COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

EDITAL - CDC

Fortaleza, 13 de junho de 2023.

PREGÃO ELETRÔNICO
CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ – CDC

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 50900.000396/2023-14

A **COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ – CDC**, Empresa Pública Federal, vinculada ao Ministério da Infraestrutura, através de seu Pregoeiro José Maurício Lima Sabóia, designado pela Portaria (E) nº 81/2023, realizará o presente **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA,** cujo critério de julgamento será **menor preço global**, através do regime de execução de empreitada por preço unitário, o qual será regido pela Lei nº 13.303/2016, Lei nº 12.846/2013, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Decreto nº 8.945/2016, Decreto nº 8.538/2015, Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CDC** e demais disposições aplicáveis, bem como pelas regras e condições estabelecidas no Termo de Referência, neste Edital e seus Anexos.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL

Endereço: Praça Amigos da Marinha, s/n Mucuripe – Fortaleza/CE – CEP: 60.180-422
Fone: (85) 3266-8822
E-mail: licitacao@docasdoceara.com.br
Site do Pregão Eletrônico: www.gov.br/compras / www.docasdoceara.com.br
UASG: 396003

DATAS E HORÁRIOS

- Edital a partir de: 14/06/2023, às 10h00min;
- Entrega das propostas até: 06/07/2023, às 14h00min;
- Abertura da sessão pública para lances : 06/07/2023, às 14h00min.

*Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o **horário de Brasília-DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e nas documentações relativa ao certame.

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seus lugares aparecerem neste documento do Pregão ou em seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

a) **AGENTE DE LICITAÇÃO** - responsável pela condução de processos licitatórios da Companhia Docas do Ceará, segundo o procedimento da Lei 13.303/16, englobando o pregoeiro e a comissão permanente de licitação;

b) **CDC** – Companhia Docas do Ceará – Empresa Pública Federal – vinculada ao Ministério da Infraestrutura, com endereço na Praça Amigos da Marinha, s/n Mucuripe – Fortaleza/CE – CEP: 60182-640 – Fone: (85) 3266-8989, site: www.docasdoceara.com.br;

c) **COADMI** - Coordenadoria Administrativa da Companhia Docas do Ceará;

d) **CODCOL** - Coordenadoria de Compras e Licitações da Companhia Docas do Ceará;

e) **CODINF** – Coordenadoria da Infraestrutura da Companhia Docas do Ceará;

f) **CODJUR** – Coordenadoria Jurídica da Companhia Docas do Ceará;

g) **CODSMS** – Coordenadoria de Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde da Companhia Docas do Ceará;

h) **CODTEI** - Coordenadoria de Tecnologia da Informação da Companhia Docas do Ceará;

i) **CONTRATADA** – Empresa vencedora deste Pregão em favor da qual for adjudicado o objeto e firmado contrato ou instrumento substitutivo;

j) **CONTRATANTE** – Companhia Docas do Ceará – **CDC**;

k) **CPL OU COMISSÃO** – Comissão Permanente de Licitação da **CDC**;

l) **DIAFIN** - Diretoria de Administração e Finanças da Companhia Docas do Ceará;

m) **DIEGEP** - Diretoria de Infraestrutura e Gestão Portuária da Companhia Docas do Ceará;

n) **DIRCOM** - Diretoria Comercial da Companhia Docas do Ceará;

o) **DIREXE** – Diretoria Executiva;

p) **DIRPRE** - Diretoria da Presidência;

q) **DOU** - Diário Oficial da União;

r) **EPP** – Empresa de Pequeno Porte;

s) **LC** – Lei Complementar;

t) **ME** – Microempresa;

u) **OS** – Ordem de Serviço;

v) **PREGOEIRO** – Representante da Companhia Docas do Ceará que lançará o pregão, a quem compete o credenciamento dos interessados; recebimento dos envelopes das propostas de preços e da documentação de habilitação; abertura dos envelopes das propostas de preços, o seu exame e a classificação dos proponentes; a condução dos procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta ou do lance de menor preço; a elaboração de ata; a condução dos trabalhos da equipe de apoio; o recebimento, o exame e a decisão sobre recursos; e o encaminhamento do processo devidamente instruído, após a adjudicação, à autoridade superior, visando à homologação e à contratação;

w) **PROPONENTE/LICITANTE/PARTICIPANTE** – Empresa que apresenta proposta para o objeto deste Pregão;

x) **RILC** – Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Companhia Docas do Ceará;

y) **SDF** – Solicitação de Fornecimento;

z) **TR** – Termo de Referência.

1. OBJETO

1.1. O presente Pregão tem como objeto: Contratação de empresa para construção de novo *gate* para entrada de caminhões, no Porto de Fortaleza, conforme Termo de Referência e demais condições deste Edital e seus Anexos.

1.2. O pregão será realizado em um **único item**, conforme descrição constante no Anexo I – Termo de Referência.

1.3. O valor estimado deste Pregão é **SIGILOSO**.

1.4. Caso as especificações deste objeto encontrem-se discordantes no www.gov.br/compras, **prevalecerão as constantes deste Edital e seus anexos.**

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a contratação decorrente deste Pregão estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento para o exercício de 2023 – sob a rubrica nº 26.122.0035.4101.0023 - MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DE BENS IMÓVEIS.

3. DO CREDENCIAMENTO NO PROVEDOR DO SISTEMA ELETRÔNICO

3.1. O credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.gov.br/compras, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou da **CDC** por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. A participação neste Pregão implica a aceitação, plena e irrevogável, das normas constantes do presente Edital e dos seus Anexos;

4.2. Os participantes do Pregão devem ater-se, além do disposto neste Edital e Anexos, no disposto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, contido no site da **CDC** no endereço eletrônico www.docasdoceara.com.br.

4.3. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo do objeto da licitação, cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e credenciadas junto ao provedor do sistema (Secretaria de Gestão do Ministério da Economia), nos termos da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3/2018, no sítio www.gov.br/compras, e que atendam a todas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos.

4.3.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.3.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.3.2.1. Não poderão se beneficiar do tratamento jurídico beneficiado as microempresas e/ou empresas de pequeno porte, que se enquadrarem nas condições previstas no § 4º, do art. 3º, da Lei Complementar 123/2016.

4.4. Como requisito para participação no Pregão, o licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.4.1. Declaração de que é microempresa ou empresa de pequeno porte e que, sob as penas da Lei, cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e está apta a usufruir do tratamento favorecido nos arts. 42 a 49 da referida Lei Complementar;

4.4.1.1. A assinalação do campo "não", no caso do subitem acima, apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que seja microempresa ou empresa de pequeno porte.

4.4.2. Declaração de ciência e concordância com as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, bem assim de cumprimento pleno dos requisitos habilitatórios previstos;

4.4.3. Declaração expressa de que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.4.4. Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

4.4.5. Declaração de elaboração independente de proposta, como exigido na Instrução Normativa SLTI nº 02/2009;

4.4.6. Declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art. 1° e no inciso III do art. 5° da Constituição Federal;

4.4.7. Declaração informando se os serviços são produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991;

4.4.8.

4.5. A declaração falsa relativa aos subitens acima sujeitará o licitante às penalidades previstas no item SANÇÕES deste Edital e na legislação vigente.

4.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, microempreendedor individual e cooperativa, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.7. A participação de consórcio de empresas não será permitida.

4.8. A subcontratação não será admitida.

4.9. A participação de cooperativa não será permitida, em razão do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União em 05/06/2003, conforme recomendação do DEST, por intermédio do Ofício nº 333/2004/MP/SE/DEST.

4.10. Somente podem participar do Pregão empresas que não estejam sob falência, concordata, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, concurso de credores, dissolução, liquidação, observado o disposto no item **DA HABILITAÇÃO**, deste Edital; não estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a **CDC**, que não estejam impedidas de licitar e contratar com a União, e que não tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública:

4.10.1. A verificação será realizada, inclusive, mediante consultas ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), da Controladoria-Geral da União, no sítio www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis, e ao Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA), do Conselho Nacional de Justiça, no sítio www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php (Acórdão TCU Plenário nº 1793/2011); Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência

(www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep) e, ainda, através da Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/);

4.10.2. A consulta aos cadastros será realizada conforme as disposições do item **DA HABILITAÇÃO**, deste Edital.

4.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, do Pregão ou da prestação do serviço (ou execução do fornecimento) a empresa:

4.11.1. Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da **CDC**;

4.11.2. Esteja cumprindo pena de suspensão do direito de licitar e contratar aplicada pela **CDC**;

4.11.3. Declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

4.11.4. Constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

4.11.5. Cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

4.11.6. Constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

4.11.7. Cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

4.11.8. Que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea; e

4.11.9. Na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que tenham relação de parentesco com detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou pela contratação ou autoridade hierarquicamente superior no âmbito da **CDC**.

4.12. Também é aplicada a vedação:

4.12.1. À contratação do próprio empregado ou diretor da **CDC**, como pessoa física, bem como à participação dele em processos licitatórios, na condição de licitante;

4.12.2. A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com diretor da **CDC**, empregado da **CDC** cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pelo Pregão ou contratação e/ou autoridade que ocupe cargo ou função federal no ente ao qual a **CDC** esteja vinculada;

4.12.3. Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a **CDC** há menos de 6 (seis) meses;

4.12.4. À familiar de agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na **CDC**;

4.12.5. Pessoa física ou jurídica que tenha elaborado o anteprojeto ou o projeto básico do Pregão;

4.12.6. Pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do anteprojeto ou do projeto básico do Pregão; e

4.12.7. Pessoa jurídica da qual o autor do anteprojeto ou do projeto básico do Pregão seja administrador, controlador, gerente, responsável técnico, subcontratado ou sócio, neste último caso quando a participação superar 5% (cinco) por cento) do capital volante.

4.12.8. Será permitida a participação das pessoas jurídicas e da pessoa física de que tratam os subitens 4.12.5 a 4.12.7 em Pregão ou em execução de contrato, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da **CDC**.

5. DA VISTORIA TÉCNICA

5.1. A licitante poderá realizar vistoria técnica para inteirar-se das condições locais onde serão prestados os serviços objeto desta contratação, levando-se em conta as características, eventuais dificuldades e demais peculiaridades do objeto.

5.2. A vistoria deverá ser realizada no horário de 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 17h00, até 02 (dois) dias úteis antes da data de abertura da sessão pública.

5.3. A licitante que decidir por não realizar a Vistoria Técnica, para subsidiar a elaboração de proposta econômica, deverá entregar a Declaração de Renúncia ao Direito de Vistoria, conforme modelo constante no **Anexo V – Declaração de Vistoria ou Declaração de Renúncia ao Direito de Vistoria** deste Edital.

6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste Edital, a Proposta de Preços de acordo com o modelo no **Anexo III – Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços**, deste Edital, com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública constantes no preâmbulo deste Edital, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

6.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

6.3. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

6.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública deste Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

6.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

6.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.1.1. **Valor unitário e total do item**;

7.1.2. Marca;

7.1.3. Fabricante;

7.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

7.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de

erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

7.6. As planilhas de custos, os itens referentes a tributos e encargos, inclusive contribuições sociais, devem ser cotados no percentual estabelecido na legislação de regência da matéria, devendo corresponder à realidade da licitante, com base nos Acórdãos TCU nº 2622/2013 – Plenário, 3037/2009 – Plenário e 227/2005 – 1ª Câmara.

7.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, **desde que não haja majoração do preço proposto.**

7.8. Fica vedado ao Licitante qualquer tipo de identificação quando do preenchimento de sua proposta de preços na plataforma de licitações (informações inseridas nos campos do sistema), sob pena de desclassificação do certame pelo Pregoeiro.

7.8.1. Considerando que o §8º do Art. 26 do Decreto 10.024/2019 não permite o acesso do pregoeiro e demais licitantes aos documentos anexados ao sistema antes da sessão de disputa, não serão desclassificadas propostas comerciais cujos anexos ostentem logomarca da empresa, assinatura do representante legal, etc, haja vista a impossibilidade de identificação precoce disposta pela atual legislação.

7.9. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto do Pregão.

7.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.

8.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

8.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.2.4. Mesmo após a classificação da proposta o pregoeiro poderá desclassifica-la, se, em momento posterior, verificar a ausência de cumprimento integral das normas editalícias, como por exemplo, preço acima do estimado.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo Pregoeiro, sendo que somente estas participarão da etapa de envio de lances.

8.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os

licitantes.

8.5. Classificadas as propostas, o Pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

8.6. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes ou seus representantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado, os participantes serão informados, em tempo real, de seu recebimento, respectivo horário de registro e valor, não sendo identificado o autor do lance aos demais participantes.

8.7. O lance deverá ser ofertado pelo **valor total do item**.

8.8. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.9. O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado no sistema.

8.10. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.11. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R$ 200,00 (duzentos reais)**.

8.12. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 3 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

8.13. Para a etapa de lances deste certame será adotado o modo de disputa **"aberto"**, conforme art. 31, I, do Decreto nº. 10.024/2019, ocasião em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento mencionado no item **DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA** deste Edital.

8.13.1. No modo de disputa aberto, a etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.13.2. A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

8.13.3. Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida nos 2 (dois) subitens acima, a sessão pública será encerrada automaticamente.

8.13.4. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto no segundo subitem acima, o Pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução da proposta mais vantajosa para a **CDC**.

8.14. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo Pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

8.14.1. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

8.15. No caso de desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances. Quando possível seu retorno, o Pregoeiro continuará atuando no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.17. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

8.18. Encerrada a etapa de lances, caso haja microempresas ou empresas de pequeno porte com valor final ofertado de até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço, será considerado empate. Neste caso, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá, se houver interesse, efetuar lance de valor inferior ao menor preço já registrado.

8.18.1. O procedimento de empate será detectado automaticamente. Encerrado o tempo randômico, o sistema identificará a existência da situação de empate prevista no subitem anterior, informando o nome do licitante. Em seguida, o sistema habilitará um comando para o Pregoeiro convocar tal licitante que se encontre em situação de empate. Após confirmado, o sistema emitirá nova mensagem informando para o licitante em situação de empate que deverá, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, ofertar novo lance, inferior ao menor lance registrado. Durante o período, apenas o licitante convocado poderá registrar o novo lance.

8.18.2. Não havendo manifestação do licitante, o sistema verificará, observada a ordem classificatória, se há outra situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo mais nenhum licitante em situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao Pregoeiro dar encerramento à disputa.

8.18.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.18, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.19. O disposto no subitem 8.18 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.20. A ordem de apresentação de lance pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

8.21. Em último caso, persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

8.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública e realização de eventual procedimento de desempate, o Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

8.22.1. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.22.2. Após a tentativa de negociação, quaisquer propostas que permanecerem com o valor acima do valor estimado serão desclassificadas.

8.22.3. O prazo para convocação da licitante, para fins de negociação do valor ofertado, será definido a critério do Pregoeiro, ficando a licitante responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

8.23. Após o fim da etapa da disputa de lances, o pregoeiro poderá divulgar o valor estimado do certame, durante a sessão pública, e registrado na ata de realização da licitação.

8.24. Durante a a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.25. A negociação deverá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem inicialmente estabelecida, quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, permanecer acima do orçamento estimado.

8.26. Se depois de adotada a providência referida no item anterior não for obtido valor igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, será revogado o Pregão.

8.27. Confirmada a efetividade do lance ou proposta que obteve a primeira colocação na etapa de julgamento, ou que passe a ocupar essa posição em decorrência da desclassificação de outra que tenha obtido colocação superior, o Pregoeiro deverá negociar condições mais vantajosas com quem o apresentou.

8.28. O licitante deverá apresentar seus preços readequados sendo vedado a majoração dos valores dos itens durante a etapa de lances ou no ato de ato de negociação com o pregoeiro.

9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. O Critério de julgamento adotado será o **de Menor Preço Global**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

9.1.1. Sem prejuízo do sigilo do valor orçado, o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global máximos, conforme o caso, são os valores orçados pela **CDC**.

9.2. Serão desclassificados(as):

9.2.1. Os licitantes que não responderem à convocação para negociação, conforme descrito no item **DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**, deste Edital ou que não anexarem a proposta comercial ajustada, conforme descrito no item **DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA** , deste Edital, ambos no prazo solicitado pelo Pregoeiro no "chat";

9.2.2. As propostas de preços que não apresentem as especificações técnicas exigidas pelo Anexo I – Termo de Referência;

9.2.3. As propostas que contenham vício insanável ou ilegalidade;

9.2.4. Apresentem preços manifestamente inexequíveis, e que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pelo Pregoeiro;

9.2.5. As propostas que se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação, ressalvada a hipótese de orçamento sigiloso;

9.2.6. As propostas que estejam em desconformidade com outras exigências deste instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

9.3. A **CDC** poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada;

9.4. Serão utilizados como critérios de aceitabilidade de preços, para avaliação da exequibilidade ou de sobrepreço, os preços, os quantitativos, definidos neste instrumento convocatório;

9.5. Para fins de aferição da inexequibilidade de proposta, o Pregoeiro poderá valer-se do cálculo previsto no § 3º do art. 56 da Lei nº 13.303/2016.

9.6. Consideram-se preços manifestamente inexequíveis, aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentos que comprovem que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

9.7. Caso suspeite que o preço seja inexequível, o Pregoeiro deverá, antes de desclassificar a oferta, estabelecer prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade de seu preço de acordo com a complexidade do caso concreto.

9.8. Para demonstração da exequibilidade do preço ofertado, serão admitidos:

9.8.1. Planilha de custos elaborada pelo próprio licitante, sujeita a exame pela **CDC**;

9.8.2. Uso, como parâmetro, de contratação em andamento, com a Administração Pública, com a própria **CDC** ou entidades privadas, com preços semelhantes; e

9.8.3. Realização, pela própria **CDC**, de diligências.

9.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

9.9.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro;

9.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta;

9.10. Para fins de aceitabilidade da oferta, quando o critério de **julgamento for por valor global** e houver preços unitários, o Pregoeiro deverá analisar o **preço unitário de cada item**, em conformidade com a estimativa de preços elaborada pela **CDC**, decidindo motivadamente a respeito.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. O licitante que ofereceu a melhor proposta deverá anexar a proposta de preços devidamente ajustada ao seu valor final ofertado, nos moldes do **Anexo III – Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços**, no prazo de 02 (duas) horas, conforme § 2º do art. 38 do Decreto nº. 10.024/2019, contado da solicitação do Pregoeiro no "chat" do sistema eletrônico, prorrogável 01 (uma) única vez por igual período desde que a solicitação seja tempestiva e justificada, observando, ainda, que a proposta:

10.1.1. Deverá ser redigida em papel timbrado do licitante, em língua portuguesa, datada, digitada ou datilografada, em 1 (uma) via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, contendo a descrição detalhada do objeto, valor global e unitário dos itens, o quantitativo, observando todos os dados do Termo de Referência, MARCA e FABRICANTE dos produtos, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal;

10.1.2. Deverá ser apresentada com 2 (duas) casas decimais, expressa em moeda corrente nacional (R$), o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso;

10.1.3. Deverá apresentar seus preços distribuídos de forma linear e proporcional à proposta inicial, não sendo permitido o sobrepreço nos itens cotados, assim como cotar valores inferiores aos praticados no mercado, quando se tratar de grupo de itens;

10.1.4. Deverá conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante, para fins de pagamento;

10.1.5. Vinculará o licitante, em especial no que se refere às condições, informações e especificações técnicas nela apresentada.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução contratual e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.3. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.6. Se a proposta não for aceitável, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda o Edital. Também nesta etapa o Pregoeiro deverá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

10.7. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto previsto nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.8. Por ocasião da aceitabilidade da proposta de preços, em especial quando houver assuntos técnicos, o Pregoeiro poderá solicitar análise e parecer prévio da área requisitante da **CDC**.

10.9. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

11. DA HABILITAÇÃO

11.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

11.1.1. Consultas ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), da Controladoria-Geral da União, no sítio www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis;

11.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA), do Conselho Nacional de Justiça, no sítio www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;

11.1.3. Consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência, no sítio (www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep); e

11.1.4. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União, no sítio certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/.

11.1.4.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;

a) Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

b) A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

c) O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

11.1.5. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.1.6. No caso de inabilitação, haverá nova verificação pelo pregoeiro da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômico financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

11.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

11.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

11.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

11.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los em formato digital, via sistema, no prazo mínimo de **02 (duas) horas**, a partir da solicitação do Pregoeiro no "chat", conforme determina o inciso VI do art. 21 da IN SEGES/MP nº 3/2018 e o § 2º do art. 43 do Decreto nº. 10.024/2019, sob pena de inabilitação.

11.3.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos

mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.4. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.5. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.5.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

11.6. As empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil atenderão, tanto quanto possível, às exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado.

11.7. Na contratação com pessoa jurídica estrangeira, será exigido que ela tenha, no Brasil, representação legal com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

11.8. A licitante que deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido no ato convocatório ou com irregularidades, ilegível ou rasuras consideradas insanáveis será considerado inabilitado.

11.9. Os documentos de habilitação que não apresentem prazo de validade/vigência expressamente previstos nos mesmos serão reputados válidos caso emitidos nos últimos 60 (sessenta) dias contados da data da entrega dos documentos, exceto se, devidamente comprovado, que o(s) mesmo(s) vige(m) por período superior.

11.10. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA** consiste em:

11.10.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

11.10.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, sendo que, no caso de sociedades por ações, deverá se fazer acompanhar da ata de eleição de seus administradores;

11.10.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação da diretoria em exercício;

11.10.4. Decreto de autorização ou equivalente, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente quando a atividade assim o exigir;

11.10.5. Declaração da licitante que a empresa e seus representantes não se enquadram nas hipóteses previstas no art. 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016.

11.10.6. Os documentos de habilitação deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

11.11. Visando ao cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação em sua totalidade, a **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA** do licitante deverá ser comprovada mediante:

11.11.1. Apresentação de balanço patrimonial do último exercício social já exigível na forma da lei;

11.11.1.1. Para fins de atendimento a parte final do inciso I do Art. Xº, notadamente no que diz respeito às formalidades legais a serem observadas para apresentação do Balanço Patrimonial, a empresa licitante deverá observar os seguintes requisitos, sob pena de inabilitação:

a) No caso de sociedade por ações, **balanço patrimonial** do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente, devidamente registrado na Junta Comercial competente.

b) No caso de Licitante recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito, devidamente assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

c) No caso de sociedade simples o balanço patrimonial do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente apresentado deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição.

d) No caso das demais formas societárias, será exigido o balanço patrimonial do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente, devidamente registrado na junta comercial competente, acompanhado do termo de abertura e encerramento do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcritos, devendo, tanto o balanço quantos os termos de abertura e de encerramento ser assinados por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade - CRC e pelo titular ou representante legal da empresa.

11.11.1.2. Em todos os casos dispostos nas alíneas supramencionadas, para as empresas submetidas ao Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, serão aceitos os balanços patrimoniais, demonstrações contábeis e termo de abertura e encerramento transmitidos via SPED, desde que acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, nos termos da Instrução Normativa – IN RFB vigente.

11.11.2. Atendimento a índices contábeis, para comprovação da boa situação financeira, sendo adotados os seguintes índices mediante obtenção de índices de **Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC)**, superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

11.11.3. Comprovação de **patrimônio líquido** de 10% (dez por cento) do valor da proposta inicial da licitante para a execução do objeto da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais, quando os índices de que trata o subitem acima forem inferiores aos exigidos;

11.11.3.1. Quando o licitante arrematar mais de um item ou grupo, deverá atender a somatória do patrimônio líquido exigido nos respectivos itens ou grupos.

11.11.3.2. Caso o somatório do Patrimônio Líquido estabelecido não seja atingido, será observada para aplicação de critério de habilitação, a ordem crescente de grupos arrematados.

11.11.4. **Certidão negativa de falência** ou recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

11.11.4.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

11.12. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL** consiste em:

11.12.1. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional e com o INSS, mediante a apresentação da Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN);

11.12.2. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

11.12.3. CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

11.13. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, a comprovação da regularidade fiscal somente será exigida para efeito de contratação e não como condição para participação na licitação.

11.13.1. Na hipótese de haver alguma restrição relativa à regularidade fiscal quando da comprovação de que trata o subitem REGULARIDADE FISCAL, será assegurado prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

11.13.2. Para aplicação do disposto no subitem **REGULARIDADE FISCAL**, o prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação.

11.13.3. A prorrogação do prazo prevista no subitem **REGULARIDADE FISCAL** poderá ser concedida, a critério da **CDC**, quando requerida pela licitante, mediante apresentação da devida justificativa.

11.13.4. A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após os prazos de regularização fiscal de que tratam os 3(três) subitens acima.

11.13.5. A não regularização da documentação no prazo previsto nos 3 (três) primeiros subitens acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidade previstas no item DAS SANÇÕES deste Edital e na Lei nº. 13.303/2016, sendo facultado à **CDC** convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

11.13.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências deste Edital.

11.14. Visando ao cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto da contratação deste Pregão, a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** da empresa proponente deverá ser comprovada mediante:

11.14.1. **Certidão de Registro ou Inscrição na entidade profissional** competente (CREA/CAU) da sede da licitante;

11.14.2. **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, firmado(s) por Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, para os quais a empresa tenha prestado ou esteja prestando serviços pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto do Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

11.14.2.1. A comprovação de aptidão referida no subitem **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, no caso de **obras e serviços de engenharia**, será feita por **Atestado(s) de Capacidade Técnico Operacional e Atestado(s) de Capacidade Técnico Profissional** fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, os quais demonstrem que o licitante executou ou está executando serviço de características semelhantes à parcelas do objeto licitatório técnica ou economicamente relevantes, sendo permitido o somatório de atestados.

11.14.2.2. As parcelas do objeto técnica ou economicamente relevantes, serão referentes à:

a) Execução de coberta com estrutura de aço e telha de aço: 40m²;

b) Pavimentação em intertravado: 100m².

11.14.2.3. O(s) **Atestado(s) de Capacidade Técnico Profissional** deverão ser registrados no

CREA/CAU e devidamente acompanhado(s) da **Certidão de Acervo Técnico – CAT**;

11.14.2.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos 12 (doze) meses do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

11.14.2.5. Para comprovação da experiência mínima de 12 (doze) meses, será aceito o somatório de atestados de períodos diferentes;

11.14.2.6. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços;

11.14.2.7. Prova do responsável técnico de que pertence ao quadro funcional da licitante, na data prevista para a entrega da proposta, por uma das seguintes formas:

a) No caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício; e

b) No caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou;

c) No caso de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, podendo este ter sua eficácia condicionada à adjudicação do objeto à licitante.

11.14.2.8. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela **CDC**.

11.14.2.9. Declaração dos profissionais de nível superior, detentores do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica apresentados, de que aceitam sua indicação como responsáveis técnicos, pela vigência do contrato, caso a proponente seja contratada.

11.14.3. **Atestado de Vistoria**, fornecido pela **CDC**, de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais e que tem pelo conhecimento das condições, assumindo a responsabilidade pela boa execução do objeto e não questionamento no futuro decorrente deste fato, para o cumprimento das obrigações objeto do Pregão ou declaração do licitante contendo estas informações.

11.14.3.1. No caso de a declaração ser feita pelo próprio licitante, esta deverá obedecer os moldes do modelo constante no **Anexo V -** Declaração de Renúncia ao Direito de Vistoria, deste Edital.

11.15. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos para a habilitação ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.15.1. Ocorrida a inabilitação a que se refere o subitem acima, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência de empate ficto, previsto nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.16. Após o disposto no subitem acima, será retomada a sessão pública e chamados os demais licitantes, na ordem de classificação, e após a tentativa de negociação, para fazê-lo nas condições de suas respectivas ofertas, observando que o Pregoeiro examinará a aceitabilidade, quanto ao objeto e valor, até que encontre uma proposta que atenda integralmente o Edital.

11.17. Por ocasião da documentação de habilitação, em especial a que trata da habilitação técnica, o Pregoeiro poderá solicitar análise e parecer prévio da área requisitante da **CDC**.

11.18. Nos casos em que os documentos faltantes relativos à habilitação forem de fácil elaboração e consistam em meras declarações sobre fatos preexistentes ou em compromissos pelo licitante, será concedido prazo razoável para o devido saneamento, em respeito aos princípios do formalismo moderado e da razoabilidade, bem como ao art. 2º, caput, da Lei 9.784/1999.

11.19. Constatando o atendimento às exigências fixadas no Edital, o licitante será declarado habilitado e, consequentemente, vencedor.

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal da microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo mínimo de **30 (trinta) minutos**, para que qualquer licitante manifeste a **intenção de recorrer**, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por qual(is) motivo(s), em campo próprio sistema, o qual registrará em ata a síntese das razões.

12.1.1. No momento da apresentação da intenção de recorrer, cabe ao Pregoeiro avaliar tão somente a existência dos pressupostos recursais, o que se restringe à aferição de sucumbência, tempestividade, legitimidade, interesse e motivação.

12.1.1.1. O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, caso a licitante deixe de demonstrar algum dos pressupostos recursais constantes do subitem acima;

12.1.1.2. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

12.1.1.3. É vedado rejeitar o recurso de pleno em razão da discordância de mérito com os motivos apresentados pelo licitante.

12.2. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos dos subitens acima, importará na decadência desse direito, e o Pregoeiro estará autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

12.3. É de inteira responsabilidade dos licitantes a correta apresentação da intenção e das razões recursais, podendo estes, caso seja detectado pela **CDC**, que se trata de mero recurso protelatório, sofrer as penalidades previstas no item **DAS SANÇÕES** deste Edital.

12.4. Será concedido ao interessado o prazo de **05 (cinco) dias**, a contar do dia útil subsequente ao término da sessão pública, para a apresentação das razões do recurso, pelo sistema eletrônico, ficando os demais, licitantes desde logo, intimados para, querendo, apresentarem as contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros **05 (cinco) dias**, que começarão a contar no dia útil subsequente ao término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.5. Os recursos deverão ser dirigidos ao Pregoeiro, devidamente protocolados e cadastrados no sistema COMPRASGOVERNAMENTAIS, e observar:

12.5.1. Quanto à sua interposição, o prazo de **05 (cinco) dias**;

12.5.2. A forma escrita, com a identificação do licitante ou seu representante legal;

12.5.3. A legitimidade e o interesse recursal; e

12.5.4. A fundamentação.

12.6. O Pregoeiro disporá de até **5 (cinco) dias úteis**, contados do dia útil subsequente ao término do prazo previsto no subitem acima, para julgar o(s) recurso(s) interposto(s).

12.6.1. Caso as razões recursais envolvam questões de ordem técnica ou de exequibilidade dos preços propostos, o Pregoeiro poderá solicitar análise e parecer prévio da área requisitante da **CDC**;

12.6.2. Caso seja necessário, devido à complexidade do assunto e mediante justificativa registrada nos autos, o prazo de **05 (cinco) dias** poderá ser ampliado.

12.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

12.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados mediante solicitação por endereço eletrônico (e-mail): cpl.docas@gmail.com.

13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

13.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

13.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

13.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

13.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

13.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

14. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

14.2. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Competente homologará o procedimento licitatório.

15. DA FORMALIZAÇÃO DOS CONTRATOS

15.1. A contratação será formalizada por intermédio de instrumento contratual – **Anexo II** com base nos dispositivos da Lei nº. 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CDC**.

15.2. A **CDC** convocará o licitante vencedor para assinar o termo de contrato, no prazo de 10 (dez) dias, sob pena de decadência do direito à contratação e aplicação de penalidades previstas neste Edital, cuja vigência será de 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogado de acordo com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

15.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, a critério da **CDC** e desde que não haja prejuízo para a contratação.

15.3. Se o adjudicatário, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar, não aceitar ou não retirar o(s) instrumento(s) contratual(is), injustificadamente, ou ainda, não apresentar situação regular, estará sujeito às penalidades previstas no **DAS SANÇÕES** deste Edital e na Lei nº 13.303/2016.

15.4. É facultado à **CDC**, quando o convocado não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou não assinar o termo de contrato no prazo de 10 (dez) dias:

15.4.1. Convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o termo de contrato;

15.4.2. Revogar o Pregão.

15.5. Na assinatura do instrumento contratual será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência contratual.

16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

16.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do

Termo de Referência, deste deste Edital.

17. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DA CONTRATANTE

17.1. As obrigações da CONTRATANTE e CONTRATADA são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

18. DO RECEBIMENTO E DA ACEITAÇÃO DO OBJETO

18.1. A contratada deverá executar o objeto de acordo com as necessidades estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

18.2. As condições de recebimento e de aceitação do objeto estão previstas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

19. DA FISCALIZAÇÃO E DO GERENCIAMENTO DO CONTRATO

19.1. As condições de Fiscalização do contrato estão previstas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

20. DO PAGAMENTO

20.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

21. DOS CRITÉRIOS DE REAJUSTE

21.1. As regras atinentes ao reajustamento do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

22. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

22.1. Os critérios de sustentabilidade a serem observados estão descriminados no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

23. DAS SANÇÕES

23.1. À contratada que praticar infrações previstas nos incisos I ao XIV da cláusula de Rescisão do Termo de Referência, Anexo I deste Edital, bem como à licitante/adjudicatária que praticar condutas vedadas neste Capítulo, serão aplicadas, com fundamento no art. 83 da Lei 13.303/2016 e observado o devido processo administrativo, com contraditório e ampla defesa, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, as seguintes sanções, a depender do caso concreto:

I - **Advertência escrita**: comunicação formal da conduta do contratado sobre o descumprimento do contrato, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II - **Multa**, no percentual de:

a) 2% (dois por cento) por dia de atraso, a contar do dia seguinte ao do vencimento da obrigação, sobre a parcela que a contratada teria a receber pelo serviço/fornecimento executado em atraso, limitada até o décimo dia de atraso;

b) 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela executada em atraso, para o caso de inexecução parcial;

c) 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado da contratação, para o caso de cometimento de infração na fase licitatória ou depois de adjudicado o objeto e antes da assinatura do termo de contrato;

d) 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato para o caso de inexecução total;

III - **Suspensão temporária** de participação em licitação e impedimento de contratar com a **CDC**, por até 2 (dois) anos, nos seguintes casos:

a) Em caso de reincidência de execução insatisfatória do objeto contratado, acarretando prejuízos à **CDC**;

b) Em caso de atraso, injustificado, na execução/conclusão do objeto da contratação ou do instrumento que o substituir, contrariando os prazos previamente ajustados;

c) Nas irregularidades que acarretem prejuízo à **CDC**, ensejando rescisão contratual.

23.2. Em caso de atraso injustificado na execução do objeto contratual superior a 10 (dez) dias, será aplicada a multa prevista na alínea "b" ou a prevista na alínea "d", ambas do inciso II do subitem 23.1, conforme caracterizada inexecução parcial ou total.

23.3. As sanções previstas nos incisos I e III do subitem 23.1 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

23.4. A **CDC** poderá aplicar a penalidade de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da contratação nos casos de reincidência de aplicação de advertência e multa.

23.5. A sanção de advertência é cabível sempre que o ato praticado, ainda que ilícito, não seja suficiente para acarretar danos à **CDC**, suas atividades, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente, ou a terceiros, devendo ser aplicado em casos de pequenas irregularidades.

23.6. A aplicação de multa e demais sanções não impede a rescisão do contrato pela **CDC**.

23.7. A sanção prevista no inciso III do subitem 23.1 deste Edital poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos pela Lei nº 13.303/2016:

23.7.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

23.7.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da contratação;

23.7.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a **CDC** em virtude de atos ilícitos praticados.

23.8. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, e a sua cobrança não isentará a licitante/adjudicatária/contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos e nem de corrigir as irregularidades que tenha causado.

23.9. A pena prevista no inciso III do subitem 23.1 pode ser aplicada em casos em que se verifique a inaptidão do fornecedor em contratar com a **CDC** ou mesmo a sua inidoneidade.

23.10. A **CDC** poderá reter, provisoriamente, dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor referente à multa, até decisão final do processo administrativo punitivo, liberando, contudo, a parte incontroversa. Caso a decisão final da **CDC** seja pela não aplicação de multa, o valor retido será pago à CONTRATADA, vedada a correção monetária e encargos.

23.11. À licitante/adjudicatária que praticar infrações previstas neste Edital ou no instrumento contratual também podem ser aplicadas penalidades, conforme disposto nos instrumentos da contratação.

23.12. Eventuais sanções aos licitantes/adjudicatário deverão ser aplicadas diante dos seguintes comportamentos:

23.12.1. Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato devidamente justificado;

23.12.2. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

23.12.3. Apresentar documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

23.12.4. Fraudar a licitação;

23.12.5. Praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação, incluindo interposição

de recursos meramente protelatórios; e

23.12.6. Comportar-se de modo inidôneo.

23.13. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

23.14. Ao licitante/adjudicatário/contratado será concedido prazo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da ciência da decisão condenatória, para efetuar o pagamento da multa, preferencialmente por depósito em conta bancária de titularidade da **CDC**.

23.15. Se o licitante/adjudicatário/contratado não efetuar o pagamento da multa nos termos do subitem acima, não for apresentado recurso no prazo legal ou em caso de ser negado provimento ao recurso apresentado, sem que haja o pagamento da respectiva multa, o valor decorrente da aplicação da sanção e os prejuízos por ela causados à **CDC** serão descontados, "ex-officio", de qualquer crédito da Contratada eventualmente devido pela **CDC**, podendo também ser descontado da garantia prestada ou cobrado judicialmente.

23.16. Comprovado/reconhecido o caso fortuito ou a força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração da **CDC**, a empresa licitante/adjudicatária/contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

23.17. A **CDC** deverá informar ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, instituído no âmbito do Poder Executivo federal, os dados relativos às sanções por ela aplicadas à licitante/adjudicatária/contratada, de forma a manter atualizado o referido cadastro, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

23.18. O fornecedor incluído no CEIS não poderá disputar Pregão ou participar, direta ou indiretamente, da execução de contrato.

23.19. Será excluído do CEIS, a qualquer tempo, o fornecedor que demonstrar a superação dos motivos que deram causa à restrição contra ele promovida.

24. DAS INFRAÇÕES E DA RESCISÃO

24.1. As hipóteses de infrações contratuais que ensejam penalidades, inclusive rescisão contratual, bem como os procedimentos da rescisão são os previstos no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

25. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

25.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o edital do Pregão por irregularidade na aplicação da Lei nº 13.303/2016, devendo enviar o pedido até o **5° (quinto) dia útil** anterior à data fixada para a ocorrência do certame.

25.2. A impugnação ou o pedido de esclarecimentos deverá ser realizado exclusivamente por meio eletrônico, pelo e-mail: cpl.docas@gmail.com.

25.3. O Pregoeiro deverá responder à impugnação em até **3 (três) dias úteis**, podendo ser apoiado por pareceres da área técnica e jurídica, caso haja necessidade.

25.4. Se a impugnação for julgada procedente, a **CDC** deverá:

25.4.1. Corrigir o ato, devendo republicar o aviso do Pregão pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame e/ou a formulação das propostas;

25.4.2. Deverá ser devolvido o prazo de publicidade de que trata a alínea o subitem acima, quando for designada nova data do Pregão e esta decisão ocorrer antes da abertura da sessão pública prevista;

25.4.3. Comunicar a decisão da impugnação a todos os licitantes.

25.5. Se a impugnação for julgada improcedente, o Pregoeiro deverá comunicar a decisão diretamente ao Impugnante, dando seguimento ao Pregão.

25.6. Na hipótese da **CDC** não responder a impugnação no prazo estabelecido no prazo de até **3 (três) dias úteis**, a licitação será suspensa, convocando-se nova data para a realização do certame.

25.7. A não impugnação do Edital, na forma e tempo definidos neste Edital, acarretará a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame.

25.8. Qualquer pessoa física ou jurídica poderá solicitar esclarecimentos acerca deste Pregão **até o 5° (quinto) dia útil** anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, que deverão ser respondidos pelo Pregoeiro em até **3 (três) dias úteis** contados da interposição.

25.8.1. Nos pedidos de esclarecimentos e impugnação, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

25.9. O disposto no subitem acima não interfere na apresentação de impugnação nos termos do subitem 25.1.

25.10. As impugnações e pedido de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

25.10.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

25.11. Os esclarecimentos prestados a qualquer dos licitantes serão divulgados no sítio www.gov.br/compras, na parte de "esclarecimentos" e passam a integrar o instrumento convocatório na condição de anexos e vincularão os participantes e a Administração.

26. DA ANULAÇÃO E DA REVOGAÇÃO

26.1. O Pregão poderá ser revogado:

26.1.1. Por razões de oportunidade e conveniência da **CDC**, devidamente motivadas;

26.1.2. Por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável;

26.1.3. Se depois de negociadas condições mais vantajosas dos lances ou propostas não for obtido valor igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação;

26.1.4. Quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e nas condições estabelecidos pela **CDC**.

26.2. O Pregão poderá ser anulado por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado.

26.3. A anulação de ato não induz, necessariamente, àquela do procedimento, podendo ser aproveitados os atos legalmente praticados antes da referida anulação.

26.4. A anulação do Pregão por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, observado o disposto no subitem abaixo.

26.5. A nulidade do Pregão induz à do contrato.

26.6. A declaração de nulidade do contrato administrativo opera retroativamente impedindo os efeitos jurídicos que ele, ordinariamente, deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos.

26.7. Depois de iniciada a fase de apresentação de lances ou propostas, a revogação ou a anulação do Pregão somente será efetivada depois de se conceder aos licitantes que manifestem interesse em contestar o respectivo ato. Neste caso, para o exercício do contraditório e ampla defesa, será concedido o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da notificação de revogação ou anulação, para que os licitantes apresentarem manifestação, sob pena de preclusão.

27. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS DO PREGÃO

27.1. O presente Pregão não importa necessariamente em contratação, podendo a **CDC** revogá-lo

ou anulá-lo, no todo ou em parte, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes do Pregão.

27.2. As modificações promovidas no instrumento convocatório serão objeto de divulgação nos mesmos termos, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração do Edital não afetar a participação de interessados no certame e/ou a formulação das propostas.

27.3. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase do Pregão. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado, sem prejuízo das penalidades previstas neste Edital.

27.4. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a **CDC** não será, em nenhum caso, responsável por eles, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

27.5. Nenhuma indenização será devida aos licitantes pela elaboração e/ou apresentação de quaisquer documentos relativos a este Pregão.

27.6. É facultado ao Pregoeiro, no interesse da **CDC**:

27.6.1. Em qualquer fase do Pregão, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

27.6.2. Solicitar às coordenadorias competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões, especialmente em questões de ordem técnica do objeto ou de exequibilidade de preços;

27.6.3. No julgamento das propostas e da habilitação, sanar erros ou falhas, receber documentos que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, em conformidade com o Acórdão TCU N°1211/2021 – Plenário e o Decreto N° 10.024/2019, mediante despacho fundamentado que deverá ser acessível a todos os interessados;

27.6.4. Relevar omissões observadas na documentação e na proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura do Pregão, mediante despacho fundamentado que deverá ser acessível a todos os interessados;

27.6.5. Estabelecer prazo para que o licitante titular da melhor oferta faça entrega de nova planilha de preços readequada ao lance vencedor, desde que esta planilha esteja prevista no ato convocatório e tenha sido apresentada, preliminarmente, juntamente com a proposta comercial.

27.6.6. Em qualquer fase do procedimento licitatório, em sede de diligência, poderão ser verificadas informações que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, devendo tais documentos ser juntados ao processo, devidamente validadas.

27.7. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

27.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento; consideram-se os dias corridos, exceto quando houver disposição em contrário; e só se iniciam e expiram os prazos em dia de expediente na **CDC**.

27.9. As situações não previstas neste Edital, inclusive as decorrentes de caso fortuito ou de força maior, serão resolvidas pelo Pregoeiro ou pela Autoridade Competente da **CDC**, desde que pertinentes com o objeto do Pregão, e observadas a legislação em vigor.

27.10. Este Edital e seus Anexos, bem como a Proposta vencedora e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CDC**, farão parte integrante do Instrumento Contratual, como se nele estivessem transcritos.

27.11. A apresentação de proposta será considerada como evidência de que o proponente examinou criteriosamente os documentos deste Pregão e julgou-os suficientes para a elaboração de sua proposta.

27.12. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital, prevalecerá o disposto no Edital.

27.13. O recebimento da proposta não implicará em nenhum direito ao proponente ou compromisso da **CDC** para com os licitantes interessados.

27.14. Este edital e seus anexos serão fornecidos gratuitamente pela internet, no portal www.gov.br/compras e www.docasdoceara.com.br.

27.15. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o da Justiça Federal do Ceará.

28. DOS ANEXOS

29.1. Os documentos relacionados a seguir integram este Edital de Pregão Eletrônico Nº 10/2023, como anexos:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA (7219849)
ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO (7046778)
ANEXO III - MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS (7084473)
ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VEDAÇÃO/IMPEDIMENTO - ART. 38 e 44 DA LEI 13.303/2016 (7084544)
ANEXO V - DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE VISTORIA (7084576)

Fortaleza, 13 de junho de 2023

SUPER GOV.BR

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 13/06/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7224666** e o código CRC **7345302E**.

Referência: Processo nº 50900.000396/2023-14 SEI nº 7224666

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

TERMO - REFERÊNCIA - MINUTA PADRÃO LICITAÇÃO - CDC

Fortaleza, 12 de junho de 2023.

SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO

Área solicitante: COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA - CODINF

Objeto: Contratação de empresa para construção de novo *gate* para entrada de caminhões**,** no Porto de Fortaleza, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Modalidade	( ) Dispensa de Licitação, art. 29 da Lei nº 13.303/2016. ( ) Inexigibilidade de Licitação, art. 30 da Lei nº 13.303/2016. (x) Licitação
Natureza	( ) Fornecimento (x) Serviços
Obra/Serviço de Engenharia	(x) Sim ( ) Não
Objeto Comum	(x) Sim ( ) Não

2. JUSTIFICATIVA E BENEFÍCIOS ESPERADOS:

2.1. Em 2022, foi assinado o Contrato de Transição Nº 01/2022, objeto do processo SUPER 50900.000911/2022-85, para arrendamento do Terminal de Contêineres e Carga Geral com a CMA-CGM, e incluída a proposta de arrendamento portuário definitivo para o empreendimento no Programa de Parceria e Investimentos do governo federal, o que possibilitará maiores investimentos na infraestrutura das áreas operacionais e equipamentos e aumento da movimentação de carga, sendo de grande relevância ao desenvolvimento socioeconômico da Hinterlândia do Porto de Fortaleza.

2.2. Com este arrendamento, há a expectativa de movimentação de 130.000 TEUs para 12 meses. A título de comparação com a realidade atual do Porto de Fortaleza, em 2021 a movimentação foi 65.910 TEUs e em 2022 de 56.860 TEUs.

2.3. Assim, em função do citado incremento de movimentação, que ocasionará o aumento no fluxo de caminhões, faz-se necessária a construção de novo gate para entrada de caminhões, enquanto que o gate existente será utilizado como saída.

3. ÁREAS BENEFICIADAS:

PÚBLICO ALVO E ABRANGÊNCIA
Usuários do Porto de Fortaleza

4. DA NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

4.1. A presente contratação tem natureza por escopo, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

4.2. O(s) serviço(s) a ser(em) contratado(s) enquadra(m)-se nos pressupostos do Decreto n° 9.507, de 21 de setembro de 2018, não demandando a utilização, pela contratada, de profissionais com atribuições inerentes às dos cargos integrantes do Planos de Cargos e Salários da CDC.

5. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

5.1. Quadro Resumo:

ITEM	OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	V. GLOBAL
01	Construção de novo gate para entrada de caminhões, conforme Anexo III.	UND	1,00		

5.1.1. O objeto deve atender às especificações e projetos contidos no Anexo I - Projeto Básico.

5.1.2. Os serviços prestados deverão possuir garantia de até 5 (cinco) anos, a depender do sistema construtivo, de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

5.2. METODOLOGIA UTILIZADA PARA OBTENÇÃO DOS QUANTITATIVOS

5.2.1. O quantitativo foi obtido com base no levantamento realizado nos projetos básicos constantes do Anexo II - Projeto Executivo. Tal levantamento gerou o Anexo IV - Memória de Cálculo.

6. JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO CONTRATADO

6.1. O não parcelamento se justifica por se tratar de conjunto de serviços cujas execuções são dependentes entre si, não sendo possível a contratação por diferentes empresas de engenharia. Além disso, a responsabilidade técnica pela execução dos serviços é global para o serviço, não sendo exequível sua segregação. Logo, eventual parcelamento tornaria o contrato técnica e administrativamente inviável.

7. PRAZO DE VIGÊNCIA DO OBJETO:

7.1. O prazo de execução do objeto desta contratação é de 120 (cento e vinte) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço - OS, podendo ser prorrogado de acordo com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

7.2. O prazo de vigência do objeto desta contratação é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço – OS, podendo ser prorrogado de acordo com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

8. DOS CRITERIOS DE ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO E DA EXECUÇÃO

8.1. A OS será enviada através de e-mail, ficando a contratada responsável pelo acompanhamento do recebimento da OS e deverá confirmar o recebimento deste documento via e-mail.

8.2. A contratada deverá executar o objeto de acordo com as necessidades estabelecidas neste Termo de Referência.

8.3. O prazo máximo para prestação do serviço será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço - OS.

8.4. A execução do objeto observará cronograma, que será apresentado pela Contratada à Fiscalização até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato. Após análise da Fiscalização, caso seja necessária alteração, a Contratada terá até 3 (três) dias úteis para revisão e apresentação de novo cronograma. Caso sejam necessárias novas alterações, o prazo será de até 1 (um) dia útil, até definição do cronograma.

8.5. A prestação do serviço deverá ser realizada na sede da Companhia Docas do Ceará, localizada na Praça Amigos da Marinha, S/N, Mucuripe - Fortaleza – Ceará, CEP: 60.180-422, no horário de no horário de 07:00 às 12:00 e 13:00 às 17:00, de segunda-feira a sexta-feira. Os serviços poderão ser prestados, excepcionalmente, aos sábados, domingos e feriados, desde que previamente aprovados pela

Fiscalização.

8.6. O objeto será recebido provisoriamente no prazo de até 05 (cinco) dias contados da execução do objeto, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações deste termo de referência e anexos.

8.7. O objeto será recebido pela CODINF que terá a incumbência de dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação do objeto entregue/prestado em conformidade com o previsto no Termo de Referência e anexos.

8.8. Como condicionante para o recebimento definitivo, a contratada deve apresentar à CDC, quando for o caso: "as built";

8.9. O prazo máximo para o recebimento definitivo pela CODINF será de até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório e verificação da qualidade e quantidade do objeto executado, com a consequente aceitação recibo.

8.10. Na hipótese de a verificação a que se refere o item anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.11. Aceito o objeto contratado, será procedido pela contratante o atesto na Nota Fiscal e iniciados os procedimentos para autorização do referido pagamento.

8.12. O objeto será rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e seus anexos e na proposta da contratada, devendo ser substituídos no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, a contar da notificação feita pela contratante à contratada, às custas da contratada, sem prejuízo da possibilidade de aplicação de penalidades.

8.13. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8.14. O recebimento do objeto contratual não implica renúncia da CDC a direitos garantidos na legislação civil, a exemplo da solidez das obras, e na de relações de consumo, a exemplo do direito de arrependimento e garantias contra vícios e defeitos ocultos e aparentes.

8.15. A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à contratante, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

9. DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

9.1. **9.1. <u>O valor global estimado da Contratação</u>** é de **R$ ... (.... reais)**

9.2. **No valor da contratação estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tributos incidentes, mão de obra e respectivos encargos e demais despesas que se façam necessárias para a correta e boa prestação do serviço/fornecimento.**

9.3. As despesas para atender a esta contratação estão previstas na **Rubrica** 26.122.0035.4101.0023 - MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DE BENS IMÓVEIS para o exercício de **2023.**

10. DA PLANILHA DE CUSTOS

10.1. A planilha de custos encontra-se anexa a esta Solicitação – Anexo III - Planilha de Serviços.

11. DO PAGAMENTO

11.1. O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) pela CODFIN/Tesouraria da Companhia Docas do Ceará, mensalmente, conforme medição dos serviços executados, até o 5º dia útil contados do aceite da Nota Fiscal ou fatura pela Fiscalização, após o recebimento do objeto, nos termos deste Termo de Referência, acompanhado dos seguintes documentos: Regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da

Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU, conforme Portaria MF nº 358, de 05/09/2014 e contribuições previdenciárias; Certidão de regularidade junto FGTS, devidamente atestados e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

11.2. A critério da contratada, o(s) pagamento(s) poderá(ão) ser efetuado(s) por ordem bancária.

11.3. Serão retidos da CONTRATADA, no ato do pagamento, quando couber, os tributos incidentes sobre o objeto contratado, nos termos da Lei.

11.4. No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal/Fatura, serão os mesmos restituídos à Contratada para as correções necessárias, não respondendo a CDC por quaisquer ônus resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

11.5. Ocorrendo atraso de pagamento por parte da Companhia Docas, à exceção dos provenientes dos itens 11.4, 11.6 a 11.11, deste Termo de Referência, após o 10º (décimo) dia de atraso, o valor devido será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento, item 11.1 deste Termo, até a do efetivo pagamento, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela em atraso.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX)}{365} \qquad I = \frac{(6/100)}{365} \qquad I = 0{,}00016438$$

TX= percentual de taxa anual=6%

11.6. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, ou atraso de pagamento dos encargos sociais sob sua responsabilidade.

11.7. Sem prejuízo da aplicação de sanções, o pagamento poderá ser retido ou glosado no caso de não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos, até a regularização, vedada correção monetária.

11.8. Constatando-se situação de irregularidade da contratada quanto às certidões exigidas no item 11.1 deste Termo, deverá ser providenciada pela Fiscalização do contrato a advertência, por escrito, à contratada para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

11.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante poderá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, sem prejuízo da aplicação de penalidades, assegurada à contratada a ampla defesa.

11.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação fiscal.

12. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL:

12.1. A Contratada deverá atender, no que couber, as determinações do art. 6º da IN SLTI/MPOG nº 01/2010.

13. DA HABILITAÇÃO

13.1. 13.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

13.1.1. A documentação relativa à **habilitação jurídica** consistirá em:

I - registro comercial, no caso de empresa individual;

II - ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, sendo que, no caso de sociedades por ações, deverá se fazer acompanhar da ata de eleição de seus administradores;

III - inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação da diretoria em exercício;

IV - Decreto de autorização ou equivalente, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente quando a atividade assim o exigir;

V - Declaração da licitante de que a empresa e seus representantes não se enquadram nas hipóteses previstas nos artigos 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016.

13.1.1.1. Os documentos de habilitação deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

13.2. **DA REGULARIDADE FISCAL**

13.2.1. A documentação relativa à **regularidade fiscal** consiste em:

I - Prova de regularidade para com o INSS, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;

II - Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF);

13.2.1.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

13.3. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

13.3.1. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto desta contratação em sua totalidade, a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** da licitante deverá ser comprovada mediante:

I - **Atestado(s) de Capacidade Técnica,** firmado(s) por Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, para os quais a licitante tenha prestado ou esteja prestando serviços pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência, sendo admitido o somatório de Atestados.

a) Consideram-se compatíveis os Atestados de Capacidade Técnica-Operacional e Profissional que comprovem que a empresa e o profissional executaram ou estão executando os seguintes serviços:

a1) Execução de coberta com estrutura de aço e telha de aço: 40m²; e

a2) Pavimentação em intertravado: 100m².

b) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

c) Para a comprovação da experiência mínima de descrita na alínea "a", será aceito o somatório de atestados de períodos diferentes.

d) A licitante disponibilizará todas as informações caso sejam necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto.

e) Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela CDC.

f) O(s) **Atestado(s) de Capacidade Técnico Profissional** deverão ser registrados no CREA/CAU e devidamente acompanhado(s) da **Certidão de Acervo Técnico – CAT**;

II - Certidão de Registro ou Inscrição na entidade profissional competente (CREA/CAU) da sede da licitante;

III - **atestado**, fornecido pela CDC, de que o licitante, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais e que tem pleno conhecimento das condições, assumindo a responsabilidade pela boa execução do objeto e não questionamento no futuro decorrente deste fato para o cumprimento das obrigações objeto da contratação ou declaração do contratado contendo estas informações;

IV - **Prova do responsável técnico** de que pertence ao quadro funcional da contratada, na data prevista para a entrega da proposta, por uma das seguintes formas: no caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, podendo este ter sua eficácia condicionada a adjudicação do objeto à contratada.

13.4. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

13.4.1. Visando o cumprimento do prazo de execução, a qualidade e a segurança do objeto desta contratação em sua totalidade, a **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** da licitante deverá ser comprovada mediante:

I - Apresentação de **balanço patrimonial** do último exercício social já exigível na forma da lei;

Parágrafo Primeiro – Para fins de atendimento a parte final do inciso I do item 13.4.1, notadamente no que diz respeito às formalidades legais a serem observadas para apresentação do Balanço Patrimonial, a empresa licitante deverá observar os seguintes requisitos, sob pena de inabilitação:

a) No caso de sociedade por ações, balanço patrimonial do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente, devidamente registrado na Junta Comercial competente.

b) No caso de Licitante recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito, devidamente assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

c) No caso de sociedade simples o balanço patrimonial do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente apresentado deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição.

d) No caso das demais formas societárias, será exigido o balanço patrimonial do último exercício social já exigível por Lei ou outra norma vigente, devidamente registrado na junta comercial competente, acompanhado do termo de abertura e encerramento do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcritos, devendo, tanto o balanço quantos os termos de abertura e de encerramento ser assinados por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade - CRC e pelo titular ou representante legal da empresa.

Parágrafo Segundo – Em todos os casos dispostos nas alíneas supramencionadas, para as empresas submetidas ao Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, serão aceitos os balanços patrimoniais, demonstrações contábeis e termo de abertura e encerramento transmitidos via SPED, desde que acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, nos termos da Instrução Normativa – IN RFB vigente.

II - Atendimento a **índices contábeis**, para comprovação da boa situação financeira, sendo adotados os seguintes índices mediante obtenção de índices de Liquidez Geral

(LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

III - Comprovação de **patrimônio líquido** de 10% (dez por cento) do valor da proposta inicial da licitante para a execução do objeto da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais, **quando os índices de que trata o inciso II forem inferiores aos exigidos;** e

IV - **Certidão de falência.**

13.4.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação

13.4.1.2. A exigência constante no inciso II do item 13.4.1 limitar-se-á à demonstração da capacidade financeira da contratada com vistas aos compromissos que terá que assumir.

13.5. Os documentos de habilitação que não apresentem prazo de validade/vigência expressamente previstos nos mesmos serão reputados válidos caso emitidos nos últimos 60 (sessenta) dias contados da data da entrega dos documentos, exceto se devidamente comprovado que o(s) mesmo(s) vige(m) por período superior.

13.6. A empresa deve possuir além dos documentos de habilitação exigidos nos itens acima, idoneidade para contratar com a Administração, que será verificada mediante consultas ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), da Controladoria-Geral da União, no sítio www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis, e ao Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA), do Conselho Nacional de Justiça, no sítio www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php (Acórdão TCU Plenário nº 1793/2011); Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP do Portal da Transparência (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep) e, ainda, através da Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/);

13.6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

14. DEVERES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE:

14.1. São obrigações da **CONTRATADA**, durante a execução do Contrato:

a) Toda e qualquer obrigação civil e penal, bem como os encargos trabalhistas, fiscais e

comerciais resultantes da execução do contrato, além da concessão de todos os direitos e benefícios ao trabalhador cujos serviços forem utilizados na execução do objeto contratado, , vigentes à época da contratação ou que venham a ser exigidos pelo governo;

b) Executar o objeto de acordo com o especificado neste Termo de Referência e seus anexos, e na proposta da contratada;

c) Executar o objeto no endereço definido pela CONTRATANTE com observância dos prazos estabelecidos;

d) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do objeto;

e) Responder por qualquer incidente que venha a ocorrer com os seus empregados envolvidos na execução do objeto;

f) Manter as condições de habilitação e classificação previstas neste Termo de Referência seus anexos, durante a execução do contrato;

g) Observar as especificações de garantias exigidas, nos termos deste Termo de Referência;

h) Substituir imediatamente qualquer item não satisfatório da execução do objeto, quando não aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE;

i) Estar atualizada e manter a CONTRATANTE atualizada, quando for o caso, de todos os assuntos legais que digam respeito à sua atividade profissional e tenham impacto na execução do objeto da contratação;

j) Cumprir a legislação ambiental vigente para o seu ramo de atividade profissional;

k) Cumprir a legislação sanitária vigente e demais regulamentos dos órgãos competentes para a regulamentação e fiscalização do seu ramo de atividade, no que for aplicável a esta contratação;

l) Cumprir a legislação de segurança no trabalho vigente para o seu ramo de atividade profissional;

m) Comprovar sua legalidade fiscal, trabalhista e previdenciária, de acordo com a legislação vigente no País;

n) Ressarcir eventuais prejuízos sofridos pela CONTRATANTE em virtude do seu inadimplemento em relação ao cumprimento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, incluindo-se nesse dever custas judiciais, honorários advocatícios entre outros regularmente suportados pela CONTRATANTE;

o) Recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade os empregados necessários à execução do objeto, cabendo-lhe, exclusivamente, responder pelos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários previstos na legislação vigente e quaisquer outros que decorram de sua condição de empregador;

p) Acatar as orientações do Fiscal de Contrato, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

q) Responsabilizar-se pelas despesas diretas ou indiretas do contrato, tais como: salários, transportes, alimentação, diárias, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas na execução do objeto deste Contrato, ficando ainda o CONTRATANTE, isento de qualquer vinculo empregatício com os empregados da contratada;

r) Selecionar e preparar seus empregados, inclusive quando houver atualização dos regulamentos relacionados à execução do objeto;

s) Responsabilizar-se integralmente pela execução do objeto contratado, nos termos da legislação vigente;

t) Responsabilizar-se pelo cumprimento das normas disciplinares determinadas pela Administração;

u) Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual ou Municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE, quando necessário;

v) Arcar com eventuais prejuízos passíveis de danos, ou desaparecimento de bens materiais, causados a CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados ou prepostos, na execução do objeto do Contrato;

w) Fornecer uniformes adequados a cada categoria e exigir de seus empregados que se mantenham uniformizados e identificados por crachás com fotografias recentes, sujeitando-os às normas disciplinares da CDC, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o mesmo;

x) Fornecer Declaração de Responsabilidade exclusiva sobre a quitação dos encargos trabalhistas sociais decorrentes do contrato.

y) Garantir a utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais, nos termos do art. 32, § 1º inciso III da Lei 13.303/2016;

z) Assinar, no ato da assinatura do contrato Declaração de Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, bem como prestar informações para fins de registro de transações com partes relacionadas, conforme modelo disponível no endereço eletrônico: http://www.docasdoceara.com.br/licitacoes;

aa) Responsabilizar-se pelo cumprimento das normas do Porto de Fortaleza e da Receita Federal que tratam do acesso ao Porto;

ab) Fornecer EPI aos seus empregados, quando necessário; e

ac) Apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica da contratação, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da OS.

ad) No caso da CONTRATADA ser microempresa ou empresa de pequeno porte, deve, por ocasião da assinatura do contrato, ser apresentado documento declarando tal condição, assinado por contador habilitado ou declaração emitida pela Junta Comercial.

14.2. A CONTRATADA é responsável única pelos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.2.1. A inadimplência da contratada quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

14.2.2. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção preventiva de créditos devidos à CONTRATADA em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento da contratada de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.3. A CONTRATADA deverá garantir que os integrantes de seu corpo técnico executem pessoal e diretamente as obrigações a eles imputadas, quando a respectiva relação for apresentada na licitação/contratação.

14.4. A Contratada deverá ceder a titularidade da propriedade intelectual, incluindo o fornecimento de todos os elementos e informações necessárias à plena utilização e manutenção pela CDC.

14.5. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA da total responsabilidade pela má execução do objeto contratado.

14.6. À Contratada é vedado:

a) Contratar servidor pertencente ao Quadro de Pessoal da CONTRATANTE, durante a execução do objeto deste Termo de Referência;

b) Veicular publicidade acerca da execução do objeto a que se refere esta contratação,

salvo se autorizado pela Administração do CONTRATANTE;

c) Utilizar, na execução do objeto do Contrato, empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança na CDC, nos termos do artigo 7° do Decreto n° 7.203, de 2010, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública federal.

14.7. À **CONTRATANTE**, durante a execução do Contrato, caberá:

a) Exercer a fiscalização por servidores especialmente designados;

b) Efetuar o pagamento na forma contratada;

c) Receber o objeto de acordo com o especificado;

d) Permitir acesso aos representantes da Contratada quando necessário para a execução do objeto;

e) Notificar, por escrito, à CONTRATADA, ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução do objeto, fixando prazo para sua correção.

15. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

15.1. A fiscalização do Contrato será feita por representante da Coordenadoria de Infraestrutura, a quem a contratada, quando da execução do Contrato deverá encaminhar, por escrito, todo e qualquer assunto referente ao mesmo, solicitando, quando for o caso, o seu encaminhamento à autoridade competente.

15.2. O contrato poderá ter fiscal técnico e fiscal administrativo, nomeados por portaria do Presidente, sendo o fiscal técnico empregado incumbido do acompanhamento técnico da execução contratual e possuidor de conhecimentos necessários para tal incumbência, o fiscal administrativo o empregado responsável pelos aspectos administrativos do Contrato designado para acompanhar a contratação do ponto de vista de negócio e funcional da solução contratada.

15.3. As modificações, alterações, ocorrências e quaisquer outros fatores que fujam ao objeto contratado, serão tratados através de correspondência escrita entre Contratada e Fiscalização, não sendo consideradas alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais, devendo ser registradas em documento pela Fiscalização e Contratada.

15.4. A Fiscalização encaminhará o processo devidamente instruído à Direção da CDC, e, somente após sua autorização poderão ser atendidas as reivindicações da Contratada, mediante formalização através de termo aditivo ao Contrato ou documento substitutivo.

15.5. A Fiscalização do contrato poderá, a qualquer tempo, solicitar informações ou documentos para averiguar o cumprimento das obrigações legais por parte da contratada, podendo ser auxiliado por fiscais designados para esse fim, bem como ser assistido por terceiro ou empresa, desde que justifique a necessidade de assistência especializada.

16. SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO:

16.1. À contratada que praticar infrações previstas nos incisos I ao XIV da Cláusula de Rescisão deste Termo de Referência serão aplicadas, com fundamento no art. 83 da Lei 13.303/16 e observado o devido processo administrativo, com contraditório e ampla defesa, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, as seguintes sanções, a depender do caso concreto:

I - **advertência escrita**: comunicação formal da conduta do contratado sobre o descumprimento do contrato, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II - **multa**, no percentual de:

a) 2% (dois por cento) por dia de atraso, a contar do dia seguinte ao do vencimento da obrigação, sobre a parcela que a contratada teria a receber pelo serviço em atraso, limitada até o **décimo** dia de atraso;

b) 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela executada em atraso, para o caso de

inexecução parcial;

c) 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato para o caso de inexecução total;

III - **suspensão temporária** de participação em licitação e impedimento de contratar com a CDC, por até 2 (dois) anos, nos seguintes casos:

a) Em caso de reincidência de execução insatisfatória do objeto contratado, acarretando prejuízos à CDC;

b) Em caso de atraso, injustificado, na execução/conclusão do objeto da contratação ou do instrumento que o substituir, contrariando os prazos previamente ajustados;

c) Nas irregularidades que acarretem prejuízo à CDC, ensejando rescisão contratual.

16.2. Em caso de atraso injustificado na execução do objeto contratual superior a 10 (dez) dias, será aplicada a multa prevista na alínea "b" ou a prevista na alínea "c", ambas do inciso II do item 16.1, conforme caracterizada inexecução parcial ou total.

16.3. As sanções previstas nos incisos I e III do item 16.1 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de dez dias úteis.

16.4. A CDC poderá aplicar a penalidade de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da contratação nos casos de reincidência de aplicação de advertência e multa.

16.5. A sanção de advertência é cabível sempre que o ato praticado, ainda que ilícito, não seja suficiente para acarretar danos à CDC, suas atividades, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente, ou a terceiros, devendo ser aplicado em casos de pequenas irregularidades.

16.6. A aplicação de multa e demais sanções não impede a rescisão do contrato pela CDC.

16.7. A sanção prevista no inciso III do item 16.1 deste Termo de Referência poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos pela Lei nº 13.303/2016:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da contratação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CDC em virtude de atos ilícitos praticados.

16.8. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, e a sua cobrança não isentará a contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos e nem de corrigir as irregularidades que tenha causado.

16.9. A pena prevista no inciso III do item 16.1 pode ser aplicada em casos em que se verifique a inaptidão do fornecedor em contratar com a CDC ou mesmo a sua inidoneidade.

16.10. A CDC poderá reter, provisoriamente, dos pagamentos devidos à contratada, o valor referente à multa, até decisão final do processo administrativo punitivo, liberando, contudo, a parte incontroversa. Caso a decisão final da CDC seja pela não aplicação de multa, o valor retido será pago à contratada, vedada correção monetária e encargos.

16.11. À licitante/adjudicatária que praticar infrações previstas em edital também podem ser aplicadas penalidades, conforme disposto nos instrumentos da contratação.

16.12. Ao licitante/adjudicatário/contratado será concedido prazo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da ciência da decisão condenatória, para efetuar o pagamento da multa, preferencialmente por depósito em conta bancária de titularidade da CDC.

16.13. Se o licitante/adjudicatário/contratado não efetuar o pagamento da multa nos termos do item 16.12, não for apresentado recurso no prazo legal ou em caso de ser negado provimento ao recurso apresentado, sem que haja o pagamento da respectiva multa, o valor decorrente da aplicação da sanção e os prejuízos por ela causados à CDC serão descontados, "ex-officio, de qualquer crédito da Contratada eventualmente devido pela CDC, podendo também ser descontado da garantia prestada ou cobrado administrativa e judicialmente.

16.14. Comprovado/reconhecido o caso fortuito ou a força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração da CDC, a empresa CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

16.15. A CDC deverá informar ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, instituído no âmbito do Poder Executivo federal, os dados relativos às sanções por ela aplicadas à contratada, de forma a manter atualizado o referido cadastro, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

16.16. O fornecedor incluído no cadastro referido no item 16.15 não poderá disputar licitação/pregão ou participar, direta ou indiretamente, da execução de contrato.

16.17. Será excluído do cadastro referido no item 16.15, a qualquer tempo, o fornecedor que demonstrar a superação dos motivos que deram causa à restrição contra ele promovida.

17. DA RESCISÃO

17.1. Constituem motivo para rescisão do contrato:

I - o não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos pela Contratada;

II - a lentidão do seu cumprimento pela Contratada, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do objeto, nos prazos estipulados;

III - falha na execução do contrato ou execução com baixa qualidade pela Contratada;

IV - o atraso injustificado no início da execução pela Contratada;

V - a paralisação da execução pela Contratada, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

VI - a subcontratação total ou parcial do seu objeto, pela Contratada, não admitidas no termo de referência;

VII - associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação da Contratada, não previstas nos casos do art. 142 do RILC da CDC; ;

VIII - o desatendimento, pela Contratada, das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

IX - decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da Contratada;

X - a dissolução da sociedade ou o falecimento da contratada nos casos de contratações personalíssimas;

XI - a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da contratada, que prejudique a execução do contrato;

XII - emprego, pela Contratada, de pessoas menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou emprego de pessoas menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos;

XIII - apresentação, pela Contratada, de documentação falsa, fraude à licitação/pregão ou à contratação, apresentação de mercadoria falsa ou adulterada;

XIV - a não prestação ou não integralização da garantia de execução contratual no prazo previsto neste Termo;

XV - razões de interesse da CDC ou demais interesses públicos, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela DIREXE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

XVI - o perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;

XVII - a supressão, por parte da CDC, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 81 da Lei nº 13.303/2016;

XVIII - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da CONTRATANTE, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, , assegurado à contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XIX - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CDC decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XX - a não liberação, por parte da CDC, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XXI - a ocorrência de caso fortuito, de força maior ou fato do príncipe, de decisão judicial, regularmente comprovadas, impeditiva da execução do contrato.

17.2. A rescisão do contrato poderá ser:

I - determinada por ato unilateral e escrito da CDC, nos casos dos incisos I a XVI e XXI do item 17.1, e por parte da contratada nos casos dos incisos XVII a XX do mesmo item.

II - amigável, por acordo entre as partes, mediante termo de rescisão assinado por ambas as partes, desde que haja conveniência para a CDC.

III - judicial, nos termos da legislação.

17.3. A rescisão por ato unilateral deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada à outra parte, com antecedência de pelo menos 60 (sessenta) dias.

17.4. Na hipótese de imprescindibilidade da execução contratual para a continuidade de serviços públicos essenciais, atestada pela CDC, o prazo a que se refere o item 17.3 será de 90 (noventa) dias.

17.5. A observância dos prazos previstos nos itens 17.3 e 17.4 pode ser dispensada, a critério da CDC, considerando a situação de interesse público envolvido ou eventual prejuízo à Companhia, a ser avaliada no caso concreto, bem como nas hipóteses em que o contrato tiver vigência por prazo inferior aos prazos acima previstos.

17.6. A rescisão por parte da CDC, sem prejuízo das sanções previstas neste Termo de Referência no caso de culpa da contratada, poderá acarretar as seguintes consequências:

I - a possibilidade de comprovação pela CDC de prejuízos superiores à multa aplicada, a fim de obter indenização suplementar, de modo que a multa aplicada valerá apenas como mínimo de indenização, nos termos da parte final do parágrafo único do art. 416 do Código Civil Brasileiro;

II - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar;

III - execução da garantia contratual, para ressarcimento da CDC, e dos valores das multas e indenizações a ele devidos, se houver; e

IV - retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à CDC, sem prejuízo do ressarcimento pelos danos morais.

17.7. Na rescisão por iniciativa da CONTRATANTE e sem culpa da CONTRATADA, esta poderá ter direito a:

I - devolução de garantia, caso existente;

II - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão; e

III - pagamento do custo da desmobilização, se houver, devidamente comprovado**;**

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratado.

19. DA GARANTIA

19.1. A Contratada deverá prestar garantia contratual no percentual de 5% (cinco) por cento do valor da contratação, com validade durante a execução do contrato, estendendo-se até 90 (Noventa) dias após o término da vigência contratual e terá seu valor atualizado nas mesmas condições nele estabelecidas, devendo ser renovada a cada prorrogação, sob pena de aplicação de penalidades e rescisão contratual.

19.2. O prazo para entrega da garantia será de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e aditivo ou outro instrumento hábil.

19.3. Caberá à contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária.

19.4. A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato, devendo ser atualizada monetariamente, quando prestada na hipótese do inciso I do item anterior.

19.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

b) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

d) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

19.6. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 19.5, observada a legislação que rege a matéria.

19.7. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta bancária no Banco do Brasil, com correção monetária.

19.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil.

19.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data em que for notificada.

19.10. Caso a contratada não atualize a vigência e o valor da garantia no prazo de até 10 (dez) dias, a Contratante poderá reter parte dos pagamentos devidos à Contratada, até a regularização da garantia.

19.11. A garantia somente será liberada após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, bem como ante a comprovação do pagamento, pela CONTRATADA, de todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, quando for o caso.

20. DO REAJUSTE

20.1. OO preço previsto no contrato poderá ser reajustado pelo Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, **desde que ultrapassados, no mínimo, 12 (doze) meses de vigência do contrato.**

20.2. O reajuste em sentido estrito terá periodicidade igual ou superior a um ano, sendo que o termo inicial para o cálculo do reajuste é a data prevista para apresentação da proposta, ou, no caso de novo reajuste, a data a que o anterior tiver se referido.

20.3. Quando o bem ou serviço estiver submetido a controle governamental, o reajustamento de preços não poderá exceder aos limites fixados.

20.4. O reajuste de preços previsto no contrato para fazer face à elevação dos custos da contratação, respeitada a anualidade, e que vier a ocorrer durante a vigência do contrato, deverá ser solicitado pela Contratada e acompanhado dos cálculos que entender devidos, para fins de verificação pela CDC.

20.5. Em caso de prorrogação do contrato, a Contratada deve, a cada prorrogação, manifestar-se sobre o interesse em reajustar o valor do contrato, caso já tenha obtido as condições para exercer tal direito, sob pena de dispor de tal direito.

20.6. Ocorrendo a situação prevista no final do item 20.5, somente poderá ser concedido reajuste após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano, contado da disposição.

20.7. São nulos de pleno direito quaisquer expedientes que, na apuração do índice de reajuste, produzam efeitos financeiros equivalentes aos de reajuste de periodicidade inferior à anual.

20.8. Os reajustes poderão ser formalizados por meio de apostilamento.

20.9. Independentemente do requerimento de reajuste, a CONTRATANTE verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

21. DA MATRIZ DE RISCOS

21.1. A Matriz de Riscos segue anexa a este Termo – Anexo V.

22. DAS DEMAIS OBSERVAÇÕES

22.2. A empresa CONTRATADA deve se comprometer com os padrões éticos aceitos pela Companhia Docas do Ceará nos termos do Programa de Integridade da CDC divulgado em seu sítio eletrônico (http://www.docasdoceara.com.br).

22.3. É vedado à CONTRATADA e a seus empregados realizar qualquer negócio em nome do ou em razão do contrato firmado com a CDC de maneira imprópria, que configure atos criminosos ou ilícitos, tais como corrupção, lavagem de dinheiro e fraudes.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

23.1. Critério de Julgamento: Menor Preço Global.

23.1.1. **A licitação será realizada em um único lote conforme exposto no item 5.1 deste termo.**

23.2. Regime de execução: empreitada por preço unitário.

24. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

I – Anexo I – Projeto Básico - 6936602

II – Anexo II – Projeto Executivo - 6936608

III – Anexo III – Planilha de Serviços - 7218920

IV – Anexo IV – Memória de Cálculo - 6936820

V – Anexo V – Matriz de Riscos - 6936822

VI – Anexo VI – Estudo Técnico Preliminar - 7153159

VI - Anexo VII - Minuta de Contrato - 7046778

SUPER GOV.BR

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 12/06/2023, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7219849** e o código CRC **C5BD0D94**.

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA

CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DO MUCURIPE

PROJETO BÁSICO

Março/2023

Sumário

1. Objeto 4
2. Disposições gerais 4
3. Materiais 4
4. Serviços 4
4.1. Instalação provisória da obra 6
4.2. Segurança dos serviços 6
4.3. Demolição e retiradas 6
4.4. Pavimentação 6
4.4.1. Pavimentação externa 6
4.4.2. Pavimentação interna 7
4.5. Muro 7
4.6. Rede elétrica 7
4.7. Rede de água 7
4.8. Fundações 7
4.8.1. Sapatas 7
4.8.2. Embasamento 7
4.9. Estrutura de concreto 8
4.9.1. Vigas e pilares – Estrutura convencional 8
4.9.2. Lajes 8
4.10. Revestimento 8
4.11. Esquadrias 8
4.12. Instalações sanitárias 9
4.13. Rede de Lógica 9
4.14. Estrutura Metálica 9
4.15. Cobertura em Telha Metálica 9
4.16. Impermeabilização 9
4.17. Limpeza Geral 9
4.18. Retirada de entulho 10
5. Serviços Finais 10
6. Mão de Obra 10
Horário de trabalho 10
Horário nominal 10
Horário extraordinário 10
7. Norma de Segurança 10

8. Armazenamento e estocagem de materiais 11
9. Ferramentas diversas 11
10. Mobilização de equipamento e pessoal 11
11. Fardamentos e equipamentos de proteção individual 11
12. Mão de obra 12
13. Responsabilidade Técnica 12
14. Critérios de sustentabilidade ambiental 12
15. Condução dos trabalhos 12
16. Critérios de Medição 13

1. Objeto

Construção de novo gate para entrada de caminhões no Porto de Fortaleza. Estas especificações visam estabelecer os requisitos mínimos para execução de serviços, bem como fixar as obrigações e direitos da CONTRATADA e da Companhia Docas do Ceará - CDC.

2. Disposições gerais

A fiscalização dos serviços será efetuada pela Companhia Docas do Ceará - CDC através da Coordenadoria de Infraestrutura - CODINF, daqui por diante denominada simplesmente FISCALIZAÇÃO, independentemente de qualquer outra supervisão, assessoramento e/ou acompanhamento que venha a ser determinado pela Companhia Docas do Ceará - CDC, a seu exclusivo juízo, devendo esta ação ser facilitada por todos os modos, sem que nenhum óbice seja apresentado, podendo exercer total e completa atuação com este fim.

3. Materiais

A CONTRATADA somente poderá fazer uso de qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar, quando em desacordo com as especificações.

4. Serviços

Os serviços serão realizados no Porto do Mucuripe, próxima a entrada do gate principal, conforme figura 1. Os serviços têm como objetivo a construção de uma guarita auxiliar, sendo realizada a demolição e recomposição de todo o pavimento, a demolição do muro, construção de uma calçada e instalação de infraestrutura hidrossanitária, elétrica e lógica.

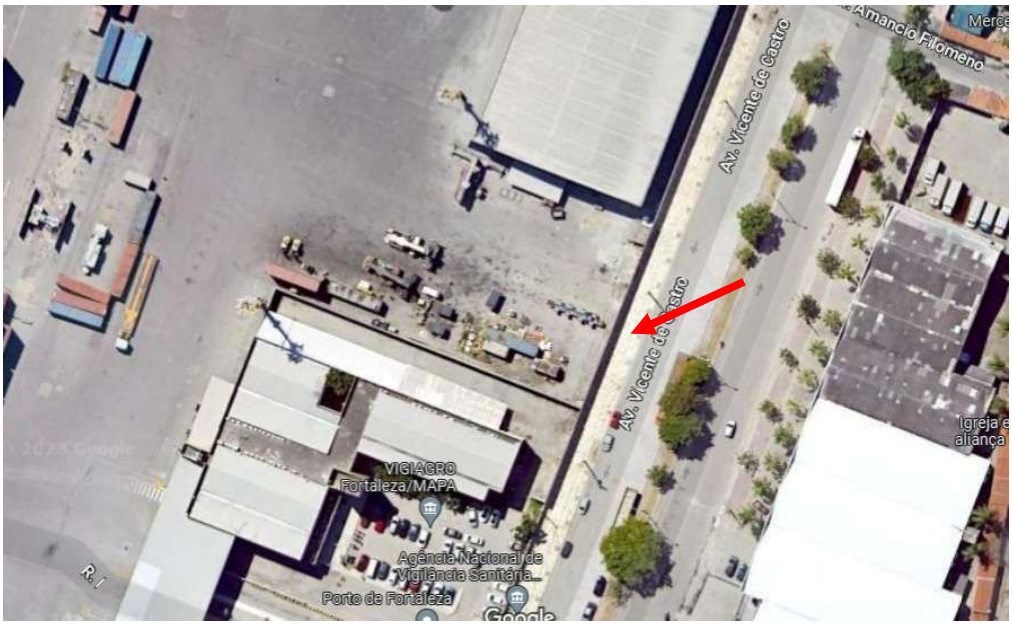


Figura 1 – Guarita auxiliar.

A construção da guarita auxiliar tem como objetivo ampliar o fluxo de caminhões, consequentemente aumentando o fluxo de cargas do porto e a sua capacidade total de receber novas demandas. Conforme a figura 2 e 3, pode ser visualizado o projeto arquitetônico da guarita auxiliar.

Figura 2 - Projeto arquitetônico da guarita auxiliar

Figura 3 - Projeto arquitetônico da guarita auxiliar

Os serviços de construção da guarita auxiliar serão executados por profissionais qualificados, dentro dos padrões exigidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e rigorosamente de acordo com os projetos e especificações.

4.1. Instalação provisória da obra

Para o canteiro, deverá ser realizada a locação de contêiner para e escritório e almoxarifado. Existem banheiros próximo ao local dos serviços, não necessitando de contêiner com banheiros.

As instalações provisórias de energia deverão estar dispostas no canteiro antes da execução dos serviços, de forma a dar condições aos trabalhos iniciais. O ponto de energia para as instalações provisórias será fornecido pelo Porto.

4.2. Segurança dos serviços

Os serviços deverão ser executados dentro dos padrões de segurança preconizados pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho no que se refere ao uso de equipamentos de proteção individual e coletivo (EPI e EPC).

A empresa CONTRATADA deverá seguir todas as recomendações tratadas pela NR-18 referente a segurança no trabalho no âmbito da construção civil. Na execução dos serviços de escavações, deverão ser realizadas proteções com tela do tipo tapume laranja, com objetivo de evitar acidentes.

4.3. Demolição e retiradas

Deverão ser realizadas a demolição do pavimento intertravado de forma manual, com reaproveitamento e a demolição de alvenaria de bloco furado, sem reaproveitamento. Além disso será necessário a demolição de pilares e vigas em concreto armado do muro, retirada de concertina, demolição de meio fio, demolição de piso em pedra cariri sobre lastro de concreto e escavação manual campo aberto.

4.4. Pavimentação

4.4.1. Pavimentação externa

A pavimentação externa será recomposta de blocos intertravados reaproveitados em percentual estimado de 40% e complementada com blocos novos, sendo realizada a recomposição de base e sub-base para os trechos de vias. Para a pavimentação do passeio deverá ser realizado o assentamento do meio fio de concreto pré-fabricado (100x15x13x30cm), realizando o aterro manual com solo argilo-arenoso compactado e assentamento de bloco retangular em cor natural (20x10cm).

4.4.2. Pavimentação interna

A pavimentação interna da guarita será composta por lastro de concreto magro sobre lona, aplicado sobre aterro compactado e a regularização de base com argamassa de cimento e areia sem a necessidade de peneirar com traço 1:3.

O acabamento do piso será composto por PISO CERÂMICO CERBRAS MANAUS CINZA (46x46 cm), ou similar, com argamassa pré-fabricada e rejunte com argamassa pré-fabricada com espessura conforme indicação do fabricante.

4.5. Muro

O muro será composto de alvenaria e estrutura de concreto com altura de 3,00m, rebocado, com pintura, sendo necessário a colocação de concertina em espiral D=450mm.

4.6. Rede elétrica

A rede elétrica será instalada realizando a interligação com rede existente próximo ao local da obra.

4.7.Rede de água

A rede de água será instalada realizando a interligação com rede existente próximo ao local da obra.

4.8. Fundações

4.8.1. Sapatas

Para a execução das sapatas será necessário lastro de concreto magro sobre solo apiloado manualmente, concreto vibratório FCK 35Mpa com agregado adquirido e armação em aço CA-50 de 8mm, conforme projeto estrutural.

4.8.2. Embasamento

Na fundação das alvenarias será feito embasamento de pedra argamassa e baldrame com tijolo cerâmico furado deitado, com argamassa mista com cal hidratado e cinta de impermeabilização com armação de ferro, conforme projeto executivo.

4.9. Estrutura de concreto

4.9.1. Vigas e pilares – Estrutura convencional

Deverá ser realizado a estrutura de concreto armado convencional, conforme projeto estrutural.

4.9.2. Lajes

A laje da guarita deverá ser do tipo treliçada TG 8 + Ø8, conforme projeto estrutural.

4.10. Revestimento

4.10.1. Paredes

Serão compostas por chapisco aplicado com argamassa traço 1:3 com preparo manual, reboco para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8, sendo seu preparo manual aplicado manualmente com espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Será realizado o emboço, para recebimento de cerâmica em argamassa traço 1:2:8, em seu preparo manual.

Para as paredes internas será aplicado massa corrida pva em duas demãos e pintura em látex acrílica em duas demãos. Para o banheiro será aplicado revestimento CERÂMICO CERBRAS MANAUS CINZA (46x46 cm), ou similar, com altura de 1,40m, conforme projeto arquitetônico.

Já para as paredes externas será aplicado textura acrílica com 1 demão e revestimento CERÂMICO ELIZABETH LUX CAFE ESM (10x10 cm), ou similar, com altura de 1,46m, conforme projeto arquitetônico

Deverão ser assentados peitoris e soleiras de granito nas portas e janelas.

4.10.2. Teto

Serão compostas por chapisco, com aditivo polimérico (adesivo), aplicado com argamassa traço 1:3 com preparo manual, reboco para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8.

4.11. Esquadrias

A porta externa deverá ser executada em alumínio tipo veneziana, com 0,80 x 2,10m.

A porta do banheiro será de madeira semi-oca de padrão com 0,60 x 2,10m.

A janelas serão de alumínio de correr e maxi-mar na cor branca com vidro liso 3,00mm.

4.12. Instalações sanitárias

Deverá ser executado tanque séptico e sumidouro conforme projeto executivo.

4.13. Rede de Lógica

Será realizado o cabeamento estruturado completo dos pontos de rede e telefone da guarita e será previsto somente a infraestrutura externa até os pontos de cancelas e câmeras da coberta, como também a infraestrutura até a sala do servidor localizado no prédio ao lado.

4.14. Estrutura Metálica

Será realizada estrutura metálica em aço do tipo Fink em chapa de aço, conforme projeto estrutural seguindo as seguintes especiações:

a) Chapas da estrutura: SAC-41;
b) Parafusos galvanizados a fogo ASTM-A325
c) Chapas e>5.0mm AÇO ASTM A-36
d) Chapas e<5.0mm AÇO ASTM A-570
e) Soldas de eletrodo OK-7018

Deverá ser realizada a pintura de proteção da estrutura com as seguintes características:

a) Preparo de superfície: limpeza por jateamento abrasivo de granalha de aço ao metal quase branco padrão sueco S A 2. ½" com película de 40 micras.
b) Pintura de base: 75 micras de SHER-TILE HS Primer BR (vermelho óxido), ou similar.
c) Pintura acabamento: 100 micras de SHER-TIRE HS acabamento BR (cinza 201), ou similar.

4.15. Cobertura em Telha Metálica

Será realizada a cobertura em TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL RT 40/1020 e com fechamento lateral em TELHA ONDULADA 17mm PINTADA NA COR CINZA MÉDIO.

4.16. Impermeabilização

Será aplicado impermeabilização com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm na laje de coberta da guarita e posterior proteção mecânica.

4.17. Limpeza Geral

Deverá ser realizada a limpeza geral na edificação e área externa, retirando todo resto de material e sujidades do interior do Porto.

4.18. Retirada de entulho

A retirada de entulho no interior do porto, deverá ser realizada **somente por empresas que possuem autorização de funcionamento ou autorização especial em portos, aeroportos e fronteiras (afe)**, emitida pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A lista de empresas autorizadas a retirar entulhos no Porto está disponível no site da CDC ("http://www.docasdoceara.com.br/seguran%C3%A7a-e-meio-ambiente"; Cadastro de Empresas Prestadoras de Serviços Ambientais).

5. Serviços Finais

Será realizada a limpeza final em toda a área da execução do serviço e deverá ser retirado todo o entulho em caçambas estacionárias.

6. Mão de Obra

Os empregados da CONTRATADA deverão se apresentar para os serviços devidamente identificados, através do uso de crachás com fotografia, uniformizados e portando equipamentos de proteção individual necessários ao desempenho de suas funções.

A CONTRATADA é obrigada a retirar do serviço, imediatamente, pessoa que esteja à sua disposição e que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Horário de trabalho

Para efeito de controle da fiscalização, a CONTRATADA deverá considerar os seguintes horários de trabalho:

Horário nominal

De segunda a sexta feira das 07:00h as 17:00h, respeitando-se, no mínimo, uma hora para refeição.

Horário extraordinário

Sábado, domingos e feriados, das 07:00h as 16:00h, desde que previamente aprovada pela Fiscalização.

7. Norma de Segurança

Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT atinentes ao assunto, em especial quanto à utilização dos equipamentos individuais de proteção.

Durante o decorrer dos serviços, deverá ser mantida sinalização diurna e noturna dos trechos onde estão sendo realizados os serviços, de modo a evitar acidentes e impedir a entrada de pessoas não autorizadas.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o isolamento e sinalização das áreas de trabalho, bem como o fornecimento dos equipamentos individuais e/ou coletivos de segurança.

8. Armazenamento e estocagem de materiais

Os materiais empregados devem ser arrumados de modo a não prejudicar as operações portuárias, o trânsito de pessoas e veículos, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos e de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes além das previstas em seus dimensionamentos.

As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.

A retirada de materiais empilhados deve ser efetuada sem prejudicar a estabilidade das pilhas.

9. Ferramentas diversas

As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas.

As ferramentas e equipamentos que serão utilizadas e seu fornecimento para a execução dos serviços são de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

10. Mobilização de equipamento e pessoal

A CONTRATADA deverá mobilizar os equipamentos dimensionados para a execução dos serviços, bem como pessoal, de acordo com as necessidades e dentro do planejamento elaborado em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá apresentar relação do pessoal destinado à execução dos serviços para a autorização de entrada nas dependências da CDC, a ser emitida pela FISCALIZAÇÃO.

Toda e qualquer alteração no quadro de pessoal deverá ser comunicada por escrito à FISCALIZAÇÃO, de modo a manter sempre atualizada a autorização de entrada de pessoal.

11. Fardamentos e equipamentos de proteção individual

Os colaboradores da CONTRATADA deverão comparecer ao local de trabalho, devidamente uniformizado, composto de bata, com a logomarca impressa, calça, botas,

capacete e crachá de identificação com fotografia. A CONTRATADA, além do fardamento, deverá prover a cada membro da equipe, conforme a especialização do profissional, os equipamentos de proteção individual, (EPI'S) e as ferramentas necessárias ao fiel cumprimento de suas tarefas **sem ônus** para CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá priorizar o emprego de materiais, tecnologias e matérias primas de origem local para a execução, conservação e operação da obra.

12. Mão de obra

Os trabalhadores da CONTRATADA deverão ser orientados para a estrita permanência no canteiro de obras, evitando circular pelas áreas operacionais do porto, e se obrigam a obedecer aos avisos de segurança, bem como a utilização dos equipamentos de proteção individual.

A alimentação e o transporte do pessoal da CONTRATADA serão de sua responsabilidade.

13. Responsabilidade Técnica

A CONTRATADA deverá apresentar o responsável técnico do contrato, engenheiro civil legalmente habilitado e registrado ou com visto, que assume a responsabilidade perante o contratante pelos aspectos técnicos das atividades da pessoa jurídica, envolvendo o exercício de profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea**,** devendo, pela Contratada, apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Os serviços deverão ser diariamente supervisionados pelo responsável técnico indicado pela contratada na licitação, o qual será o representante da mesma perante a fiscalização da CDC.

14. Critérios de sustentabilidade ambiental

A CONTRATADA deverá disponibilizar coletores seletivos de acordo com os tipos de resíduos gerados no serviço, para facilitar a destinação final.

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado pela CONTRATADA na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, devendo providenciar a suas custas, os dispositivos tecnológicos necessários à eliminação ou redução da matéria dispersa a níveis aceitáveis.

15. Condução dos trabalhos

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas específicas da ABNT, por pessoal especializado, sob a responsabilidade, comando, orientação

e supervisão de engenheiros devidamente qualificados, os quais deverão ser, necessariamente, os Responsáveis Técnico junto ao CREA.

A direção e fiscalização dos trabalhos serão da CODINF – Coordenadoria de Infraestrutura Civil da Companhia Docas do Ceará – CDC.

A Contratada deverá cumprir o prazo estabelecido em contrato, devendo executar os serviços de forma eficiente e rápida. Para a elaboração do certificado de medição mensal, somente serão apontados os serviços efetivamente executados e autorizados pela fiscalização.

Todos os trabalhos que possam intervir na operação portuária só poderão ser executados com prévia programação e acompanhamento da CODINF.

Os serviços deverão ser executados por pessoal experiente e habilitado e dentro dos padrões exigidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos serão fornecidos pela CONTRATADA e, quando for o caso, deverão ser acompanhados dos resultados dos respectivos ensaios e testes.

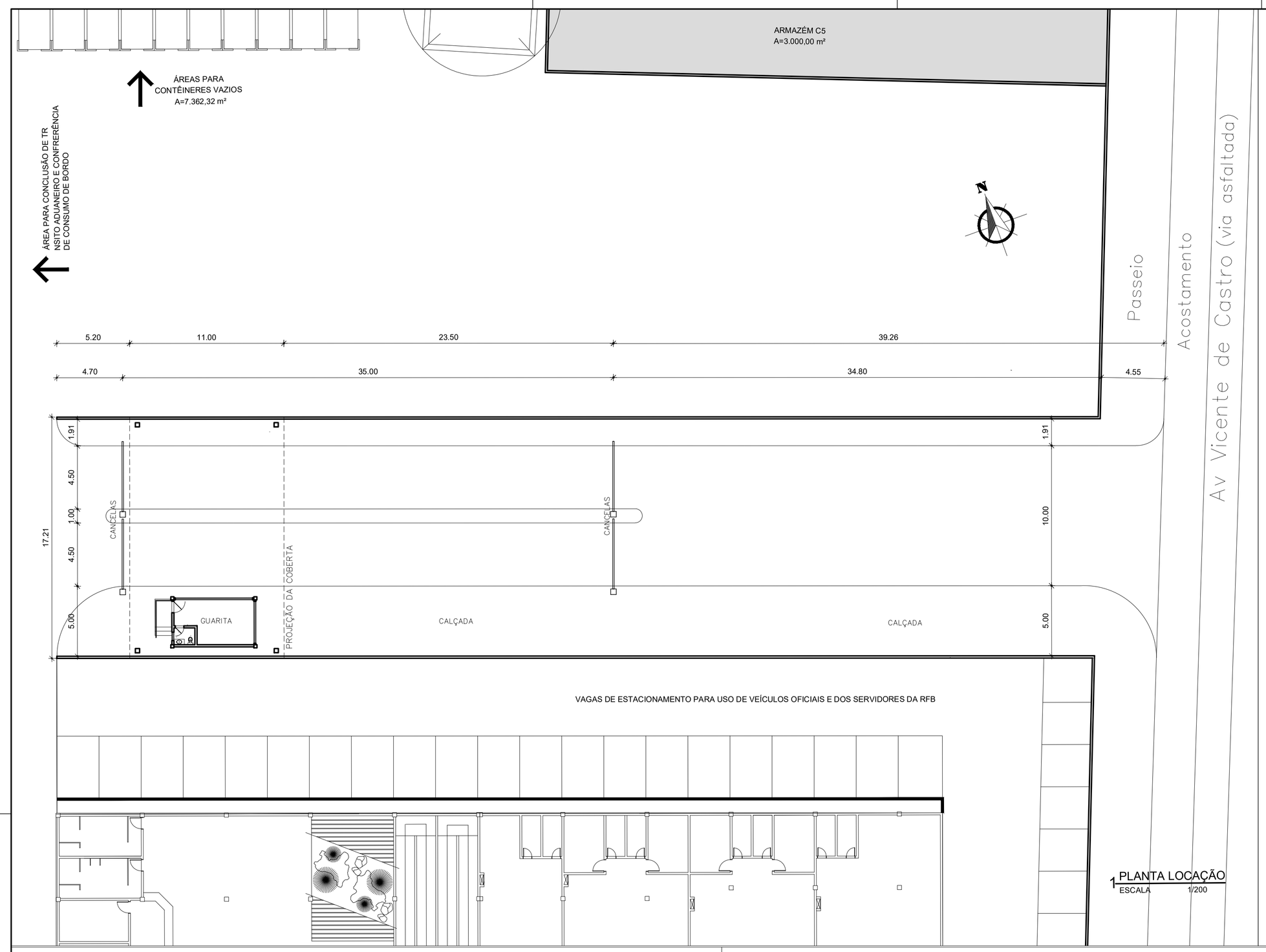
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pela Fiscalização, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

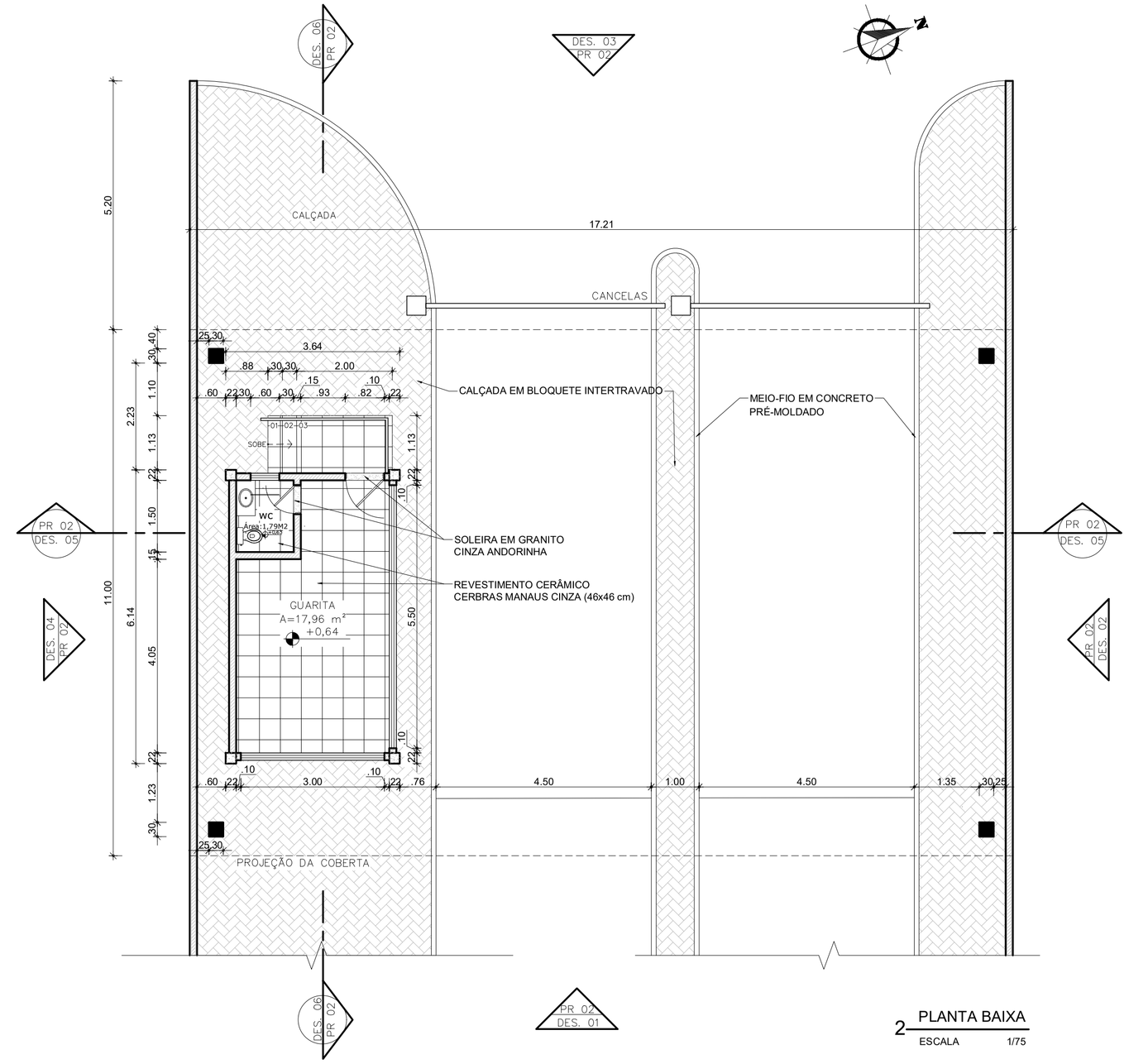
16. Critérios de Medição

As medições de todos os serviços executados, procedidas pela FISCALIZAÇÃO, independentemente de solicitação da CONTRATADA, obedecerão a seguinte rotina:

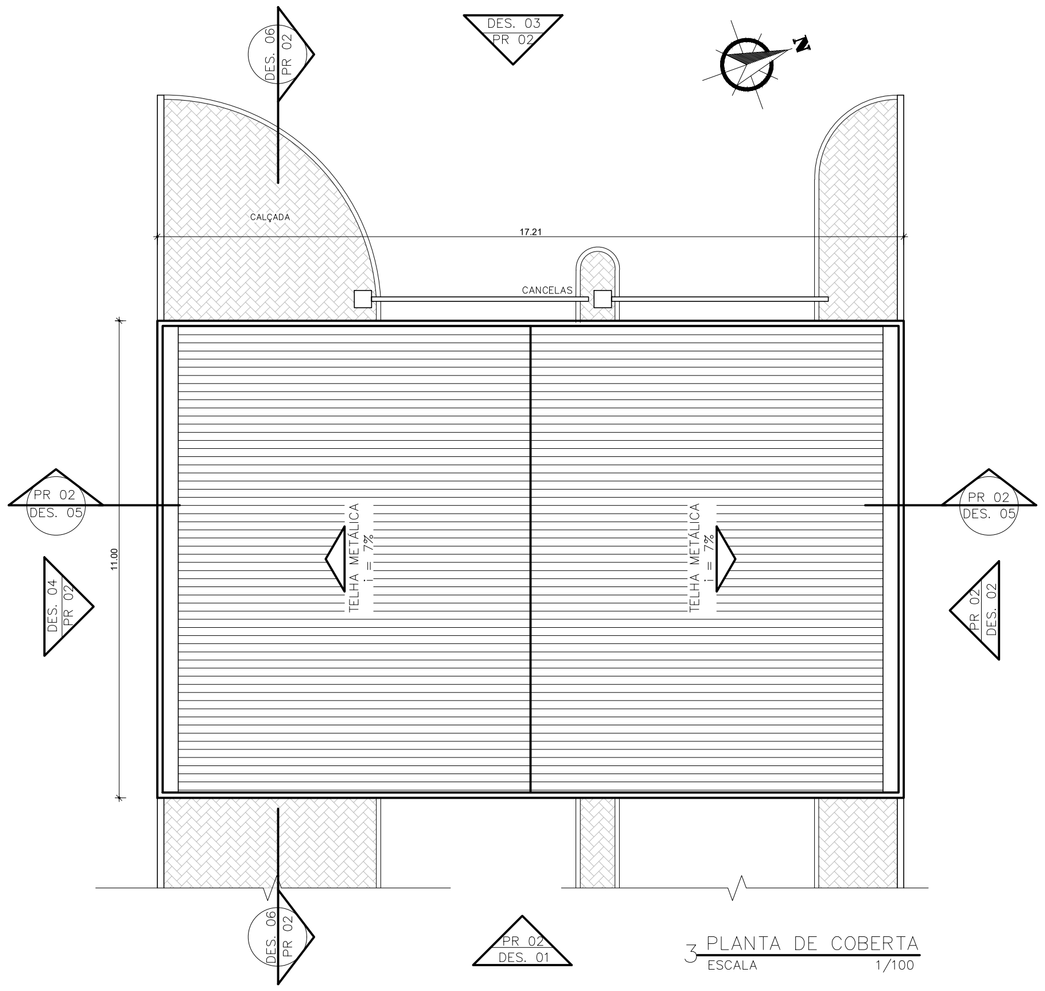
As medições serão realizadas no final de cada mês acompanhada por relatório fotográfico e planilha de medição de serviços, compreendendo os serviços nele executados, exceto a inicial e final, que poderão abranger períodos diferentes.



1 PLANTA LOCAÇÃO
ESCALA 1/200

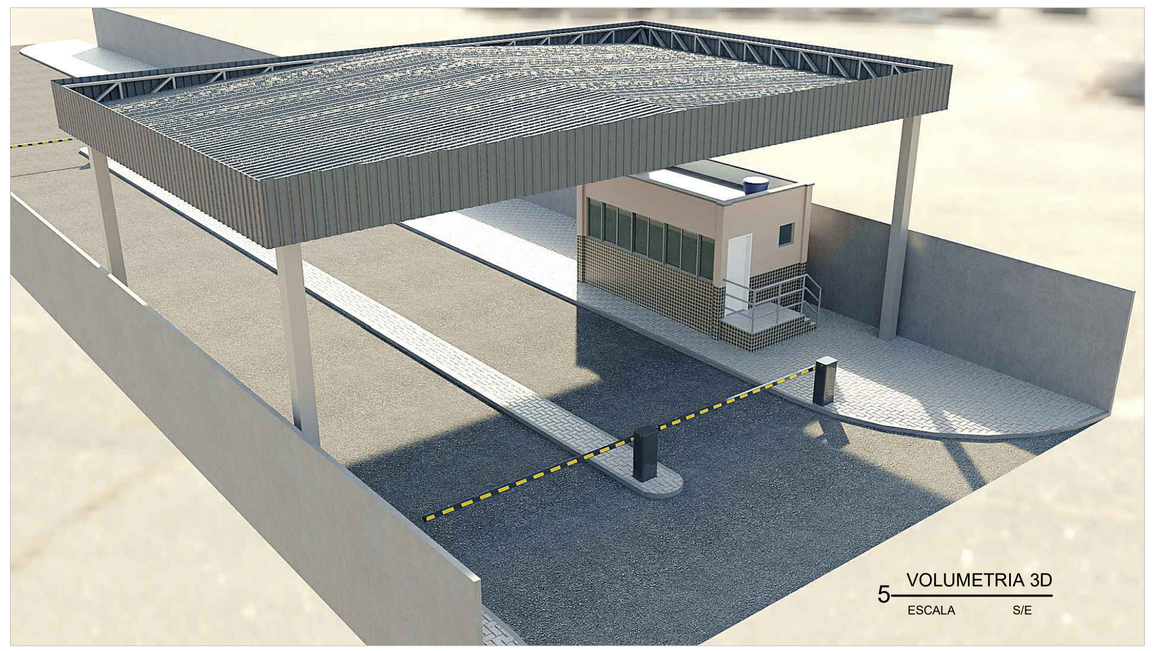


2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



3 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/100

4 VOLUMETRIA 3D
ESCALA S/E



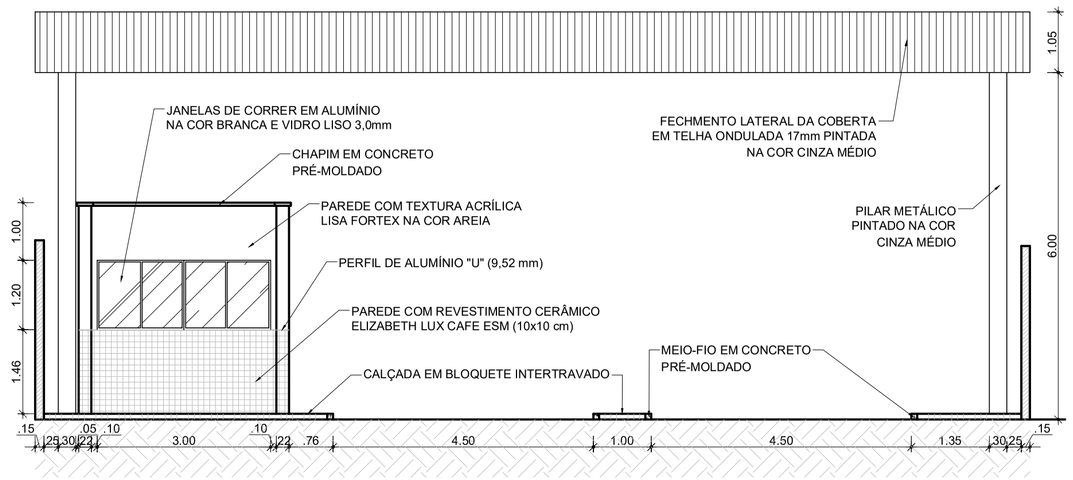
5 VOLUMETRIA 3D
ESCALA S/E

RRT Nº SI12651503I00CT001
REGISTRO: 13/12/2022
CONTRATANTE: EDRO ENGENHARIA LTDA
LOCAL: RUA VICENTE DE CASTRO S/N
CAIS DO PORTO - CEP 601880-410

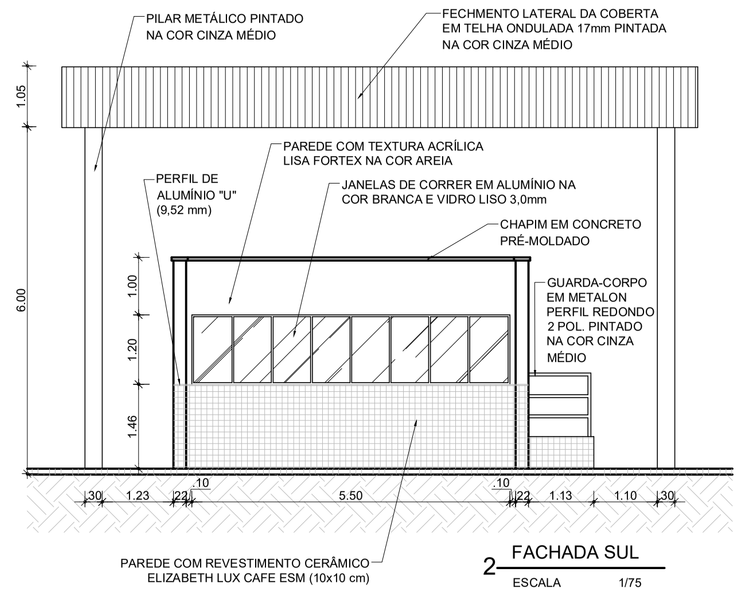
CLIENTE / PROJETO
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ / GUARITA CAMINHÕES
PROJETO: DENNIS BZYL FEITOSA - CAU A714445

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA	DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
1 - PLANTA LOCAÇÃO	1:75	4 - VOLUMETRIA 3D	S/E
2 - PLANTA BAIXA	1:75	5 - VOLUMETRIA 3D	S/E
3 - PLANTA DE COBERTA	1:100		

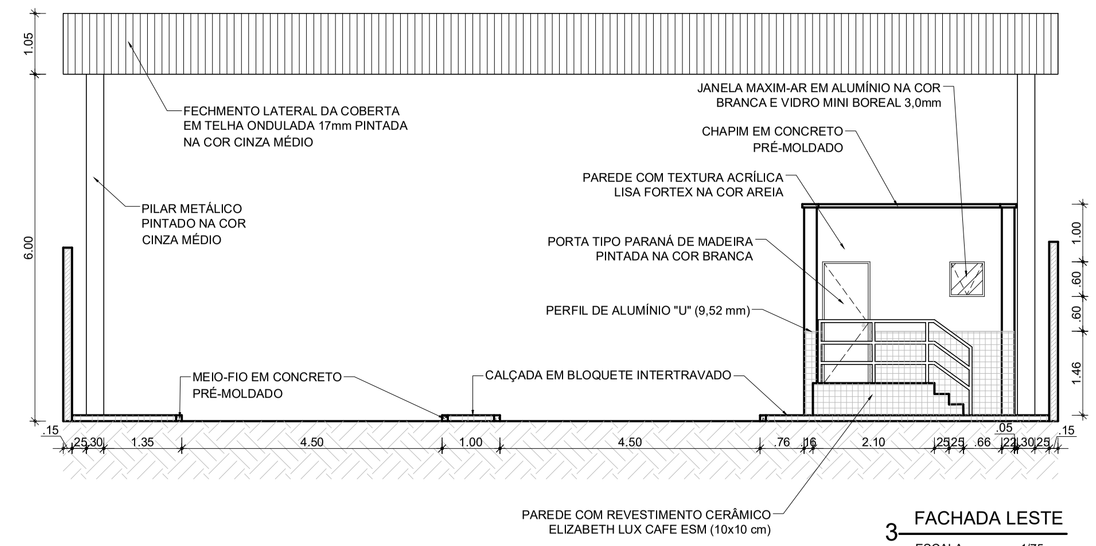
ETAPA	DESENHO	REVISÃO	DATA	
PROJETO BÁSICO	HERMAN DANTAS - CAU A225603-7	07	FEV 2023	PRANCHA 01/02



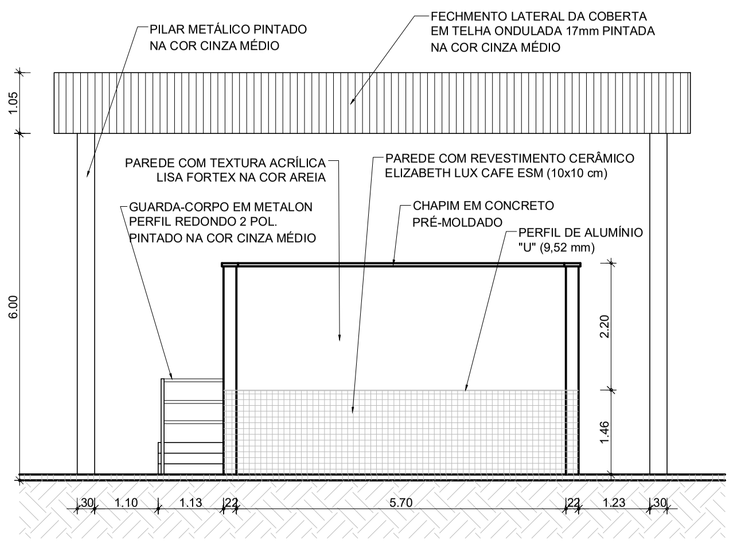
1 FACHADA OESTE
ESCALA 1/75



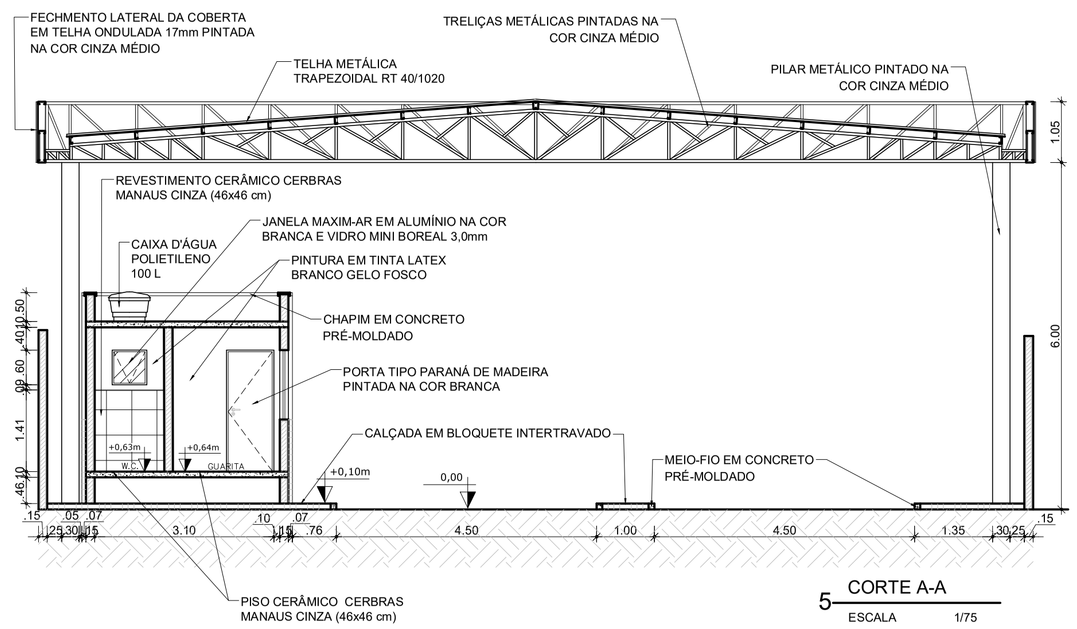
2 FACHADA SUL
ESCALA 1/75



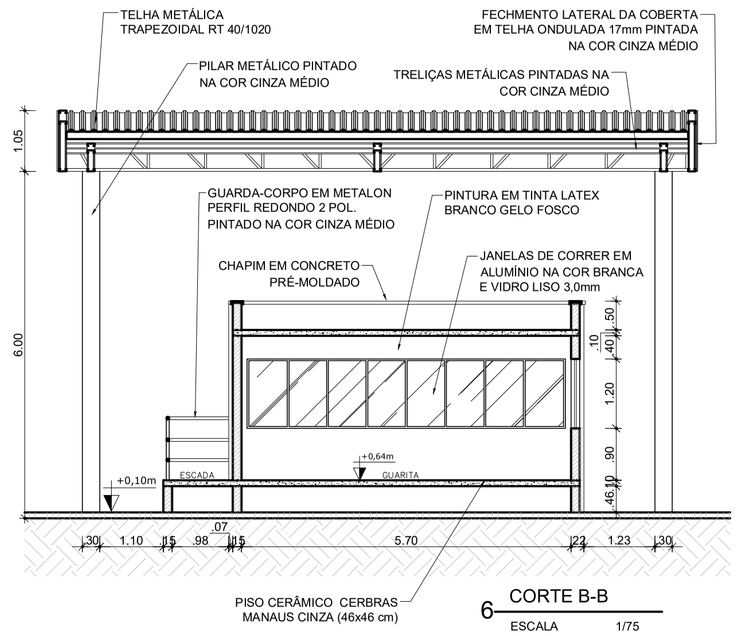
3 FACHADA LESTE
ESCALA 1/75



4 FACHADA NORTE
ESCALA 1/75



5 CORTE A-A
ESCALA 1/75



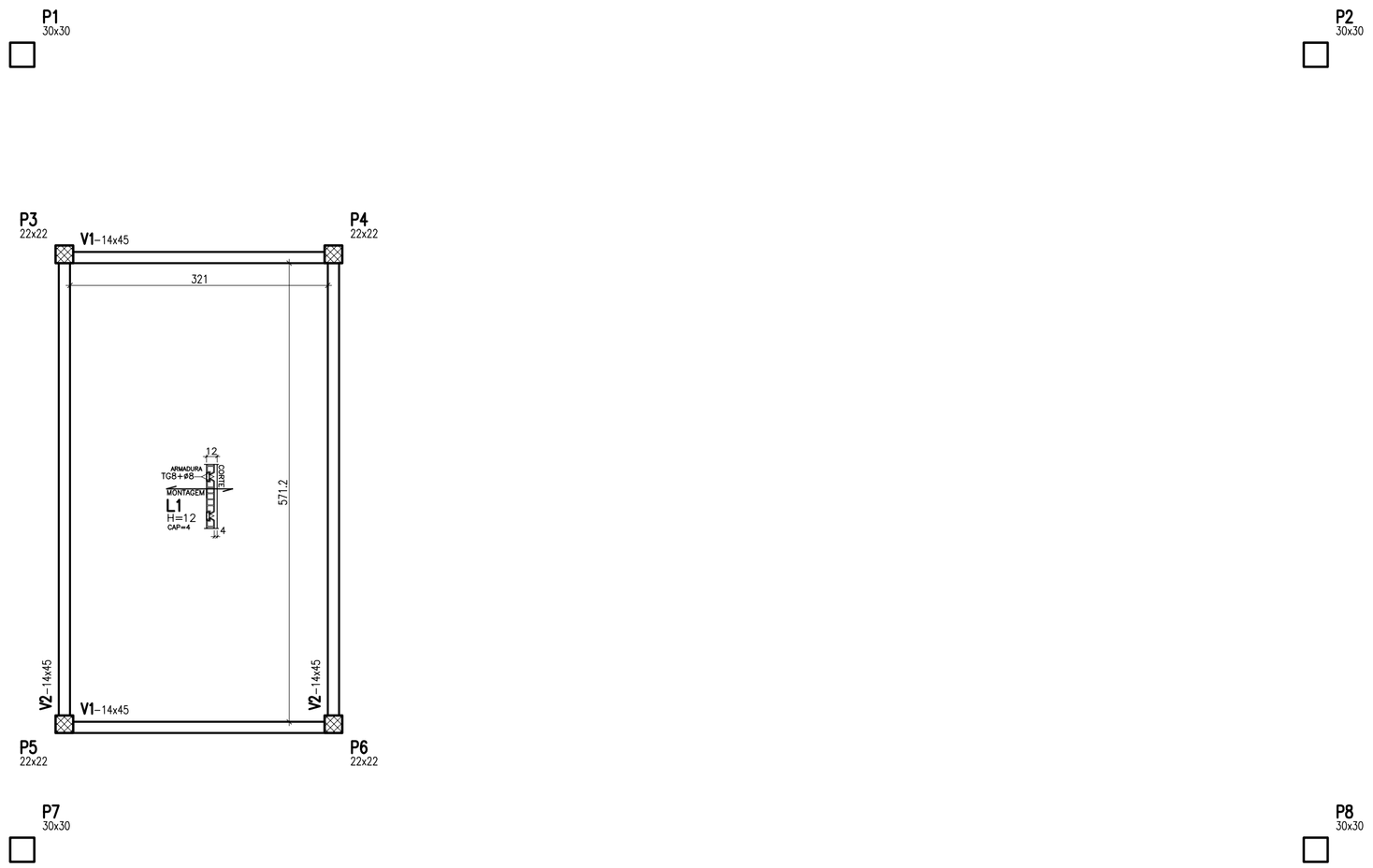
6 CORTE B-B
ESCALA 1/75

RRT Nº SI12651503I00CT001
REGISTRO: 13/12/2022
CONTRATANTE: EDRO ENGENHARIA LTDA
LOCAL: RUA VICENTE DE CASTRO S/N
CAIS DO PORTO - CEP 601880-410

CLIENTE / PROJETO
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ / GUARITA CAMINHÕES
PROJETO: DENNIS BZYL FEITOSA - CAU A714445

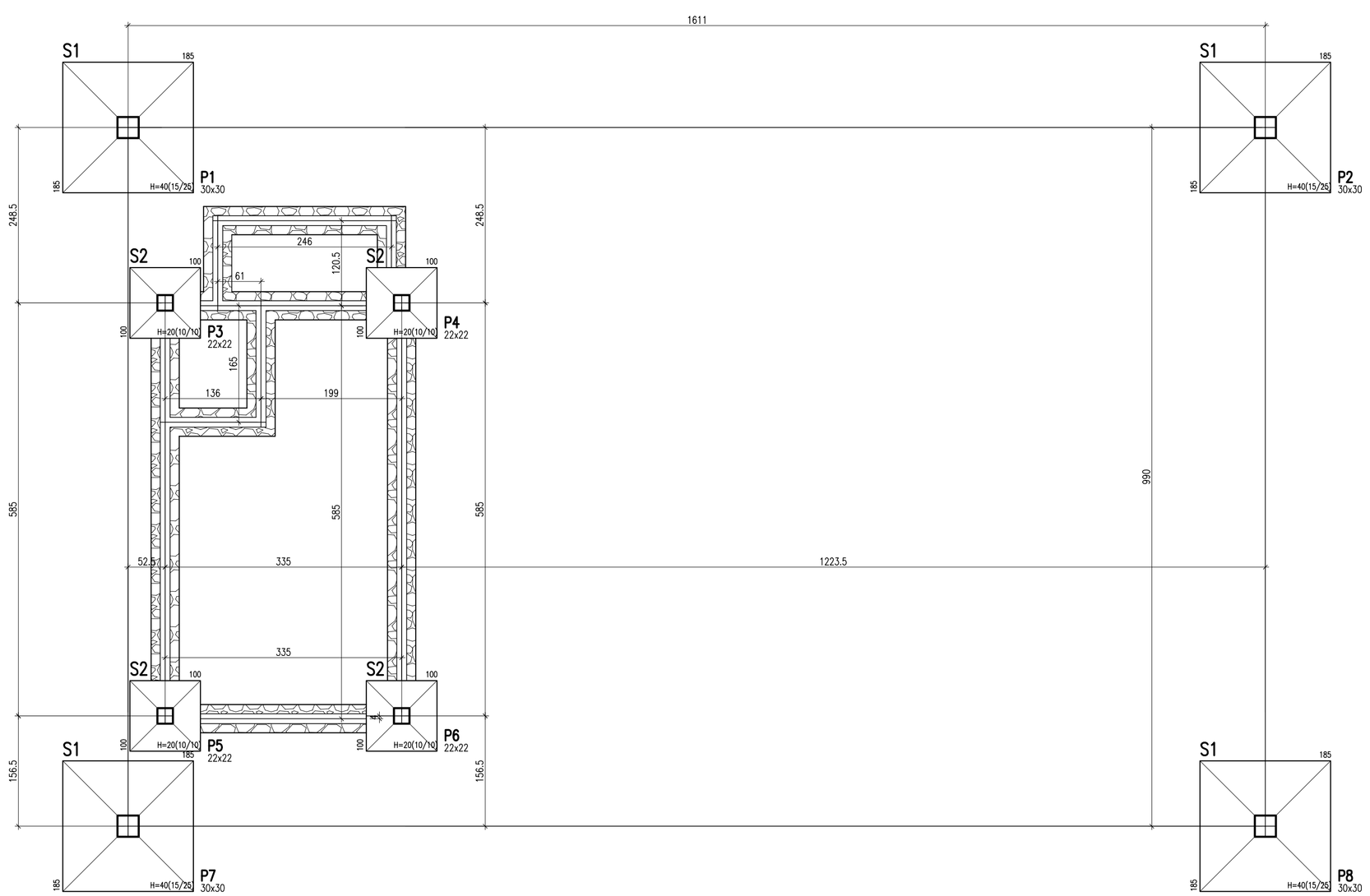
DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA	DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
1 - FACHADA OESTE	1:75	4 - FACHADA NORTE	1:75
2 - FACHADA SUL	1:75	5 - CORTE A-A	1:75
3 - FACHADA LESTE	1:75	6 - CORTE B-B	1:75

ETAPA	DESENHO	REVISÃO	DATA	
PROJETO BÁSICO	HERMAN DANTAS - CAU A225603-7	07	FEV 2023	PRANCHA 02/02



FORMA DA ESTRUTURA DO TETO DA GUARITA (+324.00)

ESCALA ——— 1:50

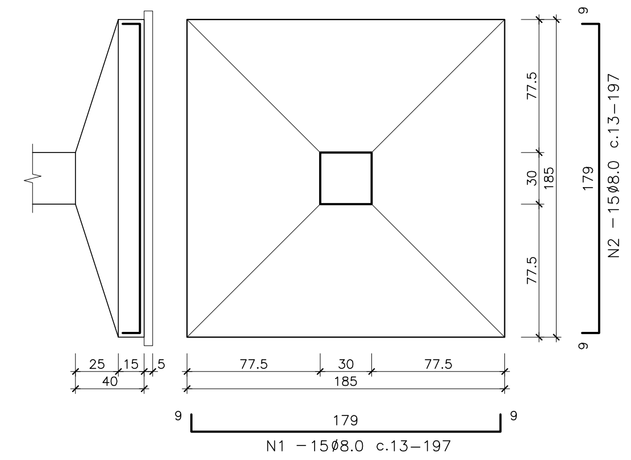


LOCAÇÃO DOS PILARES E FUNDAÇÕES

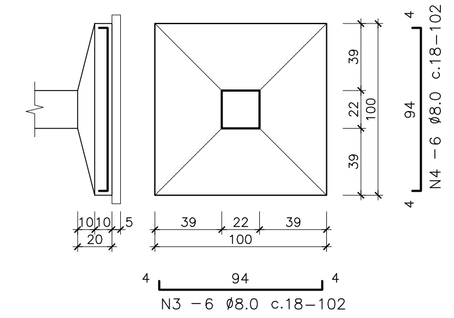
ESCALA ——— 1:50

FORMA E ARMADURA DAS FUNDAÇÕES

(4x) **S1-185x185**
VOLUME UNITÁRIO=0,85m³
PILARES P1, P2, P7, P8



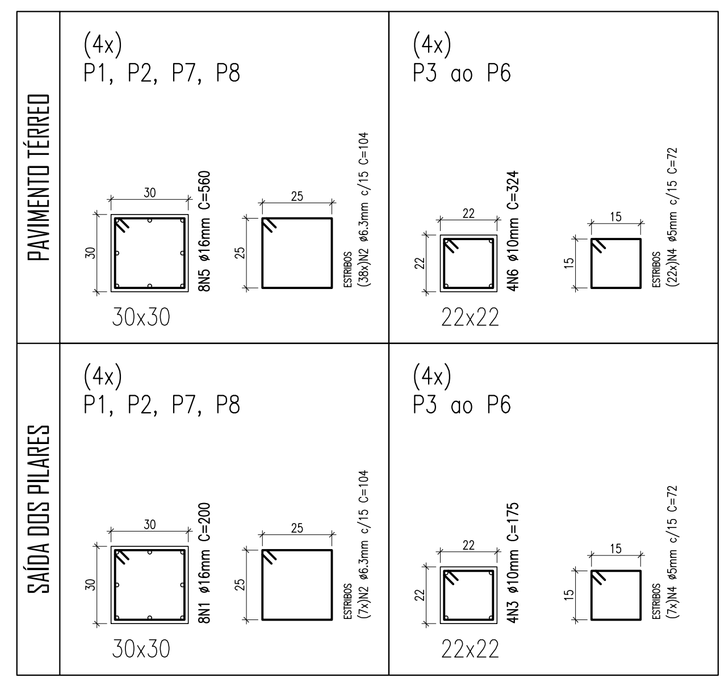
(4x) **S2-100x100**
VOLUME UNITÁRIO=0,14m³
PILARES P3 ao P6



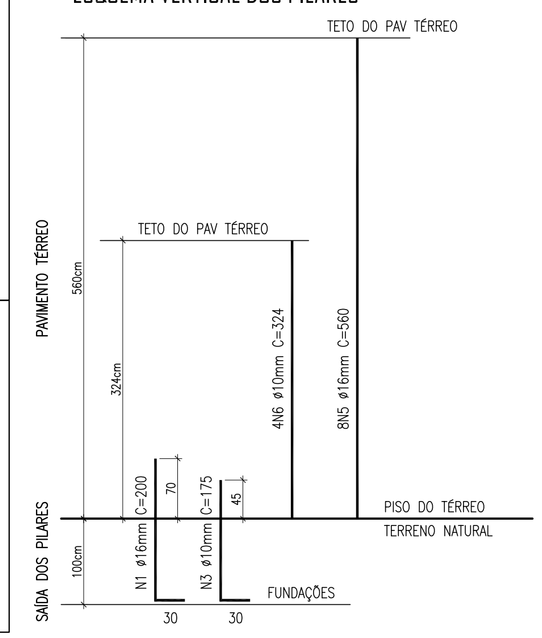
FUNDAÇÕES				
S1				(4x)
N	Ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	15	197	2955
2	8	15	197	2955
S2				(4x)
N	Ø	Q	UNI	TOTAL
3	8	6	102	612
4	8	6	102	612

PILARES				
P1, P2, P7, P8				(4x)
N	Ø	Q	UNI	TOTAL
1	16	8	200	1600
2	6.3	45	104	4680
5	16	8	560	4480
P3 ao P6				(4x)
N	Ø	Q	UNI	TOTAL
3	10	4	175	700
4	5	29	72	2088
6	10	4	324	1296

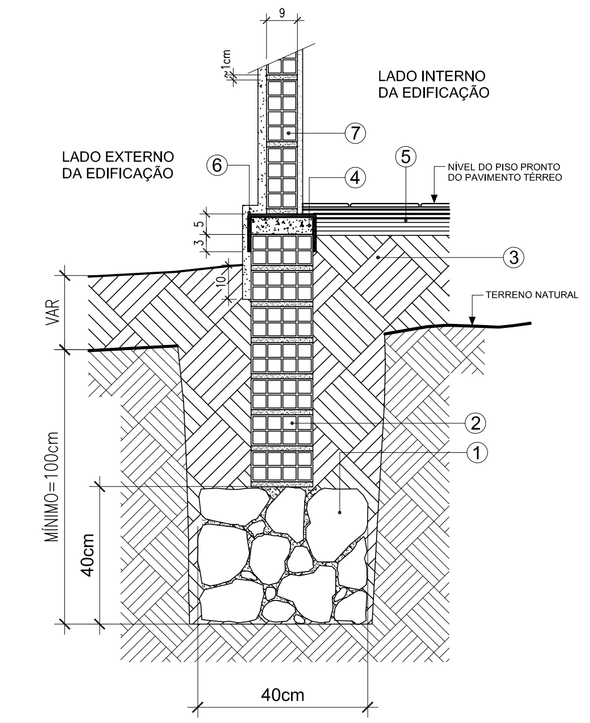
FORMA E ARMADURA DOS PILARES



ESQUEMA VERTICAL DOS PILARES



Detalhe dos Alicerces das Alvenarias



Especificações da seção

1. Fundação corrida em alvenaria de pedra tosca e argamassa de cimento e areia no traço 1:10, em volume, preenchendo os vazios entre os blocos de pedra.
2. Baldrame em alvenaria de tijolos cerâmicos e argamassa de cimento e areia no traço 1:8, em volume, executada sem juntas verticais entre os tijolos e com juntas horizontais de 1cm de espessura.
3. Aterro em material arenoso de boa qualidade executado em camadas de 20cm de espessura, devidamente umedecidas e compactadas por processo mecânico.
4. Cinta corrida de impermeabilização, executada em concreto sem armadura, com seção de concreto de 18x5cm. Não utilizar armadura, nem mesmo fios corridos.
5. Contra piso em concreto com espessura mínima de 5 cm.
6. Camada de impermeabilização em pintura de emulsão de asfalto tipo IGOL-2 da SIKA ou similar com aplicação em duas demãos cruzadas.
7. Alvenaria de tijolos cerâmicos e argamassa de cimento e areia no traço 1:6, em volume, executada com juntas verticais e horizontais de 1,0cm de espessura. O erro máximo (em cm) de prumada das alvenarias deve ser menor que H/125, onde H é a altura da parede em cm.

CONCRETO CLASSE C35

$f_{ck} \geq 35$ MPa
(350 Kgf/cm²)

Resumo de Aço

	BITOLA mm	BITOLA pol	PESO
CA-60	3.4		
	5.0	3/16"	14
	6.0		
CA-50	6.3	1/4"	45
	8.0	5/16"	117
	10.0	3/8"	52
	12.5	1/2"	
	16.0	5/8"	399
	20.0	3/4"	
	25.0	1"	
TOTAL			630 Kg

NOTA: O resumo de aço não inclui o gancho de corte nas barras aos arranques corridos.

*** LEGENDA:**
- PILAR QUE MORRE:
- PILAR QUE SEGUE:
- PILAR QUE NASCE.

NOTAS:

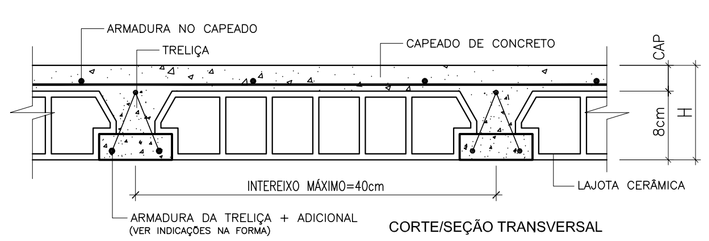
1 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
- VIGAS = 3.5cm:
- PILARES = 3.5cm:
- FUNDAÇÕES = 3.0cm:
- LAJES = 2cm.

2 - SOBRECARGA:
- REVESTIMENTO = 75kg/m²:
- PAVIMENTAÇÃO = 75kg/m²:
- SOBRECARGA LAJE IMPER = 100kg/m²:
- SOBRECARGA COBERTA = 55kg/m²:

3 - AS ALVENARIAS NÃO DEVERAM APOIAR AO LAJES. FAZER O ACUNHAMENTO DAS MESMAS.

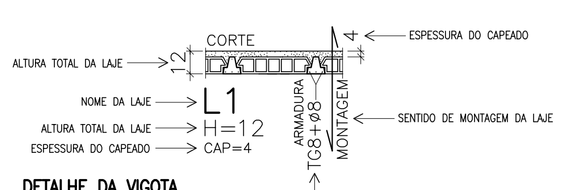
DETALHE TÍPICO DAS LAJES TRELIÇADA TG8L PADRÃO

SEM ESCALA



CORTE/SEÇÃO TRANSVERSAL

NOMENCLATURA DO DETALHAMENTO DAS LAJES TRELIÇAS TG8L



DETALHE DA VIGOTA

NOTAS SOBRE AS LAJES TRELIÇADA

MONTAGEM

As lajes treliçada deverão sempre ser montadas conforme as indicações das formas do projeto estrutural. Em hipótese alguma é permitido a modificação do sentido de montagem das mesmas.

A altura total de cada laje treliça compreende a soma da altura das lajotas com a altura do capeado, sendo os valores indicados nas formas, os mínimos calculados.

As armaduras das treliças em cada laje, indicadas na forma do projeto estrutural, são efetivamente calculadas e não poderão, por quaisquer motivos, serem reduzidas sem a prévia consulta ao engenheiro calculista da estrutura. A troca de bitolas somente será permitida desde que a área de aço final seja pelo menos igual à área de aço calculada em cada treliça.

É conveniente a utilização de uma armadura de travamento para solidarização do conjunto treliças/lajotas. Sugere-se adotar uma malha de aço CA60 ø4.2mm c/15, com barras corridas dispostas no capeado, ligando de forma transversal, a primeira e última nervuras de cada laje.

CONCRETAGEM

É absolutamente indispensável que tanto as lajotas como as treliças sejam bem molhadas antes da concretagem do capeado. O trânsito sobre a laje durante a concretagem deverá se dar sobre tábuas apoiadas transversalmente nas treliças. O concreto do capeado deverá ser bem socado com colher de pedreiro de modo a penetrar nas juntas entre as lajotas e treliças.

ESCORAMENTO

As lajes com vão até 1,75m não precisam ser escoradas. De 1,75m até 3,50m receberão uma linha de escoramento em seu trecho médio. De 3,50 até 5,25m receberão duas linhas de escoras, de modo a dividir o vão em três partes iguais. O escoramento deverá ser feito com uma tábua a galga e convenientemente pontaletada. Os pontaletes, por sua vez, deverão estar bem contraventados, nas duas setidas, e apoiados sobre base firme. O acunhamento deverá ser executado de modo a fornecer a contra-flecha indicada no projeto estrutural.

CURA E RETIRADA DO ESCORAMENTO

A superfície do capeado deverá ser abundantemente molhada pelo menos três vezes ao dia durante os três primeiros dias após a concretagem. O escoramento somente deverá ser retirado cerca de 15 dias após a concretagem.

HAVENDO DÚVIDAS CONSULTE O ENG. CALCULISTA DA ESTRUTURA

NOTAS SOBRE AS FUNDAÇÕES

- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TAXA DE TRABALHO NO SOLO DE 0,5Kgf/cm² E DEVERÃO ASSENTAR-SE A PELO MENOS 100cm DE PROFUNDIDADE, EM RELAÇÃO AO TERRENO NATURAL. ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS "IN LOCO" POR UM TÉCNICO CAPACITADO A FIM DE CONFIRMAR AS HIPÓTESES PREVISTAS NO CÁLCULO E AS EFETIVAMENTE EXISTENTES.
- ATENÇÃO ESPECIAL DEVE SER DADA ÀS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) OU SOLOS REOPLÁSTICOS E MESMO A PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES, MATÉRIAS ORGANICAS, ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS.
- ANTES DE INICIAR-SE A ESCAVAÇÃO, DEVERÃO SER REMOVIDOS BLOCOS DE PEDRA, ÁRVORES E OUTROS ELEMENTOS PRÓXIMOS À BORDA DA SUPERFÍCIE A SER ESCAVADA.
- DEVERÃO SER ESCORADOS MUROS E EDIFICAÇÕES VIZINHAS, REDES DE ABASTECIMENTO, TUBULAÇÕES, VIAS DE ACESSO E DE MODO GERAL TODAS AS ESTRUTURAS QUE POSSAM SER AFETADAS PELA ESCAVAÇÃO.
- OS MATERIAIS RETIRADOS DA ESCAVAÇÃO DEVERÃO SER DEPOSITADOS A UMA DISTANCIA SUPERIOR A 50cm DA BORDA DA SUPERFÍCIE ESCAVADA.
- O REATERRO DAS CAVAS DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER PREFERENCIALMENTE EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30/1, ISTO É, 30 PARTES DO SOLO DA ESCAVAÇÃO PARA UMA PARTE DE CIMENTO, COMPACTADOS MANUALMENTE EM CAMADAS DE 20cm DEVIDAMENTE UMEDECIDAS. CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE PROCEDER A SUA TROCA POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE.

A | C
Arquitetura | Engenharia

Responsável Técnico
Eng. AIRTON MACHADO
ENG. CIVIL CREA-CE 3887816-0

ISO 9001:2015
IBRACON

Tel.: (085) 98807 - 0520 airtonm@gmail.com
Rua Bento Albuquerque, Nº 1300 - Apt 201 - Fortaleza - CE

Conteúdo desta planta
LOCAÇÃO DOS PILARES E FUNDAÇÕES
FORMA E ARMADURA DAS FUNDAÇÕES E PILARES
FORMA DA ESTRUTURA DO TETO DA GUARITA (+324.00)

Cliente
PORTO DE FORTALEZA (MUCURIPE)

Obra
GUARITA

Local da obra
FORTALEZA - CE

PROJETO
1632_2023

planta 01

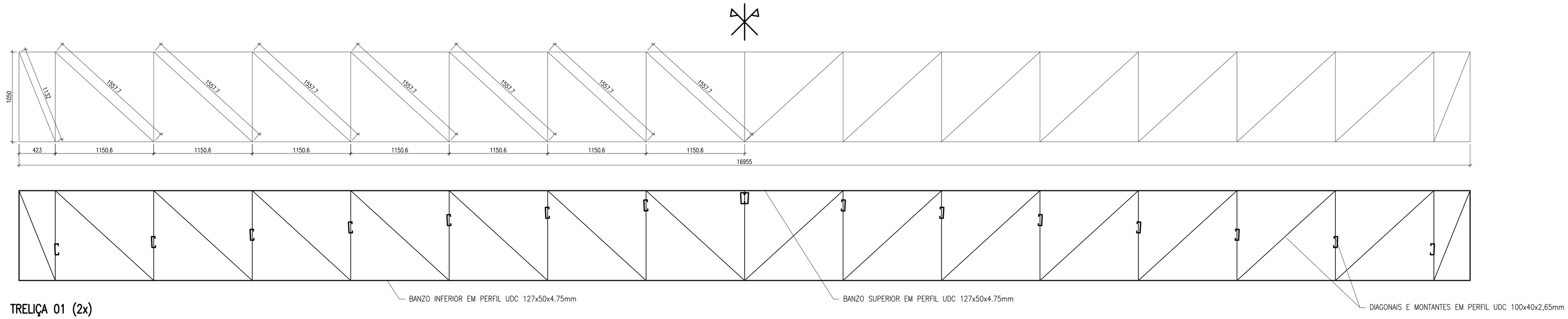
* PRANCHA A1+ (855x594mm) *

A e C Arquitetura e Engenharia

TABELA DE PLOTAGEM

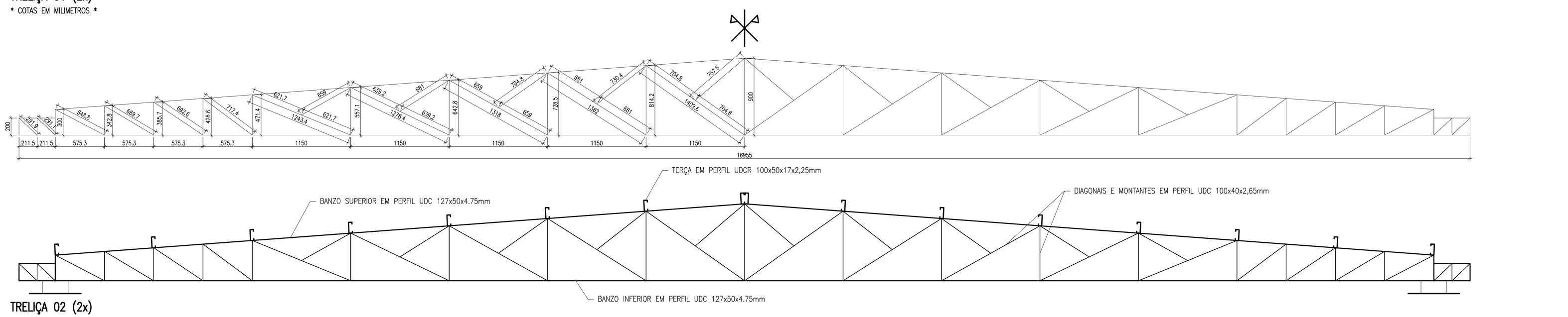
PENA	ESPESSURA
0	0,1 mm
1	0,3 mm
2	0,5 mm
3	0,6 mm
4	0,7 mm
5	0,8 mm
6	0,9 mm
7	1,0 mm
8	0,05 mm
9	0,08 mm
10	Traço
COR	0,12 mm

ACI 2.1 (Fine Line)



TRELIÇA 01 (2x)

* COTAS EM MILIMETROS *



TRELIÇA 02 (2x)

* COTAS EM MILIMETROS *

ESPECIFICAÇÕES DO PREPARO DE SUPERFÍCIE/PINTURA/CHAPAS

— PREPARO DE SUPERFÍCIE
LIMPEZA POR JATEAMENTO ABRASIVO DE GRANALHA DE AÇO AO METAL QUASE BRANCO PADRÃO SUECO S A 2.1/2" COM PELÍCULA DE 40 MICRAS. A CAREPA SOLTA DE LAMINAÇÃO E MATERIAL ESTRANHO DEVEM SER ELIMINADOS DE MANEIRA TÃO PERFEITA QUE SEUS VESTÍGIOS APAREÇAM SOMENTE COMO MANCHAS TÊNUES OU ESTRIAS.

— PINTURA DE BASE
UMA DEMÃO COM 75 MICRAS DE SHER-TILE HS PRIMER BR (VERMELHO ÓXIDO)

— PINTURA INTERMEDIÁRIA
UMA DEMÃO COM 100 MICRAS DE SHER-TIRE HS ACABAMENTO BR (CINZA 201)

— PINTURA DE ACABAMENTO
UMA DEMÃO COM 30 MICRAS DE ADMIRAL ESMALTE (AZUL 502)

ESPECIFICAÇÕES DAS PEÇAS DA ESTRUTURA

— CHAPAS DA ESTRUTURA: SAC-41

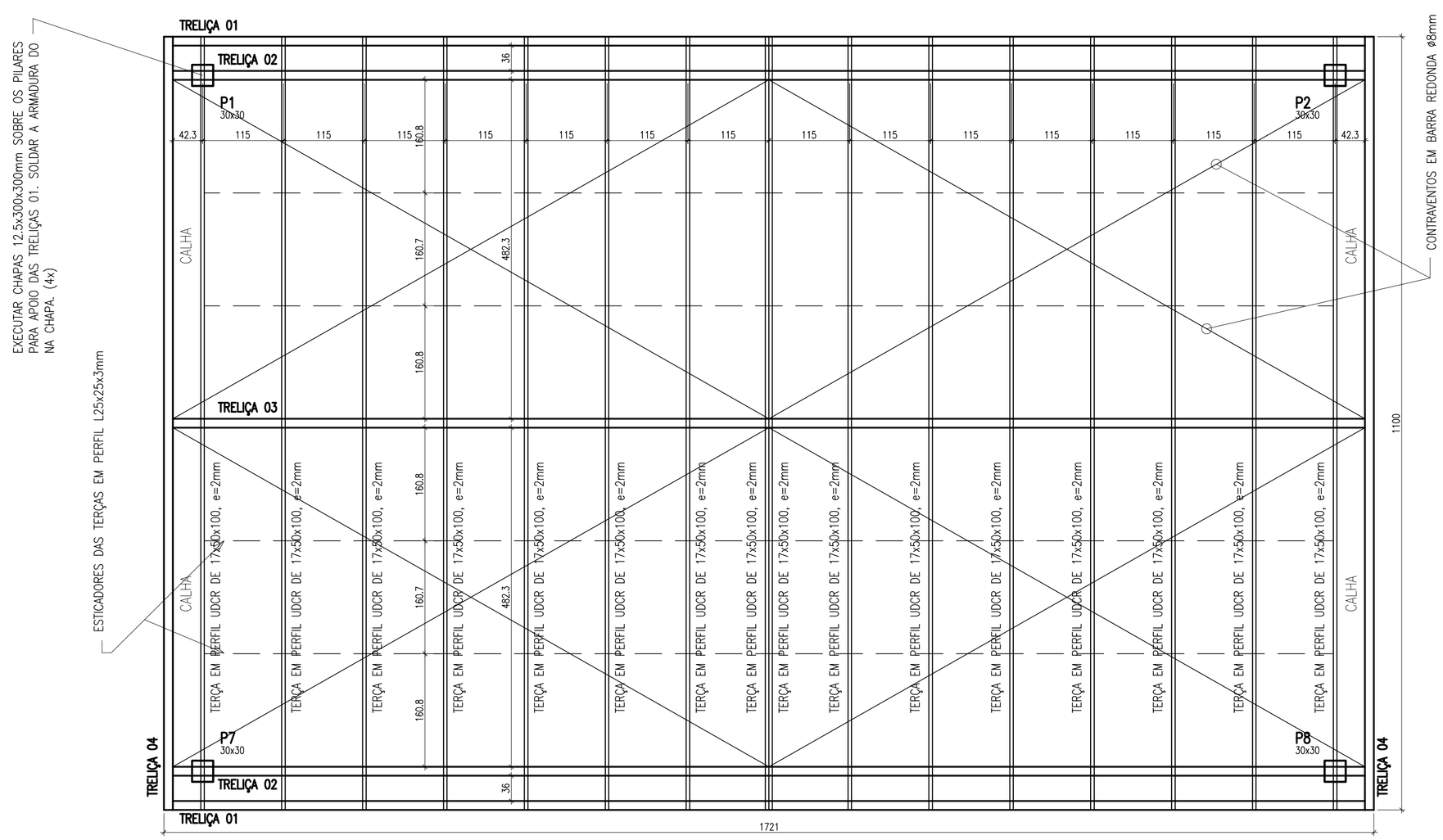
— PARAFUSOS GALVANIZADOS A FOGO ASTM-A325

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

—CHAPAS e>5.0mm AÇO ASTM A-36

—CHAPAS e<5.0mm AÇO ASTM A-570

—SOLDAS DE ELETRODO OK-7018

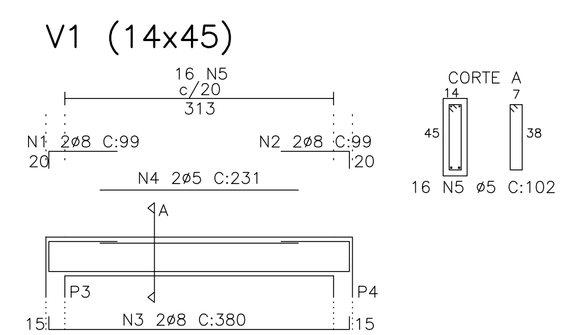


FORMA DA ESTRUTURA DA COBERTA (+640.00)

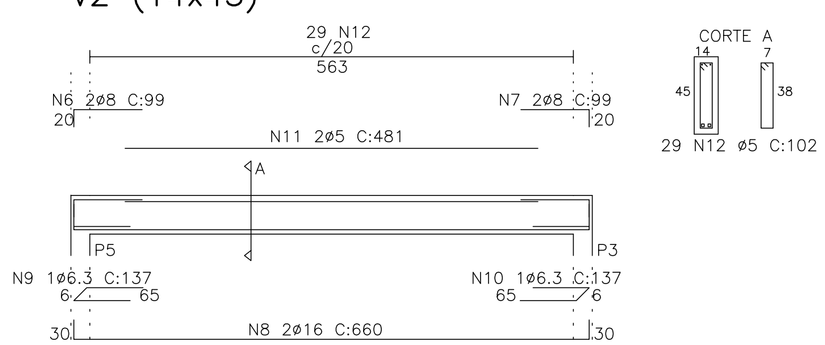
ESCALA 1:50

ARMADURA DAS VIGAS

V1 (14x45)



V2 (14x45)



V1 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	99	198
2	8	2	99	198
3	8	2	380	760
4	5	2	231	462
5	5	16	102	1632

V2 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
6	8	2	99	198
7	8	2	99	198
8	16	2	660	1320
9	6.3	1	137	137
10	6.3	1	137	137
11	5	2	481	962
12	5	29	102	2958

* LEGENDA:
- PILAR QUE MORRE:
- PILAR QUE SEGUE:
- PILAR QUE NASCE.

NOTAS:

1 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
- VIGAS = 3.5cm:
- PILARES = 3.5cm:
- FUNDAÇÕES = 3.0cm:
- LAJES = 2cm.

2 - SOBRECARGA:
- REVESTIMENTO = 75kg/m²:
- PAVIMENTAÇÃO = 75kg/m²:
- SOBRECARGA LAJE IMPER = 100kg/m²:
- SOBRECARGA COBERTA = 80kg/m²:

3 - AS ALVENARIAS NÃO DEVERAM APOIAR AS LAJES, FAZER O ACUNHAMENTO DAS MESMAS.

CONCRETO CLASSE C35

$f_{ck} \geq 35$ MPa

(350 Kgf/cm²)

Resumo de Aço

	BITOLA mm	BITOLA pol	PESO
CA-60	3.4		
	5.0	3/16"	22
	6.0		
CA-50	6.3	1/4"	2
	8.0	5/16"	14
	10.0	3/8"	
	12.5	1/2"	
	16.0	5/8"	44
	20.0	3/4"	
	25.0	1"	
TOTAL			82 Kg

NOTA: O resumo de aço não inclui as perdas de corte nas barras com as emendas convidas.

A | C
Arquitetura | Engenharia

Responsavel Técnico
Eng. AIRTON MACHADO
ENG. CIVIL CREA-CE 38976-D

IBRACON

Tel.: (085) 98807 - 0520 airtonm@gmail.com
Rua Bento Albuquerque, Nº 1300 - Apt 201 - Fortaleza - CE

Conteúdo desta planta
ARMADURA DAS VIGAS
FORMA DA ESTRUTURA DA COBERTA (+640.00)
DETALHE DAS TRELIÇAS 01 E 02

Cliente
PORTO DE FORTALEZA (MUCURIPE)

Obra
GUARITA

Local da obra
FORTALEZA - CE

PROJETO
1632_2023

planta 02

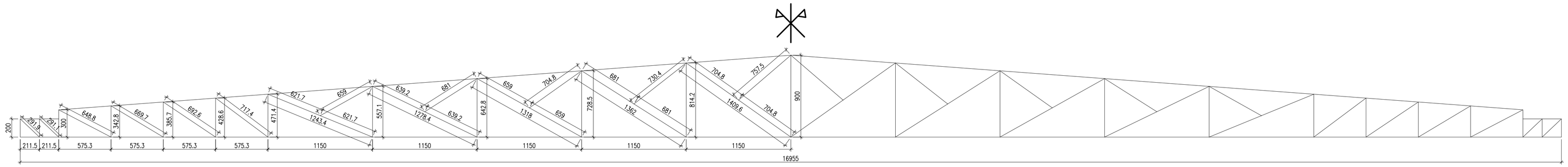
* PRANCHA A1+ (855x594mm) *

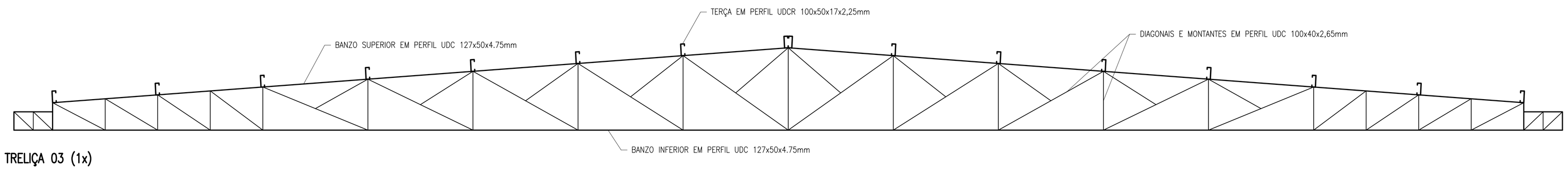
A e C Arquitetura e Engenharia

TABELA DE PLOTAGEM

PENA	ESPESSURA
1	0.1 mm
2	0.1 mm
3	0.1 mm
4	0.1 mm
5	0.1 mm
6	0.1 mm
7	0.1 mm
8	0.1 mm
9	0.1 mm
10	0.1 mm
11	0.1 mm
12	0.1 mm

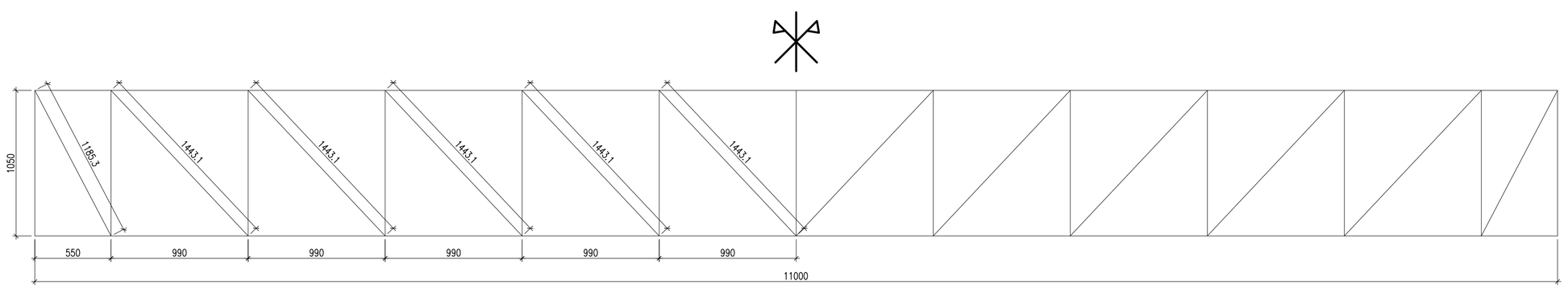
ARQ. E ESTRUTURA PLANTA

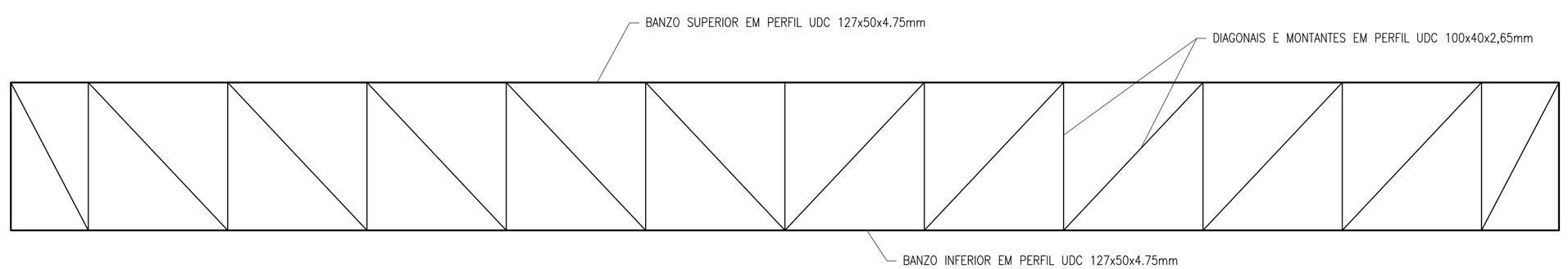




TRELIÇA 03 (1x)

* COTAS EM MILIMETROS *





TRELIÇA 04 (2x)

* COTAS EM MILIMETROS *

ESPECIFICAÇÕES DO PREPARO DE SUPERFÍCIE/PINTURA/CHAPAS

— PREPARO DE SUPERFÍCIE
LIMPEZA POR JATEAMENTO ABRASIVO DE GRANALHA DE AÇO AO METAL QUASE BRANCO PADRÃO SUECO S A 2.1/2" COM PELÍCULA DE 40 MICRAS. A CAREPA SOLTA DE LAMINAÇÃO E MATERIAL ESTRANHO DEVEM SER ELIMINADOS DE MANEIRA TÃO PERFEITA QUE SEUS VESTÍGIOS APAREÇAM SOMENTE COMO MANCHAS TÊNUES OU ESTRIAS.

— PINTURA DE BASE
UMA DEMÃO COM 75 MICRAS DE SHER-TILE HS PRIMER BR (VERMELHO ÓXIDO)

— PINTURA INTERMEDIÁRIA
UMA DEMÃO COM 100 MICRAS DE SHER-TIRE HS ACABAMENTO BR (CINZA 201)

— PINTURA DE ACABAMENTO
UMA DEMÃO COM 30 MICRAS DE ADMIRAL ESMALTE (VERIFICAR COR COM O ARQUITETO)

ESPECIFICAÇÕES DAS PEÇAS DA ESTRUTURA

— CHAPAS DA ESTRUTURA: SAC-41

— PARAFUSOS GALVANIZADOS A FOGO ASTM-A325

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

— CHAPAS e>5.0mm AÇO ASTM A-36

— CHAPAS e<5.0mm AÇO ASTM A-570

— SOLDAS DE ELETRODO OK-7018

* LEGENDA:
- PILAR QUE MORRE:
- PILAR QUE SEGUE:
- PILAR QUE NASCE.

NOTAS:

1 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
- VIGAS = 3.5cm:
- PILARES = 3.5cm:
- FUNDAÇÕES = 3.0cm:
- LAJES = 2cm.

2 - SOBRECARGA:
- REVESTIMENTO = 75kg/m²:
- PAVIMENTAÇÃO = 75kg/m²:
- SOBRECARGA LAJE IMPER = 100kg/m²:
- SOBRECARGA COBERTA = 80kg/m²:

3 - AS ALVENARIAS NÃO DEVERAM APOIAR AS LAJES. FAZER O ACUNHAMENTO DAS MESMAS.

CONCRETO
CLASSE C35

$f_{ck} \geq 35$ MPa
(350 Kgf/cm²)

Resumo de Aço

	BITOLA mm	BITOLA pol	PESO
CA-60	3.4		
	5.0	3/16"	
	6.0		
CA-50a	6.3	1/4"	
	8.0	5/16"	
	10.0	3/8"	
	12.5	1/2"	
	16.0	5/8"	
	20.0	3/4"	
	25.0	1"	
TOTAL			0 Kg

NOTA: O resumo de aço não inclui os gastos de corte nas barras nem as emendas corretas.

A | C
Arquitetura | Engenharia

Responsavel Técnico
Eng. AIRTON MACHADO
ENG. CIVIL CREA-CE 38876-D

IBRACON

Tel.: (085) 98807 - 0520 airtonm@gmail.com
Rua Bento Albuquerque, Nº 1300 - Apt 201 - Fortaleza - CE

Conteúdo desta planta
DETALHE DAS TRELIÇAS 03 E 04

Cliente
PORTO DE FORTALEZA (MUCURIPE)

Obra
GUARITA

Local da obra
FORTALEZA - CE

PROJETO
1632_2023

planta 03

* PRANCHA A1+ (855x594mm) *

A e C Arquitetura e Engenharia

TABELA DE PLOTAGEM

PENA	ESPESSURA
1	0.1 mm
2	0.1 mm
3	0.1 mm
4	0.1 mm
5	0.1 mm
6	0.1 mm
7	0.1 mm
8	0.1 mm
9	0.1 mm
10	0.1 mm
11	0.1 mm

* ACI STYLE PLOT

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO 380/220V

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
GUARITA CAMINHÕES

FORTALEZA – CE

FEVEREIRO DE 2023

01- Dados da Obra:

Proprietário(a): Companhia Docas do Ceará

Tipo da Edificação: Institucional

Endereço: Mucuripe, Fortaleza - Ceará

Tipo de Projeto: Projeto Instalações Elétricas em Baixa Tensão

Projetista: Lucas Brandão Chaves

Tipo de Uso: Individual

Ramal de Entrada: Rede interna

Potência Instalada: 3.890 W

Número de Medidores: 01 medidor monofásico

Previsão de Ligação: Abril de 2023

02- Relação de Pranchas:

E-01/01 ➔ Planta baixa pavimento térreo, diagrama de coberta, detalhes construtivos, diagrama unifilar, quadro de carga e legendas;

03- Descrição do Projeto:

- **ENTRADA DE ENERGIA:**

O abastecimento de energia elétrica será feito a partir da rede interna na tensão secundária 220V – fio na freqüência de 60Hz. O ramal de entrada será composto de 1 cabo unipolar, chegando ao Quadro de Distribuição.

- **MEDIÇÃO:**

Feita em baixa tensão e dentro das normas e padrões da ENEL-CE, obedecendo às recomendações da ABNT.

O medidor existente é instalado dentro de um módulo próprio constituído por uma caixa em aço de semi-embutir, com tampa em policarbonato conforme detalhado no desenho nº 115.04.2 da DT 115/2205 R-02.

- **PROTEÇÃO GERAL:**

A proteção geral será feita por um disjuntor unipolar termomagnético de corrente nominal indicada em projeto. Tal disjuntor será instalado dentro do quadro de distribuição.

- **ATERRAMENTO:**

O quadro elétrico será aterrado por uma malha de terra composta de 3 eletrodos de cobre (ϕ3/4” x 3.00m), ligados por cabo de cobre nu com bitola indicada em projeto. Tal malha deverá ter resistência de terra menor ou igual a 10Ω a qualquer época do ano.

04- Carga Instalada:

Quadro de Cargas (QD)

Circuito	Descrição	Pot. total. (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)
1	Iluminação interna	276	1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	16.0
2	Iluminação externa	600	1.00	1.00	5.5	2.5	24.0	16.0
3	Tomadas de uso geral	800	1.00	1.00	2.0	2.5	24.0	16.0
4	Ar condicionado 9.000 BTUS	814	1.00	1.00	4.1	2.5	24.0	16.0
5	Cancelas	400	1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	16.0
6	Rack	1000	1.00	1.00	5.1	2.5	24.0	16.0
total		3890						

05- Relatório de Dimensionamento dos Condutores e Disjuntores de Proteção dos Quadros de Distribuição:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: QD – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				Quadro QGBT	
Alimentação F+N(R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.81	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 4824.89 VA
Corrente (A) 21.93		Corrente corrigida (A) 21.93			Demanda (VA) 4824.89
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00 % dV% parcial dV% total		4 mm² 0.88 % 0.94 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ib < In < Iz (4 mm²) 21.9 < 25.0 < 32.0		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Sintenax Econax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25.00 A		VER TABELA DE QUEDA DE TENSÃO PARA CABO ALIMENTADOR			

Cabo Alimentador:

O cabo alimentador do quadro de distribuição da guarita, embora dimensionado pelo critério de corrente, deverá ainda ser averiguado pelo critério de queda de tensão. Como a distância não foi determinada na fase de projeto, segue abaixo uma tabela com a determinação da bitola do cabo alimentador em função da distância entre o quadro de medição e quadro de distribuição, este último localizado no interior da guarita.

TABELA DE QUEDA DE TENSÃO

IMPORTANTE

DIMENSIONAMENTO DO CABO ALIMENTADOR DO QD CONFORME O CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO:

DISTÂNCIA ENTRE O QUADRO DA GUARITA E O CENTRO DE MEDIÇÃO - CABO ALIMENTADOR

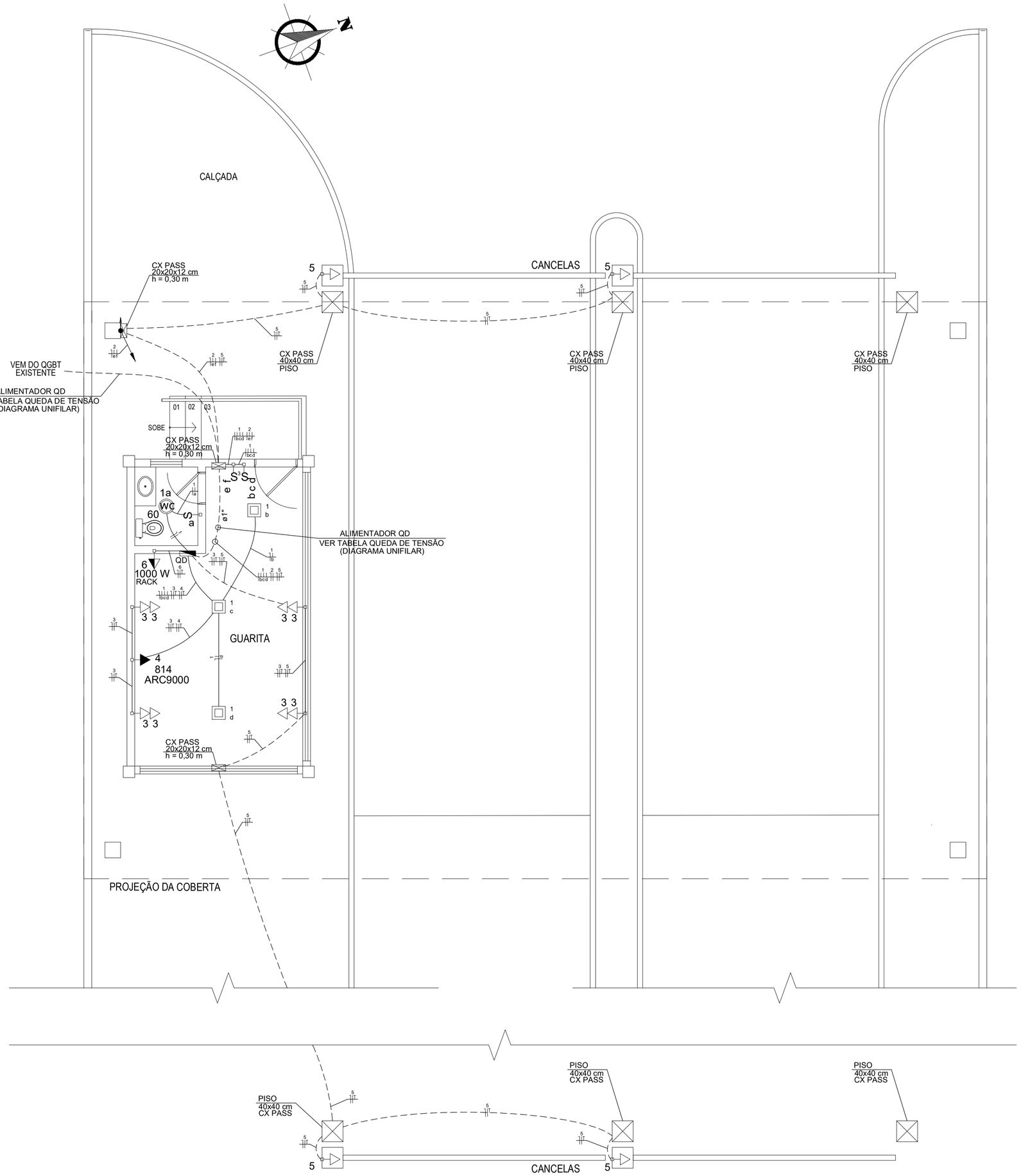
ATÉ 30 METROS - Ø1"-3n4(4)Tn4mm²-QD

DE 31 ATÉ 50 METROS - Ø1.1/4"-3n6(6)Tn6mm²-QD

PARA UMA DISTÂNCIA ACIMA DE 50 METROS, DEVERÁ SER REALIZADO UM NOVO CÁLCULO.

_____

Lucas Brandão Chaves
Eng. Civil
CREA: CE 332624



PLANTA BAIXA - TÉRREO

ESC 1/50

Legenda

CABOS: FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA RESPECTIVAMENTE INSTALADOS DENTRO DE ELETRODUTO PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, PAREDE OU APARENTE PELO TETO. QUANDO NÃO COTADO - ø3/4".

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA EMBUTIDO NO PISO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUANDO NÃO COTADO - ø3/4".

ELETRODUTOS QUE PASSA, SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.

Legenda Detalhada

1 b	Embutido com PL cor 41 2x36W	
	Luminárias decorativas	
	embutido no forro	
	Embutido com 2 x PL cor 41 26W	1 pç
	Lâmpada fluorescente	
	Compacta reator integrado	
	26 W	2 pç
a	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 1 tecla	1 pç
e e	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 2 teclas separadas	1 pç
b b b	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 3 teclas	1 pç
ARC9000 4 814	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1 pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1 pç
1 a 60	Luminária p/ lâmp. incand. comum - embutir	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	3x3"	1 pç
	Luminária e acessórios	
	Luminária embutir p/ incandescente	
	60 W	1 pç
	Plafonier	
	4"	1 pç
	Soquete	
	base E 27	1 pç
	Lâmpada Incandescente	
	Uso geral	
	60 W	1 pç
3	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1 pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1 pç
6 600	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1 pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1 pç

OBSERVAÇÕES:

1 - SEÇÃO MÍNIMA PARA CONDUTORES DE ILUMINAÇÃO 2.5mm

2 - SEÇÃO MÍNIMA PARA CONDUTORES DE TOMADAS 2.5mm

3 - TODOS OS REATORES DEVERÃO SER DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA.

4 - OS REATORES PARA AS LUMINÁRIAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER DO TIPO ELETRÔNICOS, REF. MID 3226 P/ 2x32W E MID 1626 P/ 2x16W, FAB. HELFONT.

5 - TOMADAS NÃO COTADAS - 100W.

6 - TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DEVERÃO POSSUIR DUPLO ISOLAMENTO EM EPR 90ºC 0,6/1KV - BITOLA INDICADA NO PROJETO
TODOS OS CABOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO EM 750 V - BITOLA INDICADA NO PROJETO

7 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø3/4".

8 - ELETROCALHAS NÃO COTADOS SERÃO DE 50 x 50 mm.

9 - A CHEGADA DOS ELETRODUTOS NAS CAIXAS E QUADROS METÁLICOS DEVERÃO SER FEITAS COM BUCHA E ARRUELA.

10 - AS DESCIDAS NAS PAREDES SERÃO FEITAS COM CURVAS FABRICADAS E DOTADAS DE LUVAS NAS DUAS EXTREMIDADES.

11 - A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERA SER FEITA COM ABRAÇADEIRAS DO TIPO "D" NA BITOLA DO ELETRODUTO.

12 - AS CAIXAS METÁLICA, CONDULETES E ABRAÇADEIRAS SERÃO FIXADAS COM PARAFUSO GALVANIZADO 2.1/2" x 10mm, BUCHA FIX T-8 E ARRUELA LISA, SENDO 4 PARAFUSOS PARA CADA CAIXA METÁLICA E UM PARA CADA ABRAÇADEIRA E CONDULETE.

13 - AS SOBRAS DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER EMENDADAS COM LUVAS DE PVC.

14 - AS DIMENSÕES DOS CABOS ESTÃO ESPECIFICADOS NO QUADRO DE CARGAS E DEVERÃO SER EMPREGADOS EM TODA A EXTENSÃO DO CIRCUITO

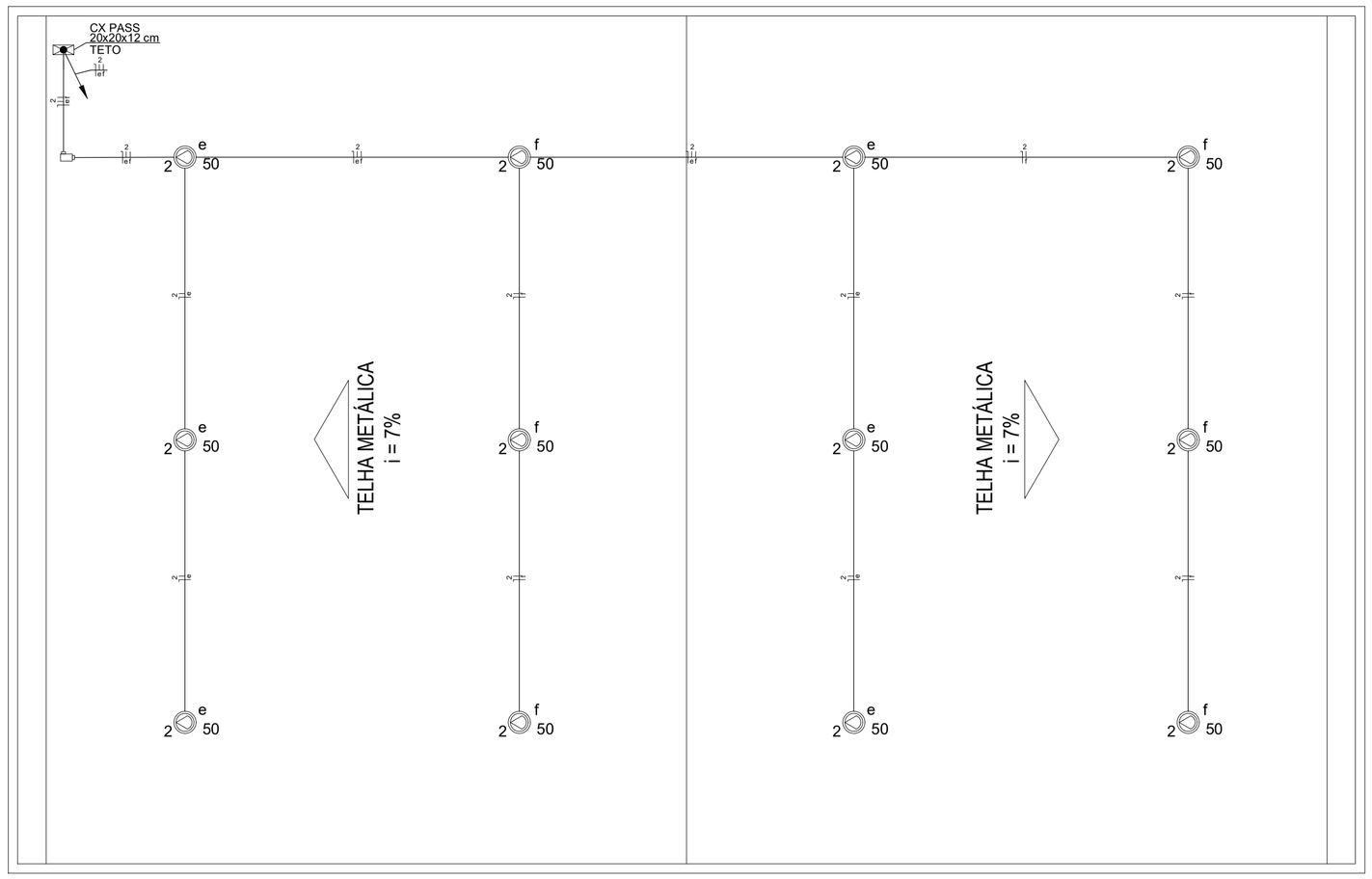


DIAGRAMA DE COBERTA

ESC 1/50

Legenda Detalhada - Coberta

	Condulete PVC tipo L	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Adaptador condulete PVC 3/4"	2 pç
	Condulete PVC tipo L 3/4" sem tampa	1 pç
	Tampa cega condulete 3/4"	1 pç
2 e 50	Refletor de led	
	Lâmpadas Led	
	Refletores 50W	1 pç

Quadro de Cargas (QD)

Circuito	Descrição	Esquema	V	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. total	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			(V)	36	50	60	100	600	814	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Iluminação interna	F+N	220 V	6		1				276	1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	16.0	0.04	1.40	Ok
2	Iluminação externa	F+N	220 V		12					600	1.00	1.00	5.5	2.5	24.0	16.0	0.98	2.35	Ok
3	Tomadas de uso geral	F+N+T	220 V				8			800	1.00	1.00	2.0	2.5	24.0	16.0	0.09	1.46	Ok
4	Ar condicionado 9.000 BTUS	F+N+T	220 V						1	814	1.00	1.00	4.1	2.5	24.0	16.0	0.15	1.52	Ok
5	Cancelas	F+N+T	220 V							400	1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	16.0	0.13	1.50	Ok
6	Rack	F+N+T	220 V					1		1000	1.00	1.00	5.1	2.5	24.0	16.0	0.01	1,38	Ok
TOTAL				6	12	1	12	1	1	3890									

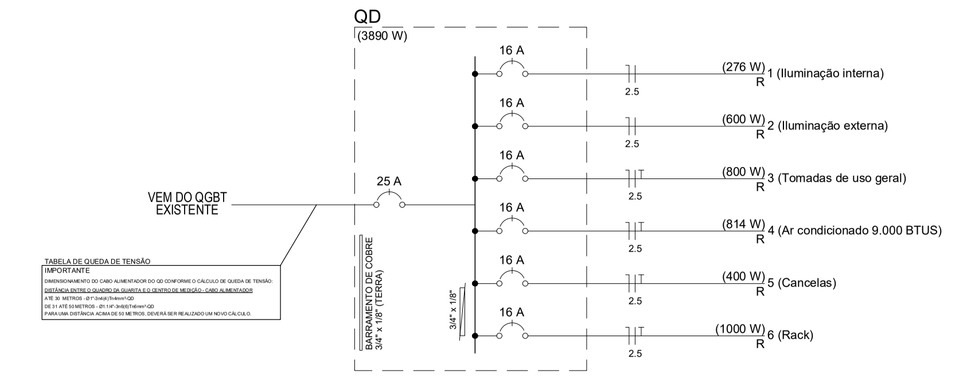


DIAGRAMA UNIFILAR

ESC SEM

Sulfite / P&B
Carimbo: A1
Plottar: 1/50

COR CAD	COR PLOT	PENA
RED	BLACK	0.40
YEL	BLACK	0.35
GRE	BLACK	0.25
CYA	BLACK	0.25
BLU	BLACK	0.40
MAG	BLACK	0.50
WHI	BLACK	0.15
8	BLACK	0.15
9	BLACK	0.15
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10

CLIENTE:
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ - GUARITA CAMINHÕES

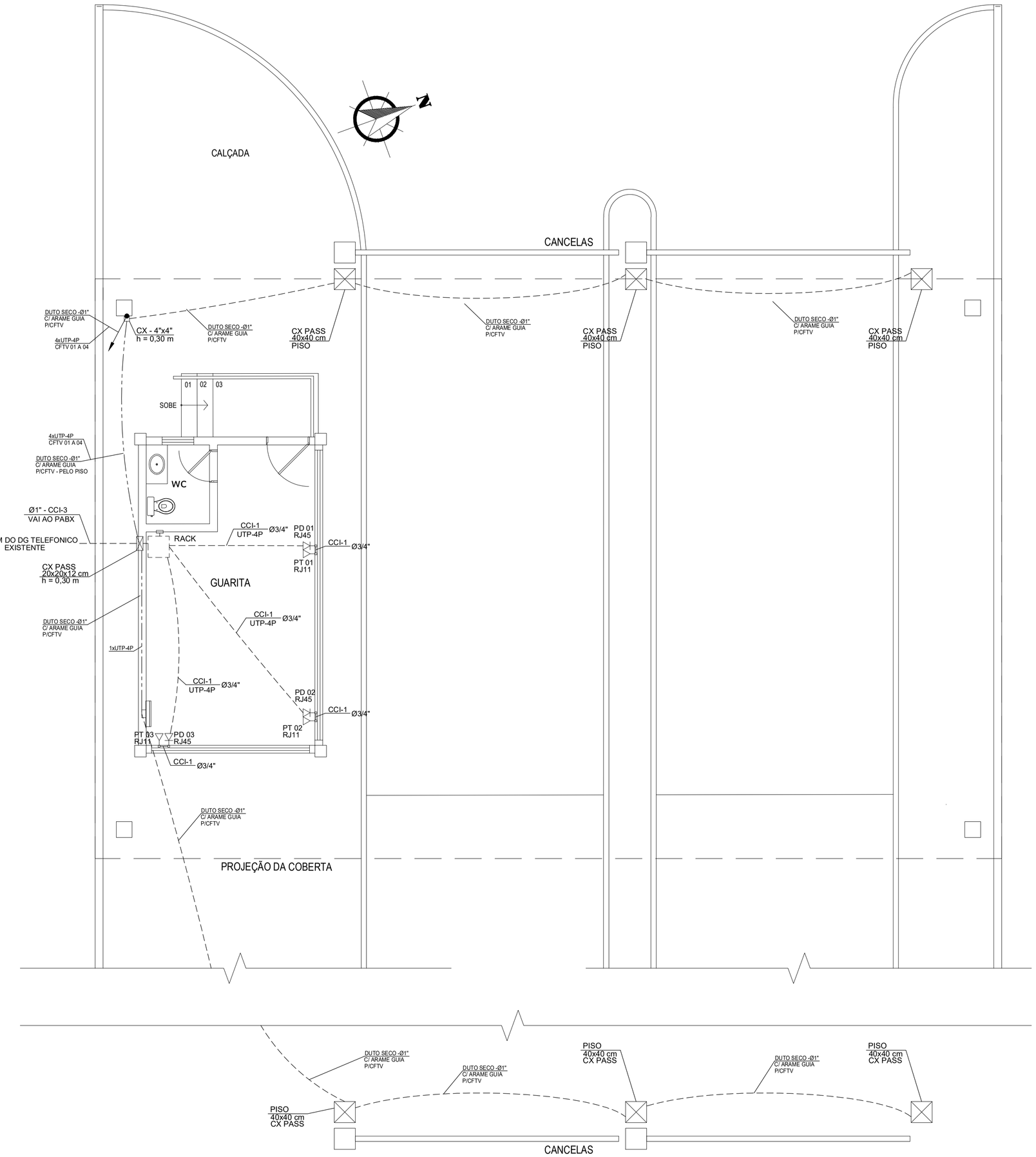
OBRA / LOCAL:
INSTITUCIONAL
MUCURIPE - FORTALEZA / CE

PROJETO:
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO: LUCAS BRANDÃO CHAVES
DESENHO: GUTIERREZ RUFINO
DATA: FEV / 23
REVISÃO: R00
PRANCHA: 01/01

LC ENGENHARIA

CONTEÚDO:	ESCALA:
01 - PLANTA BAIXA - TÉRREO	1/50
02 - DIAGRAMA DE COBERTA	1/50
03 - LEGENDAS	S/ESC
04 -	-
05 -	-
06 -	-
07 -	-
08 -	-
09 -	-
10 -	-



PLANTA BAIXA - TÉRREO

ESC 1/50

Legenda

ELETRODUTO PARA INSTALAÇÕES DE DADOS E VOZ, EM PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA PELO PISO - QUANDO NÃO COTADO - ø3/4".

ELETRODUTO PARA INSTALAÇÕES DE CFTV, EM PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA FIXADO NO TETO OU NA PAREDE - QUANDO NÃO COTADO - ø3/4".

ELETRODUTO QUE PASSA, SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.

PONTO DE CFTV FIXADO NO TETO OU PAREDE

MONITOR PARA VISUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE CFTV

Legenda Detalhada

PT 01 RJ11	Tomada RJ11 ponto de VOZ Instalados em caixa 4"x2"	
	Acessórios Cabeamento - Metálico	
	Conector RJ11	2 pc
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	1 pc
	Dispositivo de Cabeamento - embutir	
	Placa 2x4" - Branca 1 módulos- RJ11	1 pc
PD 01 RJ45	Tomada RJ45 - 0,45m do piso Um ponto de DADOS Instalado numa caixa 4"x2"	
	Acessórios Cabeamento - Metálico	
	Conector RJ45 (CM8v)	2 pc
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC 4x2"	1 pc
	Dispositivo de Cabeamento - embutir	
	Placa 2x4" - Branca 1 módulo - RJ45	1 pc

OBSERVAÇÕES:

1 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4".

2 - A CHEGADA DOS ELETRODUTOS NAS CAIXAS E QUADROS METÁLICOS DEVERÃO SER FEITAS COM BUCHA E ARRUELA.

3 - AS DESCIDAS NAS PAREDES SERÃO FEITAS COM CURVAS FABRICADAS E DOTADAS DE LUVAS NAS DUAS EXTREMIDADES.

4 - A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVERÁ SER FEITA COM ABRAÇADEIRAS DO TIPO "D" NA BITOLA DO ELETRODUTO.

5 - AS CAIXAS METÁLICAS, CONDULETES E ABRAÇADEIRAS SERÃO FIXADAS COM PARAFUSO GALVANIZADO 2 1/2" x 10mm, BUCHA FIX T-8 E ARRUELA LISA, SENDO 4 PARAFUSOS PARA CADA CAIXA METÁLICA E UM PARA CADA ABRAÇADEIRA E CONDULETE.

6 - AS SOBRAS DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER EMENDADAS COM LUVAS DE PVC OU AÇO GALVANIZADO.

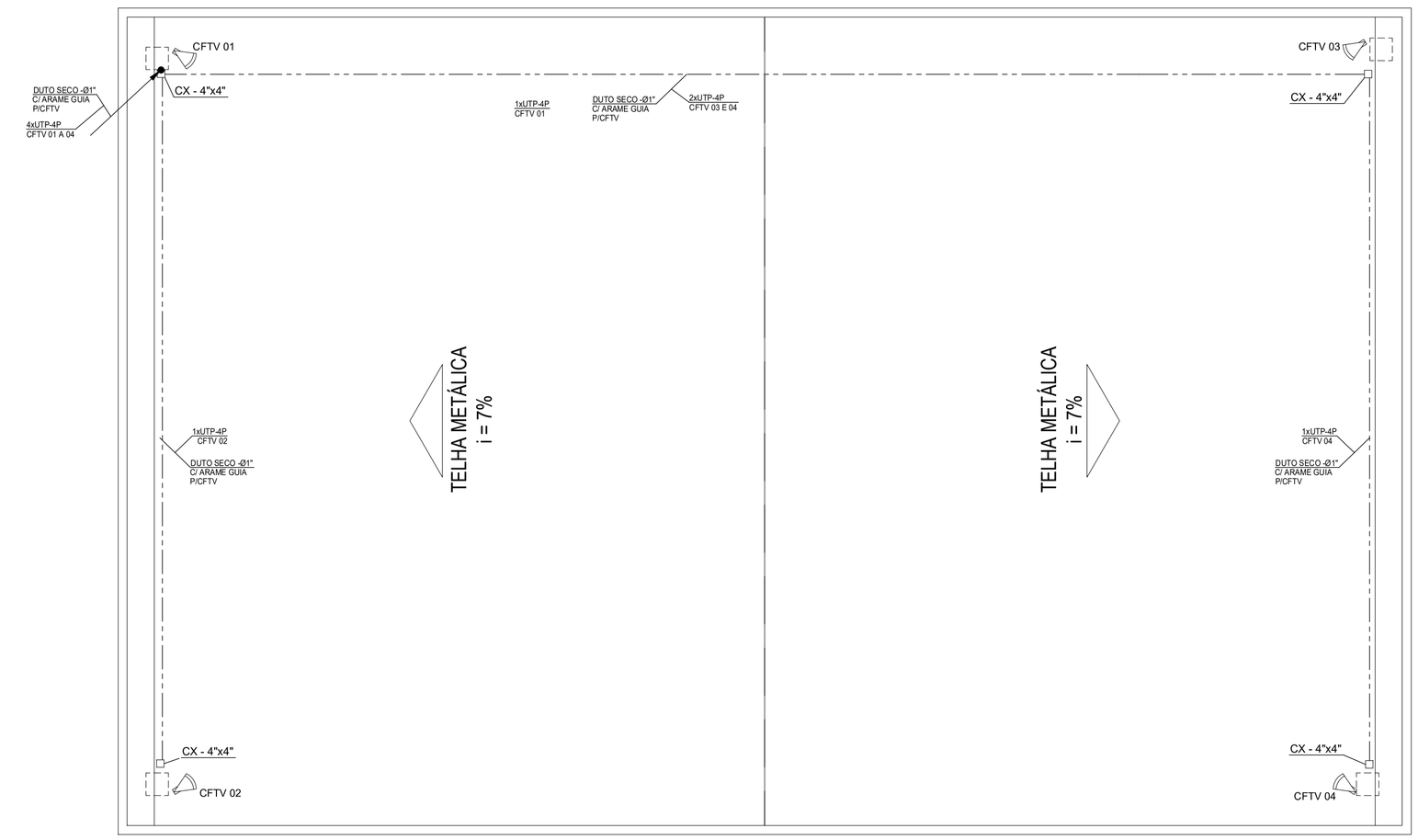
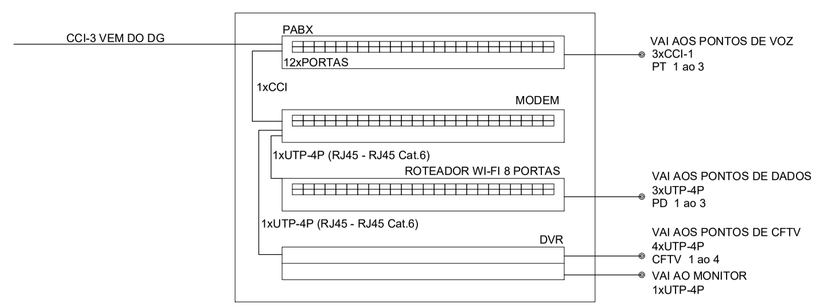


DIAGRAMA DE COBERTA

ESC 1/50



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ESC S/ESC

Sulfite / P&B
Carimbo: A1
Plottar: 1/50

COR CAD	COR PLOT	PENA
RED	BLACK	0.40
YEL	BLACK	0.35
GRE	BLACK	0.25
CYA	BLACK	0.25
BLU	BLACK	0.40
MAG	BLACK	0.50
WHI	BLACK	0.15
8	BLACK	0.15
9	BLACK	0.15
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10

CLIENTE:
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ - GUARITA CAMINHÕES

OBRA / LOCAL:
INSTITUCIONAL
MUCURIPE - FORTALEZA / CE

PROJETO:
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA

PROJETO: LUCAS BRANDÃO CHAVES
DESENHO: GUTIERREZ RUFINO
DATA: FEV / 23
REVISÃO: R00
PRANCHA: 01 /01

LC ENGENHARIA

CONTEÚDO:
01 - PLANTA BAIXA - TÉRREO
02 - DIAGRAMA DE COBERTA
03 - LEGENDAS
04 -
05 -
06 -
07 -
08 -
09 -
10 -

ESCALA:
1/50
1/50
S/ESC
-
-
-
-
-
-
-
-

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

GUARITA CAMINHÕES
– COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ –

FORTALEZA, FEVEREIRO DE 2023.

Rua Ramiro Ferreira Façanha, Nº 100, CS-45 – Lagoa Redonda – (85) 98720.2620 – CEP: 60.831-610 - Fortaleza – Ceará

CNPJ: 35.642.813/0001-60 – e-mail: **lucasbrandaochaves@gmail.com**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1
2 RELAÇÃO DE PRANCHAS 1
3 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS 1
3.1 Sistema Hidráulico 1
3.2 Sistema Sanitário 1
4 CONSUMO DE ÁGUA E DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS 2
4.1 Dimensionamento do Alimentador Predial 2
4.2 Consumação Diária 2
4.3 Características dos Reservatórios 3
6 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 3
6.1 Dimensionamento das Tubulações de AF 5
7 INSTALAÇÃO SANITÁRIA 6
7.1 Dimensionamento das Tubulações Sanitárias 6
7.2 Dimensionamento das Unidades de Tratamento de Esgoto 7
8 NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 9
8.1 Normas técnicas - ABNT 9
8.2 Livros e Publicações 10
9 RESPONSÁVEL TÉCNICO 10

DADOS GERAIS DA OBRA
Proprietário: COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
Obra: Residencial
Uso da obra: Unifamiliar
Endereço: Mucuripe, Fortaleza – CE

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever as soluções adotadas no projeto de instalações hidrossanitárias de uma guarita localizada no Porto do Mucuripe, Fortaleza - CE.

O fornecimento de água da guarita será realizado através da rede interna de abastecimento do porto (previsão), que alimentará o reservatório superior (caixa d'água) para sua subsequente utilização e distribuição.

Devido às condições locais o destino final de esgoto serão unidades de tratamentos composta de tanque séptico e sumidouro que coletarão e tratarão o efluente gerado pela unidade do empreendimento.

2 RELAÇÃO DE PRANCHAS

PR-01/02 ➔ Planta Baixa Térreo e Diagrama de Coberta – Planta de Instalação de Águas Pluviais, Pontos Sanitários e Hidráulicos, Detalhes Construtivos e Legendas;

PR-02/02 ➔ Planta de Detalhes – Sanitários, Isométricos e Legendas.

3 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

3.1 Sistema Hidráulico

A edificação dispõe de um *Sistema de Abastecimento Interno*, que contempla a rede do Porto com o uso de um *Sistema de Distribuição Indireto Descendente sem Bombeamento*, onde a água é elevada a um reservatório superior (caixa d'água) para sua subsequente distribuição.

A edificação dispõe ainda, do uso do *Sistema Predial de Água Fria (AF)*, onde a alimentação dos ramais e sub-ramais será realizada através do sistema indireto, proveniente do reservatório e equipamentos do sistema e de suas tubulações específicas, caixa d'água e tubos de PVC Rígido Soldável (cor marrom);

3.2 Sistema Sanitário

A edificação dispõe de instalações prediais de esgoto sanitário que foram projetadas para coletar os efluentes gerados nos seus respectivos aparelhos sanitários e conduzi-los por tubulações dimensionadas para funcionar como condutos livres. Seu escoamento se processará por gravidade e declividade de acordo com a norma, através dos ramais de descarga/esgoto e coletores/subcoletores passando pelos dispositivos de inspeção.

As tubulações de esgotos primários serão ventiladas com tubos ventiladores a fim de que os gases emanados dos coletores sejam convenientemente mantidos no interior das próprias tubulações e encaminhados à atmosfera. Essas tubulações bem como suas conexões, serão do tipo PVC Rígido (cor branca), em juntas que aceitam tanto o sistema elástico (anel de

vedação) quando fixadas no teto ou aparentes nas alvenarias, e o sistema soldável (adesivo plástico) quando embutidas no piso ou no interior das alvenarias.

O efluente coletado em todo o empreendimento, será tratado como esgoto doméstico e seguirá todas as prescrições das normas vigentes. Esse esgoto será encaminhando ao tanque séptico, onde irá decompor a matéria orgânica (lodo fresco), deixando um efluente tratado que será direcionado ao sumidouro para sua futura percolação no solo, observando as taxas de permeabilidade do mesmo e obedecendo as distâncias máximas permitidas entre essa unidade e suas proximidades.

As instalações que compõe o referido sistema, são expressamente proibidas de serem interligadas a rede de águas pluviais desse empreendimento, visto que cada sistema deverá ser executado de forma isolada e independente.

4 CONSUMO DE ÁGUA E DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS

O empreendimento será dotado de uma entrada de água, oriunda da rede de abastecimento do Porto. A entrada será feita pelo acesso lateral da edificação.

Abaixo, segue o relatório de dimensionamento do alimentador predial considerado para essa entrada de água, baseando-se nos dados do consumo diário para o empreendimento:

4.1 Dimensionamento do Alimentador Predial

Tubo de Alimentação Adotado:

PVC rígido soldável - Tubos - 25 mm

Dimensionamento:

$D_{min}=\sqrt{[(4 \times Q_{min}) / (\pi \times V)]}$

D_{min}: Diâmetro Mínimo (m) Q_{min}: Vazão Mínima (m³/s)

π (pí): 3,14 V: Velocidade (m/s)

Dados:

Consumo diário = 100 l → 0,1 m³/dia

Vazão Mínima = 0,001 l/s → 0,000001 m³/s

Velocidade = 1,00 m/s

Resultados:

Diâmetro sugerido: ø1/2"

Diâmetro comercial: ø20 mm Diâmetro comercial adotado: ø25 mm

4.2 Consumação Diária

Para o consumo de *Água Fria Potável* e uma maior segurança no fornecimento e abastecimento da edificação, foram considerados o número de ocupantes da guarita. Assim, chegou-se ao volume total de 100 l, que será demonstrado mais adiante.

A seguir, os dados considerados para os volumes de consumo.

4.2.1 Volume – Água Fria Potável:

Numero de funcionarios	4
Consumo per-capita (l/pessoa/dia)	25
Consumação parcial (l)	100
Consumação total (l)	100
Reserva técnica (dias)	1
Volume Total (l)	**100**

4.3 Características do Reservatório

A caixa d'água utilizada no projeto será de polietileno padrão *Fortlev* ou equivalente técnico. Foi adotado um reservatório de 100 litros de volume para atender ao consumo dimensionado (ver planta baixa).

- Diâmetro superior (c/ tampa): 0,75 m
- Diâmetro da base: 0,54 m
- Altura c/ tampa: 0,51 m
- Altura s/ tampa: 0,41 m
- Capacidade: 100 l

5 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

As instalações hidráulicas foram projetadas para conduzirem a água fria (AF) por tubulações dimensionadas para funcionar como condutos forçados. Seu escoamento se processará por pressurizador para manter uma pressão estável do sistema.

Quando na união das tubulações se formarem ângulos de 45º e 90º, serão utilizadas preferencialmente curvas ao invés de joelhos, afim de minimizar os valores de perdas de cargas localizadas, com exceção das áreas internas dos ambientes (banheiros, cozinhas, etc) em especial nos planos verticais de paredes, representados em projeto nos detalhes isométricos.

Para a limpeza do reservatório deverá se interromper o seu abastecimento de água, seguindo com o escoamento desse, até que se atinja o nível de fundo dos mesmos. Para melhores práticas, deve-se seguir as recomendações do *Anexo F* da NBR-5626/2020.

Os componentes devem ser periodicamente verificados com frequências definidas em função do tamanho, tipo e complexidade da instalação e das condições de exposição. Na tabela seguinte, são apresentadas as periodicidades máximas para diversas atividades. Tal, periodicidade pode ser reduzida após o início de operação da edificação, em função da sua complexidade e características do seu sistema, e conforme suas condições e necessidades.

Tabela 1 – *Periodicidades Máximas das Atividades de Manutenção*

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Níveis de pressão	Verificação do funcionamento das válvulas redutoras de pressão	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento das válvulas de alívio e válvulas de segurança à pressão	semestral	habilitado
	Verificação do funcionamento dos vasos de expansão térmica	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento de vasos e tanques de pressão	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de bombas e pressurizadores	semestral	qualificado
Preservação da qualidade da água	Limpeza dos reservatórios e do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de dispositivos de proteção contra refluxo	anual	qualificado
	Verificação da simultaneidade da operação das válvulas redutoras de pressão montadas em estações redutoras de pressão	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade filtrante de dispositivos e elementos filtrantes	semestral	qualificado
	Verificação da deterioração e oxidação dos componentes	semestral	capacitado
Estanqueidade do sistema	Verificação da estanqueidade de reservatório	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade de bloqueio (estanqueidade) dos registros de fechamento	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade das peças de utilização	semestral	capacitado

Fonte: Adaptado, Tabela 2 – NBR 5626/2020

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Manutenção geral de componentes	Verificação do funcionamento adequado de peças de utilização	semestral	capacitado
	Verificação do estado dos espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas	semestral	capacitado
	Limpeza de crivos de chuveiros, arejadores e peças de utilização (aspectos não estéticos)	semestral	capacitado
Níveis de temperatura	Funcionamento das válvulas termostáticas	anual	qualificado
	Funcionamento das liras e juntas de expansão	anual	capacitado
	Funcionamento dos dispositivos limitadores de temperatura	anual	qualificado
	Verificação da temperatura das fontes de aquecimento	anual	capacitado
	Verificação da integridade do material isolante dos tubos e componentes do sistema	anual	capacitado

Fonte: Adaptado, Tabela 2 – NBR 5626/2020 (continuação)

5.1 Dimensionamento das Tubulações

Os diâmetros mínimos das colunas de distribuição, bem como seus ramais e sub-ramais, foram dimensionados considerando o critério do *Consumo Máximo Provável* através do "método da soma dos pesos" pelo processo de cálculo de "Fair-Whipple-Hsaio". Contudo, alguns diâmetros podem ser aumentados quando considerado o critério do *Consumo Máximo Possível*, devido à simultaneidade de utilização dos pontos, determinado pelo "método das seções equivalentes de 1/2", e/ou pelo cálculo das pressões disponíveis nos pontos mais desfavoráveis, a fim de minimizar as perdas de cargas distribuídas e localizadas.

A seguir, demonstraremos o cálculo da pressão disponível para a peça de utilização que foi estabelecida como mais desfavorável em todo o Sistema Predial (SP), considerando sua localização no projeto, bem como todo o seu trajeto desde a saída de sua respectiva tomada d'água até a chegada no ponto de consumo.

5.1.1 Determinação da Pressão Disponível – SPAF

Conexão Lavatório

Conexão analisada

Lavatório com Te de 90º - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo, Detalhe HID-1

Nível geométrico: 0.60 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d´água:

Caixa d'água - 100L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 2.60 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.23	22	0.63	3.62	4.01	7.63	0.0268	0.20	2.65	2.05	2.05	1.85
2-3	0.23	22	0.63	0.00	2.40	2.40	0.0268	0.06	0.60	0.00	1.85	1.78

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.05	0.24	1.78	1.00

Situação: Pressão suficiente

6 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

As instalações sanitárias após coletarem todo o esgoto doméstico do empreendimento irão conduzi-lo à última Caixa de Inspeção (CI) do Sistema Sanitário (ver prancha 01/02), interligando esse sistema a um tanque séptico e na sequência ao sumidouro que irá percolar no solo o efluente tratado.

Tanto no dimensionamento do tanque séptico quanto do sumidouro, foram adotadas as diretrizes fornecidas pelo manual técnico do equipamento e pela NBR-13.969/1997 no que se refere às vazões adotadas e os seus respectivos dimensionamentos para o tratamento desse efluente.

6.1 Dimensionamento das Tubulações Sanitárias

O dimensionamento dos coletores, subcoletores, ramais de esgoto e ramais de descarga é estabelecido em função das unidades Hunter de Contribuição (UHC) atribuídas aos aparelhos sanitários contribuintes bem como de suas declividades. A NBR-8160/1999 fixa os valores dessas unidades para os aparelhos mais comumente usados. Assim, os diâmetros dessas tubulações foram dimensionados de acordo com as tabelas numeradas de 1 a 8 da respectiva norma, quando necessárias.

As tubulações sanitárias, devem possuir declividade constante respeitando os valores mínimos de inclinações de 2,0% para tubulações de diâmetros igual ou inferior a 75mm, e de

1,0% para tubulações de diâmetros igual ou superior a 100mm. A declividade das tubulações nunca poderá exceder o valor de inclinação de 5,0%.

A norma preconiza que para o dimensionamento dos coletores e subcoletores em prédios residenciais, deve ser considerado apenas o aparelho de maior descarga de cada

6.2 Dimensionamento das Unidades de Tratamento de Esgoto

6.2.1 Dimensionamento do Tanque Séptico:

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
Guarita	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	4	50.00	200.00	0.20	0.80

Dados:

Intervalo entre limpezas: 5 anos

Temperatura do mês mais frio: 20 ºC

K = Taxa de acumulação de lodo: 225

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

Lf = Contribuição de lodo fresco: 0.8 Litros/dias

C = Contribuição de esgoto: 200 L/dia

Volume estimado:

V= 1000 + (C * T + K * Lf)

V= 1000 + (200 * 1 + 225 * 0.8)

V= 1380 L ou 1.38 m³

Dimensões:

Formato: Prismático

Número de câmaras: Câmara única

Comprimento: 140 cm

Largura: 70 cm

Profundidade útil: 150 cm

Volume efetivo: 1.47 m³

6.2.2 Dimensionamento do Sumidouro:

O sumidouro receberá o efluente tratado do tanque séptico para só então percolar no solo. Suas dimensões foram estabelecidas levando-se em conta a contribuição de esgoto gerada na edificação bem como as características hidrodinâmicas do solo, obtidas através do ensaio de infiltração, feito por empresa específica.

Abaixo seguem as informações pertinentes ao dimensionamento do sumidouro:

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
Guarita	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	4	50.00	200.00

Teste	Camada	Espessura da camada (m)	Tempo de duração do teste (min)	Rebaixamento de água (m)
1	1	1.00	30	0.15
2	1	1.00	30	0.10
3	1	1.00	30	0.05

Dados:

Taxa de percolação média do solo: 366.667 min/m

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.069 m³/m².dia

C = Contribuição de esgoto: 200 L/dia

Área de infiltração estimada:

A = (C / 1000) / T

A =(200 / 1000) /0.069

A = 2.89 m²

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Número de sumidouros: 1

Diâmetro de cada sumidouro: 60 cm

Altura: 150 cm

Área útil de infiltração: 3.11 m²

6.2.2.1 Características do Sumidouro (Formato Cilíndrico):

Área útil de Infiltração (m²)	Número de Sumidouro (s) (un)	Diâmetro dos Sumidouro (s) (m)	Profundidade útil de Infiltração (m)	Altura da camada de brita (m)
3.11	1.00	0.60	1.50	0.30

6.2.2.2 Critérios de Controle

Deverão ser observadas as seguintes condições quanto à implantação desse dispositivo:

- Sua localização deverá ser de fácil acesso, não podendo comprometer a estabilidade de edificações adjacentes, distando minimamente 1,50 m;
- A distância mínima permitida entre o sumidouro e ponto da rede pública de abastecimento de água, bem como de árvores será de 3,0 m;
- A distância mínima permitida entre o sumidouro e qualquer manancial ou fonte de captação de água será de 15,0 m;
- A distância mínima vertical entre o fundo do sumidouro e o nível máximo do aquífero deve ser de no mínimo 1,5 m;
- Essas distâncias são computadas a partir da face externa do dispositivo mais próxima aos elementos considerados;NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

6.3 Normas técnicas - ABNT

- NBR 5626/2020 → Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção;
- NBR 7229/1993 → Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos;
- NBR 8160/1999 → Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução;
- NBR 10844/1999 → Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- NBR 13969/1997 → Tanques Sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos;

- NBR 15569/2021 → Sistema de Aquecimento Solar de Água em Circuito Direto – Requisitos de Projeto e Instalação;

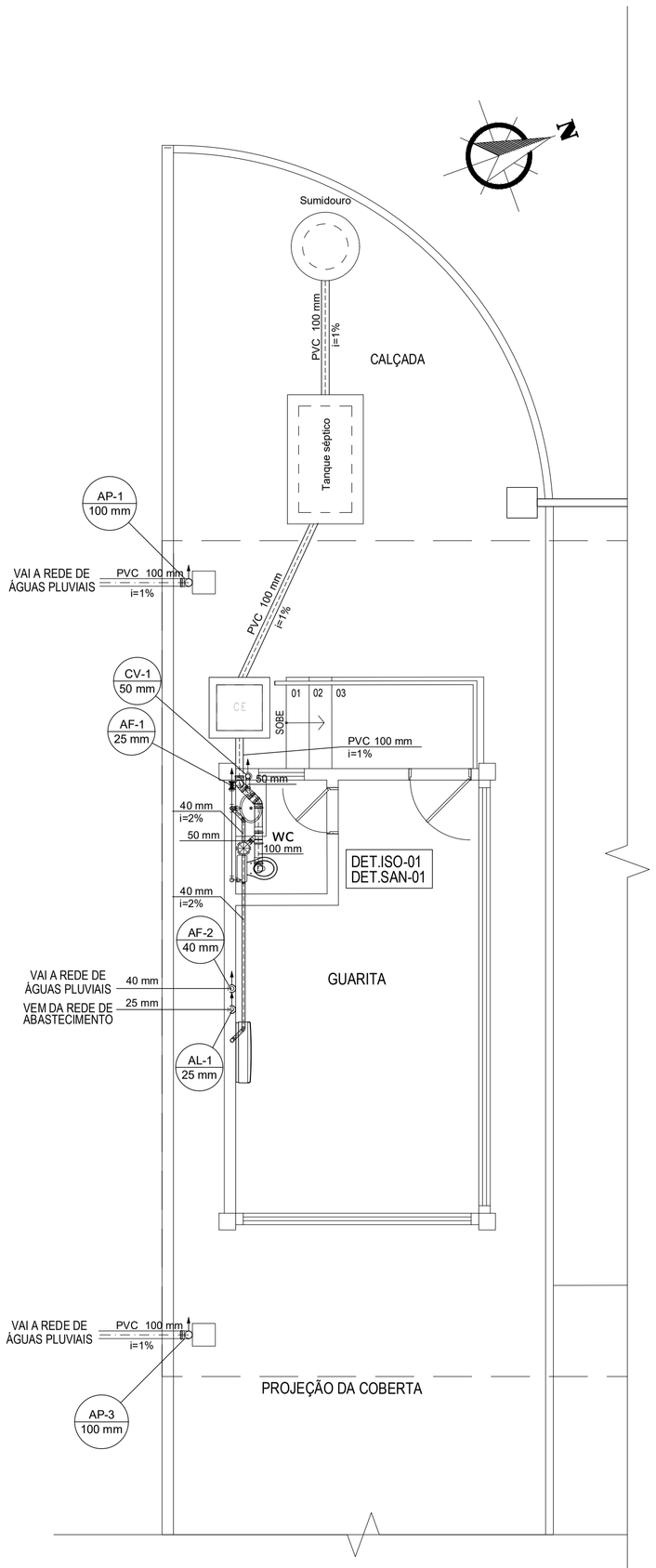
6.4 Livros e Publicações

- Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais – Achibald Joseph Macintyre (4ª Edição);
- Manual Técnico da Tigre – Orientações Técnicas sobre Instalações Hidráulicas Prediais (5ª Edição);
- Manual do Usuário e de Instalação KOMECO – Sistema de Aquecimento Solar;
- Manual de Instalação do Biodigestor ACQUALIMP;
- Manual Técnico Vaso de Expansão CALEFFI (01079/02 P);
- Manual de Instruções de Instalação e Funcionamento e Garantia LORENZETTI – Pressurizador PL-20;
- Folheto Técnico BOSCH – HELIOTEK – Aquecedor solar para banho;
- Geração de Equações IDF dos Municípios Cearenses pelo Método de Desagregação por Isozonas Implementado em um Programa Computacional – Tatiane Lima Batista;
- CRESESB – Centro de Referência para as Energias Solar e Eólica Sérgio de S. Brito;

7 RESPONSÁVEL TÉCNICO

- Empresa: LC Engenharia Ltda – ME

Lucas Brandão Chaves
Engenheiro Civil
CREA: 332.624-CE / RNP: 0617107483-CE



PLANTA BAIXA - TÉRREO

ESC 1/50

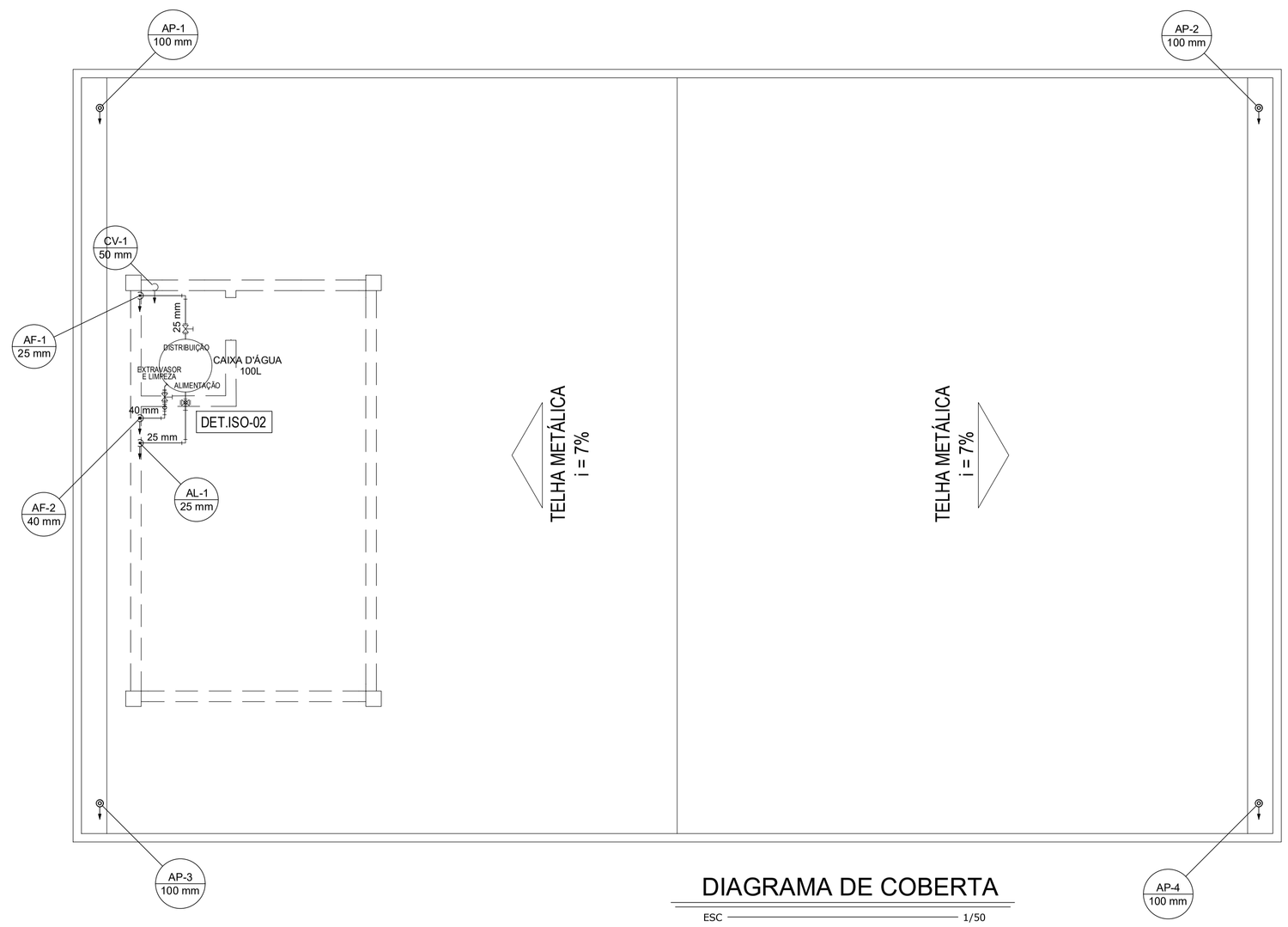


DIAGRAMA DE COBERTA

ESC 1/50

Caixa Sifonada		
PVC Acessórios		
Caixa sifonada 150x150x50	1pç	
Caixas Inspeção Esgoto Simples		
Caixas de Passagem		
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1pç	
Joelho 45		
PVC Esgoto		
Joelho 45 100 mm	1pç	
Joelho 90- coluna		
PVC Esgoto		
Joelho 90 50 mm	1pç	
Joelho 90- coluna bolsa		
PVC Esgoto		
Joelho 90 100 mm	1pç	
Joelho 90- desce		
PVC Esgoto		
Joelho 90 100 mm	1pç	
Junção simples		
PVC Esgoto		
Junção simples 100 mm - 50 mm	1pç	
Lavatório de Uso Geral		
PVC Acessórios		
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1pç	
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pç	
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 40 mm	1pç	
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1pç	
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m	
Ramais de Ventilação		
PVC Esgoto		
Joelho 90 50 mm	1pç	
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1pç	
Vaso Sanitário c/ J90°		
PVC Esgoto		
Joelho 90 100 mm	1pç	

Ralos pluviais		
PVC Acessórios		
Grelha quadr. p/ ralo de terraço - cx .sifo. 100 mm	1pç	
Ralo corpo caixa seca 100x100x40mm	1pç	
Terminal de ventilação		
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação 50 mm	1pç	

LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

- AF øVAR — COLUNA DE ÁGUA FRIA
- AL ø25 — COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA
- AP øVAR — COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CV øVAR — COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NA PAREDE OU FIXADA NA LAJE DE TETO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NO PISO
- PVC ø75 mm — TUBO PVC RÍGIDO PARA REDE PLUVIAL
- PVC ø100 mm i=1.0% — TUBO PVC PARA REDE DE ESGOTO
- PVC ø50 mm i=1.0% — TUBO PVC PARA REDE DE VENTILAÇÃO
- 100 mm / i=1.0% — INDICAÇÃO DA BITOLA DO TUBO / INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO TUBO
- INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE, PASSA E DESCE, RESPECTIVAMENTE

ESPECIFICAÇÕES:

TUBULAÇÃO DE ESGOTO:
- DET.SAN: DETALHE SANITÁRIO;
- RAMAIS DE ESGOTO E COLUNAS: PVC PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA;
- TUBOS COM DIÂMETROS DE 40mm A 75mm, TEM INCLINAÇÃO DE 2,0% E ACIMA DE 100mm, TEM INCLINAÇÃO DE 1,0%;

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA:
- DET.ISO: DETALHE ISOMÉTRICO;
- RAMAIS E COLUNAS EM PVC SOLDÁVEL;

Sulfite / P&B
Carimbo: A1
Plottar: 1/50

COR CAD	COR PLOT	PENA
RED	BLACK	0.40
YEL	BLACK	0.30
GRE	BLACK	0.25
CYA	BLACK	0.25
BLU	BLACK	0.40
MAG	BLACK	0.50
WHI	BLACK	0.15
8	BLACK	0.15
9	BLACK	0.15
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10

CLIENTE:
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ - GUARITA CAMINHÕES

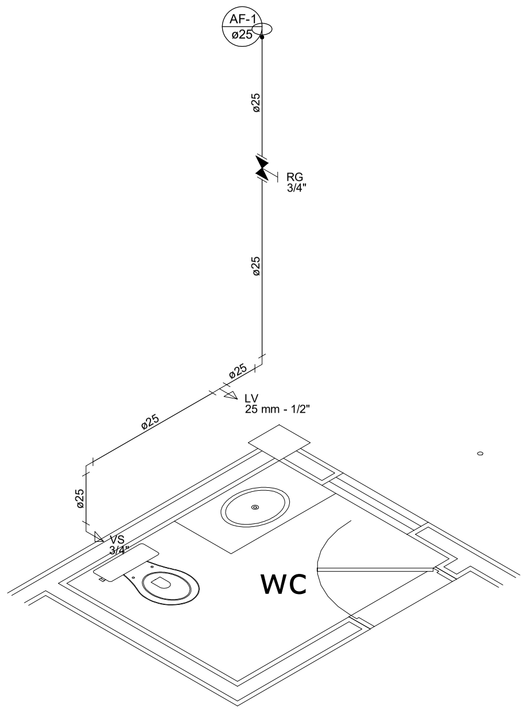
OBRA / LOCAL:
INSTITUCIONAL
MUCURIPE - FORTALEZA / CE

PROJETO:
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

PROJETO: LUCAS BRANDÃO CHAVES
DESENHO: GUTIERREZ RUFINO
DATA: FEV / 23
REVISÃO: R00
PRANCHA: 01/02

LC ENGENHARIA

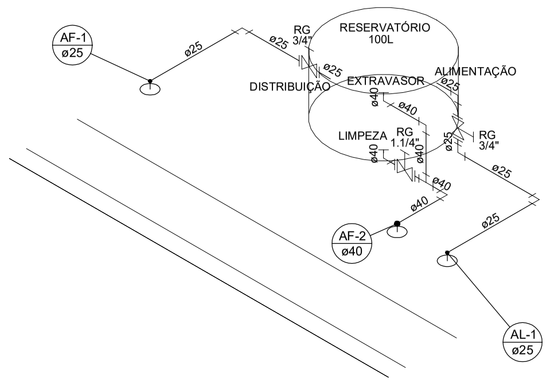
CONTEÚDO:	ESCALA:
01 - PLANTA BAIXA - TÉRREO	1/50
02 - DIAGRAMA DE COBERTA	1/50
03 - LEGENDAS	S/ESC
04 -	-
05 -	-
06 -	-
07 -	-
08 -	-
09 -	-
10 -	-



Água fria		
	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1 pç
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1 pç
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1 pç
	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1 pç
	PVC misto soldável	
	Joelho de redução soldável c/ rosca	
	25 mm - 1/2"	1 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	2 pç
	Luva soldável	
	25 mm	1 pç
	Tubos	
	25 mm	3.46 m
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	
	25 mm - 1/2"	1 pç

DETALHE ISOMÉTRICO - 01

ESC 1/25



Alimentação		
	Metais	
	Registro de gaveta bruto ABNT	
	3/4"	1 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	4 pç
	Tubos	
	25 mm	4.37 m
	Reservatório cilíndrico	
	Polietileno	
	100 L	1 pç
Água fria		
	Metais	
	Registro de gaveta bruto ABNT	
	1.1/4"	1 pç
	3/4"	1 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	40 mm - 1.1/4"	2 pç
	Joelho 45 soldável	
	40 mm	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	2 pç
	40 mm	3 pç
	Tubos	
	25 mm	1.17 m
	40 mm	3.73 m
	Tê 90 soldável	
	40 mm	1 pç

DETALHE ISOMÉTRICO - 02

ESC 1/25

LEGENDA SANITÁRIA

CV ø50 — COLUNA DE VENTILAÇÃO

TQ ø100 — TUBO DE QUEDA

PVC ø100 mm, i=1.0% — TUBO PVC PARA REDE DE ESGOTO

PVC ø100 mm, i=1.0% — TUBO PVC PARA REDE PLUVIAL

PVC ø50 mm, i=1.0% — TUBO PVC PARA REDE DE VENTILAÇÃO

100 mm / i=1.0% — INDICAÇÃO DA BITOLA DO TUBO
INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO TUBO

ESPECIFICAÇÃO:

TUBULAÇÃO DE ESGOTO:

- RAMAIS DE ESGOTO E COLUNAS: PVC PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA
- TUBOS COM DIÂMETROS DE 40mm A 75mm, TEM INCLINAÇÃO DE 2,0% E ACIMA DE 100mm, TEM INCLINAÇÃO DE 1,0%

LEGENDA HIDRÁULICA

AF ø25 — COLUNA DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NA PAREDE OU FIXADA NA LAJE DE TETO

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NO PISO

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE EMBUTIDA NA PAREDE OU FIXADA NA LAJE DE TETO

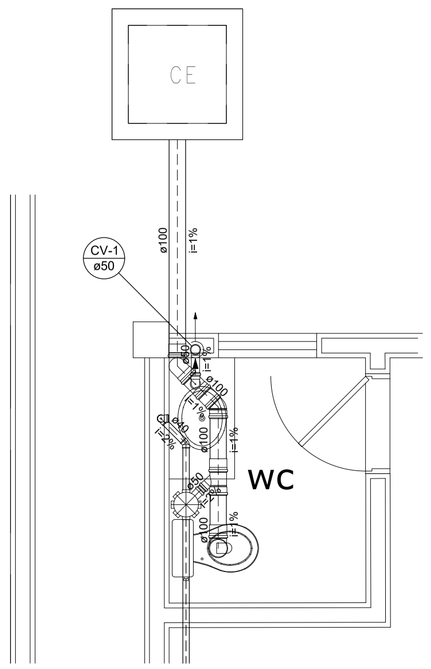
TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE EMBUTIDA NO PISO

ESPECIFICAÇÕES:

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA:
- RAMAIS E COLUNAS EM PVC SOLDÁVEL;

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE:
- RAMAIS E COLUNAS EM CPVC;

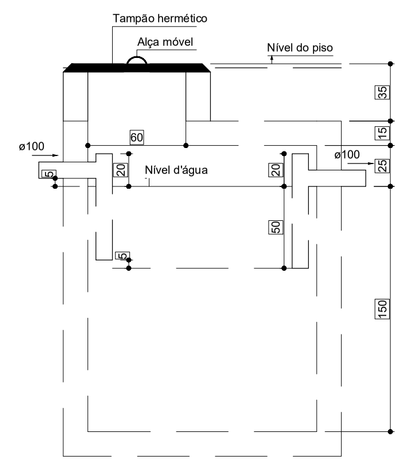
ALTURA DOS PONTOS	
CH	2.10m
DH	0.40m
LV	0.60m
PIA¹	0.60m
PIA²	0.55m
MLL	0.60m
MLR	0.70m
RP	1.10m
TLR	1.10m
RG¹	1.80m
RG²	0.40m
VS	0.20m



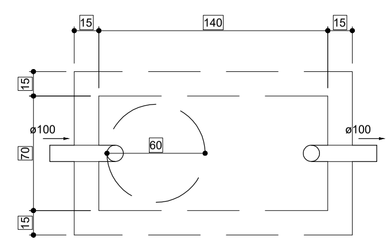
Esgoto		
	Caixas de Passagem	
	Caixa de inspeção esgoto simples	
	CE- 60x60 cm	1 pç
	PVC Acessórios	
	Caixa sifonada	
	150x150x50	1 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	1 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	1 pç
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta	
	40 mm	1 pç
	Joelho 45	
	100 mm	1 pç
	40 mm	1 pç
	Joelho 90	
	100 mm	2 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	1 pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	1 pç
	Luva simples	
	100 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	2.83 m
	40 mm	3.0 m
	50 mm - 2"	0.1 m
Ventilação		
	PVC Esgoto	
	Joelho 90	
	50 mm	2 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	0.12 m
	Tê sanitário	
	100 mm - 50 mm	1 pç

DETALHE SANITÁRIO - 01

ESC 1/25



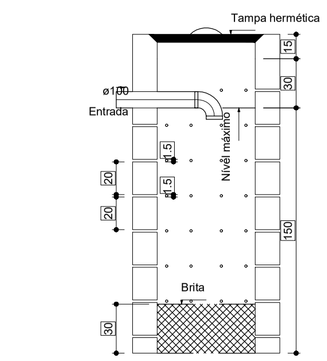
Corte



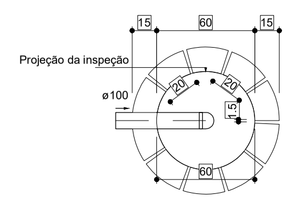
Planta baixa

DETALHES TANQUE SÉPTICO

ESC 1/25



Corte



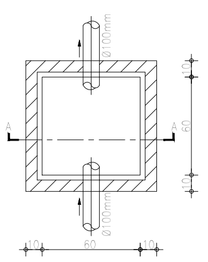
Planta baixa

DETALHES SUMIDOURO

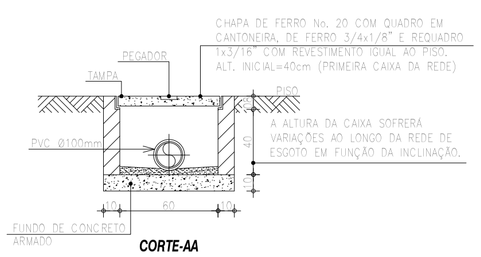
ESC 1/25

LEGENDA HIDRÁULICA	
	Caixa de registro
	Bomba de recalque - Rede de Alimentação
	Caixa de Hidrômetro - tipo cavalete
	Registro de geral de gaveta
	Pressurizador
	Curva de transposição
	Eliminador de ar
	Manômetro de pressão
	Registro bruto gaveta c/ PVC ou CPVC soldável
	Registro de gaveta c/ canopla cromada c/ PVC/CPVC
	Registro de pressão c/ adapt. CPVC
	Registro de pressão c/ canopla cromada

LEGENDA DE INDICAÇÕES - HIDRÁULICA	
BC	Bomba de circulação de água dos coletores - 32x1"
CH	Chuveiro c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x1/2"
DH	Ducha Manual c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x1/2"
DR	Dreno - coletor solar - 22x1/2" / reservatório térmico - 32x1/2"
EA	Válvula eliminadora de ar - 22x3/4" / 28x1"
LV	Lavatório c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x1/2"
MLL	Máquina de Lavar Louça c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x3/4"
MLR	Máquina de Lavar Roupa c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x3/4"
MN	Manômetro de pressão - 32x1"
PIA	Pia c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x1/2"
PR	Pressurizador de 9,0 mca - 32x1"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada com PVC / CPVC soldável
RP	Registro de Pressão com PVC / CPVC soldável
RT	Reservatório de acumulação térmica - 1"
ST	Sensor de temperatura p/ circulação forçada do coletor solar - 1"
TLR	Tanque de Lavar Roupa c/ joelho de 90° c/ bucha de latão - 25x3/4"
VE	Vaso de expansão - 32x3/4"
VR	Válvula de retenção horizontal - 1"
VS	Vaso sanitário c/ caixa acoplada - 25x1/2"



PLANTA BAIXA



CORTE-AA

DET. CAIXA DE INSPEÇÃO

ESC 1/25

Sulfite / P&B
Carimbo: A1
Plottar: 1/25

COR CAD	COR PLOT	PENA
RED	BLACK	0.40
YEL	BLACK	0.30
GRE	BLACK	0.25
CYA	BLACK	0.25
BLU	BLACK	0.40
MAG	BLACK	0.50
WHI	BLACK	0.13
8	BLACK	0.15
9	BLACK	0.15
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10
OUTRA	BLACK	0.10

CLIENTE:
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ - GUARITA CAMINHÕES

OBRA / LOCAL:
INSTITUCIONAL
MUCURIPE - FORTALEZA / CE

PROJETO:
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

PROJETO: LUCAS BRANDÃO CHAVES
DESENHO: GUTIERREZ RUFINO
DATA: FEV / 23
REVISÃO: R00
PRANCHA: 02/02

LC ENGENHARIA

CONTEÚDO:	ESCALA:
01 - DETALHES ISOMÉTRICOS	1/25
02 - DETALHES SANITÁRIOS	1/25
03 - LEGENDAS E DETALHES CONSTRUTIVOS	S/ESC
04 -	-
05 -	-
06 -	-
07 -	-
08 -	-
09 -	-
10 -	-

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

LOCAL: PORTO DO MUCURIPE - MUNICÍPIO: FORTALEZA - CE **ORÇAMENTO BASE: 16/05/2023**

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
1	**ADMINISTRAÇÃO**				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - VER COMPOSIÇÃO ABAIXO*	%	100,00		
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				
2.1	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	4,00		
2.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	4,00		
2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00		
2.4	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	60,00		
2.5	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	60,00		
2.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	259,67		
2.7	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	259,67		
2.8	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	257,60		
2.9	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,00		
3	**INFRAESTRUTURA**				
3.1	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**				
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	407,55		
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	16,52		
3.1.3	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,89		
3.1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	51,61		
3.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	15,48		
3.1.6	RETIRADA DE CONCERTINA, SIMPLES OU DUPLA	M	17,21		
3.1.7	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	29,21		
3.2	**PAVIMENTAÇÃO**				
3.2.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	103,60		
3.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	155,40		
3.2.3	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	51,80		
3.2.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	243,01		
3.2.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	26,02		
3.2.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	520,33		
3.3	**MURO**				
3.3.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	223,26		
3.3.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CONCERTINAS EM ESPIRAL D=450mm	M	74,42		
3.4	**REDE ELÉTRICAS**				
3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	22,66		
3.4.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	22,66		
3.4.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	10,00		
3.4.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	94,42		
3.4.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	14,74		
3.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	154,96		
3.4.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
3.5	**REDE DE DADOS**				
3.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	17,94		
3.5.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	17,94		
3.5.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5,00		
3.5.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	74,75		
3.5.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	75,00		
3.5.6	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	50,00		
3.6	**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**				
3.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	7,20		
3.6.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,20		
3.6.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	30,00		
3.6.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00		
3.7	**LIMPEZA E RETIRADA DE ENTULHOS**				
3.7.1	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	1.440,00		
3.7.2	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO	M3	62,63		
3.7.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,63		
3.8	**PINTURA MEIO-FIO**				
3.8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	75,33		
4	**GUARITA**				
4.1	**MOVIMENTO DE TERRA**				
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	19,56		

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

LOCAL: PORTO DO MUCURIPE - MUNICÍPIO: FORTALEZA - CE **ORÇAMENTO BASE: 16/05/2023**

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
4.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,88		
4.1.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	9,50		
4.2	**FUNDAÇÕES**				
4.2.1	**SAPATAS**				
4.2.1.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	5,76		
4.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	5,76		
4.2.1.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57		
4.2.1.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57		
4.2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,34		
4.2.1.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,60		
4.2.2	**EMBASAMENTO**				
4.2.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,06		
4.2.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,65		
4.2.2.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,25		
4.2.2.4	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	10,15		
4.3	**ESTRUTURA DE CONCRETO**				
4.3.1	**VIGAS E PILARES - ESTRUTURA CONVENCIONAL**				
4.3.1.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,12		
4.3.1.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,12		
4.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	31,39		
4.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,34		
4.3.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,26		
4.3.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	49,26		
4.3.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,66		
4.3.1.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	37,21		
4.3.1.9	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,11		
4.3.2	**LAJES**				
4.3.2.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	19,60		
4.3.2.2	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORAMENTO TUBULAR	M3	48,99		
5	**PAVIMENTAÇÃO**				
5.1	**LASTROS E CIMENTADOS**				
5.1.1	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	21,11		
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	21,11		
5.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	21,11		
5.2	**PISOS INTERNOS**				
5.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	21,11		
5.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	21,11		
6	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	M2	23,58		
6.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	18,24		
6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	9,13		
7	**PAREDES E PAINÉIS**				
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	59,92		
8	**REVESTIMENTOS**				
8.1	**PAREDES**				
8.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	126,18		
8.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	87,76		
8.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,43		
8.2	**TETOS**				
8.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	17,81		
8.2.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	17,81		
8.3	**ACABAMENTOS INTERNOS**				
8.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	7,61		

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

LOCAL: PORTO DO MUCURIPE - MUNICÍPIO: FORTALEZA - CE **ORÇAMENTO BASE: 16/05/2023**

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
8.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	7,61		
8.4	**ACABAMENTOS EXTERNOS**				
8.4.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	30,81		
8.4.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	30,81		
8.4.3	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	M	20,12		
9	**PINTURA**				
9.1	**PAREDES INTERNAS**				
9.1.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	44,24		
9.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	44,24		
9.2	**PAREDES EXTERNAS**				
9.2.1	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	45,96		
9.3	**TETOS**				
9.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	17,81		
9.4	**ESQUADRIAS**				
9.4.1	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	3,15		
9.4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3,15		
10	**OUTROS ELEMENTOS**				
10.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,45		
10.2	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	3,80		
11	**GRANITOS**				
11.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,60		
11.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	9,10		
12	**ESQUADRIAS**				
12.1	**MADEIRA**				
12.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00		
12.2	**ALUMÍNIO**				
12.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68		
12.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	10,20		
12.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,36		
12.2.4	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	29,20		
13	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**				
13.1	**ESGOTO**				
13.1.1	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00		
13.1.2	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00		
13.1.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,60		
13.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,20		
13.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,80		
13.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00		
13.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00		
13.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00		
13.1.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00		
13.1.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00		
13.1.11	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	1,00		
13.1.12	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00		
13.1.13	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00		
13.1.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00		
13.1.15	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00		
13.1.16	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00		
13.2	**ÁGUA FRIA**				
13.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	11,90		
13.2.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	6,90		
13.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00		

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

LOCAL: PORTO DO MUCURIPE - MUNICÍPIO: FORTALEZA - CE **ORÇAMENTO BASE: 16/05/2023**

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
13.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00		
13.2.5	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00		
14	**LOUÇAS E METAIS**				
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00		
14.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00		
15	**INSTALAÇÕES**				
15.1	**FORÇA E LUZ**				
15.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	31,24		
15.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	198,05		
15.1.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00		
15.1.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00		
15.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00		
15.1.6	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00		
15.1.7	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00		
15.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00		
15.1.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00		
15.1.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00		
15.1.11	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00		
15.1.12	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	3,00		
15.1.13	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00		
15.2	**LÓGICA E TELEFONIA**				
15.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	19,29		
15.2.2	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	22,18		
15.2.3	CABO TELEFÔNICO CCI-50 1 PAR, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	18,98		
15.2.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00		
15.2.5	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00		
15.2.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00		
15.3	**QUADROS**				
15.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
15.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00		
15.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
15.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00		
16	**LIMPEZA**				
16.1	LIMPEZA GERAL	M2	21,11		
16.2	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO	M3	5,00		
16.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25,00		
17	**COBERTA**				
17.1	**MOVIMENTO DE TERRA**				
17.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	24,30		
17.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	20,89		
17.2	**FUNDAÇÕES**				
17.2.1	**SAPATAS**				
17.2.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,81		
17.2.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,41		
17.2.1.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,41		
17.2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	93,38		
17.2.1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	4,44		
17.2.1.6	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	13,69		
17.3	**ESTRUTURA DE CONCRETO**				
17.3.1	**PILARES**				
17.3.1.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,38		
17.3.1.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,38		
17.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,86		

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

LOCAL: PORTO DO MUCURIPE - MUNICÍPIO: FORTALEZA - CE **ORÇAMENTO BASE: 16/05/2023**

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
17.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	383,77		
17.3.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	31,68		
17.4	**ESTRUTURA METÁLICA**				
17.4.1	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2	189,31		
17.4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	261,80		
17.4.3	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	11,00		
17.5	**PINTURA**				
17.5.1	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	189,31		
17.5.2	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	567,93		
17.5.3	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	378,62		
17.5.4	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	28,80		
17.5.5	APLICAÇÃO DE FUNDO FOSFATIZANTE (P/AÇO GALVANIZADO) - 1 DEMÃO	M2	118,48		
17.5.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	118,48		
17.6	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				
17.6.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60,83		
17.6.2	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	36,00		
17.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	178,73		
17.6.4	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	14,00		
17.6.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00		
17.6.6	GRAMPO TIPO ´C´ DIÂMETRO 3/8`, COM BALANCIM TAMANHO GRANDE	CJ	31,00		
17.6.7	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K	UND	12,00		
17.7	**CFTV - INFRA**				
17.7.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	49,63		
17.7.2	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	28,00		
17.7.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	6,00		
17.7.4	GRAMPO TIPO ´C´ DIÂMETRO 3/8`, COM BALANCIM TAMANHO GRANDE	CJ	24,00		
17.8	**DRENAGEM**				
17.8.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00		
17.8.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	22,00		
				TOTAL	
				BDI	
				TOTAL C/BDI	

ADM	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - COMPOSIÇÃO REFERENTE AO ITEM 1	**%**			
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,50		
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00		
				TOTAL SIMPLES	
				TOTAL PARA 4 MESES	
				FRAÇÃO DE 100%	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.	
COMPOSIÇÃO DO BDI	
BDI para item de	**Serviços**
Administração Central	
Seguros e Garantias	
Riscos	
Despesas Financeiras	
Lucro	
Tributos:	
ISS (3,0%)	SIM
COFINS (3,0%)	SIM
PIS (0,65%)	SIM
CPRB (4,5%)	NÃO
TOTAL DO BDI (máximo)	

Formula:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF) * (1+L)}{(1 - I)} - 1,$$ **onde:**

AC = Taxa de rateio da administração central
S = Taxa representativa de seguros;
R = Taxa de riscos e imprevistos;
G = Taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;
DF = taxa representativa das despesas financeiras;
L = Taxa que representa a remuneração bruta do construtor;
I = Taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

ISS: (Lei Complementar Nº 159, de 23/12/2013, Art 245, Inciso II, que cita o subitem 7.5 do Anexo I), o serviço de Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação

BDI conforme Quartil Médio: Acórdão TCU nº 2.622/2013 Plenário, de 25/09/2013
https://sites.google.com/site/controledeobraspublicas/orcamentos/beneficio-e-despesas-indiretas-bdi

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	ADMINISTRAÇÃO		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - VER COMPOSIÇÃO ABAIXO*	%	100,00

CONSIDERAÇÕES: VERIFICAR COMPOSIÇÃO PRÓPRIA DA CDC

2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM	MÊS	4,00

CONSIDERAÇÕES: TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. EXISTEM BANHEIROS PRÓXIMO AO LOCAL DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, NÃO NECESSITANDO DE CONTAINER COM SANITÁRIO

2.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	4,00

CONSIDERAÇÕES: TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS. LOCAL PARA GUARDAR MATERIAIS E FERRAMENTAS

2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00

CONSIDERAÇÕES: INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS PARA OS CONTÊINERES

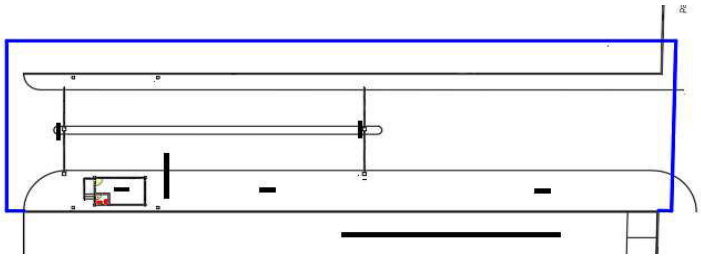
2.4	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	60,00

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
MOBILIZAÇÃO CONTÊINER ESCRITÓRIO	KM	30,00
MOBILIZAÇÃO CONTÊINER ALMOXARIFADO	KM	30,00
		60,00

2.5	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	60,00

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
DESMOBILIZAÇÃO CONTÊINER ESCRITÓRIO	KM	30,00
DESMOBILIZAÇÃO CONTÊINER ALMOXARIFADO	KM	30,00
		60,00

2.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	259,67
2.7	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMEN	M2	259,67



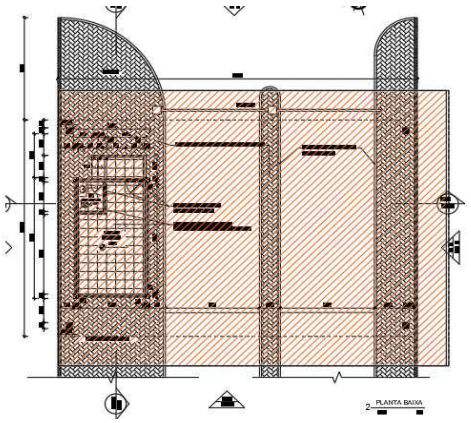
COMP.	ALT.	ÁREA
123,65	2,10	259,67

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.8	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	257,60

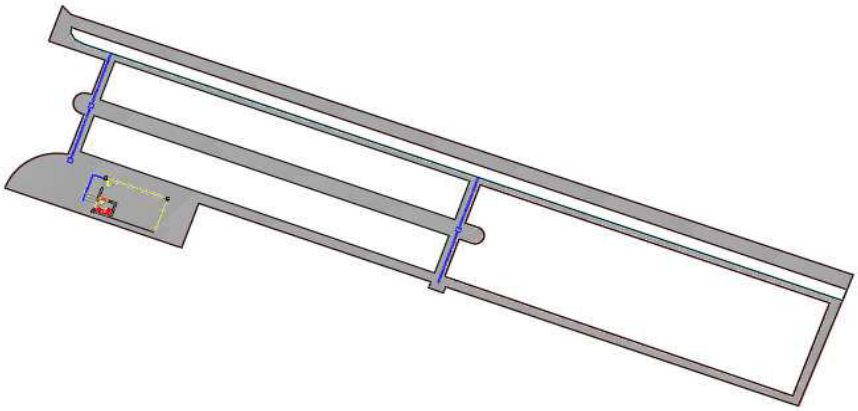
COMP.	LARG.	ÁREA
18,40	14,00	257,60



2.9	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,00

LARG	ALT	ÁREA
2,00	1,00	2,00

3	INFRAESTRUTURA		
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/20	M2	407,55



ÁREA RETIRADA DE BLOCO CALÇADAS, ILHA E MURO	369,75

VALA INFRA ELETRICA		
COMP.	LARG.	ÁREA
13,00	0,60	7,80

VALA INFRA DADOS		
COMP.	LARG.	ÁREA
50,00	0,60	30,00

3.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2	M3	16,52

MURO FRENTE			
COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME
17,21	0,30	3,20	16,52

3.1.3	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SE	M3	1,89

PILARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

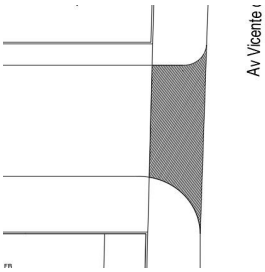
MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA	VOLUME TOTAL
8,00	0,20	0,20	3,50	1,12

CINTAS				
QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA	VOLUME TOTAL
2,00	17,21	0,15	0,15	0,77

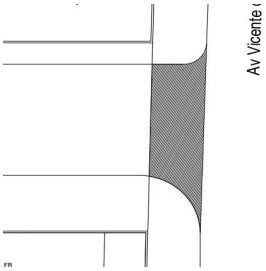
3.1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	51,61

ÁREA	51,61



3.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	15,48

ÁREA	51,61
ALTURA	0,30
VOLUME	15,48



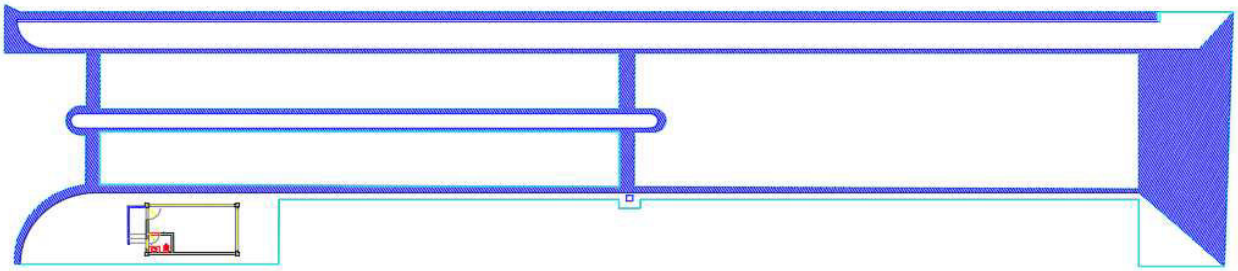
3.1.6	RETIRADA DE CONCERTINA, SIMPLES OU DUPLA	M	17,21

COMPRIMENTO DO MURO A SER DEMOLIDO	17,21

3.1.7	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	29,21

MEIO FIO RUA / CALÇADA		17,21
MEIO FIO PLANTAS		12,00
		29,21

3.2	PAVIMENTAÇÃO		
3.2.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	103,60



ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO	208,60
APROVEITAMENTO	40%
	83,44

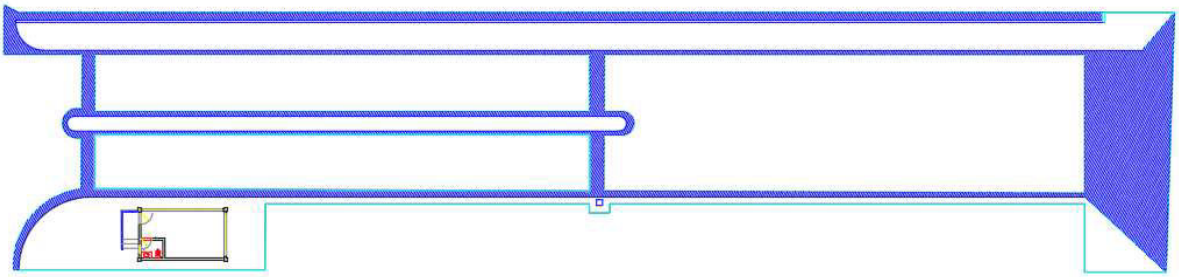
OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VALA INFRA ELETRICA		
COMP.	LARG.	ÁREA
13,00	0,80	10,40
APROVEITAMENTO		40%
		4,16

VALA INFRA DADOS		
COMP.	LARG.	ÁREA
50,00	0,80	40,00
APROVEITAMENTO		40%
		16,00

3.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	155,40



ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO	208,60
APROVEITAMENTO	60%
	125,16

VALA INFRA ELETRICA		
COMP.	LARG.	ÁREA
13,00	0,80	10,40
APROVEITAMENTO		60%
		6,24

VALA INFRA DADOS		
COMP.	LARG.	ÁREA
50,00	0,80	40,00
APROVEITAMENTO		60%
		24,00

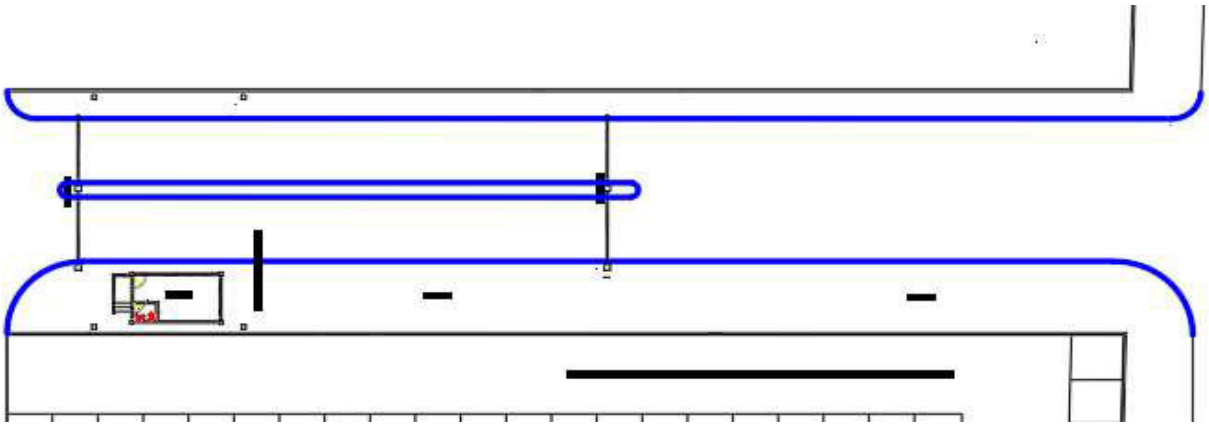
3.2.3	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	51,80

ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO	ALTURA	VOLUME
259,00	0,20	51,80

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	243,01

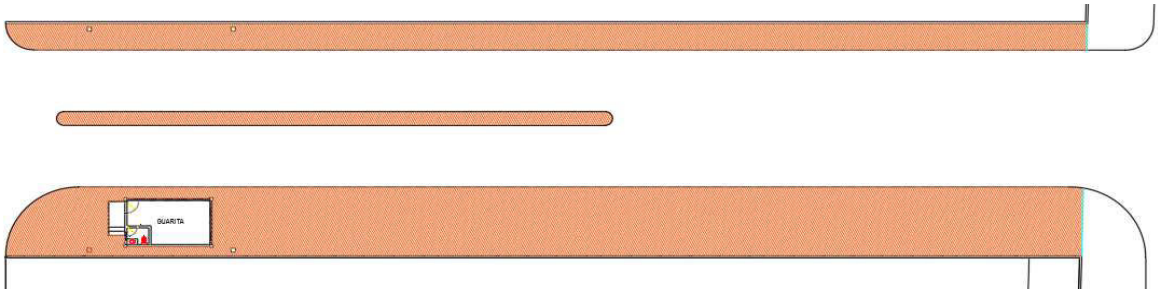


METRAGEM TOTAL 243,01

3.2.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	26,02

ÁREA DE PASSEIO	ALTURA	VOLUME
520,33	0,05	26,02

3.2.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10	M2	520,33



ÁREA	520,33

3.3	MURO		
3.3.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	223,26

COMP.	ALTURA	ÁREA
74,42	3,00	223,26

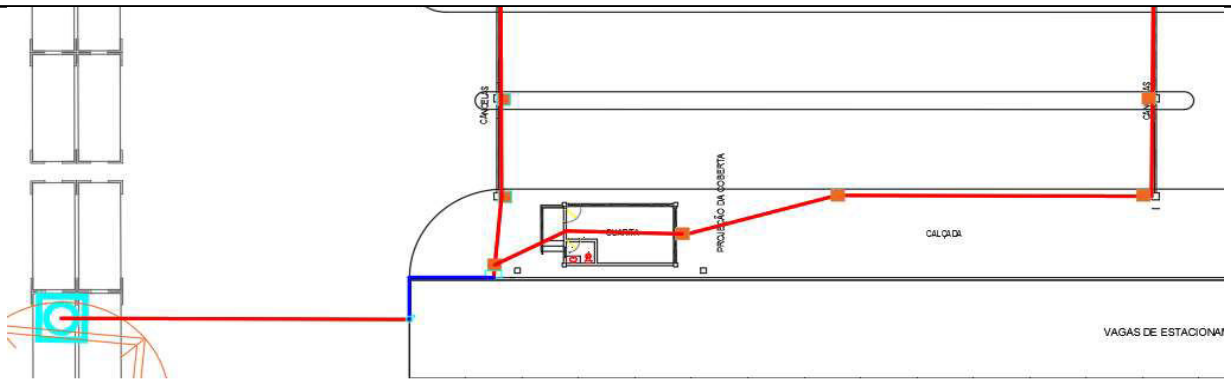
3.3.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CONCERTINAS EM ESPIRAL D=450mm	M	74,42

COMP.
74,42

3.4	REDE ELÉTRICAS		
3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	22,66
3.4.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	22,66

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

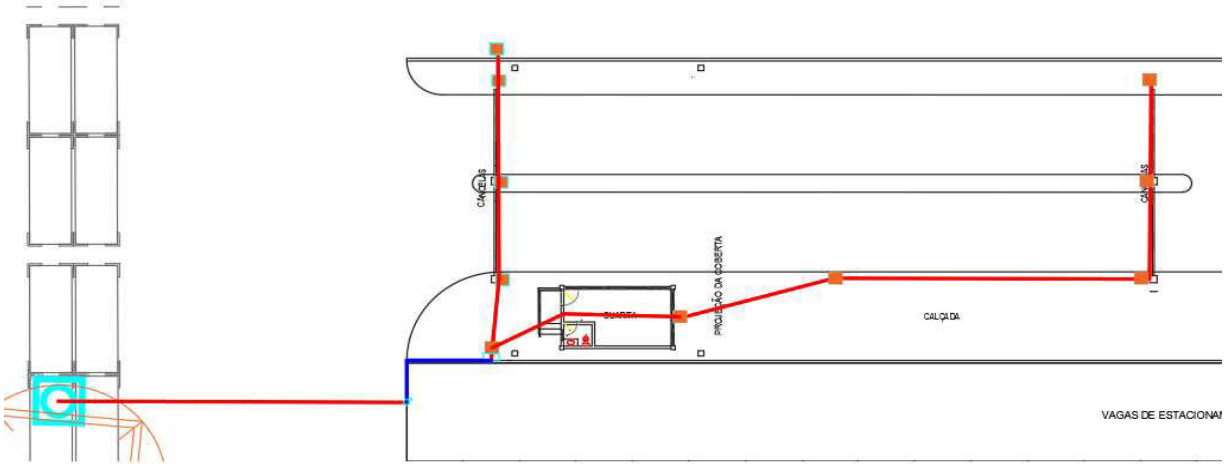


COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME
94,42	0,40	0,60	22,66

3.4.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRI	UN	10,00

QUANTIDADES	10,00

3.4.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	94,42



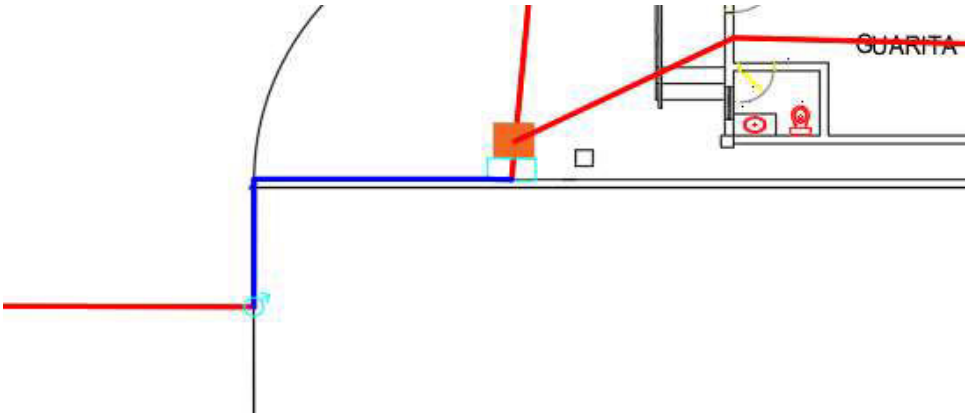
LINHAS VERMELHAS

COMP.
94,42

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.4.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	14,74



LINHA AZUL

DESCRIÇÃO	COMP.
HORIZONTAL	8,05
VERTICAL	6,69
	14,74

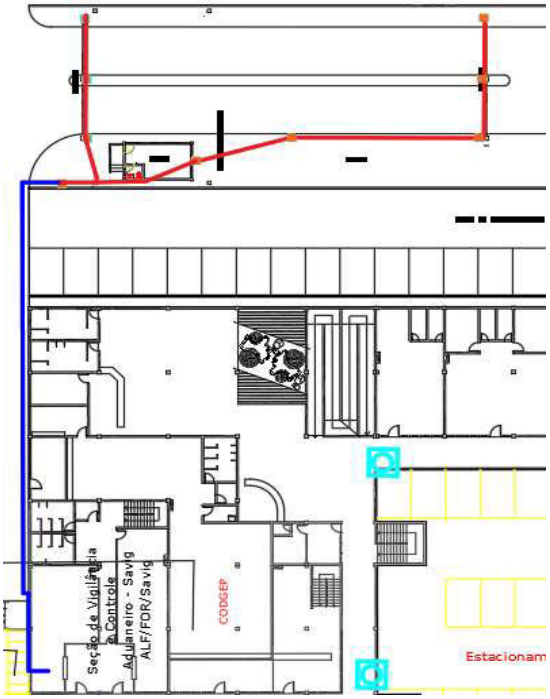
3.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	154,96

ELETRODUTO RÍGIDO	
DESCRIÇÃO	COMP.
HORIZONTAL	8,05
VERTICAL	6,69
	14,74

ELETRODUTO FLEXÍVEL	
COMP.	24,00

TOTAL	38,74
x4 CABOS	154,96

3.5	REDE DE DADOS		
3.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	17,94
3.5.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	17,94



LINHAS VERMELHAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

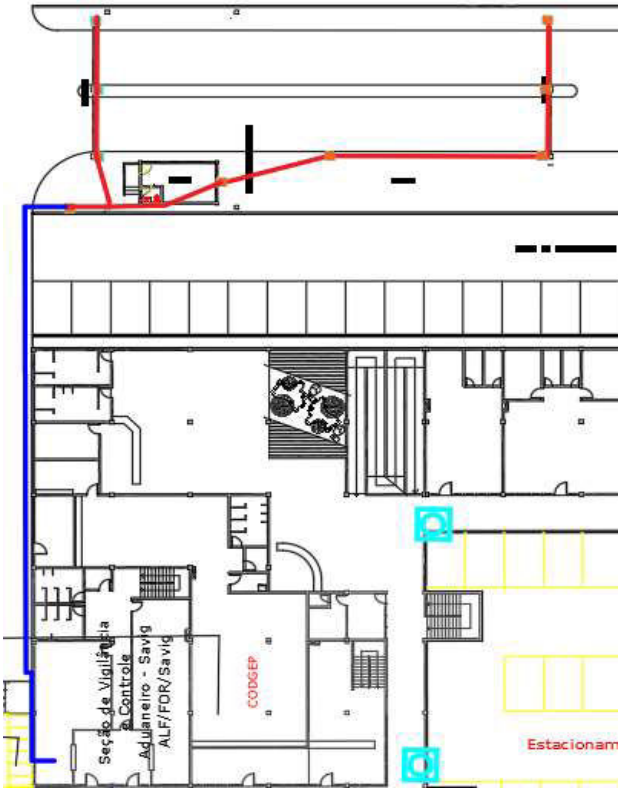
MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME
74,75	0,40	0,60	17,94

3.5.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	5,00

QUANTIDADE	5,00

3.5.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE	M	74,75



LINHAS VERMELHAS

COMP.
74,75

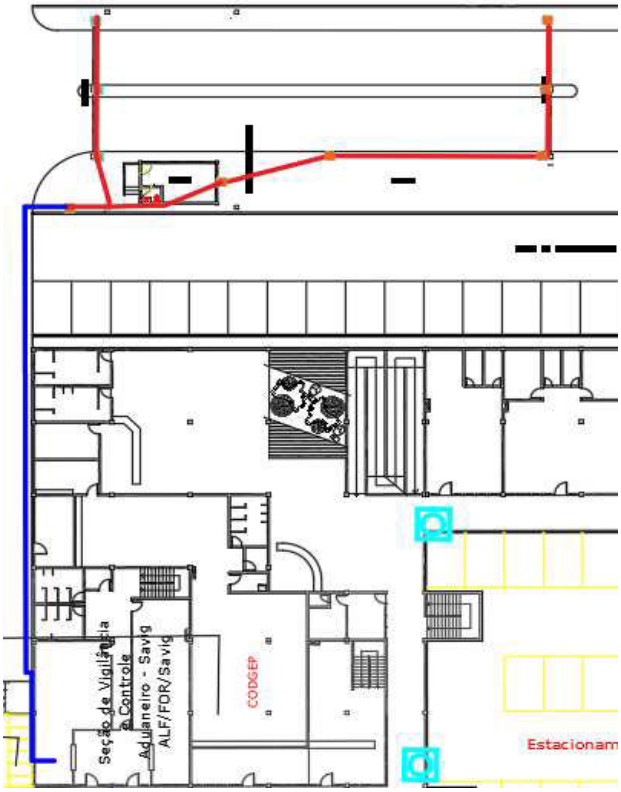
OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.5.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	75,00

LINHA AZUL

HORIZONTAL	60,00
VERTICAL	15,00
TOTAL	75,00



3.5.6	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	50,00

COMP.	75,00
DISTANCIA	1,50
TOTAL	50,00

3.6	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
3.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	7,20
3.6.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,20

COMP.	LARG.	ALT.	VOL.
30,00	0,40	0,60	7,20

3.6.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	30,00
3.6.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00

3.7	LIMPEZA E RETIRADA DE ENTULHOS		
3.7.1	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	1.440,00

COMP	LARG.	ÁREA
80,00	18,00	1.440,00

3.7.2	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO	M3	62,63
3.7.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,63

PISO INTERTRAVADO	
DESCRIÇÃO	ÁREA
RETIRADA DE PISO	407,55
RECOMPOSIÇÃO	259,00

DEMOLIÇÃO ALVENARIA - M3	16,52
VOLUME C/EMPOL.	21,48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SOBRA	148,55

VOLUME	14,86
VOLUME C/EMPOL.	19,31

RETIRADA DE MEIO FIO - M	29,21
VOLUME	1,31
VOLUME C/EMPOL.	1,71

PISO CERÂMICO	
ÁREA DE PISO	51,61
ALTURA C/ ATERRO	0,30
VOLUME	15,48
VOLUME C/EMPOL.	20,13

3.8	PINTURA MEIO-FIO		
3.8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS.	M2	75,33

MEIO FIO		
COMP.	PERÍMETRO	ÁREA
243,01	0,31	75,33

4	GUARITA		SAPATAS
4.1	MOVIMENTO DE TERRA		
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	19,56

Item	Elemento Estrutural	Rep.	ESCAVAÇÃO			
			PROF.	COMP.	LARG	VOL.
1	SAPATAS					
1.1	S2	04	1,20	1,40	1,40	9,41
						9,41

ESCAVAÇÃO	PERIMETRO	LARG.	ALT.	VOLUME
BALDRAME	25,37	0,40	1,00	10,15

4.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,88

VOLUME DE ESCAVAÇÃO	19,56

VOLUME DE SAPATAS	0,57
VOLUME ALV. DE PEDRA	4,06
VOLUME ENTERRADO BALDRAME	3,04

REATERRO	11,88

4.1.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	9,50

ÁREA DE PISO	21,11
ALT.	0,45
VOL. NECESSÁRIO	9,50

4.2	FUNDAÇÕES		
4.2.1	SAPATAS	0	ÁREA
4.2.1.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	5,76

DESCRIÇÃO	BASE	LARG.	QTD	ÁREA
S2	1,20	1,20	4,00	5,76

4.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5	M2	5,76

DESCRIÇÃO	BASE	LARG.	QTD	ÁREA
S2	1,20	1,20	4,00	5,76

4.2.1.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2.1.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57

Item	Elemento Estrutural	Rep.	MEDIDAS		
			Base Maior		
			A	B	H
1.00	SAPATAS				
1.1	S2	04	1,00	1,00	0,20

MEDIDAS			
Base Menor			Conc. Fck 35 MPa(m³)
a	b	h_0	
0,22	0,22	0,10	0,57
			0,57

4.2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	KG	19,34

DESCRIÇÃO	COMP.	KG/M	PESO	QTD	PESO TOTAL
S2	12,24	0,395	4,83	4,00	19,34

4.2.1.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25	M2	1,60

DESCRIÇÃO	BASE	LARG.	ALT.	QTD	ÁREA
S2	1,00	1,00	0,10	4,00	1,60

4.2.2	EMBASAMENTO		
4.2.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,06

DESCRIÇÃO	PERIMETRO	LARG.	ALT.	VOLUME
ALV. DE PEDRA	25,37	0,40	0,40	4,06

4.2.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,65

DESCRIÇÃO	PERIMETRO	LARG.	ALT.	VOLUME
BALDRAME	25,37	0,20	0,72	3,65

4.2.2.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,25

DESCRIÇÃO	PERIMETRO	LARG.	ALT.	VOLUME
CINTA	25,37	0,20	0,05	0,25

4.2.2.4	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	10,15

DESCRIÇÃO	PERIMETRO	LARG.	ÁREA
ALV. DE PEDRA	25,37	0,40	10,15

4.3	ESTRUTURA DE CONCRETO		
4.3.1	VIGAS E PILARES - ESTRUTURA CONVENCIONAL		
4.3.1.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,12
4.3.1.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,12

Item	Elemento Estrutural	Qtd.	Dimensões (m)			Concreto
			Comp.	Larg.	Altura	Vol. (m³)
1.0	PILARES					0,87
1.2	P3; P4; P5; P6	04	0,22	0,22	4,50	0,87
2.0	VIGAMENTO					1,25
2.1	PAV. SUPERIOR					1,10
2.1.1	VIGAS	01	17,52	0,14	0,45	1,10
2.2	COBERTA					0,14
2.2.1	CINTA	01	17,52	0,09	0,09	0,14

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL						2,12	

4.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	31,39

	BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
PILAR	5.0	20,88	4,00	83,52	0,154	12,86
			V1			
	5	20,94	2,00	41,88	0,154	6,45
			V2			
	5	39,20	2,00	78,40	0,154	12,07
						31,39

4.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,34

BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
		V2			
6.3	2,74	2,00	5,48	0,245	1,34
					1,34

4.3.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,26

BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
		V1			
8	11,56	2,00	23,12	0,395	9,13
		V2			
8	3,96	2,00	7,92	0,395	3,13
					12,26

4.3.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	49,26

	BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
PILAR	10	19,96	4,00	79,84	0,617	49,26
						49,26

4.3.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,66

BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
		V2			
16	13,20	2,00	26,40	1,578	41,66
					41,66

4.3.1.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	37,21

Item	Elemento Estrutural	Qtd.	Dimensões (m)			Formas	
			Comp.	Larg.	Altura	Pilar	Vigas
1.0	PILARES					15,84	
1.2	P3; P4; P5; P6	04	0,22	0,22	4,50	15,84	
2.0	VIGAMENTO						21,37
2.1	PAV. SUPERIOR						18,22
2.1.1	VIGAS	01	17,52	0,14	0,45		18,22
2.2	COBERTA						3,15
2.2.1	CINTA	01	17,52	0,09	0,09		3,15

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	TOTAL	15,84	21,37
4.3.1.9	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,11

	COMP	LARG.	ALT	QTD	TOTAL
Porta WC	1,00	0,10	0,10	1,00	0,01
Porta Entrada	1,20	0,10	0,10	1,00	0,01
J1	5,70	0,10	0,10	1,00	0,06
J2	3,20	0,10	0,10	1,00	0,03

4.3.2	LAJES		
4.3.2.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	19,60

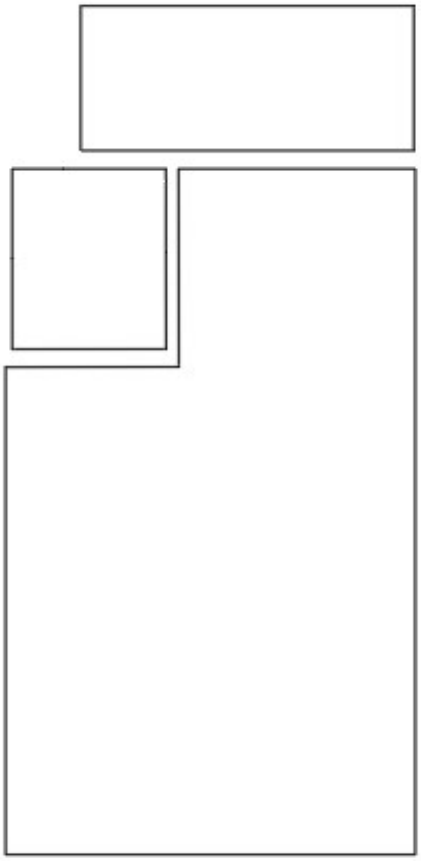
LARG.	COMP	ÁREA
3,35	5,85	19,60

4.3.2.2	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORAMENTO TUBULAR	M3	48,99

LARG.	COMP	ÁREA	ALT.	VOL.
3,35	5,85	19,60	2,50	48,99

5	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	LASTROS E CIMENTADOS		
5.1.1	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	21,11
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5	M2	21,11
5.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	21,11
5.2	PISOS INTERNOS		-
5.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 -	M2	21,11
5.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30	M2	21,11

LOCAL	ÁREA
OPERAÇÃO	16,01
BANHEIRO	1,80
RAMPA	3,30
	21,11

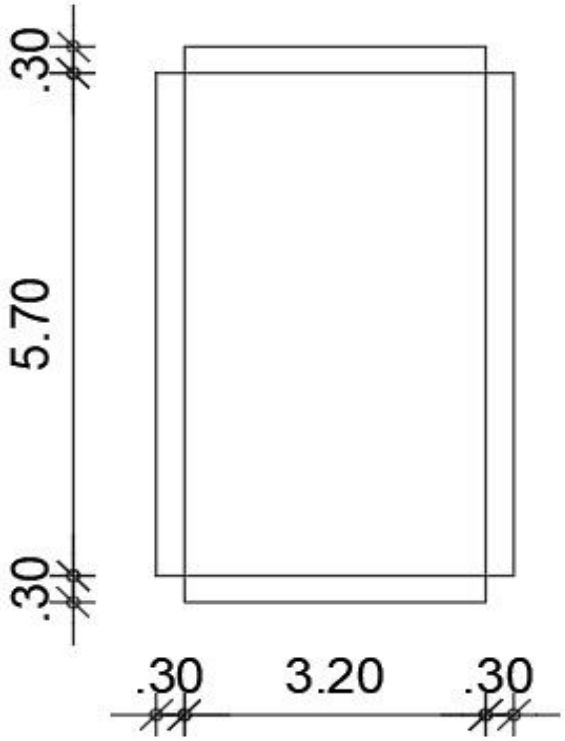


OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

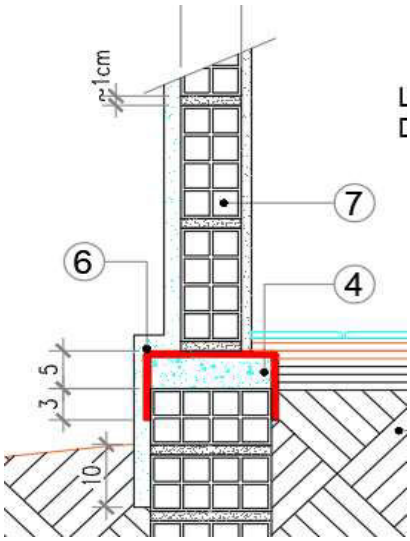
6	IMPERMEABILIZAÇÃO		
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO	M2	23,58
6.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3,	M2	18,24

DESCRIÇÃO	ÁREA
ÁREA DA COBERTA	18,24
VIRADAS	5,34
	23,58



6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	9,13

COMP. BALDRAME	LARG. IMPER.	ÁREA
25,37	0,36	9,13



7	PAREDES E PAINÉIS		
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	M2	59,92

LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
EXTERNO	21,28	3,00	63,84	6,20	57,64

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	RAMPA	3,80	0,60	2,28		2,28
						59,92

8	REVESTIMENTOS		
8.1	PAREDES		
8.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE	M2	126,18

	ÁREA	REP.	ÁREA
PAREDE	59,92	2,00	119,84
BALDRAME	6,34	1,00	6,34
			126,18

8.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL,	M2	87,76

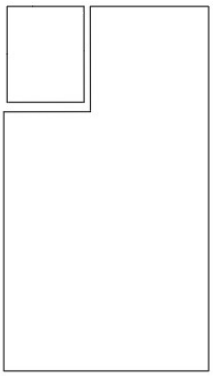
ÁREA CHAPISCO	126,18
ÁREA EMBOÇO	38,43
ÁREA REBOCO	87,76

8.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL,	M2	38,43

LOCAL	PERÍMETRO	ALT.	ÁREA
CERÂMICA EXTERNA	20,12	1,50	30,18
CERÂMICA EXTERNA COMPL. RAMPA	1,13	0,56	0,63
CERÂMICA BHO	5,40	1,41	7,61
			38,43

8.2	TETOS		
8.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.	M2	17,81
8.2.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL,	M2	17,81

LOCAL	ÁREA
OPERAÇÃO	16,01
BANHEIRO	1,80
	17,81



8.3	ACABAMENTOS INTERNOS	0	-
8.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 -	M2	7,61
8.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30	M2	7,61

LOCAL	PERÍMETRO	ALT.	ÁREA
CERÂMICA BHO	5,40	1,41	7,61
			7,61

8.4	ACABAMENTOS EXTERNOS		
8.4.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	30,81
8.4.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100	M2	30,81
8.4.3	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	M	20,12

LOCAL	PERÍMETRO	ALT.	ÁREA
CERÂMICA EXTERNA	20,12	1,50	30,18

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CERÂMICA EXTERNA COMPL. RAMPA	1,13	0,56	0,63	
			30,81	

9	PINTURA		
9.1	PAREDES INTERNAS		
9.1.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	44,24
9.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	44,24

LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
OPERAÇÃO	17,80	2,50	44,50	6,20	38,30
BHO	5,40	1,10	5,94		5,94
					44,24

9.2	PAREDES EXTERNAS		
9.2.1	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	45,96

LOCAL	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
PERIMETRO EXT.	20,12	2,15	43,26	6,20	37,06
PLATIBANDA INTER.	17,80	0,50	8,90	-	8,90
					45,96

9.3	TETOS		
9.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	17,81

LOCAL	ÁREA
OPERAÇÃO	16,01
BANHEIRO	1,80
	17,81

9.4	ESQUADRIAS		
9.4.1	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO	M2	3,15
9.4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO.	M2	3,15

LOCAL	LARG.	ALT.	FATOR	ÁREA
PORTA BHO	0,60	2,10	2,50	3,15

10	OUTROS ELEMENTOS		
10.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,45

LOCAL	PERÍMETRO	LARG.	ÁREA
PLATIBANDA INTER.	17,80	0,25	4,45

10.2	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	3,80

COMPRIMENTO	3,80

11	GRANITOS		
11.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,60

LOCAL	COMP.
BHO	0,70
ENTRADA	0,90
	1,60

11.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM	M	9,10

LOCAL	COMP.
J1	0,60

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

J2	3,00
J3	5,50
	9,10

12	ESQUADRIAS		
12.1	MADEIRA		
12.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00

BANHEIRO	1,00

12.2	ALUMÍNIO		
12.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -	M2	1,68

	LARG	ALT	ÁREA
EXTERNA	0,80	2,10	1,68

12.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO	M2	10,20

LOCAL	LARG	ALT	ÁREA
J2	3,00	1,20	3,60
J3	5,50	1,20	6,60
			10,20

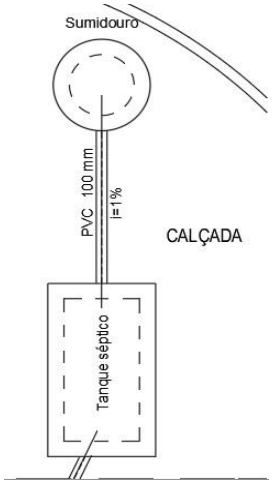
12.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR,	M2	0,36

LOCAL	LARG	ALT	ÁREA
J1	0,60	0,60	0,36

12.2.4	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	29,20

LOCAL	COMP.
P1	5,00
J1	2,40
J2	8,40
J3	13,40
	29,20

13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
13.1	ESGOTO		
13.1.1	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0	UN	1,00
13.1.2	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X	UN	1,00



OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

13.1.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	7,60
13.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	6,20
13.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	3,80
13.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	3,00
13.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	3,00
13.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	3,00
13.1.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	1,00
13.1.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	3,00
13.1.11	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	1,00
13.1.12	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	7,00
13.1.13	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	2,00
13.1.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	4,00
13.1.15	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00
13.1.16	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	1,00
13.2	ÁGUA FRIA		
13.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	11,90
13.2.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	6,90
13.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00
13.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
13.2.5	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) -	UN	1,00
14	LOUÇAS E METAIS		
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM	UN	1,00
14.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO	UN	1,00
15	INSTALAÇÕES		
15.1	FORÇA E LUZ		
15.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	31,24
15.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	198,05

TRECHO	COMP.	QTD DE CABOS	TOTAL
TRECHO 1	4,60	2,00	10,12
TRECHO 2	2,70	10,00	27,00
TRECHO 3	2,10	2,00	4,20
TRECHO 4	2,05	2,00	4,10
TRECHO 5	3,00	6,00	18,00
TRECHO 6	4,00	3,00	12,00
TRECHO 7	4,70	9,00	42,30
TRECHO 8	0,50	7,00	3,50
TRECHO 9	1,00	3,00	3,00
TRECHO 10	6,15	6,00	36,90
TRECHO 11	3,70	3,00	11,10
		TOTAL	172,22
		FOLGA	1,15
		TOTAL C/FOLGA	198,05

15.1.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	4,00
15.1.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00
15.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00
15.1.6	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00
15.1.7	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	2,00
15.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	1,00
15.1.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	1,00
15.1.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	4,00
15.1.11	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
15.1.12	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	3,00
15.1.13	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM	UN	1,00
15.2	LÓGICA E TELEFONIA		
15.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	19,29

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	INTERNO	19,29	
15.2.2	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	22,18
15.2.3	CABO TELEFÔNICO CCI-50 1 PAR, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO	M	18,98
15.2.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00
15.2.5	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00
15.2.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	6,00
15.3	QUADROS		
15.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
15.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00

QUADRO	6
RESERVA	4

15.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00

QUADRO	1

15.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00
16	LIMPEZA		
16.1	LIMPEZA GERAL	M2	21,11

ÁREA DE PISO	21,11

16.2	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO	M3	5,00
16.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,00

LOCAÇÃO DE 1 CONTEINER 5M3

17	COBERTA		
17.1	MOVIMENTO DE TERRA		
17.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M	M3	24,30

Elemento Estrutural	Rep.	ESCAVAÇÃO			
		PROF.	COMP.	LARG	VOL.
SAPATAS					
S1	04	1,20	2,25	2,25	24,30
					24,30

17.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	20,89

VOL. ESCAV.	24,30
VOL CONCRETO	3,41
REATERRO	20,89

17.2	FUNDAÇÕES		
17.2.1	SAPATAS		
17.2.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5	M2	16,81
17.2.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,41
17.2.1.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,41

Elemento Estrutural	Rep.	PRESSOR					
		Base Maior			Base Menor		
		A	B	H	a	b	h_0
S1	04	1,85	1,85	0,40	0,30	0,30	0,15

Concreto

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Regulariz.(m2)	Conc. Fck 35 MPa(m³)
16,81	3,41

17.2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	KG	93,38

DESCRIÇÃO	COMP.	KG/M	PESO	QTD	PESO TOTAL
S1	59,10	0,395	23,34	4,00	93,38

17.2.1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25	M2	4,44

DESCRIÇÃO	QTD	MEDIDAS			FORMA
		A	B	h_0	
S1	4,00	1,85	1,85	0,15	4,44

17.2.1.6	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	13,69

LOCAL	QTD	L	C	ÁREA
S1	04	1,85	1,85	13,69

17.3	ESTRUTURA DE CONCRETO		
17.3.1	PILARES		
17.3.1.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,38
17.3.1.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,38

Item	Elemento Estrutural	Qtd.	Dimensões (m)			Concreto
			Comp.	Larg.	Altura	Vol. (m³)
1.2	P1; P2; P7; P8	04	0,30	0,30	6,60	2,38

17.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,86

BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
6.3	46,80	4,00	187,20	0,245	45,86

17.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	383,77

BITOLA	COMP.	REP.	TOTAL	KG/M	PESO TOTAL
16	60,80	4,00	243,20	1,578	383,77

17.3.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM	M2	31,68

Item	Elemento Estrutural	Qtd.	Dimensões (m)			Formas
			Comp.	Larg.	Altura	Pilar
1.2	P3; P4; P5; P6	04	0,30	0,30	6,60	31,68

17.4	ESTRUTURA METÁLICA		
17.4.1	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2	189,31

COMP	LARG	ÁREA
17,21	11,00	189,31

17.4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	261,80

COBERTA		
COMP	LARG	ÁREA
18,41	11,00	202,56
FECHAMENTO LATERAL		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PERIMETRO	ALT.	ÁREA
56,42	1,05	59,24

17.4.3	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	11,00
17.5	PINTURA		
17.5.1	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	189,31
17.5.2	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	567,93

ÁREA DE COBERTA	DEMÃOS PARA 75 MICRAS	TOTAL
189,31	3,00	567,93

17.5.3	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	378,62

ÁREA DE COBERTA	DEMÃOS PARA 100 MICRAS	TOTAL
189,31	2,00	378,62

17.5.4	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	28,80

Item	Elemento Estrutural	Qtd.	Dimensões (m)			Formas
			Comp.	Larg.	Altura	Pilar
1.2	P3; P4; P5; P6	04	0,30	0,30	6,00	28,80

17.5.5	APLICAÇÃO DE FUNDO FOSFATIZANTE (P/AÇO GALVANIZADO) - 1 DEMÃO	M2	118,48
17.5.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO	M2	118,48

FECHAMENTO LATERAL			
PERIMETRO	ALT.	LADOS	ÁREA TOTAL
56,42	1,05	2,00	118,48

17.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
17.6.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60,83

HORIZONTAL COBERTA	46,20
DESCIDA	6,93
PISO	7,70
	60,83

17.6.2	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	36,00

HORIZONTAL COBERTA	46,20
DESCIDA	6,93
	53,13

DISTANCIA SUPORTE	1,5
QTD DE BRAÇADEIRA	36

17.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	178,73

TRECHO	COMP.	QTD DE CABOS	TOTAL
TRECHO 1 ILUM	34,10	2,00	75,02
TRECHO 2 ILUM	26,80	3,00	80,40
		TOTAL	155,42
		FOLGA	1,15
		TOTAL C/FOLGA	178,73

17.6.4	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	14,00
17.6.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	UN	2,00
17.6.6	GRAMPO TIPO ´C´ DIÂMETRO 3/8`, COM BALANCIM TAMANHO GRANDE	CJ	31,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE NO PORTO DE FORTALEZA.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ELETRODUTO COBERTA	46,20
DISTANCIA SUPORTE	1,50
QTD SUPORTE	31,00

17.6.7	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K	UND	12,00
17.7	CFTV - INFRA		
17.7.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	49,63

HORIZONTAL COBERTA	35,00
DESCIDA	6,93
PISO	7,70
	49,63

17.7.2	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	28,00

HORIZONTAL COBERTA	35,00
DESCIDA	6,93
	41,93

DISTÂNCIA SUPORTE	1,50
QTD ABRAÇADEIRA	28,00

17.7.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	6,00
17.7.4	GRAMPO TIPO ´C´ DIÂMETRO 3/8`, COM BALANCIM TAMANHO GRANDE	CJ	24,00

ELETRODUTO COBERTA	35,00
DISTANCIA SUPORTE	1,50
QTD SUPORTE	24,00

17.8	DRENAGEM		
17.8.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00

DESCIDAS	7,00
QTD DESCIDAS	4,00
TOTAL	28,00

17.8.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	22,00

COMP.	LATERAIS	TOTAL
11,00	2,00	22,00

MATRIZ DE RISCO					
ITEM	**RISCOS**	**CATEGORIA**	**RESPONSABILIDADE**	**POSSIBILIDADE DE ADITIVO**	**POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO**
1	Proposta Falha na Definição do Objeto/Itens Contratado	Proposta	Contratada	Não	Não
2	Retrabalho por desconhecimento técnico da equipe	Capacitação técnica	Contratada	Não	Não
3	Indisponibilidade no mercado de mão de obra qualificada	Capacitação técnica	Contratada	Não	Sim
4	Reclamações trabalhistas	Trabalhista	Contratada	Não	Não
5	Dano em patrimônio de terceiros e danos pessoais	Execução	Contratada	Não	Não
6	Não recolhimento de impostos	Financeiro	Contratada	Não	Não
7	Aumento dos valores dos insumos pertinentes a execução do contrato	Execução	Contratada	Não	Não
8	Problema de liquidez financeira da Contratada	Financeiro	Contratada	Não	Não
9	Proposta de Preço Falha na Contratação	Financeiro	Contratada	Não	Não
10	Indisponibilidade de insumos e equipamentos no mercado	Execução	Contratada	Não	Sim
11	Não cumprimento do cronograma, de forma total ou parcial, nas etapas definidas, acarretando impacto financeiro no contrato	Financeiro	Contratada	Não	Não

12	Atraso de serviço de mobilização de colaboradores e/ou insumos	Execução	Contratada	Não	Não
13	Não cumprimento do cronograma, de forma total ou parcial, nas etapas definidas, acarretando atraso na entrega do objeto contratado, causando descumprimento contratual	Execução	Contratada	Não	Não
14	Os serviços executados não atenderem às especificações do Contrato	Financeiro	Contratada	Não	Não
15	Ausência de documentação exigida (ART, documentos laborais, entre outros)	Execução	Contratada	Não	Não
16	Roubos ou furtos de materiais e equipamentos da Contratada	Execução	Contratada	Não	Não
17	Roubos ou furtos, destruição e avarias de patrimônio da CDC	Execução	Contratada	Não	Não
18	Quantitativos subestimados	Execução	Contratante	Sim	Não

19	Impostos novos ou alteração de alíquotas, que alterem a balança econômica, fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou força maior, bem como o retardamento determinado pela CDC, que comprovadamente repercuta no preço do Contrato	Financeiro	Contratante	Sim	Não
20	Alterações no projeto Básico visando contemplar: redução de custo, aumento na qualidade, redução do prazo de execução, facilidade de operação, devidamente aprovada pela fiscalização da CDC, uma vez demonstrada a superioridade das inovações acima	Financeiro	Contratante	Sim	Sim
21	Falhas de comunicação entre gestores, fiscalização e contratada	Execução	Contratada	Não	Não
22	Falhas de comunicação entre gestores, fiscalização e contratada	Execução	Contratante	Sim	Não
23	Embargos das obras por agentes externos ou outros setores fiscalizatórios da própria CDC	Execução	Contratante	Sim	Não

24	Embargos das obras por agentes externos ou outros setores fiscalizatórios da própria CDC	Execução	Contratada	Não	Não

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para Execução das Obras e Serviços Para Construção de Novo Gate de Entrada de Caminhões, no Porto do Mucuripe.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, em atendimento às premissas do art 4º, inciso LXXV do RILC da CDC e art 42, inciso VIII da Lei 13.303/2016.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A referida contratação justifica-se devido ao incremento de movimentação, que ocorrerá em função da expectativa aumento na movimentação de contêineres, como consequência do arrendamento do Terminal de Contêineres e Carga Geral com a CMA-CGM.

3. ÁREA REQUISITANTE

Setor de operação portuária – CODGEP (Coordenadoria de gestão portuária).

Contrato de Transição Nº 01/2022 – Processo SUPER 50900.000911/2022-85.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
b) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
c) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra;
d) Empresa de engenharia para execução das obras e serviços para construção de novo gate de entrada de caminhões, conforme quantitativos previstos na memória de cálculo;
e) Certidão de registro da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;

g) Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.
i) A realização dos serviços deve ser feita por empresa especializada em terraplenagem, que tenha experiência na execução de coberta com estrutura e telha de aço, como também execução de pavimentação intertravado.
j) Deverão ser obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT atinentes ao assunto, em especial quanto à utilização dos equipamentos individuais de proteção.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os serviços para construção de novo gate são comuns no mercado e não exigem equipamentos e técnicas especiais, bem como não exigem a utilização de materiais escassos e de difícil aquisição.

Os serviços necessários constam em tabelas de referências de custos utilizadas pela administração pública e suas metodologias são atuais para a devida resolução do problema.

Diante da planilha orçamentária apresentada, foram descriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação. A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada na citada planilha (anexa).

Vale ressaltar que se trata de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

Diante da especificidade do objeto, objetivando complementar a pesquisa de preços, a área de Licitações, Compras e Contratos poderá formalizar junto a empresas do ramo a cotação de valores para subsidiar o comparativo de valores ofertados.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Consiste na contratação de empresa especializada para construção de novo gate para entrada de caminhões, no Porto de Fortaleza.

Será necessária a construção de guarita com toda sua infraestrutura (fundações, estrutura, instalações, etc), bem como a execução de coberta para proteger os profissionais da guarda portuária e operações portuárias, das intempéries durante o exercício de suas funções.

A forma mais econômica e prática para execução dos serviços é a execução de guarita e coberta, utilizando dimensões, materiais e especificações similares as já utilizadas na guarita existente, tendo em vista que o novo gate é uma cópia do existente, pois terá as mesmas funções.

O gate existente hoje no porto possui faixa de entrada e de saída, além de uma auxiliar para o caso de manutenção em qualquer uma das existentes, já que estas eram únicas em suas funções.

Com a construção do novo gate, o gate existente passará a ser de saída, enquanto que o novo será de entrada, obedecendo ao fluxo da via Av Vicente de Castro.

Comparativo de soluções:

Id	Soluções	
1	**Descrição**	**Construção de novo gate, em alvenaria, com coberta em estrutura de aço.**
	Análise da solução	**Capacidade de atender as necessidades do projeto**: Esta solução atende integralmente a necessidade. **Vantagens:** - Maior isolamento térmico e acústico. - Maior proteção das intempéries (chuva, insolação). - Maior proteção aos usuários em caso de acidente com a colisão de veículos. - Adaptabilidade às especificações de infraestrutura necessárias a este tipo de edificação. **Desvantagens:** - Tempo de execução. - Sustentabilidade
2	**Descrição**	**Aquisição de contêiner e execução de coberta em estrutura de aço.**
	Análise da solução	**Capacidade de atender as necessidades do projeto**: Esta solução atende integralmente a necessidade. **Vantagens:** - Sustentabilidade: não utiliza recursos como tijolo, areia, brita e aço.

		- Tempo de execução: o contêiner já é fornecido em estrutura pronta, sendo necessária, entretanto, a execução de infraestrutura elétrica, lógica, etc, específicas para uso em gate de operações portuárias. **Desvantagens:** - Tamanho definido, com baixa possibilidade de adequação às necessidades. - Devido à escassez no mercado, o valor de container subiu bastante, não sendo possível comprovar sua vantajosidade e sua oferta imediata, a fim de atender ao prazo necessário desta contratação.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O quantitativo para execução dos serviços levou em consideração o levantamento realizado nos projetos básicos de arquitetura, instalações e estrutura, que seguem anexos a esta contratação. O resultado de tal levantamento foi apresentado no anexo Memória de Cálculo.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do custo total é de [redacted].

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços.

Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para

obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem previsões de contratações/aquisições correlatas com o objeto deste estudo.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O serviço não foi previsto no planejamento anual de contratações. A situação justifica-se em função da demanda ter surgido recentemente após negociação da DIRCOM.

Em 2022, foi assinado o Contrato de Transição Nº 1, objeto do processo SUPER 50900.000911/2022-85, para arrendamento do Terminal de Contêineres e Carga Geral com a CMA-CGM, e incluída a proposta de arrendamento portuário definitivo para o empreendimento no Programa de Parceria e Investimentos do governo federal, o que possibilitará maiores investimentos na infraestrutura das áreas operacionais e equipamentos e aumento da movimentação de carga, sendo de grande relevância ao desenvolvimento socioeconômico da Hinterlândia do Porto de Fortaleza.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A Contratação tem como objetivo prover o Porto de Mucuripe de novo gate, com guarita e duas pistas de entrada de caminhões, com coberta e estrutura em aço, para atender ao aumento do fluxo de operações, prevista com o arrendamento para a CMA-CGM.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Deve-se proceder com a contração de empresa para construção de novo gate para entrada de caminhões, no Porto de Fortaleza.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Geração de resíduos sólidos comuns a obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

Na execução da obra, a empresa contratada deverá disponibilizar coletores seletivos de acordo com os tipos de resíduos gerados no serviço, para facilitar a destinação final.

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado pela CONTRATADA na

execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, devendo providenciar a suas custas, os dispositivos tecnológicos necessários à eliminação ou redução da matéria dispersa a níveis aceitáveis.

Por se tratar de obra de construção civil de pequena área, não foram identificados impactos ambientais relevantes.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para para construção de novo gate para entrada de caminhões, no Porto de Fortaleza, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

LIANA DE ANDRADE VASCONCELOS:65865685368

Assinado de forma digital por LIANA DE ANDRADE VASCONCELOS:65865685368
Dados: 2023.05.22 11:15:06 -03'00'

Liana de Andrade Vasconcelos

Coordenadoria de Infraestrutura

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

MINUTA

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM

A COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ – CDC

E .....

Companhia Docas do Ceará – CDC, Empresa Pública Federal, vinculada ao Ministério da Infraestrutura, com sede à Praça Amigos da Marinha, s/nº, Mucuripe, Fortaleza – CE, CNPJ N° 07.223.670/0001-16, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representada por sua Diretora Presidente, ..., brasileira, CPF n° ....., Carteira de Identidade n° ....., expedida pela ..... e pelo Diretor ....., ..., brasileiro, CPF n° ....., Carteira de Identidade n° ....., expedida pela ....., e de outro lado ..... com sede na ....., inscrita no CNPJ sob o nº....., doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por ....., Carteira de Identidade nº ....., CPF nº....., com fundamento na Lei nº 13.303/2016, no Decreto nº 8.945/2016, na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei nº 12.846/2013, no Decreto 9.507/2018, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC e nas demais disposições aplicáveis, bem como nas regras e condições estabelecidas no Termo de Referência, no Edital e Anexos da Licitação/Pregão Eletrônico n.º ...../2023, na proposta da CONTRATADA, no Processo Administrativo de nº 50900.000396/2023-14, Autorização DIRPRE ....., de ..../..../....., tudo parte integrante deste instrumento, independente de transcrição, firmam o presente **CONTRATO**, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA I - DO OBJETO

1.1. O Objeto do presente contrato é a Contratação de empresa para construção de novo *gate* para entrada de caminhões**,** no Porto de Fortaleza, nos termos do Edital de Licitação/PREGÃO ELETRONICO Nº ...../2022 e seus anexos, tudo parte integrante do presente contrato.

1.2. Esta Contratação se dará sob o regime de execução empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA II - DO VALOR DO CONTRATO E DA ORIGEM DOS RECURSOS

2.1. O valor global do objeto deste Contrato é R$..... (.....).

2.2. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos recursos oriundos da Rubrica ..... – ....., prevista para o exercício de 202....

2.3. No valor da contratação estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tributos incidentes, mão de obra e respectivos encargos e demais despesas que se façam necessárias para a correta e boa prestação do serviço.

CLÁUSULA III - DO PAGAMENTO

3.1. As condições de pagamento são as previstas no Termo de Referência da contratação.

CLÁUSULA IV - DO PRAZO

4.1. O prazo de execução do objeto desta contratação é de 120 (cento e vinte) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço - OS, podendo ser prorrogado de acordo com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

4.2. O prazo de vigência do objeto desta contratação é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço – OS, podendo ser prorrogado de acordo com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

4.3. Para a prorrogação do Contrato, devem ser observados os procedimentos previstos no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC.

CLÁUSULA V - DA FISCALIZAÇÃO

5.1. Os procedimentos de Fiscalização são os previstos no Termo de Referência da contratação.

CLÁUSULA VI - DAS SANÇÕES

6.1. As sanções e procedimentos pertinentes estão previstos no Termo de Referência da contratação.

CLÁUSULA VII – DAS INFRAÇÕES E DA RESCISÃO

7.1. Os motivos para a rescisão do contrato, bem como os procedimentos aplicáveis estão previstos no Termo de Referência da contratação.

7.2. A rescisão por iniciativa da CONTRATANTE depende de autorização da Diretoria- Executiva.

CLÁUSULA VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

8.1. À CONTRATADA, além das obrigações previstas no Edital ..../..... e anexos, caberá observar as obrigações previstas no Termo de Referência e Anexos da contratação, durante a execução deste Contrato.,

8.2. À CONTRATANTE cabe observar as obrigações previstas no Termo de Referência da contratação.

CLÁUSULA IX – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

9.1. O contrato poderá ser alterado, quantitativa e qualitativamente, por acordo entre as partes, nos casos previstos no art. 81 da Lei nº 13.303/2016.

9.2. A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos itens, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.3. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no item 9.2., salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

9.4. Se no contrato não houver sido contemplados preços unitários para os itens esses serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos nos itens 9.2 e 9.3. acima.

9.5. No caso de supressão de itens, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, esses materiais poderão ser pagos pela CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

9.6. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, caso existente, como de responsabilidade da CONTRATADA.

9.7. As alterações contratuais celebradas pela CONTRATANTE obedecerão aos regramentos dispostos no art. 81 da Lei nº 13.303/2016 e deverão ser autorizadas pelas autoridades competentes para autorizar a celebração dos contratos.

9.8. Na hipótese de alterações contratuais para fins de fixação de preços dos insumos e serviços a serem acrescidos no contrato, deverá ser mantido o mesmo percentual de desconto oferecido pela CONTRATADA na licitação

9.9. Todo aditamento contratual deverá ser justificado por escrito e previamente autorizado pela autoridade competente.

9.10. As alterações do contrato devem observar os procedimentos previstos no artigo 173 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDC, no que lhe for aplicável.

CLÁUSULA X - DOS CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

10.1. A CONTRATADA deve observar todas as condições de aceitação e recebimento do objeto previstas no Edital .../..... , no Termo de Referência da contratação e neste contrato.

CLÁUSULA XI- DA GARANTIA

11.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia contratual no percentual de 5% (cinco) por cento do valor da contratação, com validade durante a execução do contrato, estendendo-se até 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual e terá seu valor atualizado nas mesmas condições nele estabelecidas, devendo ser renovada a cada prorrogação, sob pena de aplicação de penalidades e rescisão contratual.

11.2. As disposições e condições da garantia a ser prestada são as constantes do Termo de Referência da contratação.

CLÁUSULA XII – DOS CRITÉRIOS DE REAJUSTE

12.1. As condições e procedimentos para aplicação de Reajuste encontram-se previstos no Termo de Referência da contratação.

12.2. Os reajustes poderão ser formalizadas por meio de apostilamento.

CLÁUSULA XIII – DA MATRIZ DE RISCO

13.1 A Matriz de Riscos segue anexa a este Termo.

CLÁUSULA XIV - DO FORO

14.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Ceará, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato.

E, por estarem justos e acertados, CONTRATANTE e CONTRATADA firmam o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que abaixo assinam.

Fortaleza, ... de ..... de 202...

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Diretora Presidente

CONTRATANTE

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Diretor xxx

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Diretor xxx

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CONTRATADA

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (Representante legal)

T E S T E M U N H A S:

_____	_____
Pela **Contratante:**	Pela **Contratada:**
CPF nº:	**CPF nº:**

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 19/04/2023, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7046778** e o código CRC **7D98BE93**.

Referência: Processo nº 50900.000396/2023-14

SEI nº 7046778

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

Criado por rodrigo.brandao, versão 2 por rodrigo.brandao em 19/04/2023 11:10:19.

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO III - MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS

Fortaleza, 02 de maio de 2023.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 50900.000396/2023-14

PREGÃO ELETRÔNICO Nº

Razão Social:

CNPJ Nº:

Endereço:

Fone/Fax:

OBJETO: Contratação de empresa para construção de novo gate para entrada de caminhões, no Porto de Fortaleza.

ITEM	OBJETO	UNI	QTD	V.UNIT.	V.GLOBAL
01	CONSTRUÇÃO DE NOVO GATE PARA ENTRADA DE CAMINHÕES, CONFORME PLANILHA DE SERVIÇOS, ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA	UND	01		

Valor Global:

Validade da proposta:

Declaramos que no preço acima estão inclusos todos os custos necessários para o cumprimento do objeto da licitação, bem como todos os impostos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como taxas, fretes, seguros e quaisquer outros elementos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

SUPER GOV.BR

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 03/05/2023, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7084473** e o código CRC **DC877795**.

Referência: Processo nº 50900.000396/2023-14

SEI nº 7084473

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

Criado por jose.saboia, versão 2 por jose.saboia em 02/05/2023 16:30:17.

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO IV - MODELO DEC. ART. 38 E 44 DA LEI 13.303/2016

Fortaleza, 02 de maio de 2023.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº

Processo nº 50900.000396/2023-14

MODELO

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VEDAÇÃO/IMPEDIMENTO - ARTIGO 38 e 44 DA LEI N° 13.303/2016

---------- (nome da empresa), CNPJ Nº ----------, sediada à ---------- (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). ----------, portador(a) da Carteira de Identidade Nº ---------- e do CPF Nº ----------, DECLARA, sob as penas da lei, que a empresa e seus representantes não se enquadram nas hipóteses previstas nos art. 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016.

(local e data)

(nome, assinatura do declarante e número da carteira de identidade)

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 03/05/2023, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7084544** e o código CRC **775B5B90**.

Referência: Processo nº 50900.000396/2023-14

SEI nº 7084544

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

Criado por jose.saboia, versão 3 por rodrigo.brandao em 03/05/2023 16:24:09.

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO V - DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Fortaleza, 02 de maio de 2023.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº

Processo nº 50900.000396/2023-14

DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE VISTORIA

---------- (nome da empresa), CNPJ n.º ----------, sediada à ---------- (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr (a). ----------, portador (a) da Carteira de Identidade nº ---------- e do CPF nº ----------, DECLARA, que optou pela não realização de vistoria assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem à sua proposta ao presente processo licitatório.

(local e data)

(nome, assinatura do declarante e número da carteira de identidade)

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Martins Brandão**, **Coordenador(a)**, em 03/05/2023, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7084576** e o código CRC **302DABB8**.

Referência: Processo nº 50900.000396/2023-14 SEI nº 7084576

Praça Amigos da Marinha, S/N - Bairro Mucuripe
Fortaleza/CE, CEP 60.180-422
Telefone: 8532668920 - http://www.docasdoceara.com.br/

Criado por jose.saboia, versão 4 por rodrigo.brandao em 03/05/2023 16:24:32.