

MINUTA DE EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO OBJETIVANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NÃO CONTÍNUOS – PARTICIPAÇÃO AMPLA

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO IP n.º 03/2022

PROCESSO PSAA-PRC n.° 2022/10877

OFERTA DE COMPRA N° 0 130128000012022OC00005

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.bec.sp.gov.br

DATA DO INÍCIO DO PRAZO PARA ENVIO DA PROPOSTA ELETRÔNICA: 03/08/2022

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 15/08/2022 - as 09h00min

A SECRETARIA DE AGRICULTURA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO através do Instituto de Pesca - da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, por intermédio da Senhora **SERGIO LUIZ DOS SANTOS TUTUI**, RG nº **18.399.718-9** e CPF nº **080.562.848-77**, usando a competência delegada pelos artigos 3° e 7°, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.297, de 06 de novembro de 2002, torna público que se acha aberta, nesta unidade, situada <u>a Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1252 – Vila Mariana, São</u> Paulo/SP - CEP: 04014-002, licitação na modalidade PREGÃO, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado "Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo – Sistema BEC/SP", com utilização de recursos de tecnologia da informação, denominada PREGÃO ELETRÔNICO, objetivando a PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA RESTAURO E EXECUÇÃO DO AVCB DO MUSEU DO INSTITUTO DE PESCA EM SANTOS sob o regime de empreitada por unitário, que será regida pela Lei Federal nº 10.520/2002, pelo Decreto Estadual nº 49.722/2005 e pelo regulamento anexo à Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, do Decreto Estadual nº 47.297/2002, do regulamento anexo à Resolução CEGP-10, de 19 de novembro de 2002, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

A opção da Administração por licitar de acordo com a Lei Federal nº 10.520/2002 e as normas mencionadas no parágrafo anterior observa o disposto no artigo 191 c/c o inciso II do artigo 193 da Lei Federal nº 14.133/2021.



As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e seus anexos e ser encaminhadas por meio eletrônico após o registro dos interessados em participar do certame e o credenciamento de seus representantes no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP.

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

1. OBJETO

1.1. **Descrição.** A presente licitação tem por objeto <u>a prestação de serviços de engenharia</u> <u>para restauro e execução do AVCB do Museu do Instituto de Pesca em Santos</u>, conforme especificações constantes do Termo de Referência que integra este Edital como anexo I.

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 2.1. **Participantes.** Poderão participar do certame todos os interessados em contratar com a Administração Estadual que estejam registrados no CAUFESP, que atuem 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 CAUFESP, o credenciamento dos representantes que atuarão em nome da licitante no sistema de pregão eletrônico e a senha de acesso deverão ser obtidos anteriormente à abertura da sessão pública e autorizam a participação em qualquer pregão eletrônico realizado por intermédio do Sistema BEC/SP.
 - 2.1.2. O registro no CAUFESP é gratuito. As informações a respeito das condições exigidas e dos procedimentos a serem cumpridos para a inscrição no Cadastro, para o credenciamento de representantes e para a obtenção de senha de acesso estão disponíveis no endereço eletrônico www.bec.sp.gov.br.



- 2.2. **Vedações.** Não será admitida a participação, neste certame licitatório, de pessoas físicas ou jurídicas:
 - 2.2.1. Que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso, ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, com base no artigo 87, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/1993 e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;
 - 2.2.2. Que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública federal, estadual ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993;
 - 2.2.3. Que possuam vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, o Pregoeiro, o subscritor do edital ou algum dos membros da respectiva equipe de apoio, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/1993;
 - 2.2.4. Que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - 2.2.5. Que estejam reunidas em consórcio ou sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;
 - 2.2.6. Que tenham sido proibidas pelo Plenário do CADE de participar de licitações promovidas pela Administração Pública federal, estadual, municipal, direta e indireta, em virtude de prática de infração à ordem econômica, nos termos do artigo 38, inciso II, da Lei Federal n° 12.529/2011;
 - 2.2.7. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública em virtude de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do art. 72, § 8°, inciso V, da Lei Federal n° 9.605/1998;
 - 2.2.8. Que tenham sido proibidas de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;
 - 2.2.9. Que tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública pelo Plenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos termos do artigo 108 da Lei Complementar Estadual nº 709/1993;
 - 2.2.10. Que tenham sido suspensas temporariamente, impedidas ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33,



incisos IV e V, da Lei Federal nº 12.527/2011 e do artigo 74, incisos IV e V, do Decreto Estadual nº 58.052/2012;

- 2.2.11. Que estejam proibidas de participar da licitação ou de celebrar a contratação em decorrência do efeito de sanção registrada no Cadastro Nacional de Empresas Punidas CNEP (artigo 22 da Lei Federal nº 12.846/2013), ou no Cadastro Estadual de Empresas Punidas CEEP (artigo 5º do Decreto Estadual nº 60.106/2014).
- 2.3. **Inexistência de fato impeditivo à participação.** A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado declare, ao acessar o ambiente eletrônico de contratações do Sistema BEC/SP, mediante assinalação nos campos próprios, que inexiste qualquer fato impeditivo de sua participação no certame ou de sua contratação, bem como que conhece e aceita os regulamentos do Sistema BEC/SP, relativos a Dispensa de Licitação, Convite e Pregão Eletrônico.
- 2.4. **Uso do sistema BEC/SP.** 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. Em caso de perda ou quebra do sigilo da senha de acesso, caberá ao interessado efetuar o seu cancelamento por meio do sítio eletrônico www.bec.sp.gov.br (opção "CAUFESP"), conforme Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006.
- 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. **Direito de preferência.** Para o exercício do direito de preferência de que trata o item 5.6 e subdivisões, bem como para a fruição do benefício de habilitação previsto na alínea "f" e subdivisão do item 5.9, a condição de microempresa ou de empresa de pequeno porte deverá constar do registro da licitante junto ao CAUFESP, sem prejuízo do disposto nos itens 4.1.4.3 e 4.1.4.4 deste Edital.
- 2.8. **Participação de cooperativas.** Será permitida a participação de sociedades cooperativas nesta licitação, nos termos do artigo 1º do Decreto Estadual nº 55.938, de 21 de junho de 2010, com a redação dada pelo Decreto Estadual nº 57.159, de 21 de julho de 2011.



- 2.8.1. Às cooperativas que preencham as condições estabelecidas no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007, estendem-se as regras previstas para as microempresas e empresas de pequeno porte referentes ao direito de preferência de que trata o item 5.6 e subdivisões, bem como à fruição do benefício de habilitação previsto na alínea "f" e subdivisão do item 5.9.
- 2.8.2. Para o exercício do direito de preferência e a fruição do benefício de habilitação indicados no item 2.8.1, a condição de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007 deverá constar do registro da licitante junto ao CAUFESP, sem prejuízo do disposto no item 4.1.4.5 deste Edital.

3. PROPOSTAS

- 3.1. **Envio.** As propostas deverão ser enviadas por meio eletrônico disponível no endereço www.bec.sp.gov.br na opção "PREGAO–ENTREGAR PROPOSTA", 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, devendo a licitante, para formulá-las, assinalar a declaração de que cumpre integralmente os requisitos de habilitação constantes do Edital.

 3.2. **Preços.** Os preços **unitários e total** para a prestação dos serviços serão ofertados no formulário eletrônico próprio, em moeda corrente nacional, em algarismos, apurados nos termos do item 3.3, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos diretos ou indiretos relacionados à prestação de serviços, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.
 - 3.2.1. 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.
 - 3.2.2. O 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.



- 3.2.3. **Simples Nacional.** As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas, sob pena de não aceitação dos preços ofertados pelo Pregoeiro.
 - 3.2.3.1. Caso venha a ser contratada, a microempresa ou empresa de pequeno porte na situação descrita no item 3.2.3 deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que celebrado o contrato, nos termos do artigo 30, *caput*, inciso II, e §1°, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, apresentando à Administração a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.
 - 3.2.3.2. Se a contratada não realizar espontaneamente o requerimento de que trata o item 3.2.3.1, caberá ao ente público contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que a empresa seja excluída de ofício do Simples Nacional, nos termos do artigo 29, inciso I, da Lei Complementar Federal nº 123/2006.
- 3.3. **Reajuste.** O preço ofertado permanecerá fixo e irreajustável.
- 3.4. **Validade da proposta.** Na ausência de indicação expressa em sentido contrário no **Anexo II,** o prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua apresentação.

4. HABILITAÇÃO

- 4.1. O julgamento da habilitação se processará mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito a:
- 4.1.1. Habilitação jurídica
- a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária;
- 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, tratandose de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;



- e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f) Em se tratando de sociedade cooperativa: ato constitutivo e estatuto atualizado e registrado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei Federal nº 12.690/2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, nos termos do artigo 107 da Lei Federal nº 5.764/1971;

4.1.2. Regularidade fiscal e trabalhista

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede ou domicilio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF FGTS);
- d) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos trabalhistas (CNDT);
- e) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- f) Certidão emitida pela Fazenda Estadual da sede ou domicílio da licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação ICMS;
- g) Certidão emitida pela Fazenda Municipal da sede ou domicílio da licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ISSQN;

4.1.3. Qualificação econômico-financeira

- a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual;
- a.1) Se a licitante for sociedade não empresária, a certidão mencionada na alínea "a" deverá ser substituída por certidão cujo conteúdo demonstre a ausência de insolvência civil, expedida pelo distribuidor competente.



- a.2) Caso o 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.
- 4.1.4. Declarações e outras comprovações
- 4.1.4.1. Declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.1**, atestando que:
 - a) se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Previdência no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;
 - b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item
 2.2 deste Edital;
 - c) cumpre as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual;
- 4.1.4.2. Declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.2**, afirmando que sua proposta foi elaborada de maneira independente e que conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014.
- 4.1.4.3. Em se tratando de microempresa ou de empresa de pequeno porte, declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.3**, declarando seu enquadramento nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.
- 4.1.4.4. **Comprovação da condição de ME/EPP.** Sem prejuízo da declaração exigida no item 4.1.4.3 e admitida a indicação, pelo licitante, de outros meios e documentos aceitos pelo ordenamento jurídico vigente, a condição de microempresa ou de empresa de pequeno porte será comprovada da seguinte forma:
 - 4.1.4.4.1. Se sociedade empresária, pela apresentação de certidão expedida pela Junta Comercial competente;



- 4.1.4.4.2. Se sociedade simples, pela apresentação da "Certidão de Breve Relato de Registro de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte", expedida pelo Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;
- 4.1.4.5. Em se tratando de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007:
 - 4.1.4.5.1. Declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo III.4**, declarando que seu estatuto foi adequado à Lei Federal nº 12.690/2012 e que aufere Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006;
 - 4.1.4.5.2. Sem prejuízo da declaração exigida no item 4.1.4.5.1 e admitida a indicação, pelo licitante, de outros meios e documentos aceitos pelo ordenamento jurídico vigente, a condição de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007 será comprovada pela Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente que comprove Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.
- 4.1.4.6. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a empregar, na execução do objeto desta licitação, somente produtos e subprodutos de origem exótica e, no caso da utilização de produtos e subprodutos florestais de origem nativa (artigo 1º do Decreto Estadual nº 53.047/2008), a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica devidamente cadastrada no CADMADEIRA, de acordo com o modelo do Anexo III.5 deste Edital.
- 4.1.4.7. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a cumprir o disposto na Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual 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 (Lei Estadual nº 16.775/2018), de acordo com o modelo do Anexo III.6 deste Edital.



- 4.1.5.1. Proponente deverá apresentar registro ou inscrição da empresa licitante e do (s) seu (s) responsável (eis) técnico (s), engenheiro civil, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, ou no Conselho de Urbanismo e Arquitetura CAU, em plena validade.
- 4.1.5.2. A proponente deverá apresentar atestado(s) de bom desempenho anterior em contrato da mesma natureza, de complexidade tecnológica e operacional igual ou superior, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que especifique(m) em seu objeto necessariamente os tipos de serviços realizados, com indicações das quantidades, prazo contratual, datas de início e término, e local da prestação dos serviços;
- 4.1.5.2.1. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter a identificação da pessoa jurídica emitente e a identificação do signatário. Caso não conste do(s) atestado(s) telefone para contato, a proponente deverá apresentar também documento que informe telefone ou qualquer outro meio de contato com o emitente do(s) atestado(s).
- 4.1.5.3. capacidade técnico-profissional, comprovada por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico CAT emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica RRT, relativo à execução dos serviços objeto da contratação. O atestado deverá corresponder à execução em edifícios tombados pelo patrimônio Histórico à nível Federal, Estadual ou Municipal, com a indicação das quantidades, prazo contratual, datas de início e término e local da prestação de serviços.
- 4.1.5.4. declaração de que disporá, na data da contratação, de equipe técnica especializada e disponível, bem como as máquinas e/ou equipamentos necessários à execução do objeto licitado.
- 4.1.5.5. A proponente deverá apresentar "Certificado de Visita Técnica", conforme o modelo constante do Anexo VI.1.
- 4.1.5.5.1. A visita técnica tem como objetivo verificar as condições locais para a execução do objeto da contratação, permitindo aos interessados verificar localmente as informações que julgarem necessárias para a elaboração da sua



proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Administração nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.

- 4.1.5.5.2. Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário. Cada visita deverá ser agendada por e-mails (willian.ribeiro@sp.gov.br/thais.moron@sp.gov.br) ou pelos telefones (13 98127-0288/11 97106-7341) e poderá ser realizada até o dia imediatamente anterior à sessão pública, no período das 09:00 às 16:00 horas.
- 4.1.5.5.3. Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta.
- 4.1.5.5.4. As prospecções, investigações técnicas, ou quaisquer outros procedimentos que impliquem interferências no local em que serão prestados os serviços deverão ser previamente informadas e autorizadas pela Administração.
- 4.1.5.5.5. 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.
- 4.1.5.5.6. O licitante que optar pela não realização da visita técnica deverá, para participar do certame, apresentar declaração afirmando 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, conforme o modelo constante do Anexo VI.2.

4.2. Disposições gerais sobre os documentos de habilitação

- 4.2.1. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas nos 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.
- 4.2.2. O Pregoeiro, a seu critério, poderá diligenciar para esclarecer dúvidas ou confirmar o teor das declarações solicitadas no item 4.1.4 deste Edital e das comprovações de



qualificação econômico-financeira e de qualificação técnica (caso exigidas nos itens 4.1.3 e 4.1.5), aplicando-se, em caso de falsidade, as sanções penais e administrativas pertinentes.

- 4.2.3. Se o licitante for a matriz, os documentos exigidos no item 4.1.2 deverão estar em nome da matriz, e, se for filial, os documentos exigidos no item 4.1.2 deverão estar em nome da filial que, na condição de licitante, executará o objeto do contrato, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 4.2.4. O licitante que se considerar isento 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.

5. SESSÃO PÚBLICA E JULGAMENTO

- 5.1. **Abertura das propostas.** No dia e horário previstos neste Edital, o Pregoeiro dará início à sessão pública do pregão eletrônico, com a abertura automática das propostas e a sua divulgação pelo sistema na forma de grade ordenatória, em ordem crescente de preços.
- 5.2. **Análise.** A análise das propostas pelo Pregoeiro se limitará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e à legislação vigente.
 - 5.2.1. Serão desclassificadas as propostas:
 - a) cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados neste Edital;
 - b) que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes;
 - c) apresentadas por licitante impedida de participar, nos termos do item 2.2 deste Edital;
 - d) que apresentem preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado;
 - e) formuladas por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do certame licitatório.
 - 5.2.2. A desclassificação se dará por decisão motivada do Pregoeiro, observado o disposto no artigo 43, § 3°, da Lei Federal nº 8.666/1993.
 - 5.2.3. Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.



- 5.2.4. O eventual desempate de propostas do mesmo valor será promovido pelo sistema, com observância dos critérios legais estabelecidos para tanto.
- 5.3. Nova grade ordenatória será divulgada pelo sistema, contendo a relação das propostas classificadas e das desclassificadas.
- 5.4. **Lances.** Será iniciada a etapa de lances com a participação de todas as licitantes detentoras de propostas classificadas.
 - 5.4.1. Os lances deverão ser formulados exclusivamente por meio do sistema eletrônico em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço ou ao último valor apresentado pela própria licitante ofertante, observada em ambos os casos a redução mínima fixada no item 5.4.2, aplicável, inclusive, em relação ao primeiro formulado, prevalecendo o primeiro lance recebido, quando ocorrerem 02 (dois) ou mais lances do mesmo valor.
 - 5.4.2. O valor de redução mínima entre os lances será de R\$ 9.500,00 (nove mil e quinhentos reais) e incidirá sobre o valor total.
 - 5.4.3. A etapa de lances terá a duração de 15 (quinze) minutos.
 - 5.4.3.1. A duração da etapa de lances será prorrogada automaticamente pelo sistema, visando à continuidade da disputa, quando houver lance admissível ofertado nos últimos 03 (três) minutos do período de que trata o item 5.4.3 ou nos sucessivos períodos de prorrogação automática.
 - 5.4.3.2. Não havendo novos lances ofertados nas condições estabelecidas no item 5.4.3.1, a duração da prorrogação encerrar-se-á, automaticamente, quando atingido o terceiro minuto contado a partir do registro no sistema do último lance que ensejar prorrogação.
 - 5.4.4. No decorrer da etapa de lances, as licitantes serão informadas pelo sistema eletrônico:
 - 5.4.4.1. dos lances admitidos e dos inválidos, horários de seus registros no sistema e respectivos valores;
 - 5.4.4.2. do tempo restante para o encerramento da etapa de lances.
 - 5.4.5. A etapa de lances será considerada encerrada findos os períodos de duração indicados no item 5.4.3.
- 5.5. **Classificação.** Encerrada a etapa de lances, o sistema divulgará a nova grade ordenatória contendo a classificação final, em ordem crescente de valores, considerando o último preço admitido de cada licitante.



- 5.6. **Empate ficto.** Com base na classificação a que alude o item 5.5, será assegurada às licitantes microempresas e empresas de pequeno porte preferência à contratação, observadas as seguintes regras:
 - 5.6.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte detentora da proposta de menor valor, dentre aquelas cujos valores sejam iguais ou superiores até 5% (cinco por cento) ao valor da proposta melhor classificada, será convocada pelo Pregoeiro para que apresente preço inferior ao da melhor classificada no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito de preferência. Caso haja propostas empatadas, a convocação recairá sobre a licitante vencedora de sorteio.
 - 5.6.2. Não havendo a apresentação de novo preço, inferior ao preço da proposta melhor classificada, serão convocadas para o exercício do direito de preferência, respeitada a ordem de classificação, as demais microempresas e empresas de pequeno porte cujos valores das propostas se enquadrem nas condições indicadas no item 5.6.1.
 - 5.6.3. Caso a detentora da melhor oferta, de acordo com a classificação de que trata o item 5.5, seja microempresa ou empresa de pequeno porte, não será assegurado o direito de preferência, passando-se, desde logo, à negociação do preço.
 - 5.6.4. Sempre que, em momento subsequente, a proposta melhor classificada não for aceita, ou for desclassificada ou inabilitada, e antes de o Pregoeiro passar à proposta subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência de empate ficto, nos termos dos itens 5.6 e 5.6.1 a 5.6.3 do Edital, se for o caso.
- 5.7. **Negociação.** O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor mediante troca de mensagens abertas no sistema, com vistas à redução do preço.
- 5.8. **Aceitabilidade.** Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.
 - 5.8.1. A aceitabilidade dos preços será aferida com base nos valores de mercado vigentes na data de referência de preços, apurados mediante pesquisa realizada pela Unidade Compradora que será juntada aos autos por ocasião do julgamento.
 - 5.8.2. Não serão aceitas as propostas que tenham sido apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional e que, não obstante, tenham considerado os benefícios desse regime tributário diferenciado.



- 5.8.3. Na mesma sessão pública, o Pregoeiro solicitará da licitante detentora da melhor oferta o envio, no campo próprio do sistema, da planilha de proposta detalhada, elaborada de acordo com o modelo do **Anexo II** deste Edital, contendo os preços unitários e o novo valor total para a contratação a partir do valor total final obtido no certame.
 - 5.8.3.1. O Pregoeiro poderá a qualquer momento solicitar às licitantes a composição de preços unitários de serviços e/ou de materiais/equipamentos, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários.
 - 5.8.3.2. A critério do Pregoeiro, a sessão pública poderá ser suspensa por até 02 (dois) dias úteis para a apresentação da planilha de proposta em conformidade com o modelo do **Anexo II**.
 - 5.8.3.3. Se a licitante detentora da melhor oferta deixar de cumprir a obrigação estabelecida no item 5.8.3, sua proposta não será aceita pelo Pregoeiro.
 - 5.8.3.4. No formulário eletrônico de encaminhamento da proposta deverão ser anexado(s) arquivo(s) contendo: Planilha de proposta e o cronograma físico financeiro.
- 5.9. **Exame das condições de habilitação.** 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 CAUFESP e extraídos dos documentos indicados no item 4 deste Edital;
 - b) Caso os dados e informações constantes no CAUFESP 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. Essa verificação será certificada pelo Pregoeiro na ata da sessão pública, devendo ser anexados aos autos os documentos obtidos por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente certificada e justificada;
 - c) A licitante poderá suprir eventuais omissões ou sanear falhas relativas ao cumprimento dos requisitos e condições de habilitação estabelecidos neste Edital mediante a apresentação de documentos, preferencialmente no campo próprio do Sistema BEC/SP ou por correio eletrônico a ser fornecido pelo Pregoeiro no chat do sistema, desde que os envie no curso da própria sessão pública e antes de ser proferida a decisão sobre a habilitação.



- d) A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos hábeis de informações, no momento da verificação a que se refere a alínea "b", ou dos meios para a transmissão de cópias de documentos a que se refere a alínea "c", ambas deste subitem 5.9, ressalvada a indisponibilidade de seus próprios meios. Na hipótese de ocorrerem essas indisponibilidades e/ou não sendo supridas ou saneadas as eventuais omissões ou falhas, na forma prevista nas alíneas "b" e "c", a licitante será inabilitada, mediante decisão motivada;
- e) Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas dos documentos enviados na forma constante da alínea "c" deverão ser apresentados no endereço indicado no preâmbulo deste Edital, em até 02 (dois) dias após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e aplicação das penalidades cabíveis;
 - e.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 e.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.
- f) A comprovação da regularidade fiscal e trabalhista de microempresas ou empresas de pequeno porte será exigida apenas para efeito de celebração do contrato. Não obstante, a apresentação de todas as certidões e documentos exigidos para a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista será obrigatória na fase de habilitação, ainda que apresentem alguma restrição ou impedimento.
 - f.1) A prerrogativa tratada na alínea "f" abrange apenas a regularidade fiscal e trabalhista do licitante enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, não abrangendo os demais requisitos de habilitação exigidos neste Edital, os quais deverão ser comprovados durante o certame licitatório e na forma prescrita neste item 5.9.
- g) Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.



- h) 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.
- i) Por meio de aviso lançado no sistema, o Pregoeiro informará às demais licitantes que poderão consultar as informações cadastrais da licitante vencedora utilizando opção disponibilizada no próprio sistema para tanto. O Pregoeiro deverá, ainda, informar o teor dos documentos recebidos por meio eletrônico.
- 5.10. A licitante habilitada nas condições da alínea "f" do item 5.9 deverá comprovar sua regularidade fiscal e trabalhista sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, 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 da Administração.
- 5.11. Ocorrendo a habilitação na forma indicada na alínea "f", do item 5.9, a sessão pública será suspensa pelo Pregoeiro, observados os prazos previstos no item 5.10 para que a licitante vencedora possa comprovar a regularidade fiscal e trabalhista.
- 5.12. Por ocasião da retomada da sessão, o Pregoeiro decidirá motivadamente sobre a comprovação ou não da regularidade fiscal e trabalhista de que trata o item 5.10, ou sobre a prorrogação de prazo para a mesma comprovação.
- 5.13. **Exame da oferta subsequente.** Se a oferta não for aceitável, se a licitante desatender às exigências para a habilitação, ou não sendo saneada a irregularidade fiscal e trabalhista, nos moldes dos itens 5.10 a 5.12, o Pregoeiro, respeitada a ordem de classificação de que tratam os itens 5.5 e 5.6, 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.
- 6. RECURSO, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.
- 6.1. **Recursos.** Divulgado o vencedor ou, se for o caso, saneada a irregularidade fiscal e trabalhista nos moldes dos itens 5.10 a 5.12, o Pregoeiro informará às licitantes por meio de mensagem lançada no sistema que poderão interpor recurso, imediata e



motivadamente, por meio eletrônico, utilizando exclusivamente o campo próprio disponibilizado no sistema.

- 6.2. Havendo interposição de recurso o Pregoeiro informará aos recorrentes que poderão apresentar memoriais contendo as razões recursais no prazo de 03 (três) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de preclusão. Os demais licitantes poderão apresentar contrarrazões ao(s) recurso(s) interposto(s) no prazo comum de 03 (três) dias úteis contados a partir do término do prazo para apresentação, pelo(s) recorrente(s), dos memoriais recursais, sendo-lhes assegurada vista aos autos do processo no endereço indicado pela Unidade Compradora.
- 6.3. Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos por meio eletrônico no sítio www.bec.sp.gov.br, opção "RECURSO". A apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo dentro dos prazos estabelecidos no item 6.2.
- 6.4. A falta de interposição do recurso na forma prevista no item 6.1 importará na decadência do direito de recorrer, podendo o Pregoeiro adjudicar o objeto do certame ao vencedor na própria sessão pública e, em seguida, propor à autoridade competente a homologação do procedimento licitatório.
- 6.5. O recurso terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 6.6. **Homologação.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto da licitação à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

6.7. Adjudicação. A adjudicação será feita considerando a totalidade do objeto.

7. DESCONEXÃO COM O SISTEMA ELETRÔNICO

- 7.1. **Desconexão.** À licitante caberá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública, respondendo pelos ônus decorrentes de sua desconexão ou da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema.
- 7.2. **Efeitos.** A desconexão do sistema eletrônico com o Pregoeiro, durante a sessão pública, implicará:
 - a) fora da etapa de lances, a sua suspensão e o seu reinício, desde o ponto em que foi interrompida. Neste caso, se a desconexão persistir por tempo superior a 15 (quinze)



minutos, a sessão pública deverá ser suspensa e reiniciada somente após comunicação expressa às licitantes de nova data e horário para a sua continuidade;

- b) durante a etapa de lances, a continuidade da apresentação de lances pelas licitantes, até o término do período estabelecido no Edital.
- 7.3. A desconexão do sistema eletrônico com qualquer licitante não prejudicará a conclusão válida da sessão pública ou do certame.

8. LOCAL E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

8.1. **Remissão ao Termo de Referência.** O objeto desta licitação deverá ser executado em conformidade com as especificações constantes do Termo de Referência, que constitui **Anexo I** deste Edital, correndo por conta da contratada as despesas necessárias à sua execução, em especial as relativas a seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto do contrato.

9. MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

9.1. Remissão ao contrato. Os serviços executados serão objeto de medição mensal, que será realizada de acordo com as condições estabelecidas no termo de contrato, cuja minuta constitui o Anexo V deste Edital.

10. PAGAMENTOS

10.1. **Remissão ao contrato.** Os pagamentos serão efetuados em conformidade com o termo de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo V** deste Edital.

11. CONTRATAÇÃO

- 11.1. **Celebração do contrato.** A contratação decorrente deste certame licitatório será formalizada mediante a assinatura de termo de contrato, cuja minuta integra este Edital como **Anexo V.**
 - 11.1.1. Se, por ocasião da celebração do contrato, algum dos documentos apresentados pela adjudicatária para fins de comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista estiver com o prazo de validade expirado, a Unidade Compradora verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações e certificará a regularidade nos



autos do processo, anexando ao expediente os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

- 11.1.2. Se não for possível atualizar os documentos referidos no item 11.1.1 por meio eletrônico hábil de informações, a adjudicatária será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade mediante a apresentação das certidões respectivas com prazos de validade em plena vigência, sob pena de a contratação não se realizar.
- 11.1.3. Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome da adjudicatária no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se a devedora comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8°, §§ 1° e 2°. da Lei Estadual nº 12.799/2008.
- 11.1.4. Com a finalidade de verificar o eventual descumprimento pelo licitante das condições de participação previstas no item 2.2 deste Edital serão consultados, previamente à celebração da contratação, os seguintes cadastros:
 - 11.1.4.1. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);
 - 11.1.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas CEIS (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);
 - 11.1.4.3. 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 n° 8.429/1992);
 - 11.1.4.4. Cadastro Nacional de Empresas Punidas CNEP (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep);
 - 11.1.4.5. Cadastro Estadual de Empresas Punidas CEEP (http://www.corregedoria.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx);
 - 11.1.4.6. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (https://www.tce.sp.gov.br/apenados).
- 11.1.5. Constituem, igualmente, condições para a celebração do contrato:



- 11.1.5.1. A apresentação do(s) documento(s) que a adjudicatária, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir antes da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item 4.1.4.6 deste Edital;
- 11.1.5.2. A indicação de gestor encarregado de representar a adjudicatária com exclusividade perante o contratante, caso se trate de sociedade cooperativa.
- 11.2. A adjudicatária será convocada pela Unidade Compradora para assinatura do termo de contrato no prazo de 5 (cinco) dias corridos, contados da data da convocação. O contrato será assinado com a utilização de meio eletrônico, nos termos da legislação aplicável. O prazo para assinatura poderá ser prorrogado por igual período por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.
- 11.3. **Celebração frustrada.** As demais licitantes classificadas serão convocadas para participar de nova sessão pública do pregão, com vistas à celebração do contrato, quando a adjudicatária:
 - 11.3.1. Deixar de comprovar sua regularidade fiscal e trabalhista, nos moldes do item 5.10, ou na hipótese de invalidação do ato de habilitação com base no disposto na alínea "e" do item 5.9:
 - 11.3.2. For convocada dentro do prazo de validade de sua proposta e não apresentar a situação regular de que tratam os itens 11.1.1 a 11.1.5 deste Edital;
 - 11.3.3. Recusar-se a assinar o contrato ou não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidos;
- 11.3.4. For proibida de participar desta licitação, nos termos do item 2.2 deste Edital. 11.4 A nova sessão de que trata o item 11.3 será realizada em prazo não inferior a 03 (três) dias úteis contados da publicação do aviso no Diário Oficial do Estado de São Paulo.
 - 11.4.1. O aviso será também divulgado nos endereços eletrônicos www.bec.sp.gov.br e www.imesp.com.br, opção "NEGÓCIOS PÚBLICOS".
 - 11.4.2. Na nova sessão, respeitada a ordem de classificação, observar-se-ão as disposições dos itens 5.7 a 5.10 e 6.1 a 6.7 deste Edital.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. **Impedimento de licitar e contratar.** Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos,



a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal, quando couber.

- 12.2. **Multas e registro.** A sanção de que trata o subitem anterior poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas no **Anexo IV** deste Edital, garantido o exercício de prévia e ampla defesa, e deverá ser registrada no CAUFESP, no "Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas e-Sanções", no endereço www.esancoes.sp.gov.br, e também no "Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas CEIS", no endereço http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis.
- 12.3. **Autonomia.** As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.
- 12.4. **Descontos.** O contratante poderá descontar das faturas os valores correspondentes às multas que eventualmente lhe forem aplicadas por descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato.
- 12.5. **Conformidade com o marco legal anticorrupção.** A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.

13. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 13.1. Não será exigida a prestação de garantia de execução para celebrar a contratação decorrente deste certame licitatório
- 14. IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS
- 14.1. **Forma.** As impugnações e os pedidos de esclarecimentos serão formulados por meio eletrônico, em campo próprio do sistema, encontrado na opção "EDITAL". As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 14.2. **Decisão.** As impugnações serão decididas pelo subscritor do Edital e os pedidos de esclarecimentos respondidos pelo Pregoeiro até o dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública.



- 14.2.1. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para realização da sessão pública, se for o caso.
- 14.2.2. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimentos serão entranhados aos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.
- 14.3. **Aceitação tácita.** A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus anexos, em especial no Termo de Referência e na minuta de termo de contrato.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 15.1. **Interpretação.** 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.
- 15.2. **Omissões.** Os casos omissos serão solucionados pelo Pregoeiro e as questões relativas ao sistema, pelo órgão responsável pela Bolsa Eletrônica de Compras do Governo do Estado de São Paulo BEC/SP.
- 15.3. **Atas.** Das sessões públicas de processamento do Pregão serão lavradas atas circunstanciadas, observado o disposto no artigo 14, inciso IX, do Regulamento anexo à Resolução CC-27/2006, a serem assinadas pelo Pregoeiro e pela equipe de apoio.
- 15.4. **Sigilo dos licitantes.** O sistema manterá sigilo quanto à identidade das licitantes:
 - 15.4.1. Para o Pregoeiro, até a etapa de negociação com o autor da melhor oferta;
 - 15.4.2. Para os demais participantes, até a etapa de habilitação;
- 15.5. Será excluído do certame o licitante que, 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.
- 15.6. A exclusão de que trata o item anterior dar-se-á por meio de desclassificação do licitante na etapa "Análise de Propostas" e/ou pela não aceitabilidade do preço pelo pregoeiro na etapa "Análise da Aceitabilidade de Preço".
- 15.7. **Saneamento de erros e falhas.** No julgamento das propostas e da habilitação, 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.

- 15.7.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública deste Pregão.
- 15.7.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 15.8. **Publicidade.** O resultado deste Pregão e os demais atos pertinentes a esta licitação, sujeitos à publicação, serão divulgados no Diário Oficial do Estado e nos sítios eletrônicos www.imesp.com.br, opção "NEGÓCIOS PÚBLICOS" e www.bec.sp.gov.br, opção "PREGÃO ELETRÔNICO".
- 15.9. **Prazos.** Os prazos indicados neste Edital em dias corridos, quando vencidos em dia não útil, prorrogam-se para o dia útil subsequente.
- 15.10. **Foro.** Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.
- 15.11. **Anexos.** Integram o presente Edital:

Anexo I – Termo de Referência;

Anexo II – Modelo de planilha de proposta;

Anexo II.1 - Cronograma Físico Financeiro;

Anexo III - Modelos de Declarações;

Anexo IV - Resolução SAA-22, de 01/08/96;

Anexo V – Minuta de Termo de Contrato;

Anexo VI - Modelos referentes à visita técnica;

Anexo VII - Anexos do Tribunal de Contas;

LC-1 Termo de Ciência e Notificação;

LC-2 Declaração de Documentos à Disposição do TCE-SP,

PC-02 - Cadastro Do Responsável

São Paulo, 01 de agosto de 2022.

Sandra Aparecida dos Santos Evangelista
Diretor Técnico II
Subscritor do edital



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO BÁSICO

DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA RESTAURO E EXECUÇÃO DO AVCB DO MUSEU DO INSTITUTO DE PESCA EM SANTOS

A. NATUREZA E LOCALIZAÇÃO

O presente projeto básico tem por objetivo a execução dos serviços em título, a serem executados no Museu do Instituto de Pesca, localizado na Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, Ponta da Praia, Santos, SP.

B. DISPOSIÇÕES GERAIS

No desenvolvimento deste projeto básico foram adotadas e cumpridas, no que couberam, as disposições contidas no **Decreto nº 56.565, de 22 de dezembro de 2010**.

Trata o objeto desta contratação de prestação de **serviços de natureza comum**, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Foram analisados e considerados os itens quanto à funcionalidade, adequação ao interesse público, segurança, durabilidade, economia, facilidade na execução e conservação.

Deixamos de contratar o **estudo de impacto ambiental** por tratar-se de serviços ou resultado obtido com estes serviços, **sem risco de interferência ou causar danos ao meio ambiente**.

Os materiais e mão de obra, constantes no projeto básico, foram especificados considerando a oferta existente **no local da obra**.

Todos os serviços deverão ser executados atendendo-se às Normas Regulamentadoras constantes da **Portaria 3214 de 08/06/1978**, relativas à **Segurança e Medicina do Trabalho**.

Além das disposições aqui manifestas, a execução dos serviços deverá obedecer também os Projetos.

Entende-se como projeto, os desenhos, especificações técnicas, instruções de serviços ou qualquer documento afim, fornecido ou aprovado pela "CONTRATANTE", dando indicação de como os serviços deverão ser executados.

Além do que estão explicitamente indicados nos projetos, os serviços deverão obedecer às especificações definidas neste Memorial Descritivo e nas Normas da **ABNT.**



Os materiais a serem utilizados serão todos de primeira qualidade. A expressão "**De Primeira Qualidade**" tem, nas presentes especificações, quando existirem diferentes gradações de qualidade em um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A **CONTRATADA** apresentará com antecedência ao **Engenheiro Fiscal** para aprovação, amostras dos materiais a serem empregados.

O uso de materiais diferentes do especificado deve ser previamente aprovado pelo **Engenheiro Fiscal**.

Conforme disposto na Lei Estadual n° 12.684/07 e à exigência contida na Lei Estadual n° 16.775/2018, está proibido o uso de produtos, materiais ou artefatos **que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto em sua composição.**

Conforme disposto no, artigo 8°, do Decreto Estadual nº 53.047, de 02 de junho de 2008, "Artigo 8° - Todas as contratações de obras e serviços de engenharia realizadas no âmbito da Administração Estadual Direta e Indireta, a partir de 1° de junho de 2009, que envolvam o emprego de produtos e subprodutos florestais listados no artigo 1° deste decreto, deverão contemplar no seu processo licitatório a exigência de que referidos bens sejam **adquiridos de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA**"

Quando nas <u>especificações constar a marca</u>, o nome do fabricante ou tipo de material, estas especificações se destinam a definir o <u>tipo</u> e o <u>padrão</u> de <u>qualidade requerida</u>, estando obviamente permitido o emprego de <u>materiais similares</u>.

Entende-se por <u>materiais similares</u> os que possuem a mesma função, a mesma natureza e o mesmo efeito.

C- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- Placa de identificação da obra –m²- pela área vertical da chapa.
- Andaime -m²- por metro quadrado multiplicado pelo número de meses.
- Chapisco e reboco –m²- pela área real instalada descontando-se todo e qualquer vão.
- Piso de concreto, piso cerâmico e calçada –m²- pela área real executada.
- Tubulações –m- pelo comprimento real instalado.
- Registros e torneiras –unid.- por peça instalada.
- Cabos e eletrodutos de elétrica –m- por metro linear instalado.
- Tomadas e interruptores –cj.- pelo conjunto completo instalado.
- Luminárias –unid.- por peça instalada.
- Quadro de distribuição e disjuntores –unid.- por peça instalada.
- Central de alarme, botoeiras, bombas, hidrantes— unid por unidade instalada em funcionamento.
- Sistema de SPDA- unid por unidade instalada em funcionamento.
- Retirada de entulho unidade- por unidade removido.



D - ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO

Faz parte integrante deste Projeto básico, o Projeto de Instalações Elétricas elaborado pelo engenheiro ROBERTO MENDES RODRIGUES JUNIOR ART número 28027230221089419, Projeto de AVCB elaborado pelo engenheiro Robert Will Boarin ART número 28027230221026044, Projeto de Instalações Hidráulicas elaborado pelo engenheiro RENAN DOS SANTOS PEREIRA ART número 28027230221076510 e Projeto de SPDA elaborado pelo engenheiro LUIZ ANTONIO DE CAMPOS PEREIRA ART número 28027230211649641, Planilha orçamentária quantitativa e Cronograma físico-financeiro elaborados pela empresa Forma & arte Projeto e produção e Assessoria Eireli.

Campinas, 18 de julho de 2022.

BRUNO T. SCHIAVON ENGENHEIRO CIVIL CENTRO DE PROJETOS E OBRAS



MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO





MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO DO MUSEU DE PESCA DE SANTOS

OBJETO: ELABORAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO DO MUSEU DE PESCA DE SANTOS

Dados do Cliente:

CLIENTE: MUSEU DE PESCA DE SANTOS

LOCAL: AV. BARTOLOMEU DE GUSMÃO, 192 - PONTA DA PRAIA

PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROJETO: 03/06/2022 à 03/08/2022.



1- INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto das instalações elétricas do Museu de Pesca de Santos, localizado na Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, Ponta da Praia, Santos/SP.

O projeto foi realizado de acordo com as Normas Regulamentadoras, NBR-5410.

2- DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

2.1 - Remoções

Os seguintes itens existentes deverão ser removidos das instalações elétricas do Museu de Pesca de Santos por serem obsoletos (não atendem as normas atuais) ou por submeterem os usuários à condições perigosas: Interruptores, tomadas, quadros de distribuição, condutores, caixas de passagem e luminárias.

A contratada deve executar a retirada de forma cuidadosa, de modo que materiais em bom estado de funcionamento possam ser reutilizados posteriormente em outros locais.

2.2 - Quadros de distribuição

O quadro de distribuição geral de baixa tensão (QGBT) localizado no pavimento inferior do Museu, deverá ser de embutir, para disjuntores padrão DIN, com grau de proteção IP-54 (protegido contra poeira e projeções de água), deverá ser metálico e possuir barramento trifásico e barramento de terra.

Os quadros parciais de distribuição (QD1, QD2, QD3, QD4, QD5 e QD6) deverão ser de embutir, para disjuntores padrão DIN, com grau de proteção IP-54 (protegido contra poeira e projeções de água), deverão ser metálicos e possuir barramento trifásico e barramento de terra.

Os quadros de distribuição serão instalados a altura de 1,5 metros do centro ao piso e deverão ser aterrados e identificados com os seus respectivos



circuitos devidamente etiquetados. Quanto ao seu funcionamento, deve-se estabelecer, no momento da instalação, rigoroso equilíbrio de fases, conforme quadro de cargas e diagrama unifilar do projeto. Os quadros deverão atender a norma NBR IEC 60.439/2003, de fabricação CEMAR, SCHNEIDER, FAME ou equivalente técnico.

2.3 - Aterramento

- a) O valor da resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 ohms, em qualquer época do ano;
- b) Os condutores de aterramento deverão ser contínuos, isto e, não devem possuir em série nenhuma parte metálica da instalação;
- c) A ligação do condutor ao sistema de aterramento deverá ser feita por conector;
- d) Todas as tomadas e equipamentos devem ser aterrados e todos os circuitos deverão possuir condutor de aterramento individual.

2.4 - Circuitos/Condutores

2.4.1 - Alimentadores

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto-extinção do fogo, com tensão de isolamento de 0,6/1 kV.

Para o dimensionamento da seção dos condutores considerou-se a capacidade de condução de corrente, fator de correção de agrupamento, de temperatura e o critério da queda de tensão conforme NBR-5410.

Para facilitar a execução, deverão ser utilizadas fitas isolantes coloridas, para identificação, nas extremidades desses condutores. Devem ser de fabricação Pirelli, Ficap, Prysmian, Sil ou equivalente técnico.

2.4.2 - Circuitos terminais

Os Condutores (Fios e Cabos) serão unipolares, formados por composto



termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), com fios de cobre eletrolítico flexível, de alta condutividade, 450/750 V. Fabricação Pirelli, Ficap, Prysmian, Sil ou equivalente.

As emendas e derivações de condutores de circuitos terminais (iluminação e tomadas), de preferência, deverão ser soldadas (estanhadas) e protegidas por fita adesiva plástica, à base de PVC, auto-extinguível.

A seção mínima para os circuitos de iluminação será de 1,5 mm² e de tomadas de 2,5mm² (considerou-se no dimensionamento, além do limite de condução de corrente, a queda de tensão).

Deverá ser obedecido o seguinte código de cores (no caso dos circuitos):

-Fase: Vermelho, branco <mark>e amarelo;</mark>

-Neutro: Azul claro;

-Retorno: Preto;

-Terra: Verde.

O puxamento/lançamento dos cabos deve ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que o procedimento seja finalizado, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos.

Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima recomendados pelo fabricante.

2.5 - Iluminação

A iluminação ambiente da edificação será através de luminária de sobrepor de LED, respeitando a potência máxima e localização apresentada no projeto. Devem ser da Phillips, Osram, Lustres ou equivalente qualidade.

2.6 - Interruptores e Tomadas

2.6.1 - Interruptores



Os interruptores instalados em alvenaria, deverão ser de embutir (caixa 4x2).

Devem possuir corrente mínima de 10A e indicados para 250 V (60 Hz), fab. PIAL PLUS da PIAL Legrand, Habitat da FAME ou equivalente técnico. Os interruptores serão instalados a 1,30 m do piso acabado.

2.6.2 - Tomadas

As tomadas instaladas em alvenaria, deverão ser de embutir (caixa 4x2).

Tomadas baixas serão instaladas a 0,30 m do piso acabado, tomadas médias a 1,30 m e tomadas altas a 2,00 m.

As tomadas de uso geral deverão ser do tipo 2P+T padrão ABNT NBR 14136:2002, 10 A – 250 V – 50/60 Hz.

Já as tomadas de uso específico deverão ser tipo 2P+T padrão ABNT NBR 14136:2002, 20 A –250 V – 50/60 Hz. Ref. PIAL PLUS, Habitat da FAME ou equivalente técnico.

2.7 - Dispositivos de proteção

2.7.1 Disjuntores

Cada circuito será protegido individualmente por um disjuntor termomagnético padrão DIN de fabricação SIEMENS, SCHNEIDER, GE ou equivalente.

Devem possuir curva "C", serem tripolares para proteção dos circuitos alimentadores e quadros de distribuição (distribuição dos circuitos terminais) e bipolares para proteção dos circuitos terminais. A capacidade dos disjuntores de cada circuito está apresentada no projeto.

Os disjuntores tripolares do QGBT devem possuir corrente de curto circuito mínima (Icc) de 10 kA.

O disjuntor geral do QGBT deverá ser de 200 A do tipo caixa moldada e possuir corrente de curto circuito mínima (Icc) de 10 kA.



2.7.2 DPS's

Será utilizado DPS monopolar 275 V (classe II) sendo sua corrente de descarga 5kA no quadro de distribuição geral (QGBT) conforme especificado no projeto.

A instalação deverá ser feita com a ligação de um (1) DPS monopolar em cada condutor fase no quadro a ser instalado. O DPS deverá ser de fabricação SIEMENS, CLAMPER, SCHNEIDER ou equivalente e possuir sinalização do estado de operação.

2.8 - Caixas de passagem

As caixas de passagem e de equipamentos (interruptores ou tomadas), para instalações embutidas em paredes ou tetos, serão em PVC, com orelhas para fixação e olhais para colocação de eletrodutos, nas dimensões adequadas (4x4, 4x2, etc.) conforme indicadas em projeto de fabricação Tigre, Cemar, Wetzel ou equivalente técnico.

As caixas para instalação dos circuitos de derivação das luminárias devem ser 4x4 em PVC.

2.9 - Eletrodutos e acessórios

A proteção mecânica dos circuitos terminais será feita por eletrodutos de PVC corrugado (sobre o forro ou embutidos) com encaminhamentos e dimensões apresentadas em projeto, identificado de forma legível e indelével em conformidade com a NBR 5410.

Serão utilizados eletrodutos corrugados de 3/4", 1", 2" e 3" do tipo Pead. Eletrodutos não cotados são de 3/4", sendo este o valor mínimo em todo o projeto.



3- RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Nos quadros de distribuição todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas.

Os condutores deverão apresentar, após a enfiação, perfeita integridade da isolação.

As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de altafusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas.

A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré isolados, tipo garfo, olhal ou pino.

O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material.

A escavação de valas para alojamento de eletroduto deve possuir largura mínima de 0,30 m e profundidade de 0,5 m.

O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a norma NBR 5410.

4- NORMAS DE REFERÊNCIA.

Para a realização deste projeto foi utilizada como referência a norma NBR-5410, Instalações elétricas de baixa tensão. Este projeto também atende a norma regulamentadora de segurança em instalações de serviços em eletricidade, NR 10.

A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial, bem como as determinações das normas.



NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR-5413 Iluminamento de Interiores e Exteriores;

NBR-5419 Sistemas de Aterramento;

NBR-5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais;

NOTAS:

- a) A elaboração do "As-Built" será de responsabilidade de cada executor;
- b) O contratado não se responsabiliza por qualquer alteração no projeto sem anuência do profissional.



Roberto Mendes Rodrigues Junior Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho CREA-SP 5070398192



ANEXOS:

- 1. QUADRO DE CARGAS;
- 2. ESPECIFICAÇÃO DE CIRCUITOS;
- 3. ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA);
- 4. DESENHOS TÉCNICOS.





ANEXO 1 – QUADRO DE CARGAS

	QUADRO DE CARGAS							
		QD 1						
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)		
HALL TÉRREO ESQUERDO	23,44	340	7	700				
SALA DAS RAIAS	19,79	280	7	700				
SALA DAS TARTARUGAS	24,14	340	5	500				
ALA LÚDICA - SALA DO BARCO	66,05	1000	3	300				
ALA LÚDICA - SALA DO MAR	70,22	1060	11	1100				
SANITÁRIOS	54,86	820	2	1200				
HALL INFERIOR CENTRAL	51,96	760	9	900				
ACESSO PRINCIPAL	74,23	1120	10	1000				
TOTAL	384,69	5720	54	6400	0	0		
		QD 2						

		QD 2				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)
SALA TUBARÕES	179,77	2680	22	2200		
SALA DE EXPOSIÇÕES	44,65	640	8	800	3	9700
HALL TÉRREO DIREITO	23,42	340	7	700		
TOTAL	247,84	3660	37	3700	3	9700

		QD 3				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CA <mark>RGA IL</mark> UMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)
HALL SUPERIOR ESQUERDO	25,33	340	4	400		
SALA BELEZAS DO MAR	46,28	700	7	700		
SALA PROTEGENDO A FAUNA	186,06	2800	18	1800		
HALL SUPERIOR CENTRAL	43,03	640	5	500		
TOTAL	300,7	4480	34	3400	0	0

		QD 4				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)
SALA "JOSE GERALDO ALCKIMIN"	49,45	700	7	700		
SALA DA BALEIA ESQUERDA	186,07	2800	20	2000		
SALA DA BALEIA DIREITA	45,99	640	11	1100		
HALL SUPERIOR DIREITO	25,44	340	2	200		
TOTAL	306,95	4480	40	4000	0	0

		QD 5				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)
AUDITÓRIO	82,11	1240	6	600	2	11400
LABORATÓRIO TAXIDERMIA	49,14	700	10	1000	1	5700
DEPÓSITO 1	8,81	100	2	200		
BANHEIRO DEPÓSITO 1	2,96	100	0	0		
DEPÓSITO 2	19,25	280	2	200		
TOTAL	162,27	2420	20	2000	3	17100

		QD 6				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (W)
SALA SUBMARINO 1	13,26	160	2	200		
SALA SUBMARINO 2	13,62	160	2	200	1	5700
SALA SUBMARINO 3	26,05	400	5	500		
SALA QUADRO SUBMARINO	5,72	100	6	600		
ACESSO SALA SUBMARINO	5,85	100	1	100		
TOTAL	64,5	920	16	1600	1	5700



ANEXO 2 – DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS

		ı	ESPECIFICAÇÃ	ESPECIFICAÇÃO DE CIRCUITOS		ı		
CIRCUITO	ESPECIFICACÃO		CARGA (W)	QD 1	CORRENTE PROJETO (A)	SECÃO DO CABO (mm²)	TESTE OLIFIDA DE TENSÃO L máx=40m (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO (A)
-	ILUMINAÇÃO HALL TÉRREO ESQUERDO		340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
2	ILUMINAÇÃO SALA DAS RAIAS		280	1,27	1,27	1,5	0,21	10
e	ILUMINAÇÃO SALA DAS TARTARUGAS		340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
4	ILUMNAÇÃO ALA LÚDICA - SALA DO BARCO		1000	4,55	4,55	1,5	0,74	10
2	ILUMINAÇÃO ALA LÚDICA - SALA DO MAR		1060	4,82	4,82	1,5	0,78	10
9	ILUMINAÇÃO SANITÁRIOS		820	3,73	3,73	1,5	0,61	10
7	ILUMINAÇÃO HALL INFERIOR CENTRAL		760	3,45	3,45	1,5	95'0	10
8	ILUMNAÇÃO ACESSO PRINCIPAL		1120	60'9	5,09	1,5	0,83	10
6	TUG HALL TÉRREO ESQUENDO E TUG HALL INFERIOR CENTRAL		1600	7,27	7,27	2,5	1,18	16
10	TUG SALA DAS RAIAS ETUG SALA DAS TARTARUGAS		1200	5,45	5,45	2,5	68'0	16
11	TUG ÁREA LÚDICA - SALA DO BARCO E SALA DO MAR		1400	96,36	6,36	2,5	1,03	16
12	TUG SANITÁ RIOS		1200	5,45	5,45	2,5	68'0	16
13	TUG ACESSO PRINCIPAL		1000	4,55	4,55	2,5	0,74	16
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	12120		CORRENTE DE DEMANDA (A)	31,81	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
		۱		QD 2				
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO		CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃ O DO CA BO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO (A)
14	ILUMINAÇÃO SALA TUBARÕES 1		1340	60'9	60'9	1,5	66'0	10
15	ILUINAÇÃO SALA TUBARÕES 2		1340	60'9	60'9	1,5	66'0	10
16	ILUMNAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES		640	2,91	2,91	1,5	0,47	10
17	ILUMNAÇÃO HALL TÉRREO DIRETO		340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
18	TUG SALA TUBARÕES 1		1400	96'9	96,36	2,5	1,03	16
19	TUG SALA TUBARÕES 2		800	3,64	3,64	2,5	65'0	16
20	TUG SALA DE EXPOSIÇÕES E HALL TÉRRO DIREITO		1500	6,82	6,82	2,5	1,11	16
55	TUE BANCADA SALA DE EXPOSIÇÕES		4000	18,18	18,18	4	2,95	20
55	TUE A R CONDICIONADO SA LA DE EX POSIÇÕES		5700	25,91	14,96	10	2,43	32
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	17060		CORRENTE DE DEMANDA (A)	44,77	SEÇÃO DO CABO (mm²)	16	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	90
		ı		QD3	ı	l		
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO		CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE CIRCUITO (A) CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃ O DO CA BO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO (A)
21	ILUMINAÇÃO HALL SUPERIOR ESQUERDO		340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
22	ILUMINAÇÃO SALA BELEZAS DO MAR		200	3,18	3,18	1,5	0,52	10
23	ILUMNAÇÃO SALA PROTEGENDO A FAUNA 1		1400	96'9	6,36	1,5	1,03	10
24	ILUMNAÇÃO SALA PROTEGENDO A FAUNA 2		1400	96'9	96,36	1,5	1,03	10
25	ILUMINAÇÃO HALL SUPERIOR CENTRAL		640	2,91	2,91	1,5	0,47	10
26	TUG HALL SUPERIOR ESQUERDO		400	1,82	1,82	2,5	06,0	16
27	TUG SALA BELEZAS DO MAR		200	3,18	3,18	2,5	0,52	16
28	TUG SALA PROTEGENDO A FA UNA 1		1300	5,91	5,91	2,5	96'0	16
29	TUG SALA PROTEGENDO A FAUNA 2 E TUG HALL SUFERIOR CENTRAL	-	1000	4,55	4,55	2,5	0,74	16
	A							
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	7880		CORRENTE DE DEMANDA (A)	20,68	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	32
		/	3			100		



TURNIAGO SULV. TOUR SULF INDUSTRIAN 1700 284 287 219 15 150 15	CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TBNSÃO Lmáx=40m (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO (A)
LIMBNQ-DO BALC ON BALLES SECRETORY 1 1900	30	ILUMINAÇÃO SALA "JOSE GERALDO ALCKIMN	200	3,18	3,18	1,5	_	
LUMANÇO SALV BARIE POSTERO 200 239 159 159 159 150	31	ILUMNAÇÃO SALA DA BALBA ESQUERDA 1	1400	96,36	96'9	1,5	1,03	10
THE MANY OR MALE TOWARD MEMORY 200 201 150 1	32	ILUMNAÇÃO SALA DA BALBA ESQUERDA 2	1400	96,36	96,36	1,5	1,03	10
Trick show for build, bright to Find Show for the first of the first	33	ILUMNAÇÃO SALA DA BALBA DREITA	640	2,91	2,91	1,5	0,47	10
THO SALA DA MAIR BOLDERAL 1930 2.91 2.93	z	ILUMNAÇÃO HALL SUPERIOR DIREITO	340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
Trig size, to be also, section 1, 10, section 1, 10, section 1, 10, section 1, to section 1, 10, section 1,	35	TUG SALA "JOSE GERALDO ALCKIMN	200	3,18	3,18	2,5	0,52	16
TOTALINA IN DIRICH BROWERS 1970 231 551 551 552	36	TUG SALA DA BALBA ESQUERDA 1	1300	5,91	5,91	2,5	96'0	16
TOTO SHALL DO BALEA DOREITA ET LOCANDINERIO 1500 1501 150	37	TUG SALA DA BALBA ESQUERDA 2	200	3,18	3,18	2,5	0,52	16
THE AND CARDINATION CONTRIBUTION 14 TO CHECK TO CARDINATION 14 TO CARDINATION	38	TUG SALA DA BALEIA DIREITA ETUG HALL SUPBOR DIREITO	1300	5,91	5,91	2,5	96'0	16
ENTITY CONTRIBUTION 140 10 10 10 10 10 10 1								
LIMANÇÃO LABORACOROLAGO CORGAN CORGAN ESPACADOROLOGO CORGAN	POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	8480	CORRENTE DE DEMANDA (SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRA DA RECOM ENDA DO (A)	32
LUMANÇÃO LABORATORO CAROLAGO MATORO LUMANÇÃO LABORATORO CAROLAGO MATORO LUMANÇÃO LABORATORO L								
LUMANÇÃO LAGORACIONO CONTRATA CONCONTO CONTRATA CONTRAT				QD5				
LUMANCÁO LADITOROD	CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUTO (() CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm)	ь	DISJUNTOR RECOMENDADO (A)
LUMANÇÃO LABONATORO TAXIERRAN DEPCASTO LE GENCÍSITO 2 1890	39	ILUMNAÇÃO AUDITÓRIO	1240	5,64	5,64	1,5		10
TUCIALDICAN DECORDON DECONIOLE BENNERO 600 273 273 25 103 103 104 105	40	ILUMNAÇÃO LABORATÓRIO TAXIDERMA, DEPÓSITO 1, BANHERO DEPÓSITO 1 E DEPÓSIT		5,36	5,36	1,5	0,87	10
TIGI MADONI CRANICHAN, DEPOSITO 1 ENHANDO TO TAUCHANO DEPOSITO 2 ENHANDO EN 1400 6 8.30 14.00 14.00 14.00 14.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 14.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.00 17.00 12.51 12.50 17.00 12.51	41	TUGAUDITÓRIO		2,73	2,73	2,5	0,44	16
THE ARCONDICTON NO.D - ALUTINGED 5700 5291 14,96 10 2.43 14,96	42	TUG LABORATÓRIO TAXDERMA, DEPÓSITO 1, BANHERO DEPÓSITO 1 EDEPÓSITO 2		96,36	96'9	2,5	1,03	16
THE AR CONDICIONNO 2 - A LUTT FROD THE AR CONDICIONNO D. A LOUTERNINA 5700 2551 1456 10 10 2.43 10 10 10 10 10 10 10 1	43	TUE A R CONDICIONA DO 1 - AUDITÓRIO		25,91	14,96	10	2,43	32
TUEAR CONDICIONADO LA BICHA TORIO TAXIDERIANA 55/00 25/51 15/00 DO CABO (mm²) 15/00 25/3 15/00 DO CABO (mm²) 25/00 25/3 15/00 DO CABO (mm²) 25/00 25/3	44	TUE A R CONDICIONA DO 2 - AUDITÓRIO	2200	25,91	14,96	10	2,43	32
SECTION CAREA (N) SEÁD DO CABO (mm²) SE ÁD DO CABO (mm²) S	45	TUE A R CONDICIONADO LA BORA TÓRIO TAXIDERMIA	2000	25,91	14,96	10	2,43	32
CORRENTE DE DENANDA (A) S6,48 SEÇÃO DO CABO (mm²) 25 DISJUNTOR DE BITRADA RECOMBIDADO (A)					j			
CARCA (W) CORRENTEDROLLO (A) CORRENTEDROLLO (A) SEÇÃO DO CABO (mm²) TESTEGUEDA DE TRASÃO LINAX-40m (mm²)	POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	21520	CORRENTE DE DEMANDA (SEÇÃO DO CABO (mm²)	25	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	63
CARCA (W) CORRENTE CROLTO (A) GENTE CROTTO (A) GENTE CROLTO (A) GENTE		1			/	7		
ESPECTICAÇÃO CARGA (W) CORRENTE CRICUTO (A) SEÇÃO DO CABO (mm²) TESTE QUEDA DE BINSÃO OLIAS-400m (mm²)				QD6				
LUMANÇÃO SALA SLBIANFIRAD 2 160 0,73 0,73 1,5 0,12 0,12 LUMANÇÃO SALA SLBIANFIRAD 2 160 0,73 0,73 1,5 0,12 0,12 LUMANÇÃO SALA SLBIANFIRAD 2 160 0,73 1,62 1,5 0,12 0,12 LUMANÇÃO SALA SLBIANFIRAD 5 200 0,91 1,62 1,5 0,13 0,13 LUMANÇÃO SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,0 2,7 2,5 0,30 0,30 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,0 2,27 2,5 0,30 0,30 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,0 2,7 2,5 0,30 0,30 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,0 2,7 2,5 0,30 0,30 TUG SALA SLBIANFIRAD 8 CARSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 6 CERSO SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 7 2,1 2,1 2,1 2,1 TUG SALA SLBIANFIRAD 8 CERSO SALA SLBIANFIRA	CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO ((A) CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm	$ldsymbol{ldsymbol{eta}}$	
LUMMAÇÃO SALA SLEMARRO 2 160 0,73 0,73 1,5 0,12 0,12 0,12 LUMMAÇÃO SALA SLEMARRO 3 400 1,82 1,82 1,5 0,30 0,10 LUMMAÇÃO SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 7 00 1,82 1,82 1,5 0,30 0,31 TUG SALA SLEMARRO 1 700 2,27 2,27 2,5 0,30 0,37 0,37 TUG SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 7 700 3,18 3,18 3,18 1,0 0,57 0,37 TUG SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CORRENTE DEDBA NDA (A) 21,57 8,50 DO CABO (mm²) 10 0,51 UNITOR DE BITRADA RECOMBIDADO (A) TUG SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CORRENTE DEDBA NDA (A) 21,57 8,50 DO CABO (mm²) 10 0,51 UNITOR DE BITRADA RECOMBIDADO (A) TUG SALA SLEMARRO 7 2,50 DO CABO (mm²) 10 0,51 UNITOR DE BITRADA RECOMBIDADO (A) TUG SALA SLEMARRO 6 CESSO SALA SLEMARRO 6 CORRENTE DEDBA NDA (A) 17,58 8,50 DO CABO (mm²) 150 0,53 UNITOR DE BITRADA RECOMBIDADO (A)	46	LUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 1	160	0,73	0,73	1,5	0,12	10
LUMANÇÃO SALI A SLBIAN FRAD 3	47	ILUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 2	160	0,73	0,73	1,5	0,12	10
LUMNA CÁO SALA CUENA FRANDE LEGIAR FRANDE A CLESSO SALA SUBINA FRANDE 200 0,81 0,91 1,55 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,10 0	48	ILUMINA ÇÃO SALA SUBMARINO 3	400	1,82	1,82	1,5	0,30	10
TUG SALA SLBIAMFRNOT E.2 105 CALA SLBIAMFRNOT E.2 105 CALA SLBIAMFRNOT E.2 105 CALA SLBIAMFRNOT E.2 105 CALA SLBIAMFRNOT E.ACESSO SALA SLBIAMFRNOT E	49	ILUMNAÇÃO SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO	200	0,91	0,91	1,5	0,15	10
TUG SALA SUBMARNO 3 500 2.27 2.5 0.37 0.53 0.53 0.52 0.53 0.52 <td>20</td> <td>TUG SALA SUBMARINO 1 E2</td> <td>400</td> <td>1,82</td> <td>1,82</td> <td>2,5</td> <td>0,30</td> <td>16</td>	20	TUG SALA SUBMARINO 1 E2	400	1,82	1,82	2,5	0,30	16
TUG SALA QUALPO SLBAM-PROD 700 3.18 3.16 2.5 0.82 0.82 TUG SALA QUALPO SLBAM-PROD 5700 25.91 14.96 10 2.43 1.82 TUG SALA CUALPO SLBAM-PROD 5700 25.91 14.96 10 2.43 1.82 INTERPREDIATION DE NITRALIA GENAL 21.57 SEÇÃO DO CABO (mm²) 10 INSJUNTOR DE BYTRADA PECOM BYDADO (A) 1.82	51	TUG SALA SUBMARINO 3	200	2,27	2,27	2,5	0,37	16
TUEAR CONDICIONAD OI GENTRAL SALA SLBIARTRAD 5700 25.91 14,96 10 2.43	52		200	3,18	3,18	2,5	0,52	16
CORRENTE DE DRA AND.A (A) 21,57 SEÇÃO DO CABO (mm²) 10 DISJUNTOR DE BYTRADA RECOMBIDADO (A) DISJUNTOR DE BYTRADA GRAL 150 DISJUNTOR DE BYTRADA RECOMBIDADO (A) 197,58 SEÇÃO DO CABO (mm²) 150 DISJUNTOR DE BYTRADA RECOMBIDADO (A)	53	TUE A R CONDICIONA DO CENTRAL SA LA SUBMARINO	5700	25,91	14,96	10	2,43	32
DISJUNTOR DE BYTRADA GERAL. 752.80 CORRBYTE DE DEM ANDA (A) 197,56 SEÇÃO DO CABO (mm²) 150 DISJUNTOR DE BYTRADA RECOMBIDADO (A)	POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	8220	CORRENTEDEDEMANDA		SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
DISJUNTOR DE BNTRADA GERAL 197,56 SEÇÃO DO CABO (mm²) 150 DISJUNTOR DE BNT RADA RECOMBUADO (A)								
75280 CORRENTE DE DENANDA (A) 197,86 SEÇÃO DO CABO (mm³) 150 DISJUNTOR DE BYTRADA RECOMBUDADO (A)			DISJUNTOR	DE ENTRADA GERAL				
	POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	75280	CORRENTE DE DEMANDA (A) 197,56	SEÇÃO DO CABO (mm²)	150	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	200



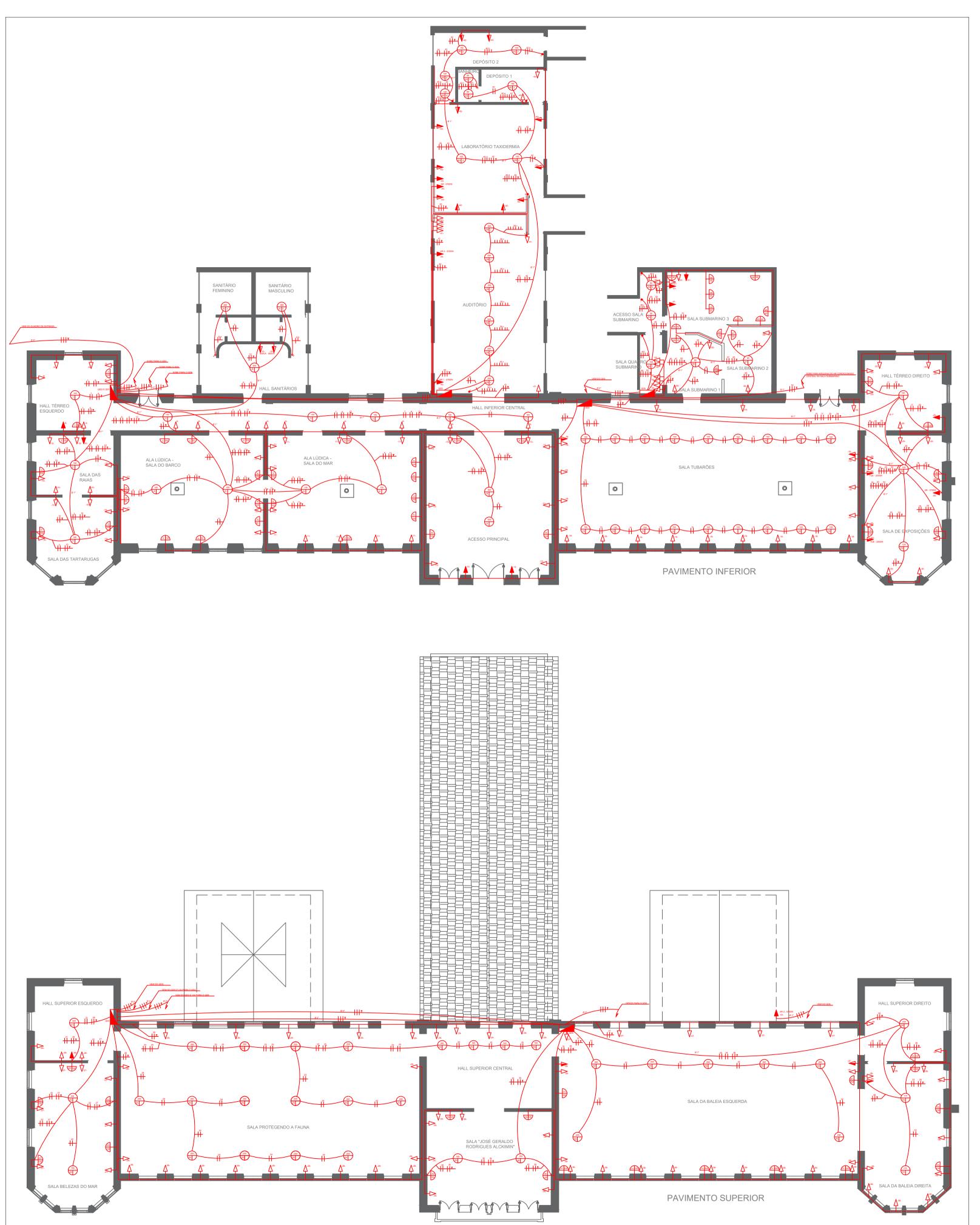
ANEXO 3 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

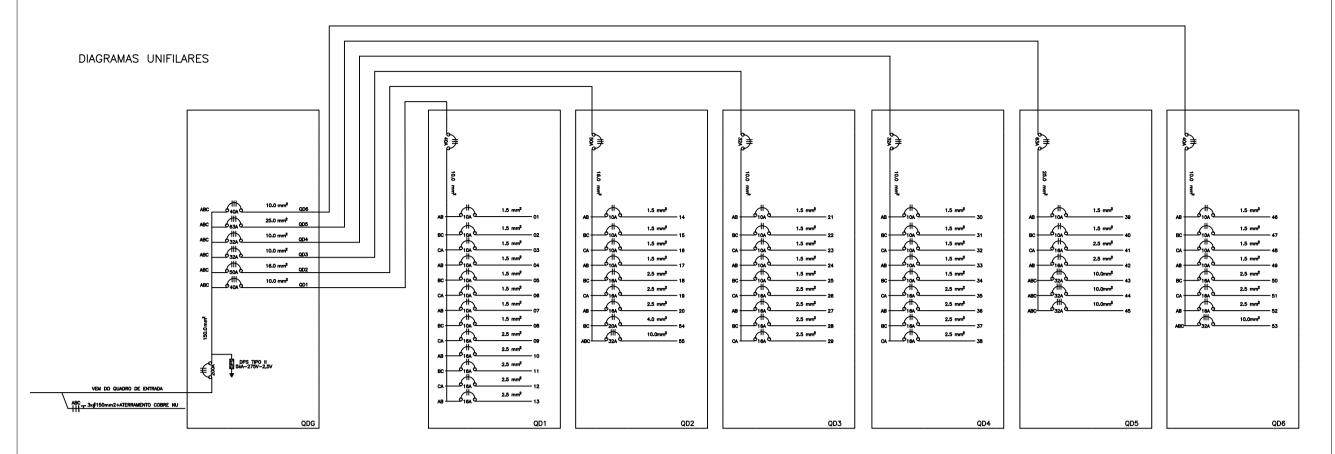




ANEXO 4 - DESENHOS TÉCNICOS







		QUADRO DE CAR	CAR			
		QUADRO DE CAR	SAS .			
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
HALL TÉRREO ESQUERDO	23,44	340	7	700		
SALA DAS RAIAS	19,79	280	7	700		
SALA DAS TARTARUGAS	24,14	340	5	500		
ALA LÚDICA - SALA DO BARCO	66,05	1000	3	300		
ALA LÚDICA - SALA DO MAR	70,22	1060	11	1100		
SANITÁRIOS	54,86	820	2	1200		
HALL INFERIOR CENTRAL	51,96	760	9	900		
ACESSO PRINCIPAL	74,23	1120	10	1000		
TOTAL	384,69	5720	54	6400	0	0
	fores (p	QD 2	01111710105 7110	CARCA THE GAR	OULLIE ARE THE	CARCA TUE
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
SALA TUBARÕES	179,77	2680	22	2200		
SALA DE EXPOSIÇÕES	44,65	640	8	800	3	9700
HALL TÉRREO DIREITO	23,42	340	7	700		
TOTAL	247,84	3660	37	3700	3	9700
		QD 3				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
HALL SUPERIOR ESQUERDO	25.33	340	4	400		
SALA BELEZAS DO MAR	46,28	700	7	700		
SALA PROTEGENDO A FAUNA	186,06	2800	18	1800		
HALL SUPERIOR CENTRAL	43,03	640	5	500		
TOTAL	300,7	4480	34	3400	0	0
		QD 4				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
SALA "JOSE GERALDO ALCKIMIN"	49,45	700	7	700		
SALA DA BALEIA ESQUERDA	186,07	2800	20	2000		
SALA DA BALEIA DIREITA	45,99	640	11	1100		
HALL SUPERIOR DIREITO	25,44	340	2	200		
TOTAL	306,95	4480	40	4000	0	0
AMBIENTE	ADEA (P	QD 5 CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
	ÁREA (m²)					
AUDITÓRIO LABORATÓRIO TAXIDERMIA	82,11 49,14	1240 700	6 10	600 1000	2	11400 5700
DEPÓSITO 1	49,14 8,81	100	2	200	1	5700
	2.96	100	0	200		
BANHEIRO DEPÓSITO 1 DEPÓSITO 2	19,25	280	2	200		
TOTAL	162,27	2420	20	2000	3	17100
TOTAL	102,27	2420	20	2000	3	17100
		QD 6				
AMBIENTE	ÁREA (m²)	CARGA ILUMINAÇÃO (W)	QUANTIDADE TUG	CARGA TUG (W)	QUANTIDADE TUE	CARGA TUE (
SALA SUBMARINO 1	13,26	160	2	200		
SALA SUBMARINO 2	13,62	160	2	200	1	5700
SALA SUBMARINO 3	26,05	400	5	500		
SALA QUADRO SUBMARINO	5,72	100	6	600		1
ACESSO SALA SUBMARINO	5,85	100	1	100		1
				-		

CIRCUITO 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13 POTÊNCIA DE DEMANDA (W) CURCUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	ESPECIFICAÇÃO ILLAMINAÇÃO INAL I TÉRREO ESOLERDO ILLAMINAÇÃO SALA DAS TRAVAS ILLAMINAÇÃO SALA DAS TRAVAS ILLAMINAÇÃO SALA DAS TRAVAS ILLAMINAÇÃO SALA DAS TRAVATRUICAS ILLAMINAÇÃO SALA LORGA - SALA DO BARCO ILLAMINAÇÃO SALA LORGA - SALA DO BARCO ILLAMINAÇÃO SALA LINERIOR CENTRAL ILLAMINAÇÃO SALA INFERIOR CENTRAL ILLAMINAÇÃO SALESSO PRINCIPAL TUG SALA DAS BARGAS ETUG SALA DAS TRATABUGAS TUG SALA DAS BARGAS ETUG SALA DAS TRATABUGAS TUG AREA LÓDICA - SALA DO BARCO E BALA DO MAR TUG SALA DAS PRINCIPAL 12129 ILLAMINAÇÃO SALA TURARDES E 1 ILLAMINAÇÃO SALA TURARDES 2	CARGA (W) 340 280 340 1000 1000 820 760 1120 11200 1200 1200 1200 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	Description of electricity (A)	COMMINTE PROJETO (A) 1.55 1.27 1.55 4.55 4.62 3.73 3.45 5.00 7.27 5.46 6.36 5.45 4.55	\$EÇÃO DO CABO (mem²) 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	TESTE QUEDA DE TENSÃO Limitor-40m (mm²) 0.25 0.21 0.25 0.74 0.78 0.81 0.56 0.33 1.18 0.89 1.03	DISJUNTOR RECOMENDADO. 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
1 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DOS BARCO BARCO ILLMINAÇÃO BALA DOS BALA DOS BARCO ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMSINA ILLMINAÇÃO BALA DAS BARCO BALA DAS TARTANDAS TUD SHALA DAS PRAMS I TUD SHALA DAS TARTANDAS TUD SHALA DAS PRAMS I TUD SHALA DAS TARTANDAS TUD AGES BORRICO ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS BALA DO SMR ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS BALA DOS BALA DOS BALA DAS BARCO ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS B I	340 280 340 1000 1000 1000 1000 1000 1120 1120 11	1,55 1,27 1,55 4,55 4,55 4,82 3,73 3,45 5,09 7,27 6,46 6,36 6,36 6,45	1,55 1,27 1,55 4,55 4,55 4,52 3,73 3,45 5,00 7,72 5,45 6,36 5,45	1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 2.5 2.5 2.5 2.5	0.25 0.21 0.25 0.74 0.78 0.61 0.66 0.83 1.18 0.89	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
1 2 3 4 4 5 5 5 4 5 4 5 5 4 5 5 4 5 5 4 5 5 5 4 5 5 5 4 5	ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMS ILLMINAÇÃO BALA DOS BARCO BARCO ILLMINAÇÃO BALA DOS BALA DOS BARCO ILLMINAÇÃO BALA DAS PRAMSINA ILLMINAÇÃO BALA DAS BARCO BALA DAS TARTANDAS TUD SHALA DAS PRAMS I TUD SHALA DAS TARTANDAS TUD SHALA DAS PRAMS I TUD SHALA DAS TARTANDAS TUD AGES BORRICO ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS BALA DO SMR ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS BALA DOS BALA DOS BALA DAS BARCO ILLMINAÇÃO BALA TUBANCOS B I	340 280 340 1000 1000 1000 1000 1000 1120 1120 11	1,55 1,27 1,55 4,55 4,55 4,82 3,73 3,45 5,09 7,27 6,46 6,36 6,36 6,45	1,55 1,27 1,55 4,55 4,55 4,52 3,73 3,45 5,00 7,72 5,45 6,36 5,45	1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 2.5 2.5 2.5 2.5	0.25 0.21 0.25 0.74 0.78 0.61 0.66 0.83 1.18 0.89	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 3 POTÉNCIA DE DEMANDA (N) CRICUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	ELMINAÇÃO SALA DAS RAMS ELMINAÇÃO SALA DAS TARTARIQUAS ELMINAÇÃO SALA DAS TARTARIQUAS ELMINAÇÃO SALA DAS TARTARIQUAS ELMINAÇÃO SALA TOBICA - SALA DO BARO ELMINAÇÃO SALA TRADOS ELMINAÇÃO SALA TRADOS ELMINAÇÃO SALA TRADOS ELMINAÇÃO SALA TRADOS CENTRAL ELMINAÇÃO SALA TRADOS CENTRAL TUG HALL TERREO ESCURIENCE ET TUG HALL INFERIOR CENTRAL TUG SALA TOBICA SALA DO BAROS ET SALA DO BARO TUG AREA LUDICA - SALA DO BAROS E SALA DO BARO TUG ACESSO PRINCIPAL 1128 ESPECIFICAÇÃO ELMINAÇÃO BALA TUBANÔES 1 ELMINAÇÃO BALA TUBANÔES 2 ELMINAÇÃO BALA TUBANÔES 2 ELMINAÇÃO BALA TUBANÔES 2 ELMINAÇÃO BALA DE ERPOSIÇOES ILLIANAÇÃO BALA DE ERPOSIÇOES ILLIANAÇÃO BALA DE ERPOSIÇOES ILLIANAÇÃO BALA DE ERPOSIÇOES ILLIANAÇÃO BALA DE ERPOSIÇOES	280 340 1000 1000 1000 1000 1000 1200 1120 1000 1200 1400 1200 CORRENTE DE DEMANDA (A)	1,27 1,55 4,55 4,82 3,73 3,45 5,00 7,27 5,45 6,36 6,45 4,55	1,27 1,55 4,55 4,42 3,73 3,45 5,09 7,72 5,45 6,36 5,55	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0.21 0.25 0.74 0.78 0.61 0.96 0.83 1.18 0.99	10 10 10 10 10 10 10 10 10
3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 3 POTÉNCIA DE DEMANDA (N) CRICUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	ELIMINAÇÃO SALA DAS TARTANICIAS ELIMINAÇÃO ALA LODICA - SALA DO BARCO ELIMINAÇÃO ALA LODICA - SALA DO BARCO ELIMINAÇÃO ALA LODICA - SALA DO BARCO ELIMINAÇÃO ANALE INFERIOR CENTRAL ELIMINAÇÃO SALESSO PRINCIPAL TUGA HAL TÉRRIGO ESQUERO E TUGA HAL INFERIOR CENTRAL TUGA ALBO ENALES TUGA ALOS TARTANICIAS TUGA AREA LÓDICA - SALA DO BARCO E SALA DO MAR TUGA AREA LÓDICA - SALA DO BARCO E SALA DO MAR TUGA CESSO PRINCIPAL 12129 ESPECIFICAÇÃO ELIMINAÇÃO SALA TURANICES 1 ELIMINAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE REPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE REPOSIÇÕES ILLAMINAÇÃO SALA DE REPOSIÇÕES	340 1000 1000 1000 620 700 1120 1120 1120 1120 1200 1200 CORRENTE DE DEMANDA (A)	1,55 4,55 4,82 3,73 3,45 5,09 7,27 5,45 6,36 6,36 5,45	1,55 4,55 4,82 3,73 3,45 5,00 7,27 5,45 6,35 5,45	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0.25 0.74 0.78 0.81 0.66 0.83 1.18 0.99	10 10 10 10 10 10 10 10
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13 POTÉNCIA DE DEMANDA (W) CRICLITO 14 15 16 17 18 19 20 54	LUMINAÇÃO ALA LÚDICA - SALA DO BARCO RUMANÇÃO ALA LÚDICA - SALA DO MAR RUMANÇÃO ALA LÚDICA - SALA DO MAR RUMANÇÃO ALA LÍNERICO CERTRAL RUMANÇÃO ALES PROCEDER TUG SALA DAS RIVAS ET TUG SALA DAS TARRANDIAS TUG SALA DAS RIVAS ET TUG SALA DAS TARRANDIAS TUG SALA DAS RIVAS ET TUG SALA DAS TARRANDIAS TUG SALA DAS RIVAS ET TUG SALA DAS TARRANDIAS TUG AGESSO PRINCIPAL 19120 ESPECIFICAÇÃO RUMANÇÃO SALA TUBANÇÕES 1 RUMANÇÃO SALA TUBANÇÕES 1 RUMANÇÃO BALA DES PRODUÇÕES RUMANÇÃO BALA DE ROPODIÇÕES RUMANÇÃO BALA DE ROPODIÇÕES RUMANÇÃO BALA TUBANÇÕES 1	1000 1000 800 700 1120 1120 1120 1200 1200 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	4.55 4.82 3.73 3.45 5.09 7.27 5.45 6.36 5.45 4.55	4,55 4,02 3,73 3,45 5,00 7,72 5,45 6,36 5,46	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0.74 0.78 0.81 0.56 0.83 1.18 0.99	10 10 10 10 10 10 16
6 6 7 7 8 9 9 10 10 11 11 12 13 13 14 14 15 16 16 17 7 18 18 19 20 2 5 4	ILUBINAÇÃO ALA LÓDICA - SALA DO MAR ILUBINAÇÃO SANTAROOS ILUBINAÇÃO SANTAROOS ILUBINAÇÃO SANTAROOS ILUBINAÇÃO ACESSO PRINCIPAL ILUBINAÇÃO ACESSO PRINCIPAL TUG HAL TERREO SEQUENÇO E TUG HALL INFERIOR CICHTRAL TUG AND SA RAMAS E TUG BANDA ADS TARTAROMOS TUG AREALUDICA. SALA AD BANDO E BALA DO MAR TUG AREALUDICA. SALA AD BANDO E BALA DO MAR 1128 ANTORIOS TUG ACESSO PRINCIPAL 1129 ILUBINAÇÃO BALA TUBARÔES 1 ILUBINAÇÃO SALA TUBARÔES 2 ILUBINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇOES	1000 820 700 1120 1120 1000 1200 1400 1200 1400 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A)	4,82 3,73 3,45 5,09 7,27 5,45 6,36 5,45 4,55	4.82 3.73 3.45 5.00 7.27 5.45 6.30	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0.78 0.61 0.66 0.83 1.18 0.99	10 10 10 10 10 16
6 7 7 8 8 9 9 10 10 11 11 11 12 13 3 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ELMANAÇÃO SANTARIOS ELMANAÇÃO SANTARIOS ELMANAÇÃO ACES PREIZOR TUSI HALL TÉRRES ESDURROS E TUSI HALL INSERSIOR CISTITAL TUSI SALA DAS RAMAS E TUSI SALA DAS TARTARIOSAS TUSI AREA LUDICA: SALA DO BARCO E SALA DO MAR TUSI ANTARIOS TUSI ANTARIOS TUSI ANTARIOS 12128 ESPECIFICAÇÃO ELMANAÇÃO SALA TUSINAMOSES 1 ELMANAÇÃO SALA TUSINAMOSES 1 ELMANAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILMANAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILMANAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILMANAÇÃO SALA DE ESPOSIÇÕES ILMANAÇÃO SALA TURRARÔSES 1	820 760 1120 1600 1300 1400 1400 1300 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A)	3,73 3,45 5,09 7,27 5,45 6,36 5,45 4,55	3,73 3,45 5,09 7,27 5,45 6,36 5,45	1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0,61 0,56 0,83 1,18 0,99 1,03	10 10 10 10 16
9 10 10 11 12 12 13 14 15 15 16 16 17 17 18 19 19 20 54	ILLMANAÇÃO HALL INFERIOR CENTRAL LILMANAÇÃO ACESSO PRINCIPAL TUG HALL FROS ESDICIERDO ET TUG HALL INFERIOR CENTRAL TUG SHALA DAS RANAS E TUG INALA DAS TARTANUGAS TUG SHALA DAS RANAS E TUG INALA DAS TARTANUGAS TUG SHAL DAS RANAS E TUG INALA DAS TARTANUGAS TUG SANTARIOS TUG ACESSO PRINCIPAL 12120 ESPECIFICAÇÃO LILMINAÇÃO SHALA TUGANICES 1 LILMINAÇÃO SHALA TUGANICES 2 LILMINAÇÃO HALA TUGANICES 2 LILMINAÇÃO HALA LITRINGO DIFIETTO TUG SHALA TUGANICES 1	760 1170 1000 1200 1200 1400 1200 1400 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	3,45 5,09 7,27 5,45 6,36 5,45 4,55	3,45 5,00 7,27 5,45 6,36 5,45	1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0,56 0,83 1,18 0,89 1,03	10 10 16 16
9 10 10 11 12 12 13 14 15 15 16 16 17 17 18 19 19 20 54	ILUMINAÇÃO ACESSO PRINCIPAL TURA HALL TERREO ESQUERIZO E TUDI HALL INFERIOR CICHTRAL TURA MALA LUDICIA. SALA POS MARCE TUDA RAMAS TOTATAMANAS TUDA AREAL LUDICIA. SALA ADO BARCO E SALA DO MAR TURA AREAL LUDICIA. SALA ADO BARCO E SALA DO MAR TURA ACESSO PRINCIPAL 11120 ESPECIFICAÇÃO ILLAMINAÇÃO BALA TURAMÕES 1 ILUMINAÇÃO SALA TURAMÕES 2 ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO SALA DE TORMANÃOS ESTA TURAMÕES SALA DE SALA	1120 1600 1200 1400 1400 1400 1200 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	5,09 7,27 5,45 6,36 5,45 4,55	5,09 7,27 5,46 6,36 5,45	1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0,83 1,18 0,89 1,03	10 16 16
9 10 10 11 12 12 13 14 15 15 16 16 17 17 18 19 19 20 54	ILUMINAÇÃO ACESSO PRINCIPAL TURA HALL TERREO ESQUERIZO E TUDI HALL INFERIOR CICHTRAL TURA MALA LUDICIA. SALA POS MARCE TUDA RAMAS TOTATAMANAS TUDA AREAL LUDICIA. SALA ADO BARCO E SALA DO MAR TURA AREAL LUDICIA. SALA ADO BARCO E SALA DO MAR TURA ACESSO PRINCIPAL 11120 ESPECIFICAÇÃO ILLAMINAÇÃO BALA TURAMÕES 1 ILUMINAÇÃO SALA TURAMÕES 2 ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO SALA DE TORMANÃOS ESTA TURAMÕES SALA DE SALA	1120 1600 1200 1400 1400 1400 1200 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	5,09 7,27 5,45 6,36 5,45 4,55	5,09 7,27 5,46 6,36 5,45	1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	0,83 1,18 0,89 1,03	10 16 16
9 10 10 11 12 12 13 14 15 15 16 16 17 17 18 19 19 20 54	TUG HALL TERREO ESIQUERDO E TUD INAL INVERIOR CIDITRAL TUG SHALD ADE RINAIS THIS SHALD ADS TRATARIUGUSE TUG SHEAD ADE RINAIS THIS SHALD ADS TRATARIUGUSE TUG AREA SIDICIA: SHALD AD BRANCE SHALD AD MAR TUG SHITHAROS TUG ACESSO PRINCIPIA. 12120 ESPECIFICAÇÃO LLIMINAÇÃO SHAL TUGANÇÕES 1 LLIMINAÇÃO SHALD TUGANÇÕES 2 LLIMINAÇÃO SHALD TUGANÇÕES 1 LLIMINAÇÃO SHALD TUGANÇÕES 1 LUMINAÇÃO SHALD TUGANÇÕES 1	1600 1300 1400 1300 1000 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	7.27 5.45 6.36 5.45 4.55	7,27 5,45 6,36 5,45	2,5 2,5 2,5 2,5	1,18 0,89 1,03	16
11 12 13 13 POTÈNCIA DE DEMANDA (W) CRICUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	TUG BALA DAS RAMAS ETUG SALA DAS TARTARUGAS TUG AMERALDICIA- SALA DO BANCO E SALA DO MAR TUG ACESSO PRINCIPAL 12120 ESPECIFICAÇÃO LLIMINAÇÃO SALA TUBARDES 1 LUMINAÇÃO SALA TUBARDES 2 LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇOES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇOES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇOES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇOES	1200 1400 1200 1000 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	5,45 6,36 5,45 4,55	5,45 6,36 5,45	2,5 2,5 2,5	0,89	16
11 12 13 13 POTÉNCIA DE DEMANDA (W) CIRCUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	TUG AREA LODIGA. BALA DO BARCO E BALA DO MAR TUG ACESSO PRINCIPIA. 12120 ESPECIFICAÇÃO ILLAIMAÇÃO SALA TUBARCES 1 ILLIMAÇÃO SALA TUBARCES 2 ILLIMAÇÃO SALA DE ESPOSIÇOES ILLIMANÇÃO SALA DE ESPOSIÇOES ILLIMANÇÃO SALA DE TOROSTO	1400 1200 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (V) 1340	6,36 5,45 4,55	6,36 5,45	2,5 2,5	1,03	
12 13 3 13 13 13 14 15 16 17 18 19 20 54	TUG BANTÁROS TUG ACESSO PRINCIPAL 12120 ESPECIFICAÇÃO LUMIRAÇÃO SALA TUBARDĒCES 1 LUMIRAÇÃO SALA TUBARDĒCES 2 LUMIRAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILMIRAÇÃO SALA TUBARDĒCES I LUMIRAÇÃO SALA TUBARDĒCES I	1200 1000 CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	5,45 4,55	5,45	2,5		
13 POTÉNCIA DE DEMANDA (M) CRICUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	TUG ACESSO PRINCIPIAL 12120 ESPECIFICAÇÃO ILLIMINAÇÃO BALA TUBANCES 1 ILUMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 ILLIMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILLIMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILLIMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILLIMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES	CORRENTE DE DEMANDA (A) CARGA (W) 1340	4,55			0.89	16
CROUTO 14 15 16 17 18 19 20 54	19120 ESPECIFICAÇÃO ELMINAÇÃO SUA TUBANDES 1 ELMINAÇÃO SUA TUBANDES 2 ELMINAÇÃO SUA CONTRANTES 2 ELMINAÇÃO SUA CONTRANTES 2 ELMINAÇÃO SUA CONTRANTES CONTRANTO TOS SUA TUBANDES 51	CARGA (W)		4,55	2,5		16
CRCUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	ESPECIFICAÇÃO LLIMINAÇÃO BALA TUBANCES 1 LUMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES TO SALA TUBANCES 1	CARGA (W) 1340	31,81			0,74	16
CRCUITO 14 15 16 17 18 19 20 54	ESPECIFICAÇÃO LLIMINAÇÃO BALA TUBANCES 1 LUMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES TO SALA TUBANCES 1	CARGA (W) 1340	31,81				(
14 15 10 17 18 19 20 54	ESPECIFICAÇÃO LLIMINAÇÃO BALA TUBANCES 1 LUMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES LUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES TO SALA TUBANCES 1	1340		SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
14 15 16 17 18 19 20 54	ELANIMAÇÃO SALA TUBANCES 1 ELIMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 ELIMINAÇÃO SALA ESPOSIÇÕES ELIMINAÇÃO SALA TERRO DIREITO TUG SALA TUBANCES 1	1340			1		
14 15 10 17 18 19 20 54	ELANIMAÇÃO SALA TUBANCES 1 ELIMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 ELIMINAÇÃO SALA ESPOSIÇÕES ELIMINAÇÃO SALA TERRO DIREITO TUG SALA TUBANCES 1	1340					
14 15 16 17 18 19 20 54	ELANIMAÇÃO SALA TUBANCES 1 ELIMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 ELIMINAÇÃO SALA ESPOSIÇÕES ELIMINAÇÃO SALA TERRO DIREITO TUG SALA TUBANCES 1	1340					
14 15 16 17 18 19 20 54	ELANIMAÇÃO SALA TUBANCES 1 ELIMINAÇÃO SALA TUBANCES 2 ELIMINAÇÃO SALA ESPOSIÇÕES ELIMINAÇÃO SALA TERRO DIREITO TUG SALA TUBANCES 1	1340	QD 2				
15 16 17 18 19 20 54	ELIMAÇÃO SILA TUBANÕES 2 ELIMBAÇÃO SILA DE EXPOSIÇÕES ELIMBAÇÃO HALL TÉRBED DIBEITO TUG SILA TUBANÕES 1		CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO
16 17 18 19 20 54	ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO HALL TÉRREIO DIREITO TUG SALA TUBARÕES 1	1940	6,09	6,09	1,5	0,99	10
16 17 18 19 20 54	ILUMINAÇÃO SALA DE EXPOSIÇÕES ILUMINAÇÃO HALL TÉRREIO DIREITO TUG SALA TUBARÕES 1	1340	6,09	6,09	1,5	0,99	10
17 18 19 20 54	ILUMINAÇÃO HALL TÉRREO DIREITO TUG SALA TUBARÕES 1	640	2,91	2,91	1,5	0,47	10
18 19 20 54	TUG SALA TUBARÕES 1		1,55			0,25	
19 20 54		340		1,55	1,5		10
20 54	TUG SALA TUBARÕES 2	1400	6,36	6,36	2,5	1,03	16
54		800	3,64	3,64	2,5	0,59	16
	TUG SALA DE EXPOSIÇÕES E HALL TÉRRO DIREITO	1500	6,82	6,82	2,5	1,11	16
	TUE BANCADA SALA DE EXPOSIÇÕES	4000	18,18	18,18	4	2,95	20
	TUE AR CONDICIONADO SALA DE EXPOSIÇÕES	5700	25,91	14,96	10	2,43	32
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			tee	 	79	
		CORRENTE DE CONTROL			-	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	17060	CORRENTE DE DEMANDA (A)	44,77	SEÇÃO DO CABO (mm²)	16	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	50
			QD 3				
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO
21	LUMINAÇÃO HALL SUPERIOR ESQUERDO	340	1,55	1.55	1.5	0.25	10
			3,18	3,18	1,5	0.52	
22	ILUMINAÇÃO SALA BELEZAS DO MAR	700					10
23	ILUMINAÇÃO SALA PROTEGENDO A FAUNA 1	1400	6,36	6,36	1,5	1,03	10
24	ILUMINAÇÃO SALA PROTEGENDO A FAUNA 2	1400	6,36	6,36	1,5	1,03	10
25	ILUMINAÇÃO HALL SUPERIOR CENTRAL	640	2,91	2.91	1,5	0.47	10
26	TUG HALL SUPERIOR ESQUERDO	400	1,82	1.82	2,5	0.30	16
27	TUG SALA BELEZAS DO MAR	700	3,18	3,18	2,5	0,52	16
28	TUG SALA PROTEGENDO A FAUNA 1	1300	5,91	5,01	2,5	0,96	16
29	TUG SALA PROTEGENDO A FAUNA 2 E TUG HALL SUPERIOR CENTRAL	1000	4,55	4,55	2,5	0,74	16
				1			
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	7880	CORRENTE DE DEMANDA (A)	20,68	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	32
		I				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			QD 4				
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO Lmáx=40m (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO
30	ILUMINAÇÃO SALA "JOSE GERALDO ALCKIMIN"	700	3,18	3,18	1,5	0,52	10
31	ILUMINAÇÃO SALA DA BALEIA ESQUERDA 1	1400	6,36	6,36	1,5	1,03	10
32	ILUMINAÇÃO SALA DA BALEIA ESQUERDA 2	1400	6,36	6,36	1,5	1,03	10
33	ILUMINAÇÃO SALA DA BALEIA DIREITA	640	2.91	2.91	1,5	0.47	10
34	ILUMINAÇÃO HALL SUPERIOR DIREITO	340	1,55	1,55	1,5	0,25	10
35	TUG SALA "JOSE GERALDO ALCKIMIN"	700	3,18	3,18	2,5	0,52	16
36	TUG SALA DA BALEIA ESQUERDA 1	1300	5,91	5,01	2,5	0,96	16
37	TUG SALA DA BALEIA ESQUERDA 2	700	3,18	3,18	2,5	0,52	16
38	TUG SALA DA BALEIA DIREITA E TUG HALL SUPEIOR DIREITO	1300	5,91	5,91	2,5	0,98	16
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	8480	CORRENTE DE DEMANDA (A)	22,25	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	32
		 					
			00.5				
	EARTONIA A * -	01000000	QD 5		analana		
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO Lmáx=40m (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO
39	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO	1240	5,64	5,64	1,5	0,91	10
	AÇÃO LABORATÓRIO TAXIDERMIA, DEPÓSITO 1, BANHEIRO DEPÓSITO 1 E DEPÓSITO 2	1180	5,36	5,36	1,5	0,87	10
41	TUG AUDITÓRIO	600	2,73	2,73	2,5	0,44	16
	IG LABORATÓRIO TAXIDERMIA, DEPÓSITO 1, BANHEIRO DEPÓSITO 1 E DEPÓSITO 2	1400	6,36	6,36	2,5	1,03	16
43	TUE AR CONDICIONADO 1 - AUDITÓRIO	5700	25,91	14,96	10	2,43	32
44	TUE AR CONDICIONADO 1 - AUDITÓRIO TUE AR CONDICIONADO 2 - AUDITÓRIO	5700	25,91	14,96	10	2,43	32
44	TUE AR CONDICIONADO 2 - AUDITORIO TUE AR CONDICIONADO LABORATÓRIO TAXIDERMIA	5700 5700	25,91 25,91	14,96	10	2,43	32
70	THE AR COMMISSIONALD LABORATORIO TAXIDERMIA	5700	20,91	14,00		2,710	- oz
					-		
POTÊNCIA DE DEMANDA (W)	21520	CORRENTE DE DEMANDA (A)	56,48	SEÇÃO DO CABO (mm²)	25	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	63
						,	
				<u> </u>			
			QD 6				
CIRCUITO	ESPECIFICAÇÃO	CARGA (W)	CORRENTE CIRCUITO (A)	CORRENTE PROJETO (A)	SEÇÃO DO CABO (mm²)	TESTE QUEDA DE TENSÃO Lmáx=40m (mm²)	DISJUNTOR RECOMENDADO
46	ILUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 1	160	0,73	0,73	1,5	0,12	10
	ILUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 2	160	0.73	0.73	1.5	0.12	10
47	ILUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 2 ILUMINAÇÃO SALA SUBMARINO 3						
47		400	1,82	1,82	1,5	0,30	10
48	ILUMINAÇÃO SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO	200	0,91	0,91	1,5	0,15	10
48 49	TUG SALA SUBMARINO 1 E 2	400	1,82	1,82	2,5	0,30	16
48		500	2,27	2,27	2,5	0,37	16
48 49	TUG SALA SUBMARINO 3	700	3,18	3,18	2,5	0,52	16
48 49 50	TUG SALA SUBMARINO 3 TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO			14,96	10	2,43	32
48 49 50 51 52	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO	5700	20.91			-,70	
48 49 50 51		5700	25,91	-,	1		4
48 49 50 51 52	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO						
48 49 50 51 52	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO	5700 CORRENTE DE DEMANDA (A)	25,91 21,67	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
48 49 50 51 52 53	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO TUE AR CONDICIONADO CENTRAL SALA SUBMARINO				10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
48 49 50 51 52 53	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO TUE AR CONDICIONADO CENTRAL SALA SUBMARINO				10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
48 49 50 51 52 53	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO TUE AR CONDICIONADO CENTRAL SALA SUBMARINO	CORRENTE DE DEMANDA (A)	21,67	SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40
48 49 50 51 52 53	TUG SALA QUADRO SUBMARINO E ACESSO SALA SUBMARINO TUE AR CONDICIONADO CENTRAL SALA SUBMARINO	CORRENTE DE DEMANDA (A)		SEÇÃO DO CABO (mm²)	10	DISJUNTOR DE ENTRADA RECOMENDADO (A)	40

NOTAS

<u>Generalidades</u>
- As instalações elétricas do estabelecimento devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na normas brasileiras, em particular a NBR5410:2004, e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Condutores

- Os condutores elétricos deverão ser de cobre, da classe de isolamento de 450/750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70°C em regime.

- Para o ramal de entrada, os condutores elétricos deverão ser de cobre, da classe de isolamento de 0,6/1kV, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70°C em regime.

Ref: Pirelli Sintenax Econax.

- A seção do condutor neutro de cada circuito é igual ao da fase do mesmo, salvo indicação contrária.

- A fim de facilitar a instalação dos circuitos de cada quadro de distribuição, sugere-se que estes sejam identificados pelas seguintes cores, conforme disposto na lista de materiais:
Fase A: Vermelho
Fase B: Branco
Fase C: Amarelo
Neutro: Azul Claro
Terra: Verde
Retorno: Preto

Eletrodutos - Eletrodutos não cotados são de 3/4", sendo este o valor mínimo em todo o - Eletrodutos hao colados sad de 3/4 , sendo este o valor minimo em todo o projeto.

- Qualquer eletroduto embutido no solo é do tipo PEAD.

- Todos os eletrodutos estão dispostos conforme legenda apresentada, ou seja: Embutido no piso/teto ou aparente sob o teto e paredes.

Ref.: Eletroduto de PVC Tigre ou Amanco.

Circuitos de Luz e força

- As alturas e especificações dos circuitos de luz e força obedecem à legenda, salvo indicação contrária em planta baixa.

- Os circuitos relativos à luz e força estão separados e expressos no quadro Os pontos de tomadas duplas não especificados são de 100VA.
As tomadas de uso específico devem ser etiquetadas com suas respectivas potências e, se possível, com o nome do aparelho a ser ligado a fim de facilitar a sua instalação, evitando eventuais problemas de uso.

TOMADA BAIXA 100VA (300mm DO PISO ACABADO) TOMADA MÉDIA 100VA (1300mm DO PISO ACABADO TOMADA ALTA 100VA (2000mm DO PISO ACABADO) PONTO DE LUZ NO TETO PONTO DE LUZ NA PAREDE INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELETRODUTO NO TETO OU PAREDE COM OS CABOS: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO

ELETRODUTO ENTERRADO COM OS CABOS: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO t ELETRODUTO SOBE

> PROPRIETÁRIO E/OU RESPONSÁVEL PELO USO MUSEU DE PESCA DE SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO ROBERTO MENDES RODRIGUES JUNIOR ENG. ELETRICISTA - CREA - 5070398192



PROJETO ELÉTRICO DO MUSEU DE PESCA DE SANTOS

USEU DE PESCA DE SANTOS AV. BARTOLOMEU DE GUSMÃO, 192 - PONTA DA PRAIA - SANTOS/SP ENG. ROBERTO MENDES RODRIGUES JUNIOR

PLANTA BAIXA ELÉTRICA, DIAGRAMAS UNIFILARES, QUADRO 1:150 DE CARGAS E ESPECIFICAÇÕES DOS CIRCUITOS



MEMORIAL DESCRITIVO AVCB - BOMBEIROS





MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO À INCÊNDIOS

OBJETO: ELABORAÇÃO DO PROJETO DE AVCB DO MUSEU DE PESCA DE

SANTOS

Dados do Cliente:

CLIENTE: MUSEU DE PESCA DE SANTOS

LOCAL: AV. BARTOLOMEU DE GUSMÃO, 192 – PONTA DA PRAIA

PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROJETO: 03/06/2022 à 03/08/2022.



1- INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o descritivo básico das proposições técnicas e sistemas a serem projetados para as instalações de combate contra incêndio do museu e edificações adjacentes.

O projeto em questão atende as exigências do corpo de Bombeiros e tem como objetivo a obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, para tanto serão necessárias diversas intervenções tanto no museu quanto nas Edificações adjacentes.

2- DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

2.1 - Da edificação e áreas de risco

Abaixo segue as informações sobre o tipo de risco adotado no projeto.

Proprietário: Museu de Pesca de Santos.

Endereço: Av. Bartolomeu de Gusmão, 192 - Ponta da Praia, Santos - SP, 11030-

906.

Número de edificações/Pavimentos: duas edificações com 02 pavimentos cada

uma.

Classificação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplos
F	Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor Inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados.

^{*}Ambas edificações estão classificadas como museu.

Risco: Baixo

Carga de Incêndio: 300Mj/m2



Área total construída:

Museu de pesca: 1.795,59 Edifício Adjacente: 4.577,65 m²

Altura considerada: 7.00 m

Característica do imóvel: o imóvel compõe se de um museu, com dois andares, para visitação ao público em geral, localizado na frente do terreno. Atrás do museu situa-se outro edifício onde abriga a sede da secretaria de agricultura com salas administrativas e setores técnicos.

2.2 Descrição dos sistemas a serem instalados

Abaixo segue tabela com a descrição dos sistemas a serem instalados no prédio do museu e no prédio da sede da secretaria de agricultura.

Χ	Acesso a Viatura na Edificação	X	Alarme de Incêndio
X	Segurança Estrutural Contra Incêndio	X	Detecção de Incêndio
-	Compartimentação Vertical	Х	Sinalização de Emergência
X	Controle de Materiais de	X	Extintores
	Acabamento		
X	Saídas de Emergência	X	Hidrantes e Mangotinhos
-	Gerenciamento de Risco de	-	Chuveiros Automáticos
	Incêndio		
Χ	Brigada de Incêndio	-	Controle de Fumaça
Χ	Iluminação de Emergência		

2.3 Do acesso a viatura

O Acesso para viatura do corpo é feito pelo portão frontal (localizado a direita do museu) ao qual é acessado pela Av. Bartolomeu de Gusmão (via pública).

Altura e largura da entrada principal:

Largura: 5,00 metros

Altura: sem limite de altura



2.4 Saídas de emergência

As saídas de emergência devem seguir as diretrizes da IT 11 do corpo de bombeiros. Serão adotadas e sinalizadas conforme projeto.

2.5 Brigada de Inocêncio

Será feita a formação da brigada de emergência com aulas teóricas e, práticas, nos par6ametros da IT n 17_2019 do corpo de bombeiros. A carga horária do treinamento será de 4 horas e será fornecido o Atestado de Brigada de Incêndio. O treinamento será todo executado em loco e deve-se ter o número mínimo de funcionários, além da colaboração da diretoria do museu.

2.6 Iluminação de Emergência

Será Instalado o sistema de blocos autônomos, lâmpadas de LED, fluxo luminoso aproximado de 100 lumens, com autonomia de 3 horas, com localização e detalhes indicados no projeto. Para alimentação das lâmpadas, optou-se por instalar onde já existe pontos elétricos. Para outros casos deve-se utilizar passagem dos cabos por forros ou utilizar de eletrodutos externos. Os locais das luminárias estão definidos no projeto.

2.7 Alarme e detecção de Incêndio

A central de alarme de incêndio do museu será instalada hall de entrada. A edificação adjacente (secretaria de agricultura) terá sua própria central, que também será instalada no hall de entrada. Recomenda-se que a central seja instalada a uma altura entre 1,40 m e 1,60m do piso acabado.



Os acionadores serão instalados a uma altura entre 0,90 a 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou sobrepor, na cor vermelho segurança

• Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados a uma altura de 2,20 a 3,50 m de forma embutida ou sobreposta, preferencial na parede.

Deve ser instalada uma Central de alarme (Guarita de acesso da edificação) destinado a processar os sinais provenientes dos circuitos de alarme, a convertêlos em indicações adequadas e a comandar e controlar os demais componentes do sistema.

O sistema (bomba de Incêndio) deve ser dotado de alarme audiovisual, indicativo do uso de qualquer ponto de hidrante, acionado automaticamente. Este alarme deve ser diferenciado dos alarmes já existentes com funções específicas

Os locais das botoeiras e avisadores sonoros estão definidos no projeto.

2.8 Sinalização de Emergência

A instalação da sinalização de emergência deve seguir os padrões da IT 20 do corpo de bombeiros.

A sinalização de alerta apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização. A localização das placas de sinalização deve seguir o que está definido no projeto.

2.12 Extintores

Os extintores serão instalados, tanto quanto possível, equidistantes entre si e distribuídos de maneira tal que poderão ser alcançados de qualquer ponto da área



protegida sem que haja a necessidade de serem percorridos mais de 20 m. Os tipos de extintor e os pontos a serem instalados estão definidos no projeto.

Segue abaixo os tipos de extintores manuais a serem instalados:

- Extintor portátil de gás carbônico de 6,0 Kg;
- Extintor portátil de pó químico seco de BC 4,0 Kg;
- Extintor portátil de pó químico seco ABC de 06 KG;
- Extintor portátil de água pressurizada, capacidade de 10,0 l.

Os extintores portáteis serão instalados nas seguintes condições:

- A sinalização dos extintores deverá atender aos requisitos do item deste memorial (Sinalização de Emergência);
- Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido; sua alça deve estar no máximo a 1,60m do piso: ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10m do piso, mesmo que apoiado em suporte. Desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada;
- Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação à sua posição de instalação.

2.13 Hidrantes e mangotinhos

Os hidrantes serão do tipo simples, posicionados de tal forma que qualquer ponto da construção possa ser alcançado considerando-se, no máximo, 30 m de



mangueira.

Os hidrantes instalados na edificação, estarão dentro dos abrigos e terão registros do tipo globo de 2 ½"(63mm) de diâmetro, com junta STORZ, de 2 ½" (63mm) com redução de 1 ½" (38mm) de diâmetro, onde serão estabelecidas as linhas de mangueira.

O acionamento do conjunto moto bomba será através de botoeiras localizadas ao lado dos hidrantes mais desfavoráveis, bem como uma botoeira instalada no barrilete, na sala de bombas.

Serão previstas válvulas de retenção nas tubulações de recalque imediatamente após a bomba para impedir o retorno de água ao reservatório.

A alimentação elétrica deverá ser prevista de forma a se ter o conjunto moto bomba ligada, independente da instalação geral, diretamente ao sistema de distribuição geral dos Prédios em questão e será executada de maneira a poder desligar a instalação geral sem interromper a alimentação da bomba.

A localização dos hidrantes está definida no projeto.

2.14 hidrante de recalque

Junto a entrada (na calçada) será instalado 01 (um) hidrante de recalque, enterrado em caixa de alvenaria, com fundo permeável ou dreno, tampa articulada e requadro em ferro fundido, identificada pela palavra "INCÊNDIO", com dimensões de 0,40 m x 0,60 m, afastada a 0,50 m da guia do passeio; a introdução tem que estar voltada para cima em ângulo de 45° e posicionada, no máximo, a 0,15 m de profundidade em relação ao piso do passeio, conforme a figura 1; o volante de manobra da válvula deve estar situado a no máximo 0,50 m do nível do piso acabado.



2.15 reservatório

Será instalado um reservatório com capacidade total de 8 m3 ao qual alimentará o sistema de hidrantes através de bomba. Será instalado atrás da área dos banheiros do museu (andas térreo).

3- NORMAS DE REFERÊNCIA.

Para a realização deste projeto foi utilizada como referência as instruções técnicas do corpo de bombeiros do estado de São Paulo.

A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA. Recomenda-se que seja executado por engenheiros civis com expertise em projetos de instalações contra incêndio.

As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial,

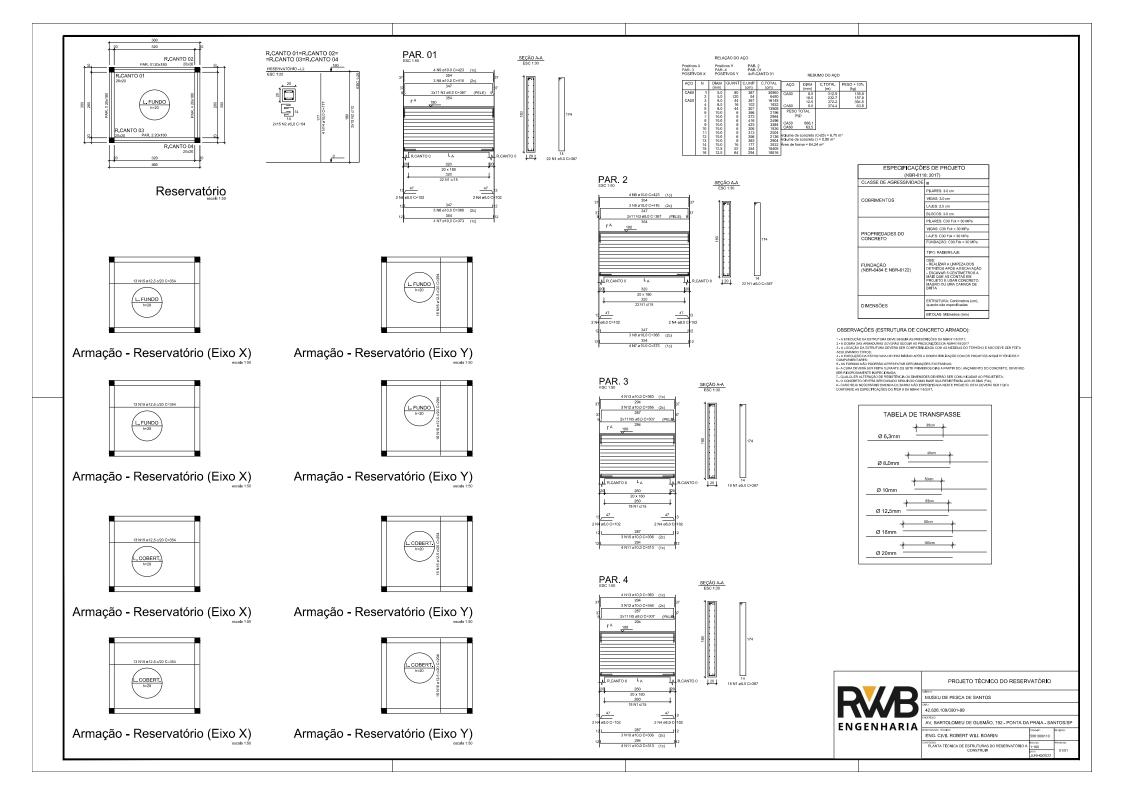
NOTAS: GENHARIA

- a) A elaboração do "As-Built" será de responsabilidade de cada executor;
- b) O contratado não se responsabiliza por qualquer alteração no projeto sem anuência do profissional

Robert Will Boarin

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho CREA-SP 506199911

Rolt Will Bocuin





MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO HIDRÁULICO





MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

OBJETO: ELABORAÇÃO DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DO MUSEU DE PESCA DE SANTOS

Dados do Cliente:

CLIENTE: MUSEU DE PESCA DE SANTOS

LOCAL: AV. BARTOLOMEU DE GUSMÃO, 192 – PONTA DA PRAIA

PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROJETO: 03/06/2022 à 03/08/2022.



1- INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o descritivo básico das instalações hidráulicas a serem executadas na reforma do museu de pesca.

O projeto em questão visou atender algumas áreas do museu, objetivando a renovação da rede hidráulica, porém reduzindo as interferências (disposição dos sanitários e lavatórios).

2- DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

2.1 – Instalações hidro sanitárias

Banheiros térreo

A disposição dos aparelhos hidrossanitários continuará a mesma, desde a alimentação até a saída para o esgoto.

O ramal de descida de esgoto deve seguir o mesmo encaminhamento atual, objetivando uma menor intervenção na estrutura do museu.

Todas as posições de saída de esgoto e entrada de água estão indicadas no projeto.

No ato da execução da reforma deve-se atentar para

- 1. Antes de iniciar as obras internas, é necessário a remoção de louças;
- 2. Executar conforme projeto.
- 3. Cada Conjunto de banheiros contará com caixa d'água independente.

Obs.: caso haja no local a saída de esgoto para a rede coletora da SABESP devese eliminar o sumidouro.



Instalações da sala do café

Os pontos de saída de esgoto e entrada de água (do café) devem ser conectados à rede externa, que se localiza a frente do museu. Após a conexão as mesmas redes devem ser testadas antes do fechamento da vala. Ambas devem ser enterradas.

*Abertura de cavas para passagem de tubulações

A Abertura das cavas serão no mínimo de 65 cm de altura abaixo do nível inferior dos bloquetes, este com o objetivo de embutir a tubulação de 100mm (esgoto). Observação: Limpar os detritos da escavação conforme diz o projeto;

Construção de novo reservatório

O Reservatório foi calculado para receber 15m³ de volume de água, porém seu volume ideal é de 12m³, que por sua vez contempla, reservatório para alimentação das instalações do museu como também previsão de reserva para combate a incêndio.

Sua estrutura será executada em um módulo semi escavado devido as intempéries do local. Escavar 5 cm a mais que o calculado em projeto e usar concreto ou uma camada de brita no fundo.

A execução da estrutura deve seguir as prescrições da NBR 6118/2017; O reservatório será concretado in loco:

Isolamento e sinalização de área (NR-18 e NR-26)

Se faz necessário o isolamento do local de trabalho, pois, o local recebe diariamente público no geral, tendo riscos eminentes durante as atividades. Isto se aplica em benefício aos visitantes, mas também aos próprios trabalhadores.



3- NORMAS DE REFERÊNCIA.

Para a realização deste projeto foi utilizada como referência a NBR 8160 para as instalações hidráulicas e NBR 6118/2017 para a base de concreto da caixa d'água.

A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA. Recomenda-se que seja executado por engenheiros civis com expertise em instalações hidráulicas.

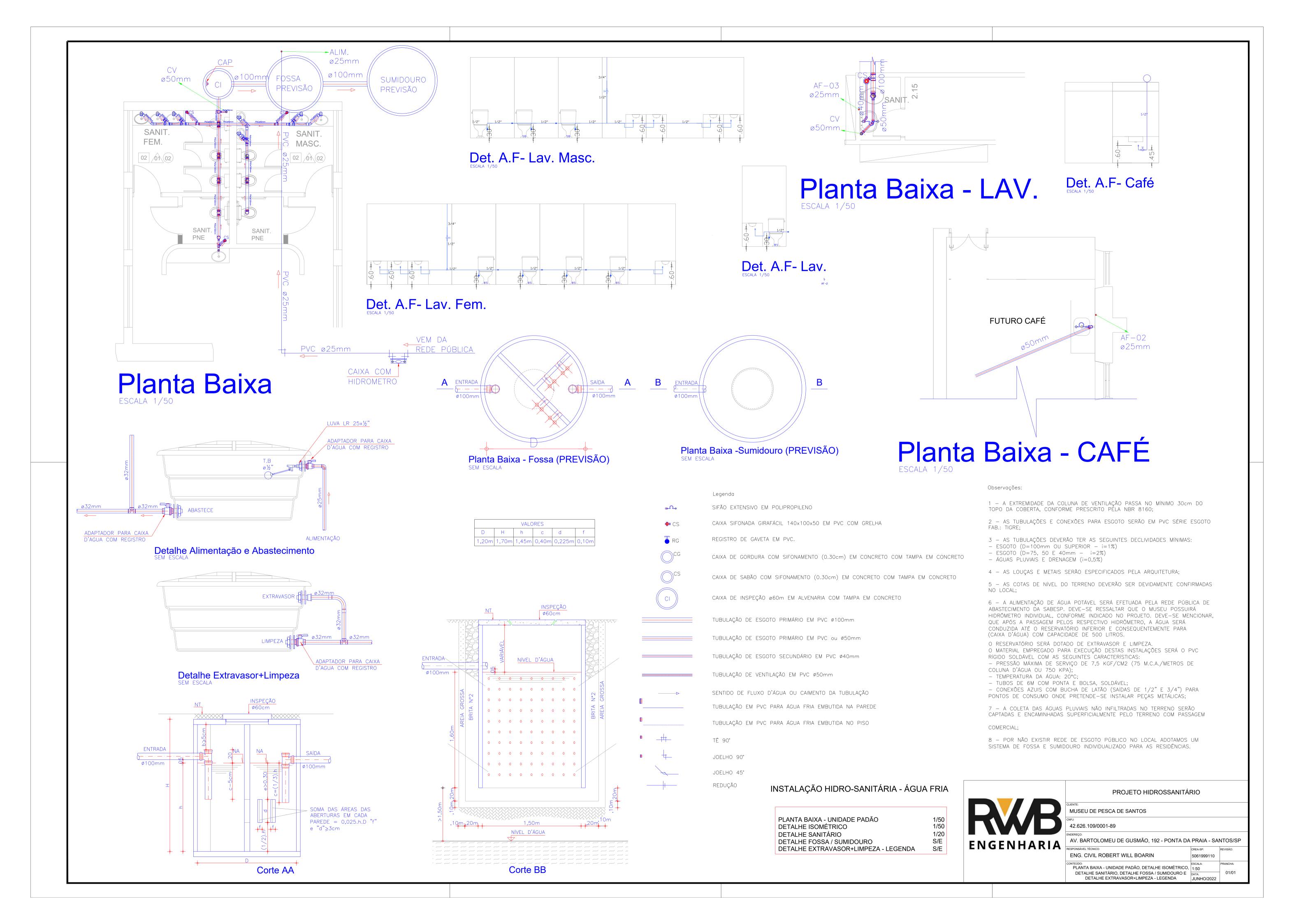
As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial.

NOTAS:

- a) A elaboração do "As-Built" será de responsabilidade de cada executor;
- b) O contratado não se responsabiliza por qualquer alteração no projeto sem anuência do profissional

Robert Will Boari

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho CREA-SP 506199911





Pág. 1/23

Memorial Descritivo do SPDA

(Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas)

Grupo ABC Para-Raios

End.: Av. Pereira da Silva, 328 – Jd Santa Rosália

Sorocaba-SP / 18095-340

Fones: (15) 3232-3717 / 0800-761-0558 Email: contato@abcpararaios.com.br

www.abcpararaios.com.br



Elaborado Para: SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO End.: AV BARTOLOMEU DE GUSMÃO,

192 - SANTOS / SP CEP: 11.030-906

CNPJ: 46.384.400/0030-83 Fones: (13)3261 3113 Email: cgpereira@sp.gov.br Data da Elaboração do Laudo:

25/01/2022

ART (Anotação de Responsabilidade Técnica): 28027230211649641 Crea do Eng. Responsável: 0681875395

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS

Filiais em todo Brasil. Saiba mais em nosso site: www.abcpararaios.com.br



Pág. 2/23

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	3
2.	JUSTIFICATIVA	3
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	4
4.	DEFINIÇÃO DAS NOMENCLATURAS	7
5.	METODOLOGIAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	7
6.	PRINCIPIOS GERAIS	.10
7.	CERTIFICAÇÕES PARA O SPDA DO TIPO IONIZANTE	.15
8.	DETALHES DO SPDA EXISTENTE E SOLUÇÕES A SEREM ADOTADAS	.16
9.	ORIENTAÇÕES PARA A METOLOGIA DE EXECUÇÃO	.21
10.	DOCUMENTAÇÕES A SEREM ENTREGUES AO FINAL DA INSTALAÇÃO	.21
11.	OBSERVAÇÕES GERAIS	.21
12.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	. 22
13.	ANEXOS	.22
14.	CONCLUSÕES	.23

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 3/23

1. OBJETIVO

O objeto do presente instrumento é auxiliar na contratação de empresa especializada em SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) para o fornecimento de materiais e instalação de SPDA externo, com dispositivo de ionização (captores PDI), não radioativo, com nível de proteção IV que possui Projeto Técnico a ser executado no imóvel sede do Instituto da Pesca, situado à Avenida Bartolomeu de Gusmão, 192, na cidade de Santos / SP.

O SPDA deve possuir raio de uma circunferência de proteção que contemplem às edificações e às áreas externas. A implantação do projeto deverá estar de acordo com a NBR5419/2015 na sua aplicação, normas internacionais e/ou estrangeiras, IEC 62561/2017 e/ou NP 4426/2013, respectivamente.

2. JUSTIFICATIVA

Não há dispositivos ou métodos capazes de modificar os fenômenos climáticos naturais a ponto de se prevenir a ocorrência de descargas atmosféricas. As descargas atmosféricas que atingem estruturas (ou linhas elétricas e tubulações metálicas que adentram nas estruturas) ou que atingem a terra em suas proximidades são perigosas às pessoas, às próprias estruturas, seus conteúdos e instalações. Portanto, medidas de proteção contra descargas atmosféricas devem ser consideradas.

O SPDA em questão refere-se às medidas de proteção para reduzir danos físicos e riscos à vida dentro e fora de uma estrutura, contra os efeitos danosos de descargas atmosféricas diretas (que atingem a edificação) e indiretas (que atingem linhas elétricas, linhas telefônicas e de dados ou o solo próximo à edificação). Esse será chamado aqui de SPDA externo, e está contido na ABNT NBR 5419-3.

A proteção da unidade, os benefícios econômicos da instalação de medidas de proteção e a escolha das medidas adequadas de proteção foram determinados em termos do gerenciamento de risco. O método de gerenciamento de risco foi elaborado conforme a ABNT NBR 5419-2. As medidas de proteções consideradas na ABNT NBR 5419 e NP4426 são comprovadamente eficazes na redução dos riscos associados às

Matriz: Sorocaba/SP - (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 4/23

descargas atmosféricas e visa principalmente à preservação de vidas diante desses eventos adversos.

O SPDA instalado atualmente não atende as normas vigente (ABNT 5419/2015 – Parte 3) e há deterioração do material existente integrante desse sistema, ocasionando em resultado indesejável quanto à proteção contra descargas atmosféricas.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A Instalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA deverá ter como base a Norma ABNT NBR 5419/2015 – Parte 3 ou NP 44226/2013, o Relatório da Análise de Riscos (Anexo I), o Projeto de SPDA e Memorial Descritivo (Anexo II).

"A Norma NBR 5419/2015 – Parte 3 trata da proteção, no interior e ao redor de uma estrutura, contra danos físicos e contra lesões a seres vivos devido às tensões de toque e passo.

O SPDA externo é destinado a:

- interceptar uma descarga atmosférica para a estrutura (por meio do subsistema de captação),
- conduzir a corrente da descarga atmosférica para a terra de forma segura (por meio do subsistema de descida),
- dispersar a corrente da descarga atmosférica na terra (por meio do subsistema de aterramento)."

(ABNT NBR 5419-3, introdução)

O gerenciamento de risco refere-se ao estudo de diversos parâmetros da estrutura, seus arredores e das linhas elétricas ligadas a ela e indicará as medidas de proteção da estrutura, das pessoas e dos equipamentos contra os efeitos nocivos das descargas atmosféricas para que os riscos figuem dentro de valores toleráveis.

Segundo o cálculo do risco, o nível definido para a captação e descidas do SPDA foi o Nível IV, conforme tabela 1 e 4 da parte 3 da NBR 5419:2015.

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 5/23

Tabela 1 – Relação entre níveis de proteção para descargas atmosféricas e classe de SPDA (ver ABNT NBR 5419-1)

Nível de proteção	Classe de SPDA
I	I
II	II
III	III
IV	IV

Figura 1 - Fonte: ABNT 5419/2015

O Projeto de SPDA "deve conter toda a informação necessária para assegurar uma correta e completa instalação.

O SPDA deve ser projetado e instalado por profissionais habilitados e capacitados para o desenvolvimento dessas atividades.

Quanto maior for a sintonia e a coordenação entre os projetos e execuções das estruturas a serem protegidas e do SPDA, melhores serão as soluções adotadas possibilitando otimizar custo dentro da melhor solução técnica possível. Preferencialmente, o próprio projeto da estrutura deve viabilizar a utilização das partes metálicas desta como componentes naturais do SPDA." (ABNT NBR 5419-3, P. 7,8)

Diante das condições atuais e reais e após o resultado gerado do Gerenciamento de Riscos, o SPDA existente deverá ser adequado conforme o Projeto "P.SPDA INSTITUTO DA PESCA – SISTEMA MODERNO" (ANEXO II).

Segundo a NP4426/2016, a mesma especifica:

"No estado atual do conhecimento e de tecnologia, os requisitos para conceber um projeto para uma proteção satisfatória contra descargas atmosféricas diretas, das estruturas (prédios, instalações, equipamentos etc.) e áreas abertas (áreas de armazenamento, áreas de lazer ou desportivas, etc.) por para-raios com dispositivo de ionização e fornece as diretivas sobre os meios de realizar essa proteção.

Uma instalação de proteção contra descargas atmosféricas concebida e construída de acordo com a presente Norma não pode, como tudo que concerne a fenômenos naturais, garantir a proteção absoluta de estruturas, pessoas ou objetos. Contundo, a

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 6/23

aplicação deve reduzir significativamente o risco de danos causados por descargas atmosféricas em estruturas ou áreas protegidas."

Matriz: Sorocaba/SP - (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS

Filiais em todo Brasil. Saiba mais em nosso site: www.abcpararaios.com.br



Pág. 7/23

4. DEFINIÇÃO DAS NOMENCLATURAS

- SPDA: Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
- PDA: Proteção contra descargas atmosféricas.
- MPS: Medidas de proteção contra descargas atmosféricas.
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- NBR: Normas brasileiras.
- Subsistema Captor: Parte do SPDA destinado a intercepta as descargas atmosféricas.
- Subsistema de Descida: Parte do SPDA destinado a conduzir a corrente de descarga atmosférica desde o subsistema captor até o subsistema de aterramento.
- **Subsistema de Aterramento:** Parte do SPDA destinado a conduzir e dispersar a corrente de descarga atmosférica na terra.
- Gerenciamento/análise de risco: Estudo da necessidade de proteção e das medidas adequadas de para-raios no cliente através de um software que avalia os riscos do local.
- Massas metálicas: São componentes/estruturas feitas de materiais condutores que precisam ser protegidas com SPDA.

5. METODOLOGIAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

No estado da tecnologia atual existem modalidades de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas

Os sistemas tradicionais que são conhecidos como "PASSIVOS" ou "MÉTODOS TRADICIONAIS":

A) Método do Ângulo de Proteção ou Para-raios Franklin: este método tem pequena área de cobertura normalmente necessitando a instalação de diversos mastros e

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS

Filiais em todo Brasil. Saiba mais em nosso site: www.abcpararaios.com.br



Pág. 8/23

captores sobre a cobertura ou área a proteger. Cada captor deve possuir pelo menos dois condutores de descida ao terra e que devem ser conectadas ao sistema de aterramento que utiliza hastes de aterramento interligadas com cabos

de cobre enterrados ao redor de todo o perímetro da edificação;

B) Método das Malhas ou Gaiola de Faraday: este método é caracterizado pela

utilização de condutores cruzando-se em malhas sobre a cobertura e necessita de

diversos condutores de descida pois não se sabe em qual ponto onde o raio vai

atingir a malha de cabos. Igual ao método anterior as descidas devem ser

conectadas ao sistema de aterramento que utiliza hastes de aterramento

interligadas com cabos de cobre enterrados ao redor de todo o perímetro da

edificação;

C) Método Eletrogeométrico ou Esfera Rolante: O método da Esfera Rolante consiste

em fazer rolar uma esfera, por toda a edificação. Esta esfera terá um raio definido

em função do Nível de Proteção, os locais onde a esfera tocar a edificação são os

locais mais expostos a descargas e deverão ser protegidos por elementos

metálicos (captores Franklin e/ou condutores metálicos).

O sistema moderno que é conhecido como "ATIVO" ou "MÉTODO MODERNO":

D) Método Ionizante: este método utiliza um Captor Ionizante instalado em um mastro

sobre a cobertura ou área a ser protegida. Duas descidas preferencialmente em

fachadas opostas da edificação, e para cada descida um aterramento local

formado geralmente por 3 hastes de aterramento enterradas no solo e conectadas

entre si, sendo os dois aterramentos interligadas com cabos de cobre enterrados.

Todos os métodos citados acima possuem a mesma comprovação científica: uma

validação empírica. E todos se baseiam nos mesmos níveis de proteção (I, II, III, ou IV).

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 9/23

O sistema ionizante NÃO UTILIZA SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS e também NÃO "ATRAI" RAIOS. O Método Ionizante diferentemente dos três sistemas tradicionais é dito "ATIVO" porque busca antecipar uma descarga atmosférica que venha em direção à edificação, graças à emissão do líder ascendente, oferecendo, portanto, um maior raio de proteção. Seu funcionamento baseia-se no armazenamento das cargas elétricas estáticas presentes na atmosfera durante a ocorrência de raios, assim dispensando o uso de alimentação elétrica ou de baterias.

Não obstante, a escolha do SPDA com dispositivo de ionização traz outros tantos benefícios à municipalidade, como seu menor valor em comparação com os sistemas do método tradicional, atendendo assim ao princípio da economicidade na administração pública. Menor tempo de instalação devido às poucas necessidades de alterações na alvenaria das edificações para implementação do sistema, o que evita muitos transtornos, logo que são edificações já existentes.

Outro fato relevante diz respeito à vantagem de que o sistema com dispositivo de ionização em comparação ao sistema do método tradicional, não utiliza grande quantidade de materiais que despertam interesse econômico e que possuem fácil comercialização, como por exemplo, o cobre e o alumínio, diminuindo assim os riscos de furtos, depredações e invasões no local, impactando de forma positiva na segurança desses locais, bem como não agredir arquitetonicamente a edificação tombada como Patrimônio Histórico.

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 10/23

6. PRINCIPIOS GERAIS

A) Subsistema de Captação

O Subsistema de Captação é composto por captores ionizantes, ou seja, uma ponta de captura, elemento de fixação e ligação ao subsistema de descida. Os elementos de captação deverão ser instalados nas partes mais elevadas da estrutura, isto é, devem ser os pontos mais altos das áreas a proteger.

A ponta dos captores deverá ser instalada, pelo menos, 2 metros acima da área a ser protegida, considerando-se também antenas, aparelhos de ar-condicionado, telhados, cisternas. Sendo que o captor poderá ser instalado tanto isoladamente quanto sobre a estrutura a ser protegida.

B) Subsistema de Descidas

O Subsistema de Descida nas normas ABNT NBR5419/2015 e NP 4426/2013 possui a função de conduzir a corrente elétrica desde o Subsistema de Captação até o subsistema de aterramento, devendo ser instalado preferencialmente no exterior da estrutura. Cada condutor de descida deverá ser ligado diretamente ao subsistema de captação de modo a garantir o contato elétrico permanentemente.

Em 5.3.2.a e 5.3.3 a NBR 5419:2015 estabelece que para o caso de captores instalados em hastes, são necessários no mínimo duas descidas por mastro. As normas Internacionais e Estrangeiras também preveem que o número de condutores de descida para sistemas instalados em mastros também deve ser de pelo menos dois.

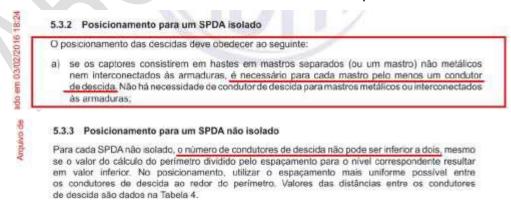


Figura 2 - Fonte: ABNT 5419/2015

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS

Filiais em todo Brasil. Saiba mais em nosso site: www.abcpararaios.com.br



Pág. 11/23

Para que dois condutores de descida sejam considerados independentes, faz-se necessário o distanciamento mínimo de 10 (dez) metros entre eles. Cada captor deverá ser ligado a no mínimo 2 (dois) condutores de descida localizados em fachadas diferentes (desde que possível fisicamente).

Caso o SPDA seja isolado, é necessário pelo menos um condutor de descida por cada captor. No que diz respeito a postes, mastros, chaminés e outras estruturas metálicas:

- Se a estrutura de aço satisfaz os requisitos de componentes naturais, pode ser utilizada como o primeiro condutor de descida;
- Se a estrutura é isolada, ela pode ser utilizada como condutor de descida único necessário. Nenhum outro condutor de descida específico complementar então será necessário:
- Se a estrutura não for isolada, pode ser considerado que ela substitui os dois condutores de descida necessários, se a seção for maior ou igual a 100 mm². Se a seção está entre 50 mm² e 100 mm², é necessário um segundo condutor de descida específico que esteja de acordo normativo. Uma estrutura que não satisfaz aos requisitos relativos aos componentes naturais, não pode ser usada como condutor de descida. Portanto, um ou dois condutor(es) de descida específico(s) é/são necessário(s).

C) Subsistema de Aterramento

A NBR 5419:2015- 3 em 5.4.1 específica que para o sistema de aterramento devesse obter a menor resistência de terra possível, porém não específica qual o valor da resistência deve ser obtido, pois utiliza como única opção de aterramento o chamado ARRANJO B. Esse consiste em ligar as diversas descidas em um cabo de cobre nú 50 mm2 7 fios enterrado com um mínimo de 50cm de profundidade ao redor da edificação.

Já para o método lonizante as Normas permitem o uso do ARRANJO A, que são aterramentos locais com um mínimo de 3 hastes de aterramento em cada uma das duas descidas e com resistência de terra menor que 10 Ohms. Os dois aterramentos deverão ser interligados com cabo de cobre nu 50 mm2 7 fios enterrado com um mínimo de 50cm de profundidade.

Matriz: Sorocaba/SP - (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 12/23

CLAUDIO BERNARDO

5.4 Subsistema de aterramento

5.4.1 Geral

Quando se tratar da dispersão da corrente da descarga atmosférica (comportamento em alta frequência) para a terra, o método mais importante de minimizar qualquer sobretensão potencialmente perigosa é estudar e aprimorar a geometria e as dimensões do subsistema de aterramento. Deve-se obter a menor resistência de aterramento possível, compatível com o arranjo do eletrodo, a topologia e a resistividade do solo no local.

5.4 Earth-termination system

5.4.1 General

When dealing with the dispersion of the lightning current (high frequency behaviour) into the ground, whilst minimizing any potentially dangerous overvoltages, the shape and dimensions of the earth-termination system are the important criteria. In general, a low earthing resistance (if possible lower than 10 Ω when measured at low frequency) is recommended.

Figura 3 - Fonte: ABNT 5419/2015

Cada condutor de descida deverá ter um subsistema de aterramento, podendo ele ser no arranjo:

A1: condutores do mesmo material que os condutores de descida (exceto para alumínio), dispostos em forma de pata de galo de grandes dimensões e enterrados a uma profundidade mínima de 50 cm;

A2: conjunto de vários eletrodos verticais, de comprimento total mínimo de 6m a uma profundidade de 50 cm: Dispostos em linha ou triângulo, distanciados entre si por no mínimo o comprimento enterrado e interligados entre si por um condutor enterrado, idêntico ao condutor de descida ou às características compatíveis com este último.

Devem-se evitar arranjos constituídos por um único eletrodo, horizontal ou vertical extremamente longo (maior que 20 m) a fim de minimizar ao máximo os valores de impedância ou indutância. O valor da resistência do subsistema de aterramento deverá ser o menor possível, devendo ser utilizado equipamento convencional.

D) Conexões de Ensaio

Cada condutor de descida deverá ser equipado com um conector de ensaio para permitir desligar o subsistema de aterramento e se poder proceder às medições, exceto para condutores de descida naturais combinados com eletrodos de aterramento naturais.

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS

Filiais em todo Brasil. Saiba mais em nosso site: www.abcpararaios.com.br



Pág. 13/23

O elemento de conexão deve ser capaz de ser aberto apenas com o auxílio de ferramenta. Em uso normal ele deve permanecer fechado e não pode manter contato com o solo.

E) Equipotencialização

Para um SPDA isolado, a ligação deverá ser realizada apenas ao nível do solo. Já para um SPDA não isolado, as ligações de equipotenciais deverão ser realizadas:

No subsolo ou aproximadamente ao nível do solo. Os condutores deverão ser ligados a um barramento de equipotencialização de modo a permitir o fácil acesso para a verificação.

Para grandes estruturas (geralmente de comprimento superior a 20 m), vários barramentos poderão ser instalados desde que estejam interligados;

Para locais onde os requisitos de isolamento não forem cumpridos, deverá ser aplicada a distância de separação.

A seção mínima da interligação entre o subsistema de aterramento e barramento de equipotencialização e entre barramentos deverá seguir as especificações da Tabela 8 da NBR 5419/2015 – Parte 3.

A seção mínima da interligação entre as massas metálicas e barramento de equipotencialização deverá seguir as especificações da Tabela 9 da NBR 5419/2015 – Parte 3.

Matriz: Sorocaba/SP - (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 14/23

Tabela 8 – Dimensões mínimas dos condutores que interligam diferentes barramentos de equipotencialização (BEP ou BEL) ou que ligam essas barras ao sistema de aterramento

Nível do SPDA	Modo de instalação	Material	Área da seção reta mm ²
		Cobre	16
	Não enterrado	Alumínio	25
		Aço galvanizado a fogo	50
lalV	The same	Cobre	50
	Enterrado	Alumínio	Não aplicável
		Aço galvanizado a fogo	80

Tabela 9 – Dimensões mínimas dos condutores que ligam as instalações metálicas internas aos barramentos de equipotencialização (BEP ou BEL)

Nivel do SPDA	Material	Área da seção reta mm ²
	Cobre	6
I a IV	Alumínio	10
	Aço galvanizado a fogo	16

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 15/23

7. CERTIFICAÇÕES PARA O SPDA DO TIPO IONIZANTE

Deverá garantir que os captores deverão atendam:

- Normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes e/ou;
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e/ou;
- Outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), como por exemplo UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas;
- O Protocolo de Cooperação Técnica celebrado entre o Inmetro e o Instituto Português de Qualidade (IPQ) que regulamenta a partilha das suas experiências, informações e outras formas de cooperação, como também a promoção de projetos comuns na área da qualidade e metrologia. Assim, na falta de uma norma brasileira específica para os captores de tecnologia ESE, poderá ser utilizada a Norma Portuguesa NP 4426 –Proteção contra descargas atmosféricas;
- Sistemas com dispositivo de ionização não radioativo. Desta forma, os dispositivos de ionização (PDI) deverão ser avaliados de acordo com o Anexo C da Norma Portuguesa NP 4426: 2013 – "Proteção contra descargas atmosféricas";
- Sistemas com dispositivos de ionização não radioativos e destinam-se a ser instalados de acordo com a mesma;
- Para a comprovação da eficácia do captor conforme anexo C da NP 4426:2013 é necessário apresentar Certificações Brasileiras de Ensaio Comprobatórias por laboratórios independentes.
- Documento técnico que comprove a aceitação do SPDA do tipo ionizante pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo, conforme decreto estadual nº 56.819/11 e IT-41/11.

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 16/23

8. DETALHES DO SPDA EXISTENTE E SOLUÇÕES A SEREM ADOTADAS

A) Instituto da Pesca, Museu da Pesca, Garagem e Defesa

•	
	CAPTAÇÃO
SITUAÇÃO ATUAL	O subsistema de captação atual é composto por cabo de cobre nu
	de 35mm², fixados através de isoladores, com terminais aéreos
	perfazendo o perímetro da edificação e cruzamentos que não estão
	atendendo a Norma 5419/2015 vigente.
IMAGENS	
ADEQUAÇÃO	Refixação da malha captora existente, tensionamento dos cabos e
	desentortar os terminais aéreos ou retirada dos mesmos se for
	escolha da contratante.
	Instalação de captor PDI com tempo de antecipação de 40
	microsegundo e raio de proteção em nível IV de 84 m, instalado em
	poste metálico galvanizado a fogo de no mínimo 18 m

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 17/23

	DESCIDAS
SITUAÇÃO	O subsistema de aterramento atual é composto por cabo de cobre nu
ATUAL	de 16 mm² não atendendo a Norma 5419/2015 vigente.
IMAGENS	
ADEQUAÇÃO	Retirada das descidas existentes se for escolha da contratante.

ATERRAMENTO										
SITUAÇÃO ATUAL	Não foi possível identificar o subsistema de aterramento									
IMAGENS										
ADEQUAÇÃO	Instalar subsistema de aterramento no entorno do poste afastado									
	do mesmo em no mínimo 3 metros com 6 hastes em formação									
	triangular.									
	Instalação de 1 BEP									

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 18/23

	MASSAS METÁLICAS
SITUAÇÃO ATUAL	Massas metálicas próximas não aterradas
IMAGENS	
ADEQUAÇÃO	Equalizar todos as massas metálicas aos SPDA, os materiais
	deverão atender às especificações da NBR5419/2015 – parte 3,
	tabela 7.

B) MPS

	MPS
SITUAÇÃO ATUAL	Não há.
IMAGENS	Ao lado da Diretoria – esquerda
	Ao lado da Diretoria – direita

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 19/23



Térreo – ao lado da escada





Museu – Sala do Tuburão

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 20/23



Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 21/23

9. ORIENTAÇÕES PARA A METOLOGIA DE EXECUÇÃO

Deverão ser executadas as devidas instalações conforme projeto P.SPDA Instituto da Pesca — Sistema com captor ionizante não radioativo de no mínimo com raio de proteção de 84 metros no nível IV de proteção.

O poste metálico deverá ser galvanizado, enterrado na profundidade especificada pelo fabricante.

10. DOCUMENTAÇÕES A SEREM ENTREGUES AO FINAL DA INSTALAÇÃO

Deverá ser entregue ao final da instalação a documentação completa contendo:

- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)
- Laudo técnico com fotos dos serviços executados.
- Certificados de Calibração dos aparelhos utilizados.
- Termo de Garantia

11. OBSERVAÇÕES GERAIS

A CONTRATADA, na execução dos serviços, deverá atentar aos aspectos de segurança, bem como, todas as normas reguladoras pertinentes, em especial a ABNT NBR 5410/2004 — Norma para instalações elétricas em baixa tensão, ABNT NBR 5419/2015 — Normas para sistema de proteção contra descargas atmosféricas — SPDA e/ou IPQ NP 4426/2013, Art. 39 Lei do Consumidor, Norma Regulamentadora nº 10, uso de EPI'S e EPC'S, Intertravamentos, Desenergizações e Re-Energizações.

A medição dos aterramentos deverá ser realizada através do método tradicional da queda de tensão e apresentar uma resistência abaixo de 10Ω .

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558



Pág. 22/23

12. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo total para a execução dos objetos do contrato deverá ser de 90 dias após a contratação

13. ANEXOS

ANEXO I: ANÁLISE DE RISCO INSTITUTO DA PESCA

ANEXO II: P.SPDA INSTITUTO DA PESCA - SISTEMA MODERNO

ANEXO III: PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS



Pág. 23/23

14. CONCLUSÕES

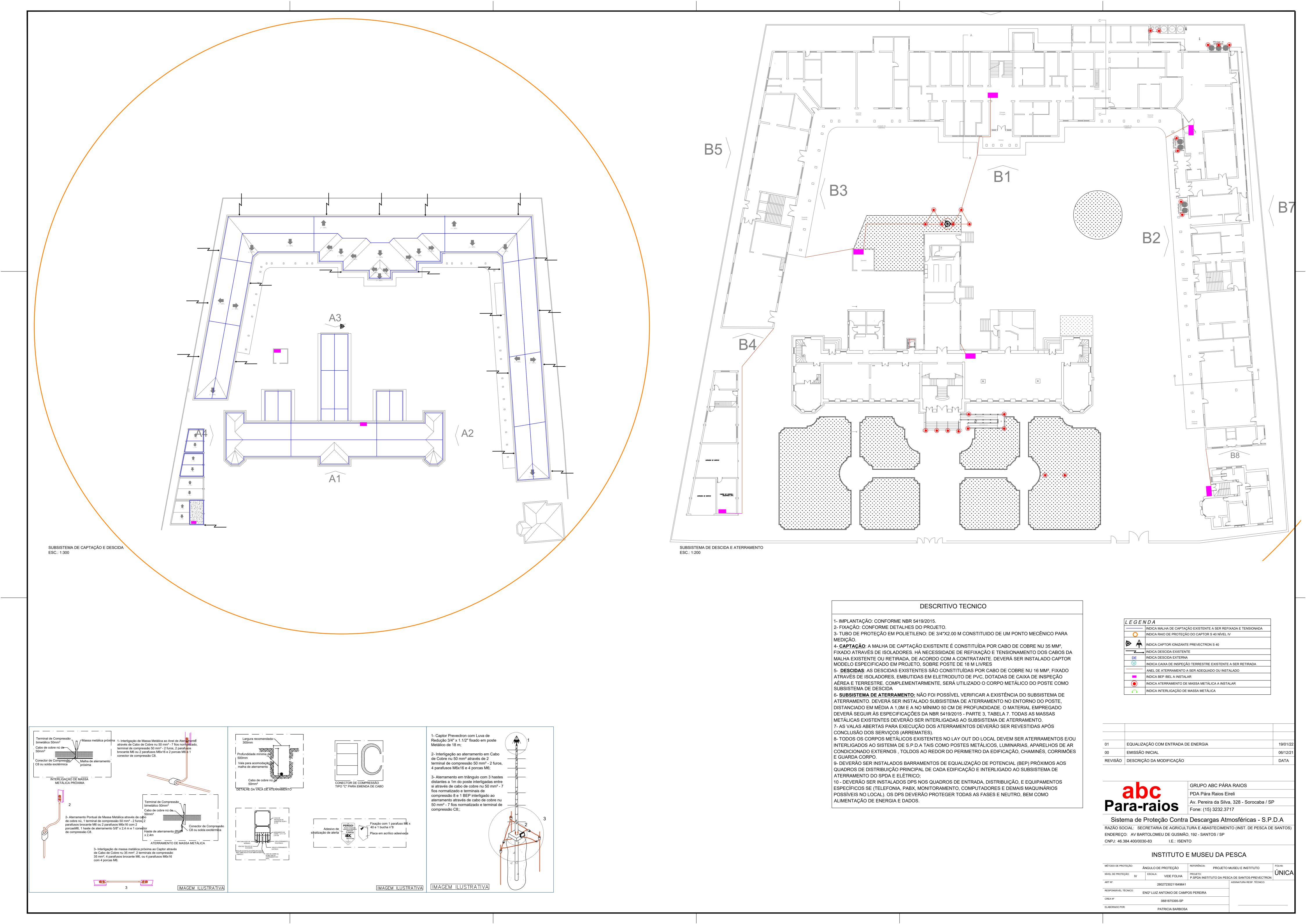
Diante das condições atuais e reais após o resultado gerado do gerenciamento de risco o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverá ser adequado ao nível IV de proteção de acordo com o projeto P.SPDA Instituto da Pesca – Sistema Moderno.

Grupo ABC Para-Raios

Luiz Antonio de Campos Pereira CREA Nº 0681875395

Matriz: Sorocaba/SP – (15) 3232-3717 ou 0800-761-0558

ABC – PÁRA-RAIOS





ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA RESTAURO E EXECUÇÃO DO AVCB DO MUSEU DO INSTITUTO DE PESCA EM SANTOS

REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR
		1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
SINAPI	100305	1.1	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	Н	440,00		
SINAPI	90770	1.2	ARQUITETO DE OBRA SENIOR	Н	440,00		
SINAPI	90776	1.3	ENCARREGADO GERAL	Н	880,00		
SINAPI	100309	1.4	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	Н	880,00		
SINAPI	91677	1.5	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Н	440,00		
				<u> </u>			
		2	PRELIMINARES				
CDHU	02.05.202	2.1	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	900,00		
CDHU	02.05.060	2.2	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M2	200,00		
CDHU	02.02.130	2.3	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	5,00		
FDE	16.30.013	2.4	CANTEIRO DE OBRAS - LARG 3,30M	M2	18,00		
		3	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
CDHU	46.03.050	3.1	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	М	498,00		
CDHU	46.03.038	3.2	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 50 mm, inclusive conexões	М	428,00		
CDHU	46.02.010	3.3	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	М	423,00		
CDHU	46.02.050	3.4	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	М	289,00		
CDHU	46.01.030	3.5	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	М	598,00		
CDHU	49.16.051	3.6	Sifão ladrão em polietileno para extravasão, diâmetro de 100mm	UN	10,00		
CDHU	44.20.260	3.7	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'	UN	30,00		
CDHU	49.01.070	3.8	Caixa sifonada de PVC rígido de 250 x 230 x 75 mm, com tampa cega	UN	10,00		
CDHU	47.01.040	3.9	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4	UN	15,00		
FDE	16.08.028	3.10	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00		
CDHU	44.03.510	3.11	Torneira de parede antivandalismo, DN= 3/4'	UN	15,00		
FDE	08.16.091	3.12	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSIVEIS	CJ	4,00		
CDHU	44.01.800	3.13	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	10,00		
FDE	08.14.062	3.14	ANEIS PRE-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATORIO D'AGUA D=3,00M	М	3,00		



FDE	08.15.023	3.15	MT-04 MICTORIO COLETIVO	М	10,00	
СДНИ	43.10.452	3.16	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 1,5 cv, multiestágio, Hman= 20 a 35 mca, Q= 7,1 a 4,5 m³/h	UN	1,00	
CDHU	47.01.090	3.17	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4'	UN	2,00	
CDHU	03.01.040	3.18	Demolição manual de concreto armado	М3	6,00	
		4	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
CDHU	39.02.010	4.1	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	М	2700,00	
CDHU	39.02.016	4.2	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	М	3150,00	
CDHU	39.02.020	4.3	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	М	300,00	
CDHU	39.02.040	4.4	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	М	680,00	
FDE	09.03.020	4.5	CABO DE 16 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	М	400,00	
FDE	09.03.021	4.6	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	М	330,00	
FDE	09.03.027	4.7	CABO DE 150 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	М	450,00	
FDE	09.03.009	4.8	CABO DE 95 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	М	180,00	
CDHU	37.13.630	4.9	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	98,00	
CDHU	37.13.640	4.10	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	4,00	
CDHU	37.13.650	4.11	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	15,00	
CDHU	37.13.660	4.12	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	6,00	
CDHU	37.13.720	4.13	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	1,00	
CDHU	38.04.040	4.14	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	М	1334,00	
CDHU	38.04.060	4.15	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	М	245,00	
CDHU	38.04.120	4.16	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2´ com acessórios	М	220,00	
CDHU	38.04.160	4.17	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3´ com acessórios	М	120,00	
CDHU	40.04.450	4.18	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	235,00	
CDHU	40.04.460	4.19	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	20,00	
SINAPI	97590	4.20	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA	UN	125,00	
FDE	09.04.047	4.21	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 1000 A	М	6,00	
FDE	09.02.043	4.22	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	6,00	
FDE	03.50.001	4.23	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO INCLUINDO REVESTIMENTOS (MANUAL)	МЗ	4,00	
CDHU	17.03.020	4.24	Cimentado desempenado	M2	478,00	
		5	INSTALAÇÕES AVCB			
CDHU	46.07.090	5.1	Tubo galvanizado DN= 4´, inclusive conexões	М	500,00	
СДНИ	50.01.030	5.2	Abrigo duplo para hidrante/mangueira, com visor e suporte (embutir e externo)	UN	13,00	
FDE	08.84.091	5.3	MANGUEIRA PARA HIDRANTE DIAM 1 1/2' L=30,00M	UN	26,00	



FDE	08.08.045	5.4	EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	6,00					
FDE	08.08.046	5.5	EXTINTORES MANUAIS PO QUIMICO SECO COM CAPACIDADE DE 4 KG	UN	30,00					
FDE	13.02.059	5.6	SINALIZAÇÃO VISUAL DE DEGRAUS FITA ADESIVA COR AMARELA 25x200MM (2 FAIXAS)	CJ	15,00					
FDE	16.18.070	5.7	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	14,00					
СДНИ	97.02.193	5.8	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	35,00					
CDHU	97.02.210	5.9	Placa de sinalização em PVC para ambientes	UN	2,00					
FDE	16.18.070	5.10	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	185,00					
FDE	09.09.083	5.11	IL-83 ILUMINAÇÃO AUTONOMA DE EMERGÊNCIA - LED	UN	115,00					
CDHU	43.10.110	5.12	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	UN	1,00	1,00				
FDE	09.08.086	5.13	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	16,00					
CDHU	50.01.090	5.14	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UN	13,00					
FDE	09.05.097	5.15	CENTRAL DE SISTEMA DE ALARME DE 13 A 24 ENDEREÇOS	UN	1,00					
CDHU	50.05.230	5.16	Sirene audiovisual tipo endereçável	UN	22,00					
CDHU	24.08.031	5.17	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	М	106,00					
CDHU	48.02.008	5.18	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	UN	1,00					
		6	INSTALAÇÕES SPDA							
PESQUISA DE MERCADO		6.1	SPDA Externo (Sistema de Para-raios Externo) tipo captor ionizante não radioativo com raio de proteção de 84 metros no nível IV de proteção, conforme projeto, completo instalado, incluso materiais de fixação, certificado e laudo.	UN	1,00					
		7	SERVIÇOS FINAS LIMPEZA							
CDHU	55.01.020	7.1	Limpeza final da obra	M2	4000,00					
FDE	16.80.097	7.2	CAÇAMBA DE 4M3 PARA RETIRADA DE ENTULHO	UN	14,00					
			BDI							
			BDI	%	0,23					
			OBS: ORÇAMENTO ELABORADO CONFORME RELATÓRIO DE PREÇOS FDE BASE ABRIL/2022, BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTOS- CDHU 186 BASE MAIO/2022, E BOLETIM SINAPI BASE MAIO/2022 BDI = 23,00%							



ANEXO II.1 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CLIENTE: END.: OBRA: DATA:				REVIS O ROO					CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO																			
		PLANILHA DE QUANTIDADE			FISICO	MÊS 01 MÊS			S 02 MÊS				5 03 MÊS				04 MÊS			ÊS 05								
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR		1ª SEM	2ª SEM	3ª SEM	4ª SEM	1ª SEM	2ª SE M	3ª SEM	4ª SE M	1ª SEM	2ª SEM	3ª SEM	4ª SEM	1ª SEM	2ª SEM	3ª SEM	4ª SEM	1ª SE M	2ª SEM	3ª SEM	4ª SEM
		1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																									
		2	PRELIMINARES																									
		3	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS																									
		4	INSTALAÇÕES ELETRICAS																									
		5	INSTALAÇÕES AVCB																									
		6	INSTALAÇÕES SPDA																									
		7	SRVIÇOS FINAS LIMPEZA																									
			BDI																									
		CONFO FDE BA	RÇAMENTO ELABORADO IRME RELATÓRIO DE PREÇOS SE ABRIL/2022, BOLETIM					FINANCEIRO		izena		2ª nzena	1 quin		2 quin		1 quin		2 quin		1 quin	.ª zena	2 quin	e zena	quir	1ª nzen a	2ª quinz	
		BASE N	NCIAL DE CUSTOS- CDHU 186 NAIO/2022, E BOLETIM SINAPI NAIO/2022					TOTAL QUINZENAL																				
		BDI =						RECEITA MENSAL																				
								ACUMULADO QUINZENAL																				
								PORCENTAGEM MENSAL																				
								PORCENTAGEM																				



ANEXO III

MODELOS DE DECLARAÇÕES

ANEXO III.1

MODELO A QUE SE REFERE O ITEM 4.1.4.1. DO EDITAL (em papel timbrado da licitante)

Nome completo:		
RG nº:	CPF n°:	
DECLARO, sob as p	enas da Lei, que o licitante	(nome empresarial),
interessado em part	icipar do Pregão Eletrônico IP nº 02/20	22, Processo n° 2022/08375:
a) está em situação	regular perante o Ministério do Trabalh	o e Previdência no que se refere
a observância do di	sposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da	a Constituição Federal, na forma
do Decreto Estadua	nº 42.911/1998;	
b) não se enquadra	em nenhuma das vedações de partic	cipação na licitação do item 2.2
deste Edital; e		
c) atende às normas	s de saúde e segurança do trabalho, no	s termos do parágrafo único do
artigo 117 da Const	ituição Estadual.	
	(Local e data).	
	(Nome/assinatura do representant	– re legal)



ANEXO III.2

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO (em papel timbrado da licitante)

	(em papel timbrado da licitante)
Eu,	, portador do RG nº e do CPF nº
	, representante legal do licitante (nome empresarial),
inte	eressado em participar do Pregão Eletrônico IP nº 02/2022, Processo nº 2022/08375,
DEC	CLARO, sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:
	a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo
	não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com
	qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente
	procedimento licitatório;
	b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer
	outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento
	licitatório;
	c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão
	de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente
	procedimento licitatório;
	d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou
	indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado,
	em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do
	objeto;
	e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado,
	discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao
	órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
	f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração

declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.



Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, tais como:

 I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

 II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

- a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
- b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
- c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
- e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
- f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
- g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)



ANEXO III.3

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(em papel timbrado da licitante)

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM ME/EPP, NOS TERMOS DO ITEM 4.1.4.3. DO EDITAL.

Eu, e do CPF n°
, representante legal do licitante (nome empresarial),
interessado em participar do Pregão Eletrônico IP nº 02/2022, Processo nº 2022/08375,
DECLARO , sob as penas da Lei, o seu enquadramento na condição de Microempresa ou
Empresa de Pequeno Porte, nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal
n° 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.
(Local e data).
(Nome/assinatura do representante legal)



ANEXO III.4

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO COOPERATIVA QUE PREENCHA AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO ART. 34, DA LEI FEDERAL Nº 11.488/2007

(em papel timbrado da licitante)

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM COOPERATIVAS, NOS TERMOS DO ITEM 4.1.4.5 DO EDITAL.

Eu, e do CPF nº
, representante legal do licitante (nome empresarial),
interessado em participar do Pregão Eletrônico IP nº 02/2022, Processo nº 2022/08375,
DECLARO, sob as penas da Lei, que:
a) O Estatuto Social da cooperativa encontra-se adequado à Lei Federal nº
12.690/2012;
b) A cooperativa aufere Receita Bruta até o limite definido no inciso II do caput do art.
3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a ser comprovado mediante
Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente;
(Local e data).
(Nome/assinatura do representante legal)



ANEXO III.5

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA, NOS TERMOS DO DECRETO ESTADUAL Nº 53.047/2008

Nome completo:		
RG nº:	CPF n°:	
DECLARO, sob as penas	da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.047	'/2008,
que o licitante	nome empresarial), interessado em particip	par do
Pregão Eletrônico IP n ^o	02/2022, Processo n° 2022/08375, somente utilizará prod	utos e
subprodutos de madeir	a de origem exótica ou nativa de procedência legal, decorrer	ntes de
desmatamento autoriz	ado ou de manejo florestal aprovados por órgão am	biental
competente integrante	do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA	, com
autorização de transpor	te emitida nos termos da legislação vigente.	
Tenho ciência de que o	descumprimento dos referidos decretos poderá acarretar a re	escisão
do contrato bem como	a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Fed	eral nº
8.666/1993, e no artigo	72, § 8°, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/1998, sem preju	ıízo de
outras implicações na e	sfera criminal.	
	(Local e data).	
-		
	(Nome/assinatura do representante legal)	



ANEXO III.6

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA QUANTO À PROIBIÇÃO DO USO DE AMIANTO, ASBESTO E DERIVADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO, NOS TERMOS DA LEI ESTADUAL Nº 16.775, DE 22 DE JUNHO DE 2018

Nome completo		_
RG nº:	CPF nº:	-
DECLARO, sob as penas da	lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.047/2	.008,
que o licitante	nome empresarial), interessado em participa	r do
Pregão Eletrônico IP nº 02,	/2022, Processo n° 2022/08375, se compromete a cump	rir o
disposto na Lei Estadual nº	12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Est	tado
de São Paulo, de produtos	s, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos	s de
amianto ou asbesto ou outr	os minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amiant	o na
sua composição.		
	(Local e data).	
(No	me/assinatura do representante legal)	



ANEXO IV

RESOLUÇÃO SAA-22, DE 1-8-96

Estabelece normas para a aplicação das multas revistas nos artigos 81, 86, "caput" e seus §§ e 87, II, da Lei Federal nº 8.666, de 21/6/93, atualizada pela Lei Federal 8.883, de 8/6/94 e 79, 80 e 81, II, da Lei Estadual 6.544, de 22/11/89.

O Secretário de Agricultura e Abastecimento resolve:

Artigo 1º - A aplicação das multas a que aludem os artigos 81, 86 "caput" e seus parágrafos e 87, II, da Lei Federal 8.666, de 21/6/93, atualizada pela Lei Federal 8.883, de 8/6/94, e 79, 80 e 81, II da Lei Estadual 6.544, de 22/11/89, obedecerá, no âmbito da Pasta, as seguintes normas:

- I por atraso na entrega;
- a) de 0,2% ao dia até o máximo de 10 dias.
- b) de 0,4% ao dia de 11 até o máximo de 30 dias.
- II pela inexecução total ou parcial do ajuste:
- a) de 20% sobre o valor total ou parcial da obrigação não comprida;
- b) multa correspondente a diferença de preço resultante da nova licitação realizada pela obrigação não cumprida.
- III- o prazo para entrega do material ou serviço ocorrerá a partir da data em que o adjudicatário receber a Nota de Empenho.
- IV- se o material ou serviço não for aceito, o fornecedor deverá substituí-lo dentro do prazo de 5 dias da comunicação da recusa, sob pena de sujeitar-se a aplicação de multa, nos termos do disposto nos incisos I e II, considerada a mora, nesta hipótese, a partir do primeiro dia útil seguinte à data da referida comunicação.
- V- a multa deverá ser recolhida ao Tesouro do Estado dentro do prazo de 10 dias da data da respectiva notificação.
- VI- o não pagamento da multa no prazo previsto no inciso anterior acarretará a sua inscrição na dívida ativa e cobrada judicialmente.



VII- pela recusa injustificada em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido pela administração incidirá multa de 20% sobre o valor total do ajuste.

VIII- se a multa for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos à Administração ou cobrado judicialmente.

Artigo 2° - A aplicação das multas previstas no artigo anterior não impede que a autoridade competente rescinda, aplique ou proponha a aplicação de outras penalidades previstas nos artigos 86 e seguintes da Lei Federal 8.666 de 21/6/93, com as alterações introduzidas pela Lei Federal 8.883, de 8/6/94 e 81 da Lei Estadual 6.544, de 22/11/89, bem como na responsabilidade civil pela inexecução total ou parcial.

Artigo 3° - Da aplicação das multas previstas nesta Resolução caberá recurso, no prazo de 5 dias úteis, consoante disposto nos artigos 109, "f" e parágrafos 3°, 4°, 5° e 6° da Lei Federal n° 8.666, de 21/6/93, com as alterações introduzidas pela Lei Federal 8.883 de 8/6/94, inciso I, alínea "e" e parágrafos 1° e 2° da Lei Estadual 6.544, de 22/11/89.

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.



ANEXO V

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

PROCESSO <u>SAA-PRC</u> n.° <u>2022/10877</u> PREGÃO ELETRÔNICO IP n.° 03/2022

CONTRATOClique aqui para digitar texto. **n.º** Clique aqui para digitar texto.

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE

ESTADO DE SÃO PAULO, POR MEIO DA

SECRETARIA DE AGRICULTURA DE

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO através do

INSTITUTO DE PESCA – DA AGÊNCIA PAULISTA

DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS E

Clique aqui para digitar texto., TENDO POR

OBJETO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE

ENGENHARIA PARA RESTAURO E

EXECUÇÃO DO AVCB DO MUSEU DO

INSTITUTO DE PESCA EM SANTOS

A SECRETARIA DE AGRICULTURA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO através do Instituto de Pesca – da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, doravante designado(a) "CONTRATANTE", neste ato representado pela Senhora Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva, RG nº 20.822.697-7e CPF nº 142.576.568-83, no uso da competência conferida pelo Decreto-Lei Estadual nº 233, de 28 de abril de 1970, e Decreto Estadual nº 43.142, de 02 de junho de 1998, inscrita no CNPJ sob nº 46.384.400/0030-83, com sede Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1252 – Vila Mariana – São Paulo/SP – CEP: 04014-002, a seguir denominada "CONTRATADA", neste ato representada pelo(a) Senhor(a) Clique aqui para digitar texto., portador do RG nº Clique aqui para digitar texto. e CPF nº Clique aqui para digitar texto.,em face da adjudicação efetuada no Pregão Eletrônico indicado em epígrafe, celebram o presente TERMO DE CONTRATO, sujeitando-



se às disposições previstas na Lei Federal nº 10.520/2002, no Decreto Estadual nº 49.722/2005 e no regulamento anexo à Resolução CC-27, de 25 de maio de 2006, aplicandose, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, do Decreto Estadual nº 47.297/2002, do regulamento anexo à Resolução CEGP-10, de 19 de novembro de 2002, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, mediante as seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente instrumento <u>a prestação de serviços não contínuos de</u> <u>prestação de serviços de engenharia para restauro e execução do AVCB do Museu do Instituto de Pesca em Santos</u>, conforme detalhamento e especificações técnicas constantes do Termo de Referência, da proposta da CONTRATADA e demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

O objeto contratual executado deverá atingir o fim a que se destina, com eficácia e qualidade requeridas.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O regime de execução deste contrato é o de empreitada **por preço global/ unitário**.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O presente contrato será regido pela Lei Federal nº 10.520/2002 e pelas normas mencionadas no preâmbulo durante toda a sua vigência, nos termos do parágrafo único do artigo 191 c/c o inciso II do artigo 193 da Lei Federal nº 14.133/2021.



<u>CLÁUSULA SEGUNDA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS</u>

A execução dos serviços deverá ter início em / / , nos locais indicados no Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes e necessárias à sua plena e adequada execução, em especial as atinentes a seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários.

CLÁUSULA TERCEIRA -DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O objeto do presente contrato deverá ser realizado <u>em 150 (cento e cinquenta) dias</u> <u>contados da data estabelecida para o início dos serviços.</u>

PARÁGRAFO PRIMEIRO

O prazo mencionado no *caput* poderá ser prorrogado nas hipóteses previstas no §1º do artigo 57, da Lei nº 8.666/1993, mediante termo de aditamento, atendido o estabelecido no §2º do referido dispositivo legal.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Não obstante o prazo estipulado no *caput*, a vigência nos exercícios subsequentes ao da celebração do contrato estará sujeita à condição resolutiva, consubstanciada esta na inexistência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício para atender as respectivas despesas.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Ocorrendo a resolução do contrato, com base na condição estipulada no Parágrafo Segundo desta Cláusula, a CONTRATADA não terá direito a qualquer espécie de indenização.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES E DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

À CONTRATADA, além das obrigações constantes do Termo de Referência, que constitui **Anexo I** do Edital indicado no preâmbulo, e daquelas estabelecidas em lei, em especial as definidas nos diplomas federal e estadual sobre licitações, cabe:



- I zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais
 e humanos necessários;
- II designar o responsável pelo acompanhamento da execução das atividades, em especial da regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe técnica alocada, e pelos contatos com o CONTRATANTE;
- III cumprir as disposições legais e regulamentares municipais, estaduais e federais que interfiram na execução dos serviços;
- IV manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo;
- V dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços;
- <u>VI prestar ao CONTRATANTE, por escrito, os esclarecimentos solicitados e atender</u> <u>prontamente as reclamações sobre seus serviços;</u>
- VII responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do CONTRATANTE em seu acompanhamento;
- <u>VIII responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato, nos termos do artigo 71 da Lei Federal nº 8.666/1993;</u>
- IX manter seus profissionais identificados por meio de crachá com fotografia recente;
- X substituir qualquer integrante de sua equipe cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contado da solicitação justificada formulada pelo CONTRATANTE;
- XI arcar com despesas decorrentes de infrações de qualquer natureza praticadas por seus empregados durante a execução dos serviços, ainda que no recinto da sede do CONTRATANTE;
- XII apresentar, quando exigido pelo CONTRATANTE, os comprovantes de pagamento dos salários e de quitação das obrigações trabalhistas (inclusive as previstas em Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho) e previdenciárias relativas



aos empregados da CONTRATADA que atuem ou tenham atuado na prestação de serviços objeto deste contrato;

XIII - identificar todos os equipamentos e materiais de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do CONTRATANTE;

XIV - obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à proteção de dados pessoais, à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações coletadas, custodiadas, produzidas, recebidas, classificadas, utilizadas, acessadas, reproduzidas, transmitidas, distribuídas, processadas, arquivadas, eliminadas ou avaliadas durante a execução do objeto a que se refere a Cláusula Primeira deste Contrato, observando as normas legais e regulamentares aplicáveis;

XV - implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta;

XVI - reexecutar os serviços sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, quando estiverem em desacordo com as técnicas e procedimentos aplicáveis;

XVII - guardar sigilo em relação às informações ou documentos de qualquer natureza de que venha a tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;

XVIII - manter bens e equipamentos necessários à realização dos serviços, de qualidade comprovada, em perfeitas condições de uso, em quantidade adequada à boa execução dos trabalhos, cuidando para que os equipamentos elétricos sejam dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos na rede elétrica;

XIX – submeter à CONTRATANTE relatório mensal sobre a prestação dos serviços, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;

XX – fornecer à equipe alocada para a execução dos serviços os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, o necessário treinamento e fiscalizar sua efetiva utilização;

XXI - prestar os serviços por intermédio da equipe indicada nos documentos apresentados na fase de habilitação, a título de qualificação técnica, quando exigida.

XXII - (....)



PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATADA não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, a CONTRATADA se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, abstendo-se de práticas como as seguintes:

- I prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
- II comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
- III comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

- a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente,
 o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
- b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
- c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
- e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;



- f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
- g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O descumprimento das obrigações previstas nos Parágrafos Primeiro e Segundo desta Cláusula Quarta poderá submeter a CONTRATADA à rescisão unilateral do contrato, a critério da CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a Lei Federal nº 12.846/2013 e o Decreto Estadual nº 60.106/2014.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES E DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

Ao CONTRATANTE cabe:

- I exercer a fiscalização dos serviços, designando servidor responsável pelo acompanhamento da execução contratual e, ainda, pelos contatos com a CONTRATADA;
- II fornecer à CONTRATADA todos os dados e informações necessários à execução do objeto do contrato;
- III efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste ajuste;
- IV expedir autorização de serviços, com antecedência mínima de () dias úteis da data de início de sua execução.
- V- permitir aos técnicos e profissionais da CONTRATADA acesso às áreas físicas envolvidas na execução deste contrato, observadas as normas de segurança;
- VI 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 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.

VII - (...)

CLÁUSULA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O CONTRATANTE exercerá a fiscalização dos serviços contratados por intermédio do gestor do contrato de modo a assegurar o efetivo cumprimento das obrigações ajustadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A fiscalização não exclui e nem reduz a integral responsabilidade da CONTRATADA, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades constatadas na prestação dos serviços, inclusive quando resultantes de utilização de pessoal inadequado ou sem a qualificação técnica necessária, inexistindo, em qualquer hipótese, corresponsabilidade por parte do CONTRATANTE.

PARAGRAFO SEGUNDO

A ausência de comunicação, por parte do CONTRATANTE, referente a irregularidades ou falhas, não exime a CONTRATADA do regular cumprimento das obrigações previstas neste contrato e no **Anexo I** do Edital.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PREÇOS

A CON	<u> </u>	obriga-se	a executar	<u>os serviços</u>	<u>objeto</u>	<u>deste</u>	<u>contrato</u>	<u>pelo</u>	pre	ço
<u>mensal</u>	estimado	de R\$	(), pe	erfazenc	lo o to	otal estir	mado	de	R\$
), media	nte os segu	intes valore	<u>es unitá</u>	rios:				

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Nos preços acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos diretos e indiretos relacionados à prestação dos serviços, tais como tributos, remunerações, despesas financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta licitação, inclusive gastos com transporte.



PARÁGRAFO SEGUNDO

Caso a CONTRATADA seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedida de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Administração, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O preço permanecerá fixo e irreajustável.

CLAUSULA OITAVA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

No presente exercício as despesas decorrentes desta contratação irão onerar o <u>crédito</u>

<u>orçamentário</u> , <u>de classificação funcional programática</u> <u>e categoria</u>

<u>econômica</u> .

PARAGRÁFO ÚNICO

No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA – DOS PAGAMENTOS</u>

Os pagamentos serão efetuados **mensalmente**, mediante a apresentação dos originais da nota fiscal/fatura **no protocolo do CONTRATANTE**, em conformidade com a Cláusula Nona deste instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO



Os pagamentos serão feitos mediante crédito aberto em conta corrente em nome da contratada no Banco do Brasil S/A. em 30 (trinta) dias, contados da data de entrega da nota fiscal/fatura, ou de sua reapresentação em caso de incorreções, na forma e local previstos nesta Cláusula.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Havendo atraso nos pagamentos, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados *pro rata temporis*, em relação ao atraso verificado.

PARÁGRAFO TERCEIRO

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— CADIN ESTADUAL", o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pela CONTRATADA, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.

PARAGRAFO QUARTO

A CONTRATANTE poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

PARÁGRAFO QUINTO

O recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN deverá ser feito em consonância com o artigo 3º e demais disposições da Lei Complementar Federal nº 116/2003, e respeitando as seguintes determinações:

- I Quando da celebração do contrato, a CONTRATADA deverá indicar a legislação municipal aplicável aos serviços por ela prestados, relativamente ao ISSQN, esclarecendo, expressamente, sobre a eventual necessidade de retenção do tributo, pelo tomador dos serviços;
- II Caso se mostre exigível, à luz da legislação municipal, a retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:



- a) O CONTRATANTE, na qualidade de responsável tributário, deverá reter a quantia correspondente do valor da nota-fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente apresentada e recolher a respectiva importância em nome da CONTRATADA no prazo previsto na legislação municipal.
- b) Para tanto, a CONTRATADA deverá destacar o valor da retenção, a título de "RETENÇÃO PARA O ISS" ao emitir a nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente. Considera-se preço do serviço a receita bruta a ele correspondente, sem nenhuma dedução.
- III Caso, por outro lado, não haja previsão de retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:
 - a) A CONTRATADA deverá apresentar declaração da Municipalidade competente com a indicação de sua data-limite de recolhimento ou, se for o caso, da condição de isenção;
 - b) Mensalmente a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de recolhimento do ISSQN por meio de cópias autenticadas das guias correspondentes ao serviço executado e deverá estar referenciado à data de emissão da nota fiscal, fatura ou documento de cobrança equivalente;
 - c) Caso, por ocasião da apresentação da nota fiscal, da fatura ou do documento de cobrança equivalente, não haja decorrido o prazo legal para recolhimento do ISSQN, poderão ser apresentadas cópias das guias de recolhimento referentes ao mês imediatamente anterior, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal para o recolhimento.
 - d) a não apresentação dessas comprovações assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou os pagamentos seguintes.
 - Se a prestação de serviços estiver sujeita à RETENÇÃO DE INSS, seja por empreitada ou por cessão de mão de obra, nos termos dos artigos 117 e 118 da Instrução Normativa MPS/RFB nº 971/2009, inclua o Parágrafo Sexto a seguir.



PARAGRAFO SEXTO

Nos termos do artigo 31 da Lei Federal nº 8.212/1991 e da Instrução Normativa MPS/RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009, a CONTRATANTE deverá efetuar a retenção de 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, obrigando-se a recolher a importância retida, em nome da CONTRATADA, até o dia 20 (vinte) do mês subsequente ao da emissão do respectivo documento de cobrança ou, se não houver expediente bancário naquele dia, até o dia útil imediatamente anterior.

- I Quando da emissão da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, a CONTRATADA deverá destacar o valor da retenção, a título de "RETENÇÃO PARA A SEGURIDADE SOCIAL", sendo que:
 - a) poderão ser deduzidos da base de cálculo da retenção, os valores dos custos de fornecimento incorridos pela CONTRATADA a título de vale-transporte e de vale-refeição, nos termos da legislação própria. Tais parcelas deverão estar discriminadas no documento de cobrança.
 - b) a falta de destaque do valor da retenção no documento de cobrança impossibilitará a CONTRATADA de efetuar sua compensação perante o INSS, ficando a critério do CONTRATANTE proceder à retenção e ao recolhimento devidos sobre o valor bruto do documento de cobrança, ou, em alternativa, devolvê-lo à CONTRATADA.
- II Quando da apresentação do documento de cobrança, a CONTRATADA deverá elaborar e entregar ao CONTRATANTE os seguintes documentos:
 - a) cópia da folha de pagamento específica para os serviços realizados sob o contrato, identificando o número do contrato, a Unidade que o administra, relacionando respectivamente todos os segurados colocados à disposição desta e informando:
 - nome dos segurados;
 - cargo ou função;
 - remuneração discriminando separadamente as parcelas sujeitas ou não à incidência das contribuições previdenciárias;
 - descontos legais;
 - quantidade de quotas e valor pago à título de salário-família;
 - totalização por rubrica e geral;



- resumo geral consolidado da folha de pagamento; e
- b) demonstrativo mensal assinado por seu representante legal, individualizado por CONTRATANTE, com as sequintes informações:
 - nome e CNPJ do CONTRATANTE;
 - data de emissão do documento de cobrança;
 - número do documento de cobrança;
 - valor bruto, retenção e valor líquido (recebido) do documento de cobrança.
 - totalização dos valores e sua consolidação.
- c) os documentos solicitados nas alíneas anteriores deverão ser entregues ao CONTRATANTE na mesma oportunidade da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA</u>
<u>DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.</u>

A CONTRATADA não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto deste ajuste.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE DO OBJETO</u>
CONTRATADO

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do CONTRATANTE, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO

Eventual alteração será obrigatoriamente formalizada pela celebração de prévio termo aditivo ao presente instrumento, respeitadas as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO

O contrato poderá ser rescindido, na forma, com as consequências e pelos motivos previstos nos artigos 77 a 80 e 86 a 88, da Lei Federal nº 8.666/1993.



PARÁGRAFO ÚNICO

A CONTRATADA reconhece desde já os direitos do CONTRATANTE nos casos de rescisão administrativa, prevista no artigo 79 da Lei Federal nº 8.666/1993, bem como no artigo 1º, \$2º, item 3, do Decreto Estadual nº 55.938/2010, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto Estadual nº 57.159/2011, na hipótese da configuração de trabalho em caráter não eventual por pessoas físicas, com relação de subordinação ou dependência, quando a CONTRATADA for sociedade cooperativa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a Administração direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, se vier a praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal, quando couber.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A sanção de que trata o caput desta Cláusula poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas no **Anexo IV** do Edital indicado no preâmbulo deste instrumento, garantido o exercício de prévia e ampla defesa, e deverá ser registrada no CAUFESP, no "Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções", no endereço www.esancoes.sp.gov.br, e também no "Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS", no endereço http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis.

PARÁGRAFO SEGUNDO

As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O CONTRATANTE reserva-se no direito de descontar das faturas os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais, ou, quando for o caso, efetuará a cobrança judicialmente.

PARÁGRAFO QUARTO

A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

A garantia de execução contratual, quando exigida pelo CONTRATANTE em decorrência da celebração do contrato, deverá obedecer às normas previstas no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES FINAIS

Fica ajustado, ainda, que:

- I. Consideram-se partes integrantes do presente Termo de Contrato, como se nele estivessem transcritos:
 - a. o Edital mencionado no preâmbulo e seus anexos.
 - b. a proposta apresentada pela CONTRATADA;
- II. Aplicam-se às omissões deste contrato as disposições da Lei Federal nº 10.520/2002 e disposições regulamentares pertinentes, e, subsidiariamente, as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, da Lei Federal nº 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor e princípios gerais dos contratos.
- III. Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Termo de Contrato, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento <u>em</u> <u>01 (uma) via</u>, que, lido e achado conforme pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE, vai por elas assinado para que produza todos os efeitos de Direito, sendo assinado também pelas testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, de _.	de20XX.
CONTRATANTE	CONTRATADA
TESTEMUNHAS:	
(nome, RG e CPF)	(nome, RG e CPF)



ANEXO VI

MODELOS REFERENTES À VISITA TÉCNICA

ANEXO VI.1

CERTIFICADO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA (emitido pela Unidade Compradora)

ATESTO que o representante legal do	licitante, interessado
em participar do Pregão Eletrônico IP nº 02/2	2022, Processo n° 2022/08375, realizou nesta
data visita técnica nas instalações do	, recebendo assim todas as
informações e subsídios necessários para a ela	aboração da sua proposta.
O licitante está ciente desde já que, em confe	ormidade com o estabelecido no Edital, não
poderá pleitear em nenhuma hipótese mod	dificações nos preços, prazos ou condições
ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuíz	os ou reivindicar quaisquer benefícios sob a
invocação de insuficiência de dados ou in	formações sobre os locais em que serão
executados os serviços.	
(Local e	e data)
(nome completo, assinatura e qualificação	(nome completo, assinatura e cargo do
do representante da licitante)	servidor responsável por acompanhar a visita)



ANEXO VI.2

DECLARAÇÃO DE OPÇÃO POR NÃO REALIZAR A VISITA TÉCNICA (elaborado pelo licitante)

Eu, e do CPF
nº, na condição de representante legal de (nome
empresarial), interessado em participar do Pregão Eletrônico IP nº 02/2022, Processo nº
2022/08375, DECLARO que o licitante não realizou a visita técnica 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 visita técnica que lhe havia sido facultada.
O 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 os locais em que serão
executados os serviços.
(Local e data)

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



ANEXO VII - ANEXOS DO TRIBUNAL DE CONTAS

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

(CONTRATOS)

CONTRATANTE:	
CONTRATADO:	
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):	
OBJETO:	
ADVOGADO (S)/ Nº OAB/EMAIL: (*)	

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) 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;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo 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;
- c) 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 do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, 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;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela <u>contratante</u> estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s); e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) 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.

LOCAL e DATA:		
LUCAL e DATA:		



Nome:					
Cargo:					
CPF:					
RESPONSÁVEIS PELA I DISPENSA/INEXIGIBILIDA			CERTAME	ΟU	RATIFICAÇÃO
Nome:	ADE DE LICITAÇ	HO.			
Cargo: CPF:					
Assinatura:					
Assinatura.					
Pelo contratante:		STE:			
		J.L.			
Nome:		J12.			
Nome: Cargo:					
Nome: Cargo: CPF:					
Nome: Cargo:					
Nome: Cargo: CPF:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome: Cargo:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome: Cargo: CPF: Assinatura:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome: Cargo: CPF:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome: Cargo: CPF: Assinatura: ORDENADOR DE DESPES Nome:					
Nome: Cargo: CPF: Assinatura: Pela contratada: Nome: Cargo: CPF: Assinatura: ORDENADOR DE DESPES					

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.



ANEXO LC-02 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE:	
CNPJ N°:	
CONTRATADA:	
CNPJ N°:	
CONTRATO N° (DE ORIGEM):	
DATA DA ASSINATURA:	
VIGÊNCIA:	
OBJETO:	
VALOR (R\$):	

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

LOCAL e DATA:

RESPONSÁVEL: (nome, cargo, e-mail e assinatura)



ANEXO PC-02 - CADASTRO DO RESPONSÁVEL

ÓRGÃO OU ENTIDADE:

Nome:	
Cargo:	
CPF:	
Período de gestão:	
Obs: 1. Todos os campos são de preenchimento obrigatório. 2. Repetir o quadro, se necessário, informando todos os responsáveis	
durante o exercício.	

3. Anexar a "Declaração de Atualização Cadastral" emitida pelo sistema "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", por ocasião da remessa do presente documento ao TCESP.

As informações pessoais dos responsáveis estão cadastradas no módulo eletrônico do Cadastro TCESP, conforme previsto no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração de Atualização Cadastral" ora anexada (s).

Assinatura do responsável pelo preenchimento