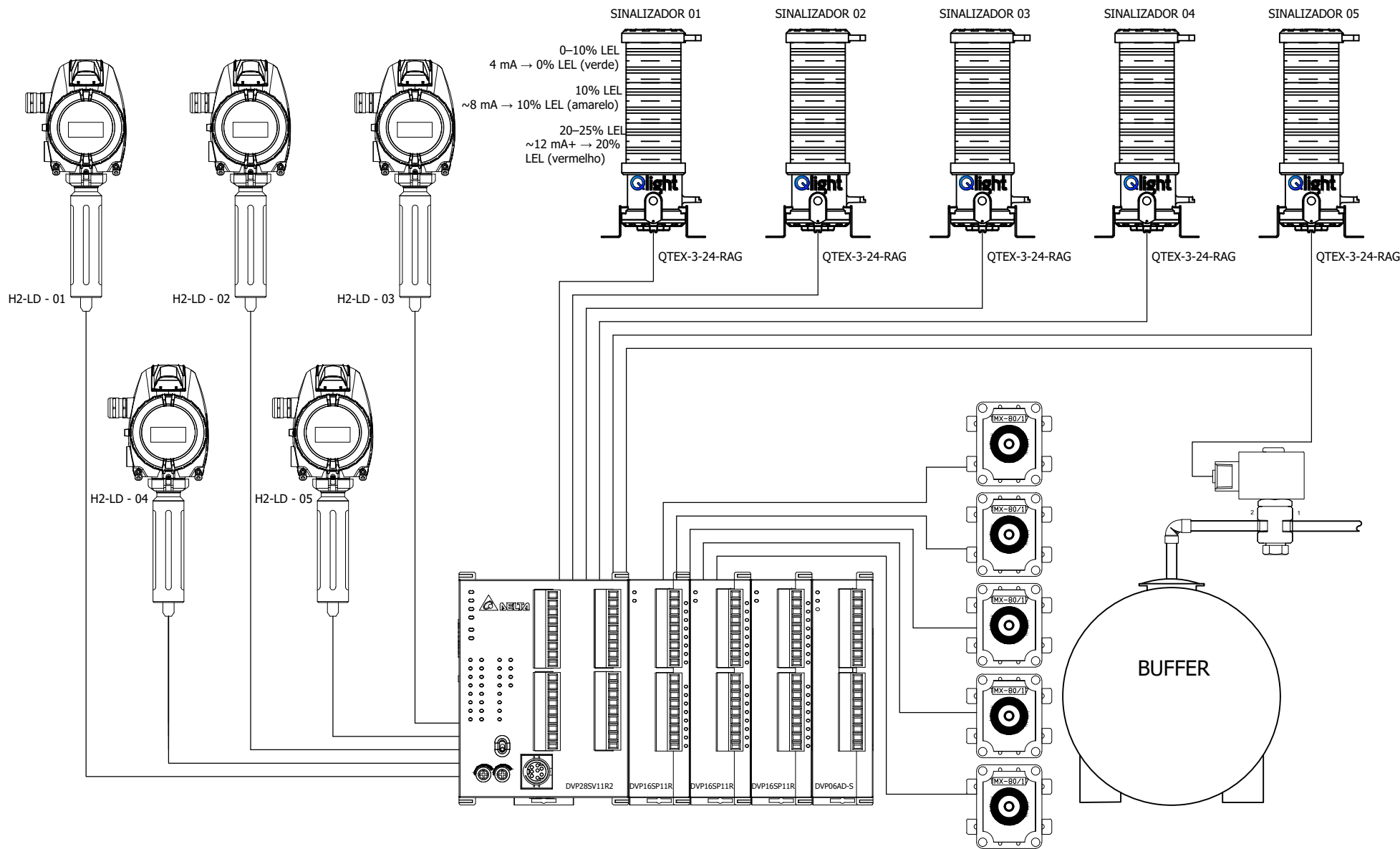
DESENHO :
DIAGRAMA ELÉTRICO
CONTATOS DE COMUTAÇÃO DOS RELÉS - 02

CGC - DPO

PREDIO nº 67 FOLHA nº EL / 09 / 11



 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS	INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.		
	☐ ESTUDO PRELIMINAR	☐ PROJETO BÁSICO	☒ PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL ANAÍ R. MINELLI	OBRA : COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC		
NRE IPT 8102	SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2		
PROJETO ALEXANDER	DESENHO : DIAGRAMA ELÉTRICO		
DATA MARÇO - 2026	SINALIZADORES		
ESCALA INDICADA	CGC - DPO	PRÉDIO nº 67	FOLHA nº EL / 10/ 11



LEL Lower Explosive Limit (Limite Inferior de Explosividade)

ipt
INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLOGICAS

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL

ANAÍ R. MINELLI

NRE IPT

8102

PROJETO

ALEXANDER

DATA

MARÇO . 2026

ESCALA

INDICADA

OBRA :

COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

DESENHO :

DIAGRAMA ELÉTRICO

ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO

CGC - DPO

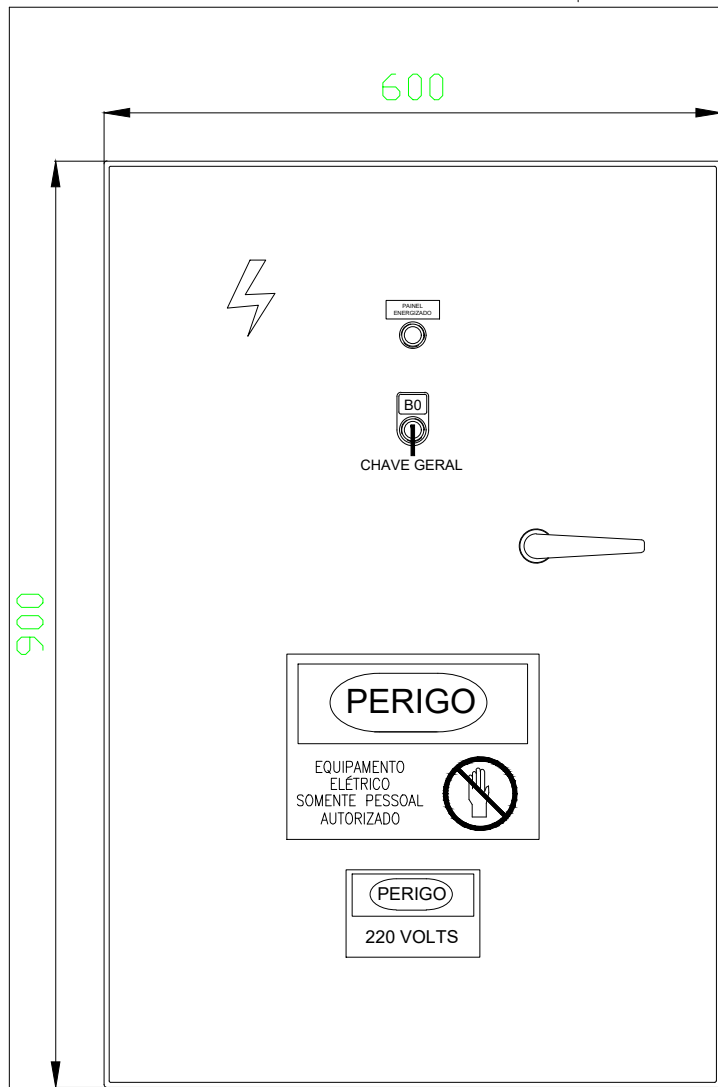
PREDIO nº

67

FOLHA nº

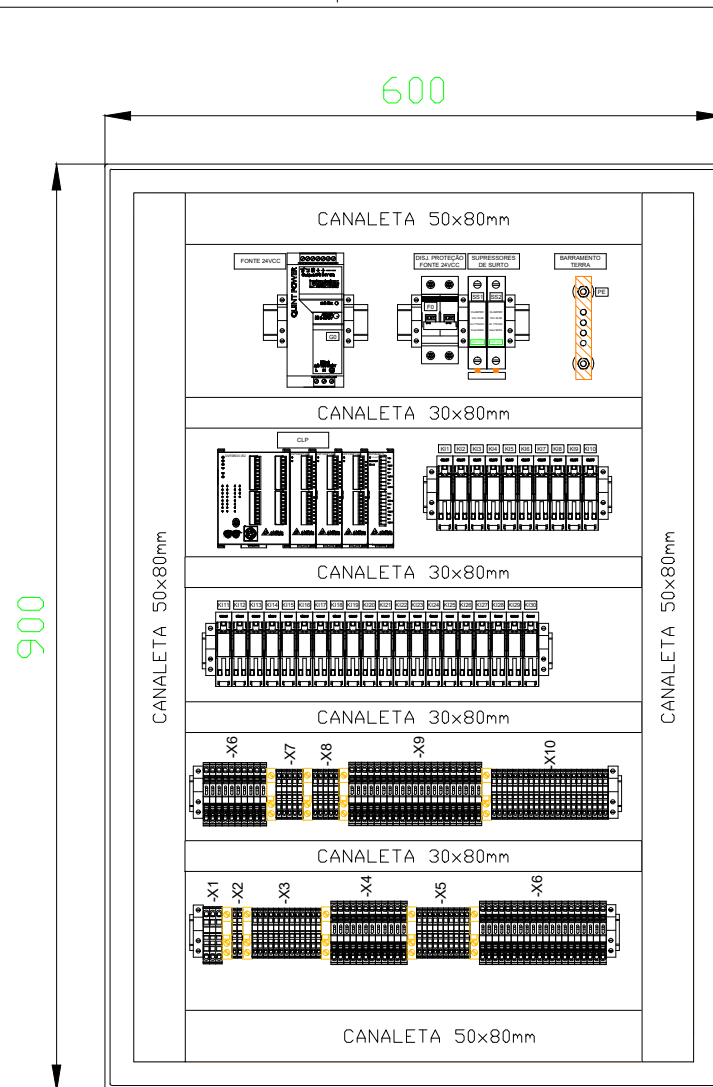
EL / 11 / 11

NÃO TOMAR MEDIDAS SOBRE O DESENHO

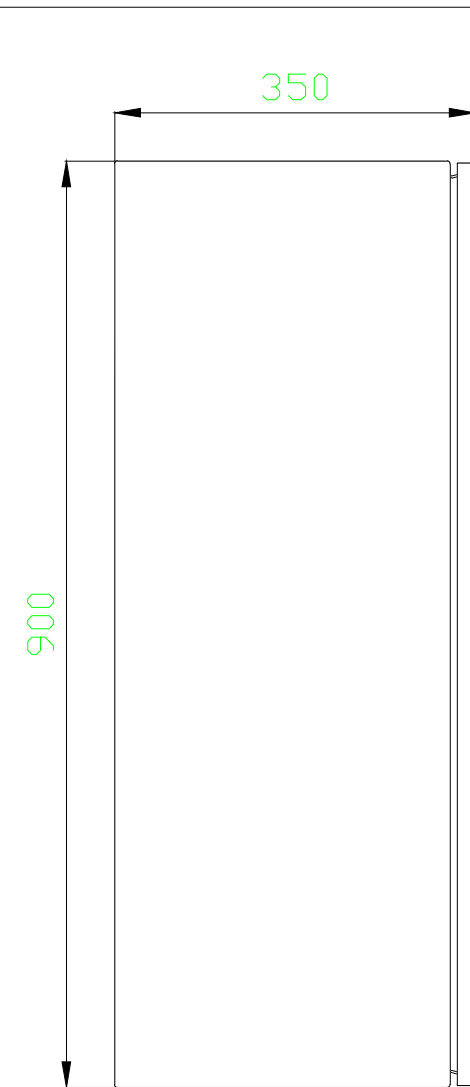


VISTA FRONTAL EXTERNA

OBSERVAÇÕES:
DIMENSÕES EM MILÍMETROS/ LAY OUT ORIENTATIVO



VISTA FRONTAL INTERNA



VISTA LATERAL EXTERNA



RESPONSÁVEL
ANAÍ R. MINELLI
NRE IPT
8102
PROJETO
ALEXANDER
DATA
ABRIL, 2026
ESCALA
INDICADA

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO EST. DE SÃO PAULO S.A.

☐ ESTUDO PRELIMINAR ☐ PROJETO BÁSICO ☒ PROJETO EXECUTIVO

OBRA:
COORDENADORIA DE GESTÃO DO CAMPUS - CGC
PROJETO

DESENHO:
LAY OUT QUADRO DE COMANDO
SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

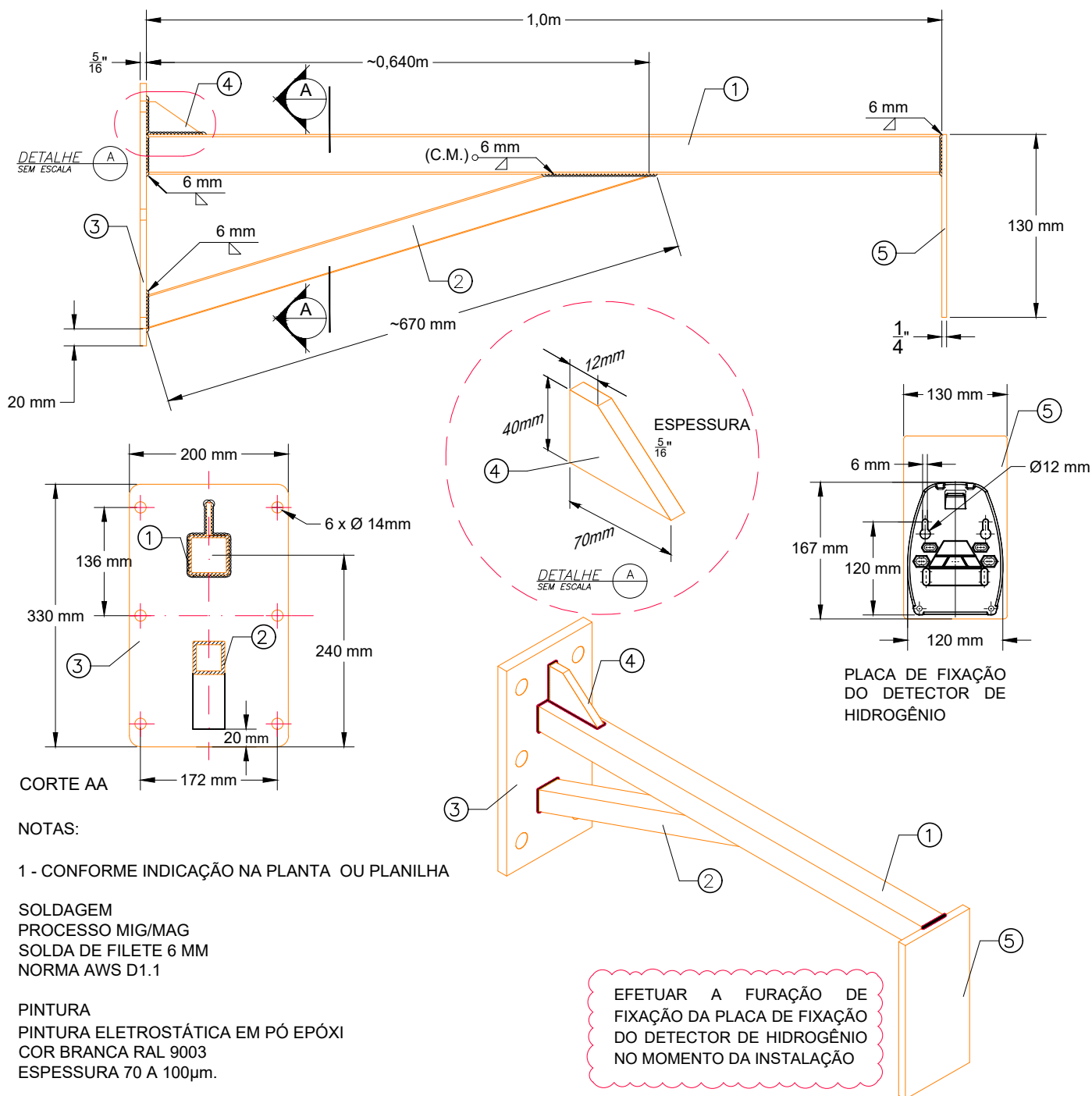
CGC - DPO

PRÉDIO nº
67

FOLHA nº
EL / 01 / 01

SUPORTE TIPO MÃO FRANCESA - AVANÇO DE 1,00 M PARA DETECTOR DE GÁS -
HIDROGÊNIO (H2)

DTD-35



NOTAS:

1 - CONFORME INDICAÇÃO NA PLANTA OU PLANILHA

SOLDAGEM
PROCESSO MIG/MAG
SOLDA DE FILETE 6 MM
NORMA AWS D1.1

PINTURA
PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ EPÓXI
COR BRANCA RAL 9003
ESPESSURA 70 A 100µm.

05	1	NOTA 1	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 1/4" - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm
04	1	NOTA 1	CARTELA DE REFORÇO EM AÇO CARBONO ASTM A36, 5/16"
03	1	NOTA 1	CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, 5/16" - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.
02	1	NOTA 1	TUBO QUADRADO METALON 40X40X3MM - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.
01	-	NOTA 1	TUBO QUADRADO METALON 50X50X3MM - PINTURA EM PÓ EPÓXI NA COR BRANCA (RAL 9003) - 70 a 100 µm.

ITEM	QTDE	OBS	DESCRIÇÃO
PROJETISTA	OBRA :		
Alexander O.T.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
DATA	Detalhe Técnico		
Setembro / 2026			
ESC.			
Sem Escala	CGC - DPO		FOLHA nº EL DET / 35

PLANILHA QUANTITATIVA

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / AUTOMAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ AUTOMAÇÃO								
1	As Built Projetos							
1.1	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0 - SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO DE H2		1,00	unid				
1.2	Quadro de Controle/ Hardware - FOLHAS EL/01/10, EL/02/10, EL/03/10, EL/04/10, EL/05/10, EL/06/10, EL/07/10, EL/08/10, EL/09/10, EL/10/10		1,00	unid				
	SUBTOTAL 1							
2	Desenvolvimento Software							
2.1	Desenvolvimento de software de automação em CLP para sistema de monitoramento de gases, incluindo leitura e tratamento de sinais analógicos 4–20 mA, implementação de lógica de controle e níveis de alarme, acionamento de saídas digitais (torre de sinalização e buzzer), testes e comissionamento		1,00	sv				
	SUBTOTAL 2							
3	Infraestrutura Alimentação do Paine de Controle (CLP) - FOLHA EL / 01 / 01							
3.1	Minidisjuntor Bipolar, IN 16A , curva C, capacidade máxima de interrupção Icu: 6/4,5kA-230/400Vca - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Instalar no interior do Paine PGBT 127/220Vca no espaço Reserva	1,00	pç				
3.2	Eletroduto Pesado - Ø1" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento galvanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,condutes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação à prova de explosão.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Paine PGBT127/220Vca até Entrada do Paine de Controle (CLP) - Alimentação	48,00	m				
3.3	Unidade seladora para eletroduto ø 32 mm (1") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Paine PGBT127/220Vca até Entrada do Paine de Controle (CLP) - Alimentação	2,00	pç				
3.4	Condutele à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1" NPT.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Paine PGBT127/220Vca até Entrada do Paine de Controle (CLP) - Alimentação	2,00	pç				

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
3.5	Demolição e Recomposição manual de parede sem reaproveitamento , inclusive fragmentação e acomodação do material e limpeza do local. CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Painei PGBT127/220Vca até Entrada do Painei de Controle (CLP) - Alimentação	0,10	m³				
3.6	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 4 mm² (cor preta), totalizando 3 condutores com comprimento de aproximadamente ~ 50 m cada (incluindo 25% de folga conforme ABNT NBR 5410), incluindo lançamento em eletroduto, identificação, conexões, testes e comissionamento		150,00	m				
	SUBTOTAL 3							
4	Infraestrutura Alimentação das Botoeiras de Emergência e Válvula Fechamento Buffer - FOLHA EL / 01 / 01 - Trecho C							
4.1	Eletroduto Pesado - Ø1" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento gavanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,condutes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Painei do Painei de Controle (CLP) até Botoeiras 01/02/03/04/05 e Valvula (VAL-01)	102,00	m				
4.2	Unidade seladora para eletroduto ø 32 mm (1") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		7,00	pç				
4.3	Condutele à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1" NPT. - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		13,00	pç				
4.4	Botão de emergência com retorno giratório vermelho 2 contato NF - Ex db (à prova de explosão), pintura eletrostática na cor Cinza Munsell N6,5 - COMPLETO	TMX-80/17	5,00	pç				
4.5	Fornecimento e instalação da válvula solenoide ASCO EF8320G227 (24 Vcc, 11,6 W) , incluindo montagem mecânica, conexões, interligação elétrica, acessórios, testes e comissionamento, conforme ABNT NBR IEC 60079, NR-10 e ABNT NBR 5410.	Verificar a medida da tubulação antes da compra do equipamento.	1,00	pç				
4.6	Tubo flexível à prova de explosão Ø 3/4" considerado no comprimento de 1.000 mm (1 metro), com terminais roscados NPT + Bucha de Redução Exd 3/4" x 1/2" NPT + Prensa cabo Exd Giratório A2f - Rosca 3/4" NPT	Verificar a medida antes da compra da Mangueira.	1,00	pç				
4.7	Demolição e Recomposição manual de parede sem reaproveitamento , inclusive fragmentação e acomodação do material e limpeza do local. CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Ver projeto	0,10	m³				
4.8	Fornecimento e instalação de cabos de comando tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (cor preta), para 5 botoeiras e 1 válvula, utilizando 2 pernas (ida e retorno) por circuito, (incluindo 10% de folga conforme ABNT NBR 5410), incluindo lançamento em eletroduto, identificação, conexões, testes e comissionamento.		550,00	m				
4.9	Mão francesa metálica reforçada 500x500mm para suporte de 04 eletrodutos rígidos galvanizados à prova de explosão (02 x 1" e 02 x 1½"), completa, conforme ABNT NBR IEC 60079-14, com todos os elementos para fixação		50,00	pç				
	SUBTOTAL 4							
5	Infraestrutura Alimentação dos Sensores - FOLHA EL / 01 / 01 - Trecho B							
5.1	Eletroduto Pesado - Ø1.1/2" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento gavanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,condutes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Painei do Painei de Controle (CLP) até os Sensores 01/02/03/04/05 (LINHA PRINCIPAL)	60,00	m				

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
5.2	Unidade seladora para eletroduto Ø 40 mm (1.1/2") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		1,00	pç				
5.3	Condulete à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1.1/2" NPT.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		6,00	pç				
5.4	Eletroduto Pesado - Ø1" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento gavanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,conduletes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	(DERIVAÇÃO) Sensores 01/02/03/04/05	42,00	m				
5.5	Condulete à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1" NPT. - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		5,00	pç				
5.6	Unidade seladora Ø 32 mm (1") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		5,00	pç				
5.7	Luva de Redução Ex - REX - 1.1/2" x 1"		5,00	pç				
5.8	Tubo flexível à prova de explosão Ø 3/4" considerado no comprimento de 1.000 mm (1 metro), com terminais roscados NPT + Bucha de Redução Exd 1" x 3/4" NPT + Prensa cabo Exd Giratório A2f - Rosca 3/4" NPT	Verificar a medida antes da compra da Mangueira.	5,00	pç				
5.9	Fornecimento e instalação elétrica e mecânica do detector de gás Detector de Gás MSA PrimaX P para hidrogênio (H ₂), incluindo montagem, interligação elétrica, parametrização, testes e comissionamento em área classificada	ECO AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	5,00	pç				
5.10	Fornecimento e instalação do SUPORTE TIPO MÃO FRANCESA - AVANÇO DE 1,00 M PARA DETECTOR DE GÁS - HIDROGÊNIO (H ₂) - VER DESENHO DETALHE DTD-35		5,00	pç				
5.11	Fornecimento e instalação de cabo de instrumentação/sinal 1x3x1,50 mm², com blindagem total e dreno, capa preta, incluindo lançamento, identificação, conexões, testes de continuidade e comissionamento		250,00	m				
	SUBTOTAL 5							
6	Infraestrutura Alimentação dos Sinalizadores - FOLHA EL / 01 / 01 - Trecho A							
6.1	Eletroduto Pesado - Ø1.1/2" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento gavanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,conduletes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Saída do Pannel do Pannel de Controle (CLP) até os Sinalizadores 01/02/03/04/05 (RAMAL PRINCIPAL)	48,00	m				
6.2	Unidade seladora para eletroduto Ø 40 mm (1.1/2") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		1,00	pç				
6.3	Condulete à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1.1/2" NPT.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		8,00	pç				
6.4	Eletroduto Pesado - Ø1" à Prova de Explosão NBR 5597 (ROSCA NPT) - NPT - RIR NBR 5597 com rebarba interna removida, com luva e protetor de rosca, acabamento gavanizado a fogo com sinalização do fluxo da tubulação de acordo com as normas NBR 6493, NBR 7485 e NBR 13193, confeccionada em vinil adesivo impresso, com borda branca para maior aderência. Tamanho 10x2cm com seta 2x2cm e acessórios (curvas, tee, emenda,conduletes, abraçadeiras tipo cunha etc.) para a perfeita fixação.- CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	(DERIVAÇÃO) Sensores 01/02/03/04/05	30,00	m				
6.5	Condulete à prova de Explosão com tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox, entradas rosqueada de 1" NPT. - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		5,00	pç				
6.6	Unidade seladora (1") - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		5,00	pç				

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
6.7	Luva de Redução Ex - REX // 1.1/2" x 1"		5,00	pç				
6.8	Tubo flexível à prova de explosão Ø 3/4" considerado no comprimento de 1.000 mm (1 metro), com terminais roscados NPT + Bucha de Redução Exd 1.1/2" x 3/4" NPT + Prensa cabo Exd Giratório A2f - Rosca 3/4" NPT	Verificar a medida antes da compra da Mangueira.	5,00	pç				
6.9	Fornecimento e instalação do sinalizador à prova de explosão QTEX-3-24-RAG, incluindo fixação, interligação elétrica, acessórios, testes e comissionamento em área classificada		5,00	pç				
6.10	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação e sinal tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (cores: marrom (+), azul (-), vermelho, amarelo, verde claro e cinza), totalizando 8 condutores (incluindo 10% de folga conforme ABNT NBR 5410), perfazendo ~48 m instalados, incluindo lançamento em eletroduto, identificação, conexões, testes e comissionamento.	VER PROJETO P67_DIAGRAMA_SISTEM A_ALARME_H2_REV00	1.200,00	m				
	SUBTOTAL 6							
7	Quadro de Controle/ Hardware - FOLHAS EL/01/10, EL/02/10, EL/03/10, EL/04/10, EL/05/10, EL/06/10, EL/07/10, EL/08/10, EL/09/10, EL/10/10,							
7.1	Fornecimento e Instalação de Painel Elétrico de Comando e Automação Industrial, completo, montado e testado, contendo CLP, módulos de expansão digitais e analógicos, fonte 24 Vcc, disjuntores, DPS, relés de interface, bornes, trilhos DIN e canaletas, com separação entre circuitos de potência, comando e instrumentação, fabricado conforme ABNT NBR IEC 61439-1 e 61439-2, ABNT NBR 5410, ABNT NBR IEC 60204-1, ABNT NBR IEC 60529, NR-10 e NR-12 (quando aplicável).	Painel Elétrico QDC-01 Deverá ser entregue com o Plano de Inspeção e Testes/ Data Book com todos os elementos Certificados /Relatório Fotografico	1,50	m²				
7.2	Fornecimento e instalação de borne de ENTRADA , PUSH-IN 4,0 mm² para montagem em painel, incluindo fixação em trilho, conexões, identificação e testes, conforme ABNT NBR IEC 60079 - A2C 4 – código 2051180000 - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Régua X1	3,00	pç				
7.3	Fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 40 kA, 275 VCA, classe II, para montagem em trilho DIN em painel elétrico, incluindo conexões, identificação e testes, conforme ABNT NBR IEC - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	SS1 / SS2	2,00	pç				
7.4	Barra de terra - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.		1,00	pç				
7.5	Fornecimento e instalação de chave comutadora de comando com gaiola, 2 polos, 2 posições (liga/desliga), 20 A, para utilização em painel à prova de explosão Ex db, incluindo conexões, identificação, testes e comissionamento, conforme ABNT NBR IEC 60079 - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Chave Geral	1,00	pç				
7.6	Fornecimento e instalação de sinalizador industrial Telbra modelo TGPLWVM com módulo LED LEDLVM04 220 Vca, corpo em alumínio, montagem em painel ou invólucro industrial, grau de proteção IP66, destinado à sinalização visual de status em sistemas de automação, incluindo ligação elétrica, fixação e testes funcionais.	Sinalização Painel Energizado	1,00	pç				
7.7	Minidisjuntor Bipolar, IN 16A, curva C, capacidade máxima de interrupção Icu: 6/4,5kA-230/400Vca - CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Proteção da Fonte	1,00	pç				
7.8	Fornecimento e instalação de borne de entrada tipo PUSH-IN 2,5 mm² modelo A2C 2.5 da Weidmüller, para montagem em painel, incluindo fixação em trilho DIN, conexões, identificação e testes, conforme ABNT NBR IEC 60079. CONFORME PROJETO E MEMORIAL.	Régua X2	2,00	pç				
7.9	Fonte de alimentação chaveada industrial, entrada 100–240 Vca (bivolt automático), frequência 50/60 Hz, saída 24 Vcc ±1%, corrente nominal 10 A, potência 240 W, rendimento ≥ 85%, montagem em trilho DIN 35 mm, grau de proteção IP20, com proteções contra curto-circuito, sobrecarga, sobretensão e sobretemperatura, indicação por LED, temperatura de operação mínima de -10 °C e máxima de +60 °C, conforme normas IEC/EN 61000 e IEC/EN 62368-1	G0	1,00	pç				

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
7.10	Fornecimento de borne de passagem PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 BL (azul), para condutores até 1,5 mm², montagem em trilho DIN 35 mm, destinado a circuitos de 0Vcc.	Régua X3 - 0V (comum) Weidmüller A2C 1.5 (AZUL – BL) Código: A2C 1.5 BL Jumper: ZQV 1.5N Função: retorno comum 0VDC	13,00	pç				
7.11	Fornecimento e instalação de borne fusível PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 FS, para proteção de circuitos 24 Vcc em painel elétrico, para condutores até 1,5 mm², montado em trilho DIN 35 mm, incluindo fusível, identificação e testes.	Régua X04	13,00	pç				
7.12	Fornecimento e instalação de módulo de entrada analógica para CLP, modelo DVP06AD-S, com 6 canais de entrada para sinais de corrente 4–20 mA e tensão 0–10 V, alimentação 24 Vcc, montagem em rack lateral do CLP, incluindo parametrização básica, ligação elétrica, testes funcionais e identificação em painel de automação industrial.	EXT/AN.01/ EXT/AN.02	2,00	pç				
7.13	Fornecimento e instalação de controlador lógico programável (CLP), modelo DVP28SV11R2, com 16 entradas digitais e 12 saídas a relé, alimentação 24 Vcc, montagem em trilho DIN, comunicação via RS232/RS485, destinado a sistemas de automação industrial, incluindo programação básica, parametrização, testes funcionais e identificação em painel elétrico.	CLP/IN - CLP/OUT	1,00	pç				
7.14	Módulo de expansão para CLP da série DVP-S, com 8 entradas digitais e 8 saídas a relé, alimentação 24 Vcc, montagem em trilho DIN, destinado à ampliação de I/Os em sistemas de automação industrial.	EXT/IN-01/ EXT/IN-02/ EXT/IN-03	3,00	pç				
7.15	Relé eletromecânico de interface industrial tipo plug-in, modelo RXG13, para comando e isolamento de sinais entre CLP e cargas externas, bobina 24 Vcc, contatos com capacidade para acionamento de circuitos de automação (válvulas, contatores e sinais auxiliares), montado em base apropriada para trilho DIN, com indicação LED de status e possibilidade de substituição rápida.		30,00	pç				
7.16	Fornecimento de borne de passagem tipo PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 (cor bege), para condutores até 1,5 mm², montagem em trilho DIN 35 mm, destinado a circuitos de sinal analógico 4~20 mA	Régua X05 - EXT/AN.01/ EXT/AN.02	10,00	pç				
7.17	Fornecimento e instalação de borne fusível PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 FS, para proteção de circuitos 24 Vcc em painel elétrico, para condutores até 1,5 mm², montado em trilho DIN 35 mm, incluindo fusível, identificação e testes.	Régua X06	30,00	pç				
7.18	Fornecimento de borne de passagem tipo PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 (cor bege), para condutores até 1,5 mm², montagem em trilho DIN 35 mm, destinado a circuitos de sinal analógico 4~20 mA	Régua X07	5,00	pç				
7.19	Fornecimento de borne de passagem tipo PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 (cor bege), para condutores até 1,5 mm², montagem em trilho DIN 35 mm, destinado a circuitos de sinal analógico 4~20 mA	Régua X08	5,00	pç				
7.20	Fornecimento e instalação de borne fusível PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 FS, para proteção de circuitos 24 Vcc em painel elétrico, para condutores até 1,5 mm², montado em trilho DIN 35 mm, incluindo fusível, identificação e testes.	Régua X09	21,00	pç				
7.21	Fornecimento de borne de passagem tipo PUSH-IN Weidmüller A2C 1.5 (cor bege), para condutores até 1,5 mm², montagem em trilho DIN 35 mm, destinado a circuitos de sinal analógico 4~20 mA	Régua X08	22,00	pç				
7.22	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (cor azul escuro), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Pannel de Comando		100,00	m				
7.23	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (cor marrom), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Pannel de Comando		150,00	m				
7.24	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (cor amarelo), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Pannel de Comando		50,00	m				

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
7.25	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (<u>cor branco</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		100,00	m				
7.26	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 1,5 mm² (<u>cor lilás</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		50,00	m				
7.27	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 2,5 mm² (<u>cor preta</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		50,00	m				
7.28	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 2,5 mm² (<u>cor verde/amarelo</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		10,00	m				
7.29	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 4 mm² (<u>cor preta</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		10,00	m				
7.30	Fornecimento e instalação de cabos de alimentação tipo Afumex Green 450/750V 4 mm² (<u>cor verde/amarelo</u>), incluindo, identificação, conexões, testes e comissionamento, instalação Interna no Painel de Comando		10,00	m				
	SUBTOTAL 7							
	TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPOS E MEDIDAS	QUANT.	UN.	PREÇO UNIT. MATERIAL (R\$)	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA (R\$)	PREÇO UNIT. SERVIÇO (R\$)	PREÇO TOTAL SERVIÇO (R\$)
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
8.1	Remoção de porta tipo corta fogo com remanejamento		3,30	m²				
8.2	Remoção de batente de porta tipo corta fogo chumbado		5,90	m				
8.3	Instalação de batente metálico chumbado		5,90	m				
8.4	Reinstalação de porta corta fogo remanejada		1,00	VB				
8.5	Regularização de acabamento na região do batente com massa e pintura		2,00	m²				
8.6	Adequação de placas de sinalização de segurança conforme IT 20/2025		1,00	VB				
	SUBTOTAL 8							
	TOTAL SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
	TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS							

CONTRATO CAD/CGC - PE00024/2026

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT

CONTRATADA: _____

CONTRATO Nº: CAD/CGC - PE00024/2026

OBJETO: Execução de serviços comuns de engenharia para Infraestrutura Elétrica e Automação do Sistema visando o desenvolvimento de um sistema de automação baseado em Controlador Lógico Programável (CLP), destinado ao **monitoramento contínuo de vazamentos de H₂**, constantes do ANEXO I, deste ajuste.

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: - OAB/SP e-mail:

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP - CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

AUTORIDADE MÁXIMA DO IPT:

Nome:

Cargo:

CPF:

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo IPT:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

Pelo IPT:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

Pela contratada:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

ORDENADOR DE DESPESAS DO IPT:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura:

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: