

PROCESSO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

PROCESSO Nº

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº

001/2024/SMI-PQ

004/2024/SMI-CP

CONTRATANTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTRA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.

DESPACHO/SOLICITAÇÃO

À
PROCURADOR(A) JURÍDICA ADJUNTA
ASSUNTO: PARECER JURÍDICO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

Solicitamos a emissão de parecer jurídico com vistas a deflagração de pré-qualificação.

A justificativa para a utilização do instituto da pré-qualificação nos termos estabelecidos pelo artigo 80 da Lei 14.133/2021, em relação ao processo de contratação que será instaurado.

1. **Complexidade e Especificidade do Objeto:** O objeto a ser contratado demanda conhecimentos técnicos específicos e elevada complexidade na execução. A pré-qualificação possibilitará a seleção de fornecedores que demonstrem capacidade técnica compatível com as exigências do projeto, assegurando, assim, a excelência na entrega dos serviços.
2. **Redução de Riscos:** Considerando a necessidade de minimizar riscos associados à execução do contrato, a pré-qualificação permitirá a identificação antecipada de empresas com histórico comprovado de desempenho bem-sucedido em contratos similares, contribuindo para a mitigação de possíveis adversidades durante a execução do projeto.
3. **Seleção de Fornecedores Qualificados:** A adoção da pré-qualificação possibilitará a seleção prévia de fornecedores qualificados, promovendo a agilidade na fase de licitação ao evitar análises extensivas de documentação e propostas de empresas que não atendem integralmente aos critérios técnicos estabelecidos.
4. **Estímulo à Concorrência Qualificada:** A pré-qualificação fomenta a participação de empresas idôneas e capacitadas, propiciando uma concorrência mais qualificada. Isso contribuirá para a obtenção de propostas mais competitivas e adequadas às necessidades da administração municipal.
5. **Economia de Recursos e Tempo:** A seleção prévia de fornecedores qualificados resultará em economia de tempo e recursos, tanto para a administração quanto para os participantes, otimizando o processo licitatório e favorecendo a celeridade na contratação.
6. **Padronização de Critérios:** A pré-qualificação permitirá a definição de critérios objetivos e transparentes para a escolha de fornecedores, promovendo a padronização e a equidade no processo de seleção.
7. **Atendimento aos Princípios da Nova Lei de Licitações:** A adoção da pré-qualificação nos moldes do artigo 80 da Lei 14.133/2021 está alinhada aos princípios estabelecidos na legislação, tais como eficiência, competitividade e transparência, garantindo

conformidade com as normas vigentes.

Diante do exposto, esta justificativa respalda a decisão de utilizar a pré-qualificação como instrumento para o processo licitatório em questão, visando a melhor consecução do objeto contratual e a eficácia na aplicação dos recursos públicos.

APOIO NORMATIVO: A pré-qualificação enquadra-se, prevista na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Art. 80. A abertura de procedimento de pré-qualificação no caso em questão, tem por objetivo a **PRÉ-QUALIFICAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.**

Cariré-CE, 16 de Maio de 2024.

CICERO AMANSO FERREIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTRA E DESENVOLVIMENTO URBANO

PARECER JURÍDICO

EMENTA: **DIREITO ADMINISTRATIVO; LICITAÇÕES E CONTRATOS; PROCEDIMENTOS AUXILIARES; PRÉ-QUALIFICAÇÃO; POSSIBILIDADE.**

I - DO RELATÓRIO

Trata o presente parecer, de consulta realizada pela autoridade competente da licitação em epígrafe, sobre a requisição de realização de procedimento auxiliar de pré-qualificação.

A requisição da demanda, assim como o Termo de Referência formulado aduz a possibilidade da referida contratação ser precedida do procedimento de Pré-Qualificação, nos termos do artigo 80 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Em seguida, vieram os autos a essa Procuradoria Municipal para, nos termos do art. 72, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, exame da possibilidade da realização do procedimento auxiliar, diante das normas estabelecidas na referida norma legal, assim como diante das peculiaridades deste ente municipal.

É o Relatório.

II – DO PARECER

A Lei nº 14.133/2021, estabelece em seu art. 80, as situações em que se permite a realização de prévia pré-qualificação de bens ou licitantes, procedimento seletivo prévio à licitação, convocado por meio de edital, destinado à análise das condições de habilitação, total ou parcial, dos interessados ou do objeto, nos seguintes termos:

Art. 80. A pré-qualificação é o procedimento técnico-administrativo para selecionar previamente:

I - licitantes que reúnam condições de habilitação para participar de futura licitação ou de licitação vinculada a programas de obras ou de serviços objetivamente definidos;

II - bens que atendam às exigências técnicas ou de qualidade estabelecidas pela Administração.

§ 1º Na pré-qualificação observar-se-á o seguinte:

I - quando aberta a licitantes, poderão ser dispensados os documentos que já constarem do registro cadastral;

II - quando aberta a bens, poderá ser exigida a comprovação de qualidade.

§ 2º O procedimento de pré-qualificação ficará permanentemente aberto para a inscrição de interessados.

§ 3º Quanto ao procedimento de pré-qualificação, constarão do edital:

I - as informações mínimas necessárias para definição do objeto;

II - a modalidade, a forma da futura licitação e os critérios de julgamento.

§ 4º A apresentação de documentos far-se-á perante órgão ou comissão indicada pela Administração, que deverá examiná-los no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis e determinar correção ou reapresentação de documentos, quando for o caso, com vistas à ampliação da competição.

§ 5º Os bens e os serviços pré-qualificados deverão integrar o catálogo de bens e serviços da Administração.

§ 6º A pré-qualificação poderá ser realizada em grupos ou segmentos, segundo as especialidades dos fornecedores.

§ 7º A pré-qualificação poderá ser parcial ou total, com alguns ou todos os requisitos técnicos ou de habilitação necessários à contratação, assegurada, em qualquer hipótese, a igualdade de condições entre os concorrentes.

§ 8º Quanto ao prazo, a pré-qualificação terá validade:

I - de 1 (um) ano, no máximo, e poderá ser atualizada a qualquer tempo;

II - não superior ao prazo de validade dos documentos apresentados pelos interessados.

§ 9º Os licitantes e os bens pré-qualificados serão obrigatoriamente divulgados e mantidos à disposição do público.

§ 10. A licitação que se seguir ao procedimento da pré-qualificação poderá ser restrita a licitantes ou bens pré-qualificados.

Diante destes aspectos legais, verifica-se a faculdade do administrador público em realizar tal procedimento prévio, face a aumentar a eficiência da futura contratação, ou seja, a pré-qualificação será convocada de maneira discricionária pela Administração Pública, sempre que esta julgar conveniente e que o ato de convocação explicita as exigências de qualificação técnica ou de aceitação de bens devendo ser atingido a publicidade do ato, conforme regulamentação municipal, devendo ainda constar as informações mínimas necessárias para definição do objeto e a modalidade e critérios de julgamento da futura licitação.

Sobre tal aspecto, merece ser trazido à baila as considerações do Mestre Ronny Charles que assevera:

Decidindo-se pela realização do procedimento de pré-qualificação permanente, seja de bens (objetiva) ou de fornecedores licitantes (subjativa), deve a Administração Pública convocar os eventuais interessados, para que eles possam demonstrar o cumprimento das condições de qualificação técnica exigidas para o fornecimento do bem ou execução do serviço (pré-qualificação subjativa) ou que os bens por eles fornecidos atendem às exigências técnicas e ou de qualidade estabelecida pela Administração (pré-qualificação objetiva). (TORRES, Ronny Charles Lopes de. Leis de Licitações Públicas comentadas. 14ª edição. Salvador: Juspodivm, 2023. P. 523).

Destarte, pelo regime fixado na Lei nº 14.133/2021, o procedimento de pré-qualificação deve:

- Deve ficar permanentemente aberto para a inscrição de interessados.
- Devem constar do edital:
 - I - as informações mínimas necessárias para definição do objeto;
 - II - a modalidade, a forma da futura licitação e os critérios de julgamento.
- Poderá ser realizada em grupos ou segmentos, segundo as especialidades dos fornecedores.

- Poderá ser parcial ou total, com alguns ou todos os requisitos técnicos ou de habilitação necessários à contratação, assegurada, em qualquer hipótese, a igualdade de condições entre os concorrentes.
- A pré-qualificação terá validade:
 - I - de 1 ano, no máximo, e poderá ser atualizada a qualquer tempo;
 - II - não superior ao prazo de validade dos documentos apresentados pelos interessados.
- Os licitantes e os bens pré-qualificados devem ser obrigatoriamente divulgados e mantidos à disposição do público.
- A licitação que se seguir ao procedimento da pré-qualificação poderá ser restrita a licitantes ou bens pré-qualificados. (Cartilha – Nova Lei de Licitações e Contratos – TCE-SP: acesso disponível em: https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/cartilha_nova_lei_licitacoes_contratos.pdf)

Outrossim, vale ressaltar que numa análise mesmo que superficial, fácil notar que as licitações municipais tem a participação de várias empresas que nem sequer reúnem condições mínimas de habilitação exigidas nos certames, fato esse que pode vir a comprometer as contratações públicas.

Nesse contexto, se nota que a pré-qualificação nos moldes do art. 80 da Lei 14.133 de 01 de abril de 2021 vem de encontro ao aperfeiçoamento dessas falhas observadas durante o regime licitatório brasileiro anterior, tornando-se ferramenta de bastante eficaz à boa utilização dos escassos recursos públicos.

Nesse sentido, torna-se essencial que o edital que inicia o processo de pré-qualificação apresente de maneira clara, objetiva e consistente quais são os critérios para a qualificação.

Marçal Justen Filho bem observa que se cuidam de procedimentos auxiliares, ou seja, visam a facilitar a atuação nos certames, o que não implica na inviabilidade do emprego da Lei 14.133/2021, especialmente se os critérios estiverem objetiva e percuientemente descritos no edital:

Os procedimentos auxiliares previstos no art. 78 não se destinam a propiciar a satisfação direta de interesses administrativos, nem são uma via imediata para uma contratação administrativa específica. Tais procedimentos se caracterizam, então, pela ausência de conteúdo satisfativo próprio e autônomo. A finalidade dos procedimentos em questão consiste em reduzir a complexidade e ampliar a dinamicidade dos procedimentos licitatórios propriamente ditos (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos: LEI 14.133, DE 1.º DE ABRIL DE 2021, TÍTULO II. DAS LICITAÇÕES, CAPÍTULO X. DOS INSTRUMENTOS AUXILIARES, Seção I. Dos Procedimentos Auxiliares, Art. 78, Page RL-1.24. Disponível:

<https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/codigos/262297378/v1/page/RL-1.24>).

In casu, notamos com clareza solar o atendimento aos dispositivos legais bem como às posições doutrinárias e jurisprudenciais.

Logo, a pré-qualificação se mostra importante para que de uma forma ampla, se possa obter uma contratação realmente vantajosa, e um processo competitivo verdadeiramente justo.

III – DA CONCLUSÃO

Por todo o exposto, bem como pelos aspectos legais e doutrinários apresentados, não há impedimento para a realização de pré-qualificação, estabelecida no art. 80 da Lei nº 14.133/2021, observando o procedimento delineado no art. 72 da referida norma legal.

Este é o meu Parecer, S.M.J.

Cariré - CE, 17 de Maio de 2024.

Leonardo Pessoa de Aguiar
OAB - 27.928
Procurador Municipal

DESPACHO/SOLICITAÇÃO

AO
AGENTE DE CONTRATAÇÃO
ASSUNTO: ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

Prezado Senhor(a): Encaminho os autos, solicitamos se digne V.S^a, providenciar procedimento administrativo para pré-qualificação.

Atenciosamente,

Cariré-CE, 17 de Maio de 2024.

CICERO AMANSO FERREIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO

EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO 001/2024/SMI-PQ

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2024/SMI-CP

O Município de Cariré, através da Secretaria Saúde, torna público que realizará a Pré-Qualificação das empresas interessadas em participar da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024/SMI-CP** cujo objeto destina-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.**

Os documentos poderão diretamente no setor de licitação da Prefeitura Municipal de Cariré, situada na Praça Elísio Aguiar, 144, Centro, Cariré, Ceará, CEP: 62.184-000, dentro do horário (08h00min às 12h:00 e das 13h00m às 17h00min).

RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS: A partir do dia 22 de Maio de 2024.

O Edital será disponibilizado gratuitamente através do site: www.carire.ce.gov.br ou pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP.

Cariré-CE, 20 de Maio de 2024.

CICERO AMANSO FERREIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTRA E DESENVOLVIMENTO URBANO

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO
2. COMPOSIÇÃO DO EDITAL
3. OBJETO DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO
4. RECURSOS FINANCEIROS
5. CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
6. PROCEDIMENTO PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS
7. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
8. PROCEDIMENTOS DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO
9. JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO
10. PRAZOS
11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS
12. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO
13. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. PREÂMBULO

EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO 001/2024/SMI-PQ

O Município de Cariré, através da Secretaria INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO, torna público que realizará a Pré-Qualificação das empresas interessadas em participar da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024/SMI-CP** cujo objeto destina-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL**. Os documentos poderão ser apresentados diretamente no setor de licitação da Prefeitura Municipal de Cariré, situada na Praça Elísio Aguiar, 141, Centro, Cariré, Ceará, CEP: 62.184-00, dentro do horário (08h00min às 12h:00 e das 13h00m às 17h00min).

RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS: A partir do dia 22 de Maio de 2024.

O Edital será disponibilizado gratuitamente através do site: www.carire.ce.gov.br ou pelo Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP. Informamos que pedidos de **esclarecimento, impugnações ou qualquer tipo de informação** sobre a pré-qualificação ou a licitação deve ser enviada para o e-mail: licitacao@carire.ce.gov.br. Os meios citados são apenas veículos de divulgação do edital.

2. COMPOSIÇÃO DO EDITAL

O Edital é composto de duas partes:

- a) Edital de Pré-qualificação: Documento destinado à análise das condições de qualificação total dos interessados.
- b) Termo de Referência: Documento necessário para a contratação de bens e serviços.

3. OBJETO DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

3.1. Constitui objeto desta Pré-qualificação a seleção de empresas especializadas na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL**,

cujo detalhamento se encontra inserido no Anexo I – Termo de Referência, que é parte integrante deste Edital.

4. RECURSOS FINANCEIROS

4.1. As despesas de contratações decorrentes desta Pré-qualificação, serão cobertas por meio da dotação orçamentária:

ÓRGÃO	UNIDADE	FONTE	PROGRAMA - DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	0601	1.013	26.782.2602.1.013 – PAVIMENTAÇÃO E ABERTURA DE ESTRADAS VICINAIS, CONSTRUÇÕES DE PONTES E OBRAS D'ARTE	4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES	1500000000 –
					RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS
					1754000000 –
					RECURSO DE OPERAÇÃO DE CRÉDITO

5. CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar desta pré-qualificação as empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto e atenderem a todas as demais exigências contidas neste edital.

5.2. Poderão participar desta pré-qualificação as empresas ou Consórcio Nacionais ou estrangeiras, isoladamente.

5.2.1. Será admitida a participação, nesta pré-qualificação, de empresas licitantes reunidas em consórcio, desde que atendidas as exigências do Artigo 15 da Lei 14.133/2021.

6. PROCEDIMENTOS PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

6.1. A Documentação requerida nos itens seguintes deverá ser apresentada em 1 (uma) via, para qualificação técnica.

6.2. Os documentos de PRÉ-QUALIFICAÇÃO deverão ser apresentados na língua portuguesa, sem emendas, rasuras ou sobrescritos, com índice, paginadas, datadas e assinadas.

6.3. Para os Consórcios: Os documentos exigidos para aferição da qualificação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados por parte de cada consorciada, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos atestados de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva

participação, sendo para o consócio, exigível um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei, nos termos do Artigo 15, § 2º da Lei 14.133/2021.

6.4 Os documentos relativos à Pré-qualificação das Proponentes poderão ser entregues ou enviados pelos correios ou similar, à Praça Elísio Aguiar, Centro, Cidade de Cariré-CE – CEP: 62.184-000, dentro do horário de expediente (08h30min às 16h30min), dirigidos a Comissão de Contratação.

6.5. Os documentos deverão conter os seguintes dizeres na parte externa do envelope caso seja enviado pelos correios ou similar:

ENVELOPE – DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

EDITAL Nº 001/2024/SMI-PQ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ-CE

PRAÇA ELÍSIO AGUIAR, CENTRO, CARIRÉ, CEARÁ, CEP: 62.184-000

6.6. Quando os envelopes forem encaminhados por via postal, o Proponente assume inteira responsabilidade pela ocorrência de atraso, desvio ou danificação dos mesmos. No caso de eventual recebimento de documentação fora do prazo estipulado neste Edital, os envelopes serão devolvidos devidamente fechados.

6.7. Os documentos enviados ou entregues no setor de licitação da prefeitura municipal deverão estar dentro do prazo de vigência da validade e poderão ser apresentados: a) em original; b) por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente; c) em cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados por servidor da administração; d) por publicação em órgão da imprensa oficial.

7. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

7.1. Registro ou inscrição de profissionais e empresas no conselho profissional competente – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

7.2. Capacitação Técnico-Profissional: Comprovação da existência de profissional responsável da licitante, detentor de atestado (s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado (s) na conselho profissional competente da Região onde os serviços foram executados, acompanhados da (s) respectiva (s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT ou equivalente, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o profissional, executado para órgão público ou ainda, para empresa privada, serviços e obras de características técnicas

compatíveis ou semelhantes ao objeto da licitação, relativamente às parcelas de maior relevância abaixo descritas:

ITEM 1 – CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE:

7.2.1. Execução de serviços de **CONCRETO P/VIBR. FCK 25 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO;**

7.2.2. Execução de serviços de **ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS;**

7.2.3. Execução de serviços de **ARMADURA CA – 50ª MÉDIA D = 6,3 A 10,0MM.**

7.3. A comprovação do vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

7.3.1. Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do ato constitutivo ou da ata de eleição dos administradores.

7.3.2. Somente serão aceitos atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acervado(s) no conselho profissional competente.

7.4. A Pré-Qualificação das Proponentes será realizada com base na apresentação de documentos obrigatórios exigidos para efeito de qualificação técnica deste Edital.

7.5. A sistemática de avaliação a ser aplicada para a qualificação técnica das Proponentes, consistirá na verificação do atendimento de todos os itens obrigatórios, conforme exigências neste Edital.

7.6. A Proponente que deixar de apresentar a Documentação de qualificação técnica exigida no presente Edital será automaticamente inabilitada, não se admitindo, sob qualquer pretexto, a concessão de prazo para a complementação desses documentos.

7.7. Deverão ser apresentados também as seguintes certidões:

7.7.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria - Geral da União, <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc>; e

7.7.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União, <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep?ordenarPor=nome&direcao=asc>.

8. PROCEDIMENTOS DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

8.1. A Documentação especificada neste Edital constitui parte integrante do processo de PRÉ-QUALIFICAÇÃO.

9. JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO

9.1. A análise da documentação de qualificação da documentação para avaliação técnica, será realizada pelo agente de contratação.

9.2. A documentação deverá definir claramente para quais lotes a Proponente está se candidatando, quando for o caso.

9.3. Serão Pré-qualificadas todas as Proponentes que atenderem a todos os itens obrigatórios no Edital.

9.4. Somente as empresas Pré-qualificadas poderão participar da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024/SMI-CP cujo objeto destina-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.**

10. PRAZOS

10.1. O exame dos documentos deverá ser feito no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, podendo o agente ou a comissão de contratação determinar correção ou reapresentação de documentos, quando for o caso, com vistas à ampliação da competição.

10.2. O certificado de PRÉ-QUALIFICAÇÃO terá vigência de 01 (um) ano.

10.2.1. O prazo de validade da presente PRÉ-QUALIFICAÇÃO não será superior ao prazo de validade dos documentos apresentados pelos interessados.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Dos atos da Administração decorrentes da aplicação desta Lei cabem:

I - recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de publicação do resultado em face de:

a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado.

11.2. A apreciação dar-se-á em fase única.

11.3. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

11.4. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.5. Os recursos deverão ser acompanhados de documentação comprobatória que demonstre a representatividade do representante legal que assinou os mesmos.

11.6. Os recursos poderão ser enviados na sede da Prefeitura, Praça Elísio Aguiar, 141, Centro, Cariré, Ceará, CEP: 62.184-00, dentro do horário de expediente (08h30min às 16h30min), dirigidos ao Agente ou Comissão de Contratação ou pelo e-mail: licitacao@carire.ce.gov.br.

12. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO:

12.1. Qualquer pessoa pode impugnar este edital de licitação por irregularidade na aplicação da lei ou para pedir esclarecimentos, devendo protocolar o pedido até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame (art. 164 da Lei nº 14.133/2021).

12.1.1. As impugnações ao Edital deverão ser dirigidas ao Agente de contratação ou Comissão de Contratação, por meio eletrônico.

12.1.2. A impugnação deverá estar subscrita e acompanhada da documentação do impugnante, sendo CPF ou RG, em se tratando de pessoa física, ou de CNPJ e ato constitutivo, se pessoa jurídica (por documento original ou cópia autenticada), bem como da procuração e outros documentos que comprovem que o signatário possui poderes de representação, se o caso.

12.1.3. Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

12.2. Caberá à Comissão de Contratação, auxiliado pelos responsáveis requisitantes pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

12.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

12.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

12.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Contratação, nos autos do processo de licitação.

12.6. Se das consultas ou impugnações resultar a necessidade de modificar o edital, a alteração será divulgada pela mesma forma em que se deu o texto original do instrumento convocatório

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. A Comissão de Contratação rejeitará a documentação que seja apresentada em desacordo com as exigências do Edital.

13.2. A Prefeitura reserva-se o direito de revogar ou anular, cancelar ou transferir no todo ou em parte, a presente Pré-qualificação, por conveniência administrativa ou por ilegalidade, sem que às Proponentes caiba direito a reclamação ou pedido de indenização de qualquer espécie.

13.3. Reserva-se a Prefeitura o direito de, em qualquer fase desta Pré-qualificação, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento que deveria constar originalmente do processo licitatório.

13.4. A Proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e da Documentação apresentada, podendo a Comissão de Contratação inabilitá-la, caso seja constatada a ocorrência de imprecisão ou falsidade das informações e/ou da Documentação apresentada.

13.5. Não será permitido a qualquer Proponente solicitar a retirada dos envelopes de Documentação ou de qualquer documento, após a sua entrega.

13.6. Os casos omissos serão decididos pela Comissão de Contratação.

13.7. O resultado da Pré-Qualificação será divulgado, no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, no Diário Oficial do Estado - Poder Executivo, no Sítio Eletrônico Oficial do Município e em Jornal Diário de Grande Circulação no Estado.

13.6. Os Licitantes interessados em participar da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024/SMI-CP com o critério de MENOR PREÇO POR ITEM, deverão estar pré-qualificados.

Cariré-CE, 20 de Maio de 2024.

CICERO AMANSO FERREIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTRA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ANEXO I - DE TERMO DE REFERÊNCIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº004/2024/SMI-CP
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 001/2024/SMI-PQ

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE 6 PASSAGENS MOLHADAS (CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJUEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA) NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
2	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
3	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPER DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPER DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
4	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUI DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUI DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
5	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
6	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1.0	Serviço		
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					

1.2. O prazo de vigência da contratação é de 8 meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de execução dos serviços será de 8 meses, contado da emissão da assinatura do contrato.

5.2. Caso não seja possível a execução dos serviços no prazo avençado, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§5º do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações

acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (inciso V do art. 22 do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver

necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, 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 do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.23.A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ R\$ 1.931.350,97 (um milhão, novecentos e trinta e um mil, trezentos e cinquenta reais e noventa e sete centavos).

10. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento, na(s) dotação(ções) 0601.26.782.2602.1.013 - Pavimentação e abertura de Estradas vicinais construção Pontes e obras de arte, no(s) elemento(s) de despesa(s): 44905191 - Obras e Instalações;

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CARIRÉ/(CE), 20 DE MAIO DE 2024

CICERO AMANSO FERREIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTRA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 004/2024/SMI-CP

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Cariré, localizada no Estado do Ceará, enfrenta desafios significativos relacionados à mobilidade e ao acesso seguro de seus habitantes, especialmente em períodos de chuvas intensas. As localidades de Cabeça do Boi, Cachoeira 2, Cajueiro, Mulungu, Solidade e Várzea Comprida, situadas neste município, estão frequentemente sujeitas a inundações sazonais que impedem ou dificultam o trânsito seguro de pessoas e o transporte de mercadorias, comprometendo assim o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e comércio local. A construção de 6 passagens molhadas nessas localidades se apresenta como uma solução viável e necessária para atender a demanda por um acesso seguro e ininterrupto, contribuindo significativamente para o bem-estar e o desenvolvimento socioeconômico da região.

A ausência destas infraestruturas adequadas causa não apenas o isolamento temporário das comunidades durante os períodos chuvosos, mas também afeta diretamente a economia local, a educação, a saúde pública e a integração social. A situação precária das vias de acesso existentes agrava os riscos de acidentes e de danos materiais, além de impor custos adicionais para o município e seus habitantes, seja pelo desvio de rotas ou pela deterioração rápida dos caminhos alternativos utilizados.

A necessidade de contratação de empresa experiente para a execução do projeto de construção das passagens molhadas em Cariré é evidenciada pelo comprometimento da gestão municipal em promover a segurança, a inclusão e o desenvolvimento sustentável. Esta ação está alinhada aos princípios de eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, visando garantir a continuidade do acesso e a melhoria da qualidade de vida dos moradores destas localidades.

Portanto, a contratação proposta justifica-se pela urgente necessidade de implementação de uma solução eficaz que permita a transposição segura dessas áreas propensas a enchentes, assegurando a mobilidade e a segurança da população, além de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do município de Cariré, melhorando significativamente a infraestrutura local e promovendo a integração entre

suas comunidades.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Desenvolvement	CICERO AMANSO FERREIRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A formulação precisa dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar que a solução contratada esteja alinhada às necessidades do projeto, cumprindo com as expectativas de qualidade, desempenho e sustentabilidade. Tais requisitos devem ser estabelecidos de maneira a permitir que a solução selecionada atenda às demandas de forma eficiente, econômica e ambientalmente responsável, observando as legislações e regulamentações aplicáveis, assim como padrões mínimos de qualidade e desempenho. A definição criteriosa dos requisitos visa também promover a ampla competitividade, evitando especificações que possam limitar injustamente a participação no certame.

Requisitos Gerais:

- Conformidade com os padrões técnicos nacionais aplicáveis à construção de passagens molhadas.
- Adoção de tecnologias que promovam a durabilidade e a mínima necessidade de manutenção.
- Capacidade da empresa de entregar o projeto completo dentro do prazo especificado no edital.
- Provisão de garantia mínima conforme determinado pela lei e especificações técnicas do projeto.

Requisitos Legais:

- Atendimento à Lei nº 14.133/2021 e suas regulamentações, especialmente quanto aos aspectos de licitação e contrato.
- Obtenção de todas as licenças e aprovações ambientais necessárias para a execução das obras.
- Conformidade com as normas de segurança do trabalho e proteção ambiental vigentes.

Requisitos de Sustentabilidade:

- Utilização de materiais ecologicamente corretos e recicláveis, sempre que

possível.

- Minimização da produção de resíduos e do impacto ambiental das atividades de construção.
- Implementação de práticas que assegurem a conservação dos recursos hídricos e do solo.

Requisitos da Contratação:

- Apresentação de um plano de execução que detalhe as fases da obra, os materiais a serem utilizados e as medidas de mitigação ambiental.
- Experiência comprovada na execução de projetos semelhantes, com referências que possam ser verificadas.
- Capacidade técnica e operacional para realização do projeto, incluindo disponibilidade de equipamentos e profissionais qualificados.
- Comprometimento com prazos e qualidade, incluindo mecanismos de fiscalização e acompanhamento do progresso das obras.

Para atender plenamente à necessidade especificada pelo projeto de construção das seis passagens molhadas no município de Cariré-CE, é imperativo que os requisitos da contratação se concentrem em elementos chave que garantam a eficácia, a eficiência e a sustentabilidade da solução a ser adotada. Assim, além de observar as disposições legais e técnicas, a contratação deverá ser norteadas por critérios que assegurem a proteção do meio ambiente, a segurança dos usuários e a longevidade das obras, sem incluir requisitos excessivos que possam restringir a competição saudável entre potenciais licitantes. Esta abordagem visa não apenas a satisfação das necessidades imediatas, mas também a garantia de um legado de infraestrutura robusta e inclusiva para a população local.

4. Levantamento de mercado

O processo de planejamento para a contratação de empresa especializada na execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas no município de Cariré-CE demanda a análise de múltiplas opções de contratação disponíveis entre fornecedores e órgãos públicos. As principais soluções identificadas são:

- Contratação mediante processo de concorrência entre fornecedores: Esta opção envolve a seleção de um fornecedor específico que possua a expertise e a capacidade técnica necessária para realizar o projeto de acordo com as especificações técnicas e de segurança exigidas.
- Contratação através de terceirização: A contratação de uma empresa que seria responsável pela coordenação de subcontratados especializados em diferentes aspectos das passagens molhadas;
- Formas alternativas de contratação: Incluem parcerias público-privadas (PPP),

contratos de performance e contratos de gestão, onde o pagamento e incentivos dependem do cumprimento de objetivos e prazos acordados.

Após uma avaliação das necessidades específicas do projeto, incluindo a complexidade técnica, necessidades geográficas, climáticas e de utilização das passagens molhadas, bem como os critérios de economicidade, eficiência e efetividade, conclui-se que a solução mais adequada para esta contratação seria a contratação mediante processo de concorrência entre fornecedores, para a obtenção das melhores propostas.

A contratação mediante processo de concorrência permite uma escolha criteriosa de fornecedores que apresentem robustez técnica, experiência comprovada em projetos similares, e que possam garantir tanto a qualidade da obra quanto a otimização dos recursos financeiros disponíveis, portanto esta escolha, é uma combinação vantajosa de especialização técnica e responsabilidade contratual, elementos esses fundamentais para o sucesso deste projeto para a infraestrutura do município de Cariré-CE.

Essa opção se alinha ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa e do tratamento isonômico dos licitantes, conforme estipulado pelo art. 11 da Lei nº 14.133/2021, assegurando a eficiência na aplicação dos recursos públicos e o atendimento às necessidades da população de Cariré-CE.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), que consiste na execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas nos locais especificados no Município de Cariré-CE, é baseada na análise exaustiva das necessidades da localidade, associada a uma investigação profunda sobre as soluções disponíveis no mercado, em conformidade com os preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021. Esta lei estipula que o planejamento das contratações públicas deve assegurar o atendimento do interesse público e promover o desenvolvimento sustentável, além de garantir a obtenção do resultado mais vantajoso para a administração.

A escolha pela construção de passagens molhadas como resposta às necessidades de mobilidade nas áreas afetadas se demonstra como a opção mais adequada, após avaliação das condições geográficas, hidrológicas, e de uso do território das localidades em questão. As passagens molhadas são soluções de engenharia que proporcionam travessias seguras sobre cursos de água, especialmente em regiões sujeitas a enchentes periódicas, o que se alinha aos requisitos específicos do Município de Cariré-CE.

Ademais, a opção por essa solução específica foi amparada por um levantamento de

mercado que comprovou não só a existência de diversas soluções técnicas possíveis para a execução do projeto, mas identificou as passagens molhadas como a abordagem mais eficaz e sustentável, atendendo às especificidades e necessidades locais. Tal levantamento evidencia o cumprimento do Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei 14.133/2021, que destaca a importância de uma justificativa técnica e econômica sólida para a escolha do tipo de solução a contratar.

Conclui-se, portanto, que a adoção do projeto de construção de passagens molhadas, além de se alinhar estrategicamente aos objetivos de desenvolvimento local sustentável e de promoção da acessibilidade e segurança para a população, representa a solução mais eficaz e adequada disponível no mercado, atendendo plenamente aos requisitos de economicidade, eficiência e efetividade estabelecidos pela Lei 14.133/2021. Dessa forma, este ETP posiciona-se firmemente pela viabilidade e pertinência da contratação proposta para atender de maneira ótima às demandas do município de Cariré-CE.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			
2	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			
3	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPERA DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPERA DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			
4	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			
5	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			
6	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	259.247,16	259.247,16
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CABEÇA DO BOI DA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
2	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	474.703,70	474.703,70
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA VÁRZEA COMPRIDA NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
3	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPERA DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	253.988,67	253.988,67
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO MULUNGU NA LOCALIDADE DE TAPERA DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
4	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	343.185,62	343.185,62
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO CAJUEIRO DO DISTRITO DE TAPUIO DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
5	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	438.447,45	438.447,45
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA SOLIDADE NA ESTRADA PARA DANIEL NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					
6	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE	1,000	Serviço	161.778,37	161.778,37
Especificação: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA CACHOEIRA 2 NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.931.350,97 (um milhão, novecentos e trinta e um mil, trezentos e cinquenta reais e noventa e sete centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto de licitação é incentivado como meio para ampliar a competitividade, melhorar o aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica das contratações públicas. No entanto, após análise cuidadosa, decidiu-se pelo não parcelamento do objeto da contratação para a execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas no município de Cariré-CE, pelas seguintes razões:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Verificou-se tecnicamente que a divisão do projeto de construção das passagens molhadas poderia afetar negativamente a integridade e a funcionalidade das estruturas, minando os resultados pretendidos pela Administração e aprofundando os riscos associados à execução segmentada dos serviços.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise demonstrou que a segmentação do projeto em lotes distintos para diferentes contratantes não apresenta viabilidade técnica nem econômica, dadas as complexidades e especificidades de cada local. Tal divisão comprometeria a qualidade e eficácia do resultado final, além de aumentar os custos administrativos e de supervisão.
- **Economia de Escala:** Foi identificado que o parcelamento do objeto da licitação resultaria em perda significativa de economia de escala. Os custos de mobilização, logística e gerenciamento de múltiplos contratos superariam os benefícios oriundos do parcelamento, elevando o custo final do projeto sem ganhos adicionais de qualidade ou eficiência.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Ainda que o parcelamento costuma favorecer a competitividade e o envolvimento de mais fornecedores, a natureza específica deste projeto, que demanda conhecimentos técnicos especializados e capacidade de execução comprovada, justifica a escolha por um único fornecedor. Isso assegura que a qualidade técnica e a adequação ao propósito das passagens molhadas não sejam comprometidas.
- **Análise do Mercado:** Uma análise detalhada do mercado evidenciou que poucos fornecedores possuem a capacidade técnica e operacional necessária para a execução integral do projeto, reforçando a decisão pelo não parcelamento como a mais alinhada às práticas setoriais e à realidade econômica da região.

Portanto, a decisão pelo não parcelamento baseia-se firmemente nas avaliações de divisibilidade, viabilidade técnica e econômica, economia de escala, competitividade e aproveitamento do mercado, além da análise detalhada do setor. Esta decisão visa assegurar a eficiência da contratação, a qualidade das passagens molhadas construídas e o melhor aproveitamento dos recursos públicos, em total conformidade com os artigos pertinentes da Lei nº 14.133/2021.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa para execução do projeto de construção de 6 passagens

molhadas em diversas localidades do município de Cariré-CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Cariré para o exercício financeiro correspondente. Este planejamento, cuidadosamente elaborado e adequado às necessidades e metas de infraestrutura municipal, prevê a realização de obras que solucionem problemas de mobilidade e acessibilidade nas regiões afetadas, em especial durante os períodos chuvosos.

Conforme estabelecido no art. 18 da Lei 14.133, a fase preparatória do processo licitatório requer a demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração. Este projeto, especificamente, foi identificado como prioritário no referido plano, dada a sua relevância para o bem-estar da população, a segurança das vias de comunicação essenciais e o desenvolvimento econômico local sustentável. A ação proposta visa, portanto, a atender diretrizes estratégicas de desenvolvimento urbano e rural integrado, promovendo um significativo impacto social e econômico para as comunidades envolvidas.

Ademais, o processo encontra-se em plena conformidade com os princípios de planejamento e programação financeira, garantindo que a alocação de recursos esteja em harmonia com as disponibilidades orçamentárias e com o planejamento estratégico da entidade para o ano em curso. Desse modo, o planejamento estratégico da Prefeitura e o seu Plano de Contratações Anual determinam a execução deste projeto como parte integrante de suas políticas públicas para melhorar a infraestrutura municipal e a qualidade de vida dos cidadãos, confirmado assim, a importância e o alinhamento desta contratação com os objetivos a longo prazo estabelecidos para o município de Cariré-CE.

10. Resultados pretendidos

A contratação de empresa para execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas em localidades específicas do município de Cariré-CE tem como objetivo principal promover melhorias significativas na mobilidade e no acesso da população às diversas áreas, especialmente durante o período de chuvas intensas, que frequentemente isolam partes do município. Destaca-se que estes objetivos estão alinhados com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, que orienta as práticas de licitação e contratos administrativos visando à eficiência e ao interesse público.

Além disso, espera-se que a execução do projeto contribua para:

- **Melhoria na qualidade de vida:** Facilitando o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e comércio, o projeto visa a promover uma melhor qualidade de vida para os habitantes das áreas beneficiadas.
- **Redução do Isolamento:** Por meio da construção das passagens molhadas, as

regiões que ficam isoladas durante o período chuvoso poderão manter a comunicação e o tráfego com o resto do município, mitigando os impactos causados pelas chuvas.

- **Estímulo à Economia Local:** O projeto deverá facilitar o escoamento de produção agrícola e a movimentação econômica das localidades, incentivando assim o desenvolvimento regional sustentável conforme preconiza o art. 5º da Lei 14.133/2021, que trata entre outros, do princípio do desenvolvimento nacional sustentável.
- **Prevenção de Acidentes:** As passagens molhadas planejadas devem garantir passagem segura, reduzindo o risco de acidentes associados a enchentes e inundações, além de evitar danos à infraestrutura municipal.
- **Promoção da Inclusão Social:** O projeto também visa promover a inclusão social, garantindo que todos os moradores tenham igualdade de acesso às oportunidades e benefícios oferecidos pelo município.

Sob a ótica da Lei 14.133/2021, os resultados pretendidos vão além da execução física das obras. Busca-se assegurar que o processo licitatório e a execução contratual ocorram de maneira transparente, íntegra e eficiente, garantindo o uso racional dos recursos públicos e a obtenção do melhor resultado para a administração pública, conforme estabelece o art. 11, que visa assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Destarte, este projeto prioriza não apenas a execução de infraestruturas críticas para as comunidades locais, mas também a observância rigorosa dos princípios e procedimentos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, garantindo procedimentos licitatórios justos, competitivos e conduzidos com o máximo zelo pela coisa pública.

11. Providências a serem adotadas

Para a efetiva execução do projeto de construção das 6 passagens molhadas no município de Cariré-CE, a administração pública municipal deverá tomar as seguintes providências detalhadas:

- **Elaboração e divulgação do edital:** Finalizar a elaboração do edital de licitação, assegurando que todas as especificações técnicas, requisitos legais e critérios de seleção estejam claramente definidos e em conformidade com a Lei 14.133/2021.
- **Capacitação de servidores:** Promover programas de capacitação aos servidores envolvidos na gestão e fiscalização do contrato, garantindo o adequado acompanhamento da execução do projeto e a conformidade com as especificações técnicas e parâmetros legais.
- **Diálogo com a comunidade:** Estabelecer canais de diálogo com as comunidades locais afetadas pelas construções para esclarecer o propósito e a importância das passagens molhadas, bem como para identificar e mitigar possíveis impactos

sociais.

- **Acompanhamento e controle:** Definir procedimentos de acompanhamento e controle da execução das obras, incluindo a adoção de medidas de fiscalização e a realização de vistorias regulares para assegurar o cumprimento dos prazos, qualidade construtiva e uso dos materiais especificados.
- **Comunicação e transparência:** Implementar estratégias de comunicação para manter o público informado sobre o andamento do projeto, incluindo etapas concluídas, cronograma de execução, e resultados obtidos, reforçando a transparência da gestão pública.
- **Medidas ambientais:** Adotar medidas para mitigar o impacto ambiental durante a construção das passagens molhadas, incluindo a gestão de resíduos, controle da erosão, proteção da vegetação nativa e garantia de medidas compensatórias quando necessário.

Estas providências, adequadamente documentadas e monitoradas, são essenciais para assegurar a eficácia, eficiência e sustentabilidade da contratação, em alinhamento com os objetivos da Lei 14.133/2021 e em benefício do interesse público e do desenvolvimento local.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A decisão quanto à não adoção do sistema de registro de preços para a contratação de empresa para execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas em Cariré-CE é fundamentada na análise criteriosa das particularidades do objeto licitado, e pautada nas disposições previstas na Lei nº 14.133/2021.

Primeiramente, é importante destacar que, conforme o art. 82 da Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços pode ser utilizado para a contratação de bens e serviços, inclusive de obras e serviços de engenharia, desde que observadas condições como a realização prévia de ampla pesquisa de mercado, a seleção de acordo com procedimentos específicos, e a definição do regime de fornecimento ou de execução. Contudo, o planejamento detalhado para a execução das passagens molhadas indica características únicas que tornam a aplicação do sistema de registro de preços menos eficiente para este caso específico.

A natureza singular do projeto, que envolve a construção de estruturas em diferentes localidades dentro do município, cada uma com suas especificidades geográficas e técnicas, requer a elaboração de projetos executivos detalhados e a definição de cronogramas de execução precisos. Tal complexidade e especificidade do objeto reduzem significativamente a vantagem da adoção do sistema de registro de preços, visto que a flexibilidade necessária para a adequação à diversidade das obras dificilmente seria atendida por tal sistema.

Além disso, o art. 85 da Lei supracitada determina que para a contratação de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, é necessário que o objeto contratado tenha caráter de repetitividade e padronização, o que não se coaduna com a execução do presente projeto. As passagens molhadas, embora categoricamente semelhantes, comportam diferenças substanciais em relação às técnicas construtivas e aos materiais que melhor se adequem às especificidades locais, o que reforça a necessidade de contratações individualizadas para cada obra.

Considerando o exposto e buscando a eficácia administrativa e a obtenção do melhor resultado para a administração pública, optou-se por não adotar o sistema de registro de preços. Esta decisão alinha-se também ao princípio da eficiência e visa garantir a execução das obras de modo a atender plenamente às necessidades identificadas para cada localidade, assegurando, assim, a obtenção de preços mais vantajosos e adequados às demandas específicas do projeto. Portanto, a escolha por uma licitação convencional, conforme estabelecido neste procedimento licitatório, mostra-se como a estratégia mais eficaz e alinhada à legislação vigente, garantindo o atendimento do interesse público de acordo com os critérios de economicidade e eficiência.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme disposto pela Lei nº 14.133/2021, em seu art. 15, a participação de empresas na forma de consórcio em licitações é permitida, observadas certas normas estabelecidas pela legislação. No entanto, para a contratação específica de empresa para execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas no município de Cariré-CE, optou-se por vedar tal participação com base em critérios técnico-jurídicos rigorosamente fundamentados.

Esta decisão está alinhada aos princípios de economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme preveem os arts. 5º e 11, I, da Lei 14.133/2021. A natureza específica e a complexidade técnica do projeto demandam um grau de especialização e de responsabilização que poderia ser diluído em arranjos consorciados, dificultando a atribuição clara de responsabilidades técnicas e jurídicas, essencial para o sucesso da execução do objeto contratado.

Ademais, considerando o interesse público e a necessidade de garantir a máxima eficiência na aplicação dos recursos envolvidos, a vedação ao consorciamento de empresas visa prevenir eventuais desafios na gestão contratual que poderiam surgir de múltiplos agentes com responsabilidades compartilhadas. Tal predisposição está fundamentada no princípio da segregação de funções, previsto no art. 7º, parágrafo 1º, e no intuito de reduzir a possibilidade de conflitos de interesse e de ocorrência de fraudes, conforme indicado pelo art. 14 da mencionada lei.

Outro fator relevante é a perspectiva de maior celeridade e assertividade no processo

de tomada de decisão e na execução técnica do projeto. A experiência tem mostrado que contratos executados por um único executor viabilizam um fluxo de trabalho mais coeso e uma linha de comunicação direta e eficiente com a administração pública, aspectos estes primordiais para a consecução dos resultados esperados no prazo estipulado.

Por fim, cabe destacar que, mesmo com a vedação à formação de consórcios, a competitividade e a isonomia do certame licitatório são asseguradas, mantendo-se aberto o processo a todas as empresas que individualmente atendam às exigências técnicas e legais para a execução do referido projeto. Esta postura está solidamente amparada pelo art. 11, II, da Lei 14.133/2021, que busca assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e promover justa competição.

Considerando o exposto, conclui-se pela razoabilidade e viabilidade da vedação da participação de empresas na forma de consórcio para esta contratação específica, com o objetivo de salvaguardar os interesses públicos envolvidos e garantir a qualidade, eficiência e transparência na execução do projeto.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A construção das 6 passagens molhadas no município de Cariré-CE pode trazer impactos significativos ao meio ambiente local, os quais requerem análise detalhada e a proposição de medidas mitigadoras eficazes. Segundo a Lei nº 14.133/2021, o planejamento de contratações deve contemplar a análise de possíveis impactos ambientais e as medidas para sua mitigação, a fim de promover o desenvolvimento nacional sustentável, conforme estabelecido nos princípios gerais da legislação.

Possíveis impactos ambientais:

- **Erosão do solo:** A execução de obras civis próximas a cursos d'água pode facilitar a erosão do solo, especialmente em áreas com topografia variada, como é característico em algumas das localidades alvo deste projeto. A remoção da vegetação e a movimentação do solo aumentam a vulnerabilidade à erosão.
- **Geração de resíduos de construção:** Resíduos sólidos e efluentes são gerados durante a construção. Se não geridos adequadamente, eles podem contaminar o solo e os corpos hídricos, afetando a qualidade da água e do ecossistema local.

Medidas mitigadoras:

- **Prevenção à erosão:** Para mitigar os riscos de erosão, será implementada a construção de barreiras físicas, como sedimentos e muros de contenção, para estabilizar o solo nas margens dos cursos d'água. Também é recomendado o monitoramento constante das áreas de risco durante e após a construção das passagens molhadas, permitindo a intervenção rápida caso seja identificada a

necessidade de reforço nas medidas de prevenção.

- **Gestão de resíduos:** Adotaremos um plano de gerenciamento de resíduos seguindo padrões de sustentabilidade, que prevê a segregação, a coleta diferenciada e a disposição final adequada dos resíduos produzidos, conforme determinado pelo art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

Essas medidas são essenciais para assegurar que a construção das passagens molhadas promova benefícios duradouros para a comunidade sem comprometer a integridade do meio ambiente local. A execução responsável do projeto, alinhada aos princípios de desenvolvimento sustentável e às disposições da Lei nº 14.133/2021, garantirá a mitigação efetiva dos impactos ambientais previstos.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base na análise detalhada realizada durante o Estudo Técnico Preliminar (ETP), com fundamento na Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação para execução do projeto de construção de 6 passagens molhadas nas localidades de Cabeça do Boi, Cachoeira 2, Cajueiro, Mulungu, Solidade e Várzea Comprida no município de Cariré-CE. A fundamentação legal para tal conclusão apoia-se em diversos aspectos dizem respeito ao atendimento das necessidades públicas, à observância dos princípios de eficiência administrativa e ao desenvolvimento sustentável nacional, conforme preconizado pela referida Lei.

A necessidade de garantia de mobilidade para os residentes das localidades mencionadas, especialmente em períodos de chuva intensa, demonstra o alinhamento do projeto com o interesse público e com a busca pela eficiência na prestação de serviços públicos essenciais, como previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021. Além disso, o detalhamento do ETP, que evidencia a problemática a ser resolvida e a solução proposta, atende ao disposto no §1º, inciso I e XIII do Art. 18 da mesma legislação, o qual exige a descrição da necessidade da contratação e um posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

A estimativa de valor e as providências a serem adotadas, delineadas no ETP com base nos preceitos de economicidade e razoabilidade previstos nos incisos IV e VI do §1º do Art. 18, refletem um planejamento adequado que busca o melhor aproveitamento dos recursos públicos. Este planejamento está alinhado com o objetivo de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, conforme estabelecido no Art. 11, itens I e IV, da Lei 14.133/2021.

Importante destacar que o levantamento de mercado realizado para a estimativa do

valor da contratação demonstrou a existência de múltiplas soluções de engenharia disponíveis no mercado, capazes de atender à demanda especificada, em conformidade com o Art. 23, que preconiza a compatibilidade do valor estimado da contratação com os valores praticados pelo mercado.

Levando em conta todos esses aspectos, conclui-se favoravelmente pela viabilidade e razoabilidade da contratação para a realização dos trabalhos proposição dos seis pontos de passagem molhada. Esta conclusão baseia-se na sólida fundamentação legal e técnica presente na Lei nº 14.133/2021, atendendo assim, as exigências de interesse público, eficiência administrativa, economicidade e desenvolvimento sustentável.

Cariré / CE, 20 DE MAIO DE 2024

JONATHAN FERNANDES DE SOUZA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)

ARTHUR GABRIEL CHAVES DE SOUSA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)

JOÃO VITOR DUARTE CAVALCANTE
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(EQUIPE DE PLANEJAMENTO)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241380331

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000388350-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

PRAÇA Praça Elisio Aguiar

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Contrato: **002/2021/SMI-TP**

Celebrado em: **07/04/2021**

Valor: **R\$ 72.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA Praça Elisio Aguiar

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Data de Início: **11/03/2024**

Previsão de término: **11/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.948768, -40.473326**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HIDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.1 - DE CONCRETO	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.1 - DE CONCRETO	8,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 8 PASSAGENS MOLHADAS (ASSENTAMENTO 1, ASSENTAMENTO 2, CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA - CARIRÉ/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Engenheiro CIVIL

RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **11/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216848129**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bxZaz
Impresso em: 12/03/2024 às 07:31:10 por: , ip: 177.127.4.21

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



Cicero Amaro de Sousa Ferreira
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano
Portaria nº 10/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA :	04/03/2024	BDI :	28,17%%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		PASSAGEM MOLHADA DE VÁRZEA COMPRIDA					R\$ 370.370,37
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
1.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.159,80
1.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
1.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	525,00	R\$ 9,16	R\$ 4.809,00
1.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.645,40
1.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	151,86	R\$ 17,42	R\$ 2.645,40
1.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 179.034,63
1.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	253,15	R\$ 663,78	R\$ 168.035,91
1.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	301,50	R\$ 36,48	R\$ 10.998,72
1.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 165.625,29
1.5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	SEINFRA	M3	82,80	R\$ 247,86	R\$ 20.522,81
1.5.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	82,15	R\$ 158,37	R\$ 13.010,10
1.5.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	84,18	R\$ 683,15	R\$ 57.507,57
1.5.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	84,18	R\$ 344,11	R\$ 28.967,18
1.5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2.975,71	R\$ 15,33	R\$ 45.617,63
1.6		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 4.115,25
1.6.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 318,80	R\$ 3.188,00
1.6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	525,00	R\$ 1,77	R\$ 929,25
2		PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE					R\$ 342.082,74
2.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
2.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
2.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.480,40
2.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
2.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	560,00	R\$ 9,16	R\$ 5.129,60
2.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.384,10
2.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	136,86	R\$ 17,42	R\$ 2.384,10
2.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 152.720,74
2.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	211,90	R\$ 663,78	R\$ 140.654,98
2.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	330,75	R\$ 36,48	R\$ 12.065,76
2.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 164.167,50
2.5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	SEINFRA	M3	90,60	R\$ 247,86	R\$ 22.456,12
2.5.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	73,01	R\$ 158,37	R\$ 11.562,59
2.5.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	88,91	R\$ 683,15	R\$ 60.738,87
2.5.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	88,91	R\$ 344,11	R\$ 30.594,82
2.5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2.531,97	R\$ 15,33	R\$ 38.815,10
2.6		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 3.540,00
2.6.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 318,80	R\$ 2.548,80
2.6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	560,00	R\$ 1,77	R\$ 991,20
3		PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI					R\$ 202.268,21
3.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
3.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
3.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 8.121,60
3.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA: 04/03/2024	BDI: 28,17%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição		PROPRIA	0,00%
				0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	630,00	R\$ 9,16	R\$ 5.770,80
3.3.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 1.621,80
3.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	93,10	R\$ 17,42	R\$ 1.621,80
3.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 115.620,04
3.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	152,25	R\$ 663,78	R\$ 101.060,51
3.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	399,11	R\$ 36,48	R\$ 14.559,53
3.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 58.461,47
3.5.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	102,86	R\$ 158,37	R\$ 16.258,26
3.5.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	18,50	R\$ 683,15	R\$ 12.638,28
3.5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	18,50	R\$ 344,11	R\$ 6.366,04
3.5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.513,30	R\$ 15,33	R\$ 23.198,89
3.6		TUBULAÇÕES					R\$ 1.715,00
3.6.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	35,00	R\$ 49,00	R\$ 1.715,00
3.7		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 4.938,30
3.7.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	12,00	R\$ 318,60	R\$ 3.823,20
3.7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	630,00	R\$ 1,77	R\$ 1.115,10
4		PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO					R\$ 267.758,15
4.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
4.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
4.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.687,61
4.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
4.2.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	582,61	R\$ 9,16	R\$ 5.336,71
4.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 4.148,68
4.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	154,00	R\$ 17,42	R\$ 2.682,68
4.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 161.233,67
4.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	221,09	R\$ 663,78	R\$ 146.755,12
4.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	396,89	R\$ 36,48	R\$ 14.478,55
4.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 74.368,47
4.5.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	127,26	R\$ 158,37	R\$ 20.154,17
4.5.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	22,94	R\$ 683,15	R\$ 15.671,46
4.5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	22,94	R\$ 344,11	R\$ 7.893,88
4.5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.999,28	R\$ 15,33	R\$ 30.648,96
4.6		TUBULAÇÕES					R\$ 2.401,00
4.6.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	49,00	R\$ 49,00	R\$ 2.401,00
4.7		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 6.128,82
4.7.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	16,00	R\$ 318,60	R\$ 5.097,60
4.7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	582,61	R\$ 1,77	R\$ 1.031,22
5		PASSAGEM MOLHADA MULUNGU					R\$ 198.165,46
5.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
5.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
5.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 6.226,21
5.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
5.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	423,08	R\$ 9,16	R\$ 3.875,41
5.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 1.621,80
5.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	93,10	R\$ 17,42	R\$ 1.621,80

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024	BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1	PASSAGEM MOLHADA DE VÁRZEA COMPRIDA	R\$ 370.370,37	0,26
2	PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE	R\$ 342.082,74	0,23
3	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI	R\$ 202.268,21	0,13
4	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO	R\$ 267.768,15	0,18
5	PASSAGEM MOLHADA MULUNGU	R\$ 198.165,46	0,13
6	PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA 2	R\$ 126.221,71	0,08

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 424.484,33	100,00
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.506.866,64	
VALOR TOTAL:	R\$ 1.931.350,97	


Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

0,25		R\$ 370.370,37	0,25
0,23		R\$ 342.082,74	0,23
0,13		R\$ 202.268,21	0,13
0,18		R\$ 267.768,15	0,18
0,13		R\$ 198.165,46	0,13
0,08		R\$ 126.221,71	0,08

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: DIVERSOS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	PASSAGEM MOLHADA DE VARZEA COMPRIDA	100,00%	370.370,37	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	370.370,37
2	PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE	0,00%	-	100,00%	342.082,74	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	342.082,74
3	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	202.268,21	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	202.268,21
4	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	267.758,15	0,00%	-	0,00%	-	267.758,15
5	PASSAGEM MOLHADA MULLUNGU	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	198.165,46	0,00%	-	198.165,46
6	PASSAGEM MOLHADA CACHOERIA 2	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	126.221,71	126.221,71
7	BDI	24,58%	104.338,25	22,70%	96.357,94	13,42%	56.965,80	17,77%	75.430,87	13,15%	55.819,69	8,38%	35.571,79	424.484,33
TOTAL PARCIAL		24,58%	474.708,62	22,70%	438.440,68	13,42%	258.234,01	17,77%	343.188,01	13,15%	253.985,15	8,38%	161.793,50	
TOTAL GERAL		24,58%	474.708,62	47,28%	913.149,30	60,70%	1.172.383,31	78,47%	1.515.572,32	91,62%	1.769.557,47	100,00%	1.931.350,97	1.931.350,97

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA :	04/03/2024		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	BDI :	26,17%		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1.0UND	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. COM-29205142 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

		PORCENTAG	QTD
PORCENTAGEM DA OBRA	PORCENTAGEM	100,00000000	100,00
			100,00

1.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	4,00000000	2,50000000	1,00000000	10,00
					10,00

1.2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	75,00000000	7,00000000	1,00000000	525,00
					525,00

1.3.1. C3212 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE (M3)

		DISTÂNCIA	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
E2+5.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	0,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000	0,00
E3+0.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	15,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000	7,50
E4+10.72	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	32,72000000	0,50000000	1,30000000	2,00000000	42,54
E4+18.72	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	8,00000000	0,50000000	0,00000000	2,00000000	0,00
E6+0.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	22,28000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000	17,82
FUNDAÇÃO - PAREDES DA GALERIA	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	2,00000000	6,00000000	84,00
						151,86

1.4.1. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
SAPATAS CORRIDAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,50000000	6,00000000	21,00
PILARES PAREDE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	7,00000000	3,00000000	6,00000000	63,00
CONTENÇÃO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	12,00000000	0,20000000	1,00000000	1,20
CALÇADAS DA BASE DAS GALERIAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,30000000	5,00000000	10,90
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	45,72000000	2,35000000	2,00000000	107,44
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	21,28000000	2,35000000	2,00000000	50,01
						263,15

1.4.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
ATERRO DO PREENCHIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	67,00000000	6,00000000	0,75000000	1,00000000	301,50
						301,50

1.5.1. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
PEDRAS DA BASE DA LAJE - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	45,72000000	0,20000000	54,86	54,86
PEDRAS DA BASE DA LAJE - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	21,28000000	0,20000000	25,54	25,54


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA: 04/03/2024	BDI: 26,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

BASE DO CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	2,00000000	0,20000000	2,40
					82,80

1.5.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	LADOS	QTD	
LAJE DAS GALERIAS - FUNDO	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	8,00000000	0,00000000	56,00
LAJE DAS GALERIAS - LATERAIS	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,20000000	8,00000000	2,00000000	3,20
LAJE A MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	45,72000000	2,00000000	13,72
LAJE A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	21,28000000	2,00000000	6,38
CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	2,50000000	2,00000000	0,75
FRENTE DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	7,00000000	1,00000000	1,05
FRENTE A LAJE A MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	7,00000000	1,00000000	1,05
					82,18

1.5.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD	
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	45,72000000	7,00000000	0,15000000	48,01
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	21,28000000	7,00000000	0,15000000	22,34
LAJE DAS GALERIAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	8,00000000	7,00000000	0,20000000	11,20
CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	2,50000000	7,00000000	0,15000000	2,63
					84,18

1.5.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

	COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD	
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	45,72000000	7,00000000	0,15000000	48,01
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	21,28000000	7,00000000	0,15000000	22,34
LAJE DAS GALERIAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	8,00000000	7,00000000	0,20000000	11,20
CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	2,50000000	7,00000000	0,15000000	2,63
					84,18

1.5.5. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

	PESO	QTD	
PESO 01 - FERRO 8.0 - LAJE DA GALERIA	PESO	337,73000000	337,73
PESO 02 - FERRO 10.0 - LAJE DA GALERIA	PESO	699,68000000	699,68
PESO 03 - FERRO 6.3 - MONTANTE	PESO	1.571,63000000	1.571,63
PESO 03 - FERRO 6.3 - JUSANTE	PESO	366,67000000	366,67
			2.975,71

1.6.1. COM-89930358 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm (UN)

	QUANTIDADE	QTD
BALIZADORES	QUANTIDADE	10,00000000
		10,00

1.6.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
LIMPEZA GERAL	COMPRIMENTO*LARGURA	75,00000000	7,00000000
			525,00

2.1.1. COM-29205142 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

	PORCENTAG	QTD
PORCENTAGEM DA OBRA	PORCENTAGEM	100,00000000
		100,00


Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024	BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

100,00

2.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDAD	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA	4,00000000	2,50000000	1,00000000	10,00
				10,00

2.2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDAD	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	80,00000000	7,00000000	1,00000000	560,00
				560,00

2.3.1. C3212 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE (M3)

	DISTÂNCIA	LARGURA	ALTURA	QUANTIDAD	QTD
E2	0,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000	0,00
E3+16.75	36,75000000	0,50000000	0,90000000	2,00000000	33,08
E4+3.25	6,50000000	0,50000000	0,00000000	2,00000000	0,00
E5	16,75000000	0,50000000	1,30000000	2,00000000	21,78
E6	20,00000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	12,00
FUNDAÇÃO - PAREDES DA GALERIA	1,00000000	7,00000000	2,00000000	5,00000000	70,00
					136,86

2.4.1. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QUANTIDAD	QTD
SAPATAS CORRIDAS	1,00000000	7,00000000	0,50000000	5,00000000	17,50
PILARES PAREDE	0,50000000	7,00000000	3,00000000	5,00000000	52,50
CONTENÇÃO DA CALÇADA A JUSANTE	0,50000000	12,00000000	0,20000000	1,00000000	1,20
CALÇADAS DA BASE DAS GALERIAS	1,00000000	7,00000000	0,30000000	4,00000000	6,40
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - MONTANTE	0,50000000	36,75000000	1,80000000	2,00000000	66,15
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - JUSANTE	0,50000000	36,75000000	1,80000000	2,00000000	66,15
					211,90

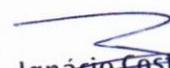
2.4.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

	COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QUANTIDAD	QTD
ATERRO DO PREENCHIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA	73,50000000	6,00000000	0,75000000	1,00000000	330,75
					330,75

2.5.1. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
PEDRAS DA BASE DA LAJE - MONTANTE	6,00000000	36,75000000	0,20000000	44,10
PEDRAS DA BASE DA LAJE - JUSANTE	6,00000000	36,75000000	0,20000000	44,10
BASE DO CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	6,00000000	2,00000000	0,20000000	2,40
				90,60

2.5.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA :	04/03/2024	BDI : 28,17%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11
R	RISCOS	0,56
TOTAL		5,68

BENEFÍCIOS		
S+G	GARANTIA / SEGUROS	0,40
L	LUCRO	7,30
TOTAL		7,70

I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL		11,15

BDI = 28,17%

$$\left(\frac{((1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024	BDI : 28,17%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,06
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00

B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		49,69	19,86

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
TOTAL		9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
TOTAL		8,82	3,69

A + B + C + D = 85,06 47,67

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

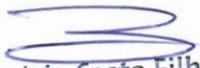
MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS.....	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	7


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 2060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP-060415087-3

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

(armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

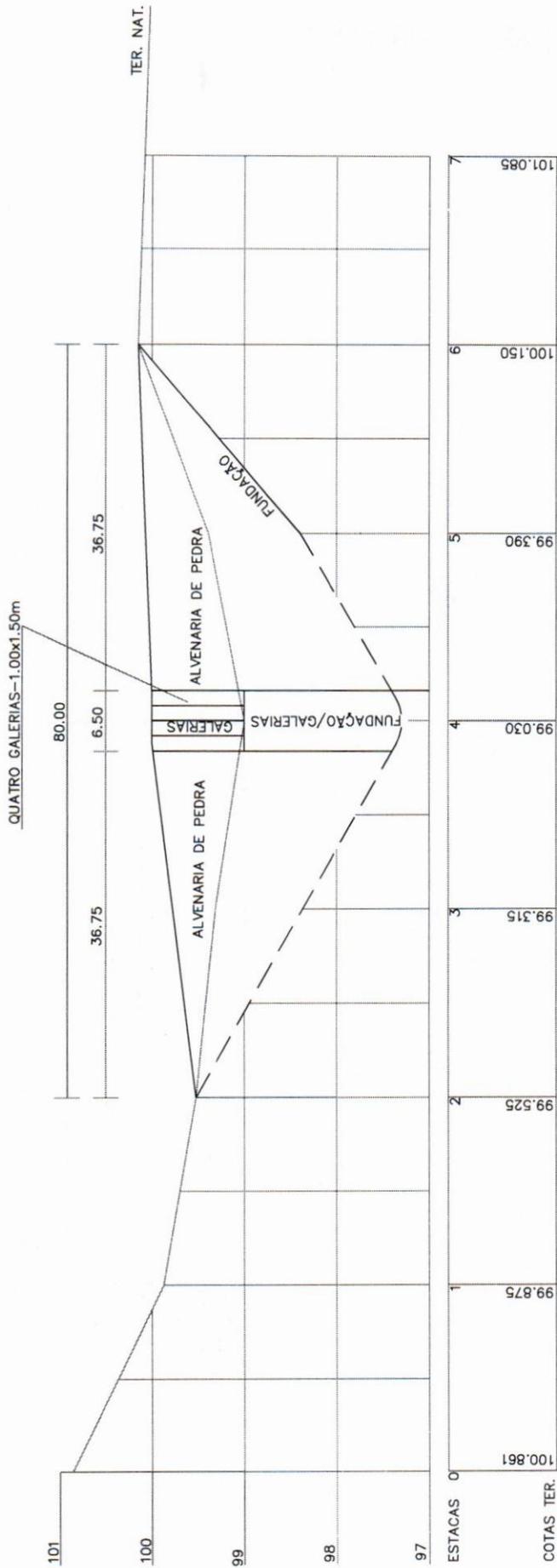
Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

confortável e segura de todos.



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

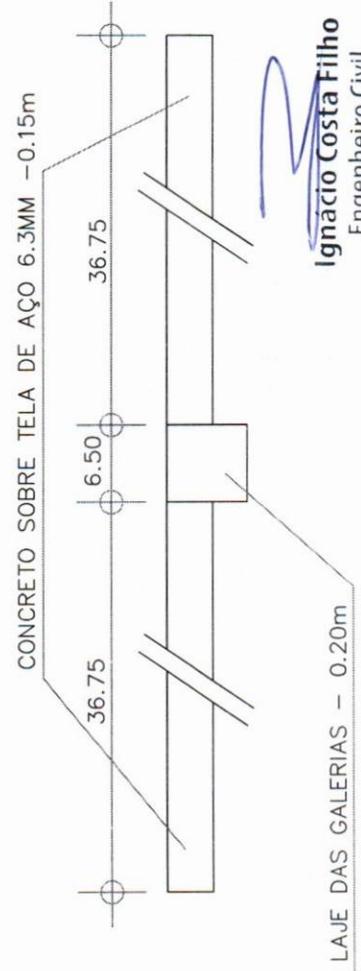
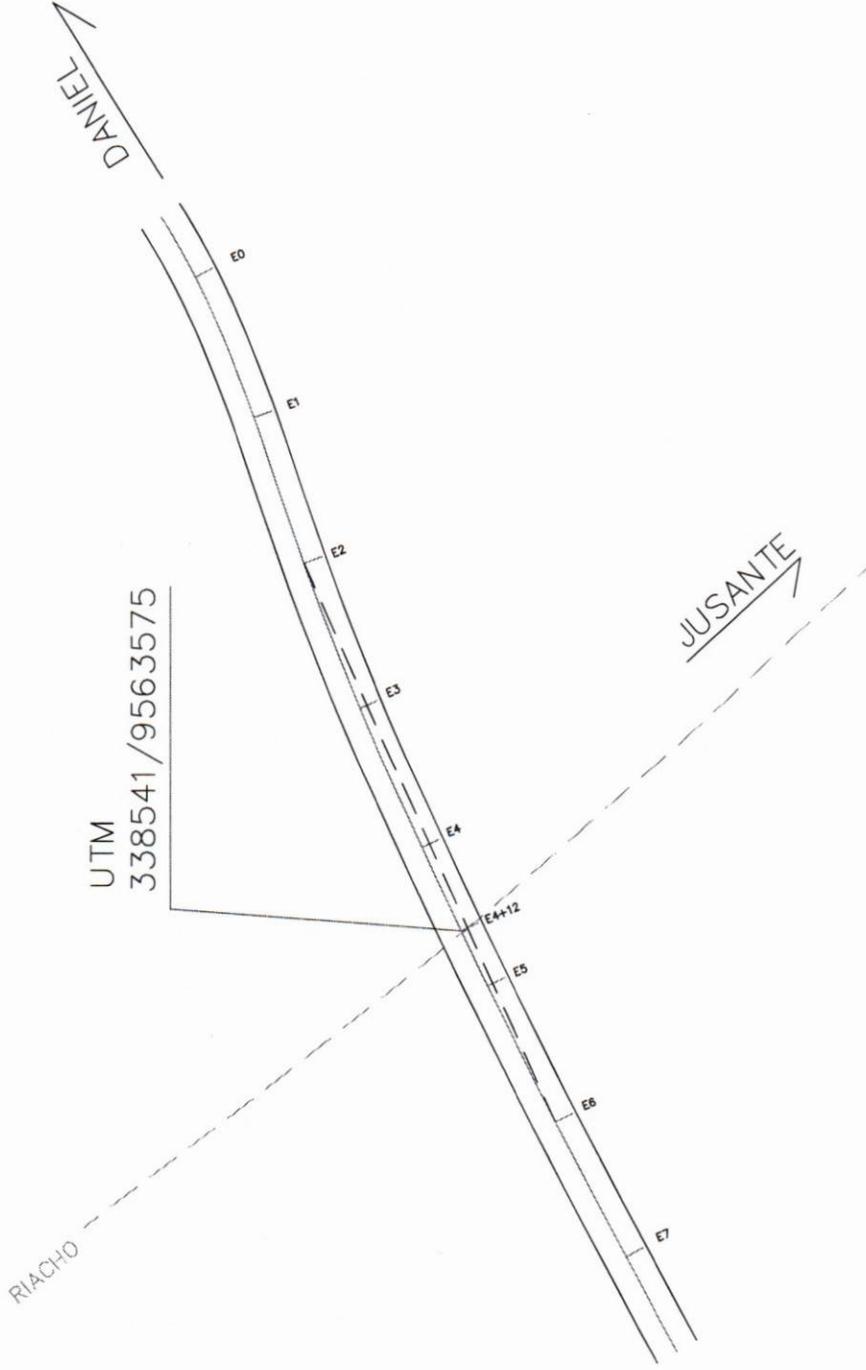
PROJETO PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE

LOCAL SEDE - ESTRADA DANIEL

CONTEUDO PERFIL LONGITUDINAL PRANCHA: 01/04

DESENHO: A LOYOLA DATA: JAN / 2024 ESCALA: 1/1000


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

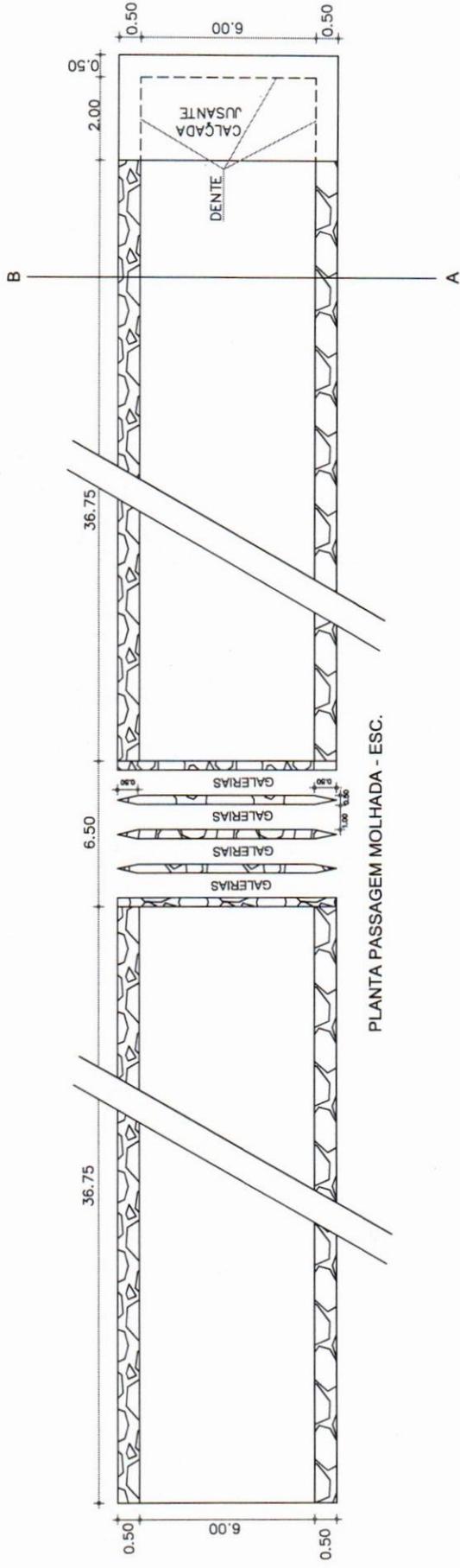


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

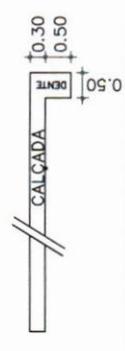
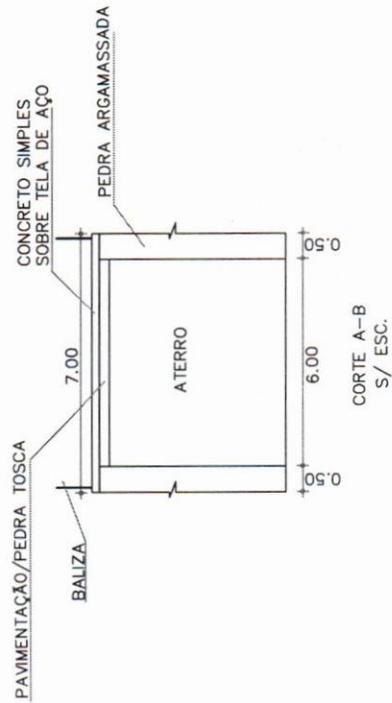
DETALHES DAS LAJES - S/ESC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO	PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE		
LOCAL	SEDE - ESTRADA DANIEL		
CONTEUDO	LOCAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA		
DESENHO:	A.LOYOLA	DATA	JAN / 2024
		ESCALA:	1/1000
		PRANCHA:	02/04



PLANTA PASSAGEM MOLHADA - ESC.



DETALHES DO DENTE NA CALÇADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE		
LOCAL:	SEDE - ESTRADA DANIEL		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E DETALHES	PRANCHA:	04/04
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN. / 2024
		ESCALA:	INDICADA

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CABEÇA DO BOI


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a.....	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	6
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.	TUBULAÇÕES.....	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3").....	7
7.	OUTROS SERVIÇOS.....	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA.....	8
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Igãcio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
R#P: 060415087-3

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquiridos por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

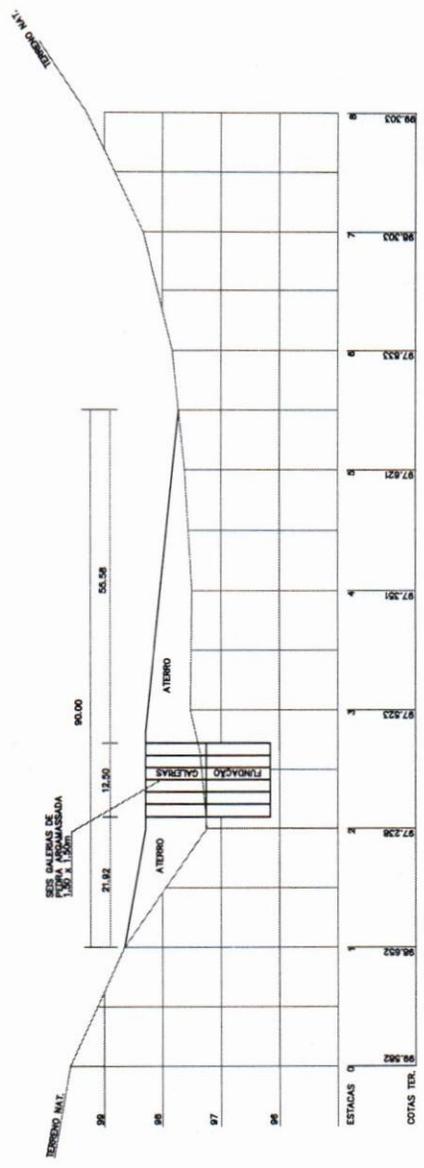
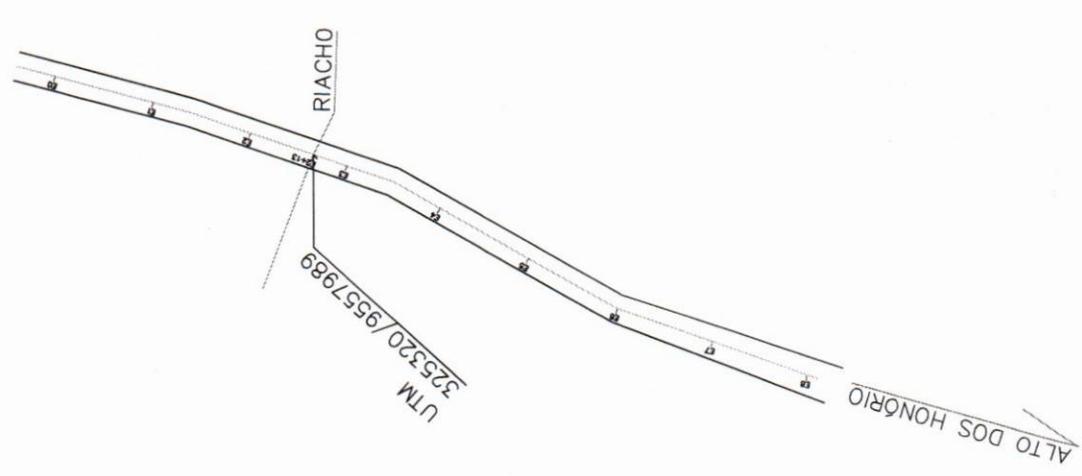
As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

CARIRÉ

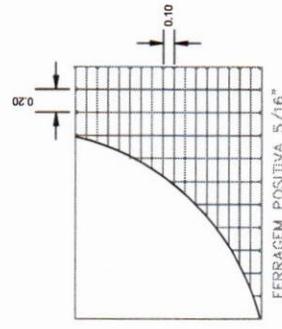


PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

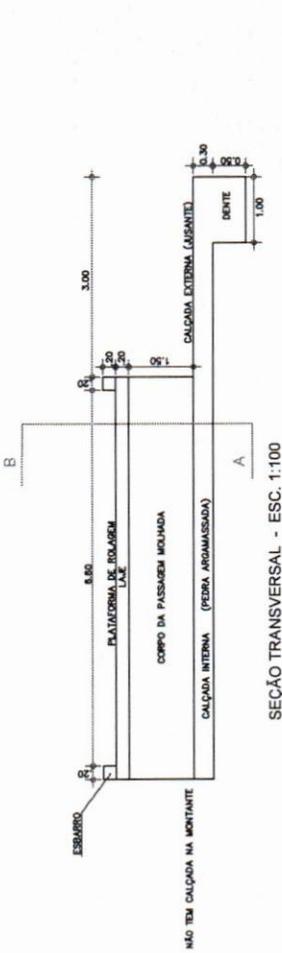
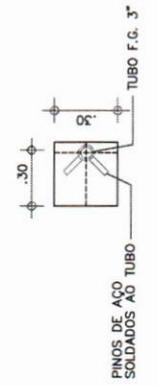
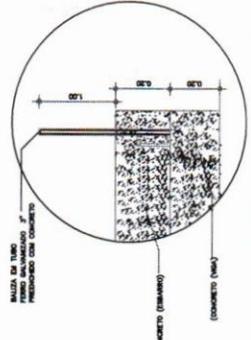
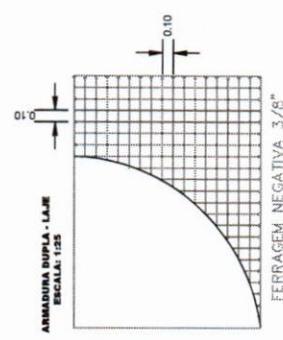
DETALHES DAS GALERIAS E SUPERFÍCIE DA PASSAGEM MOLHADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI		
LOCAL	ALTO DOS HONÓRIO		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL/PLANTA BAIXA/DETALHES		
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA	JAN / 2024
		ESCALA:	1 / 1000
		PRANCHA:	01/03

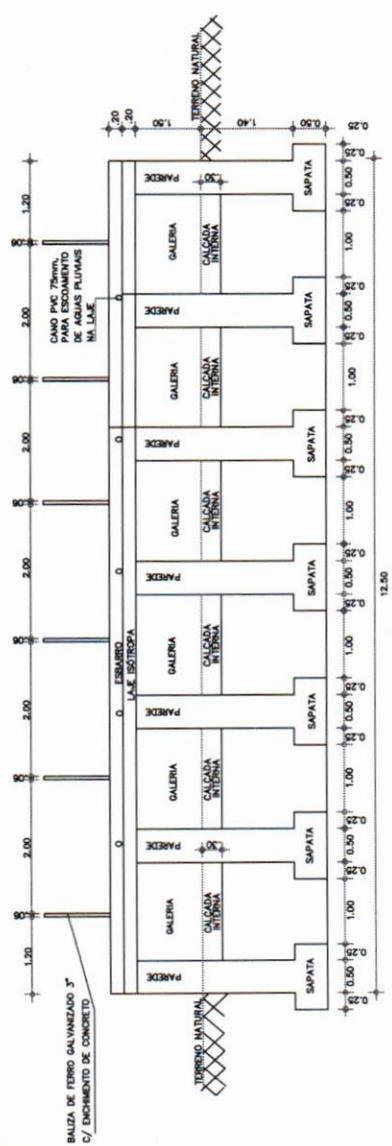

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



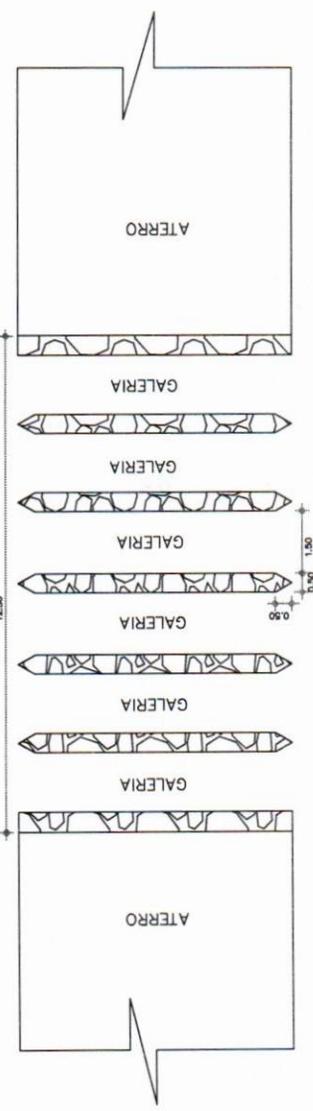
FERRAGEM
POSITIVA:
 O 5/16" c/ ϕ .20 e 0.10
NEGATIVA:
 O 3/8" c/ ϕ .10 e 0.10



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESC. 1:100

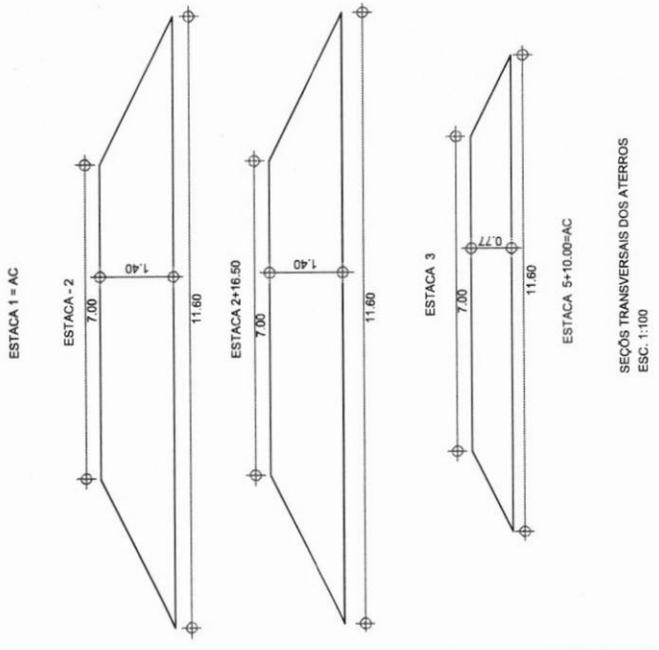
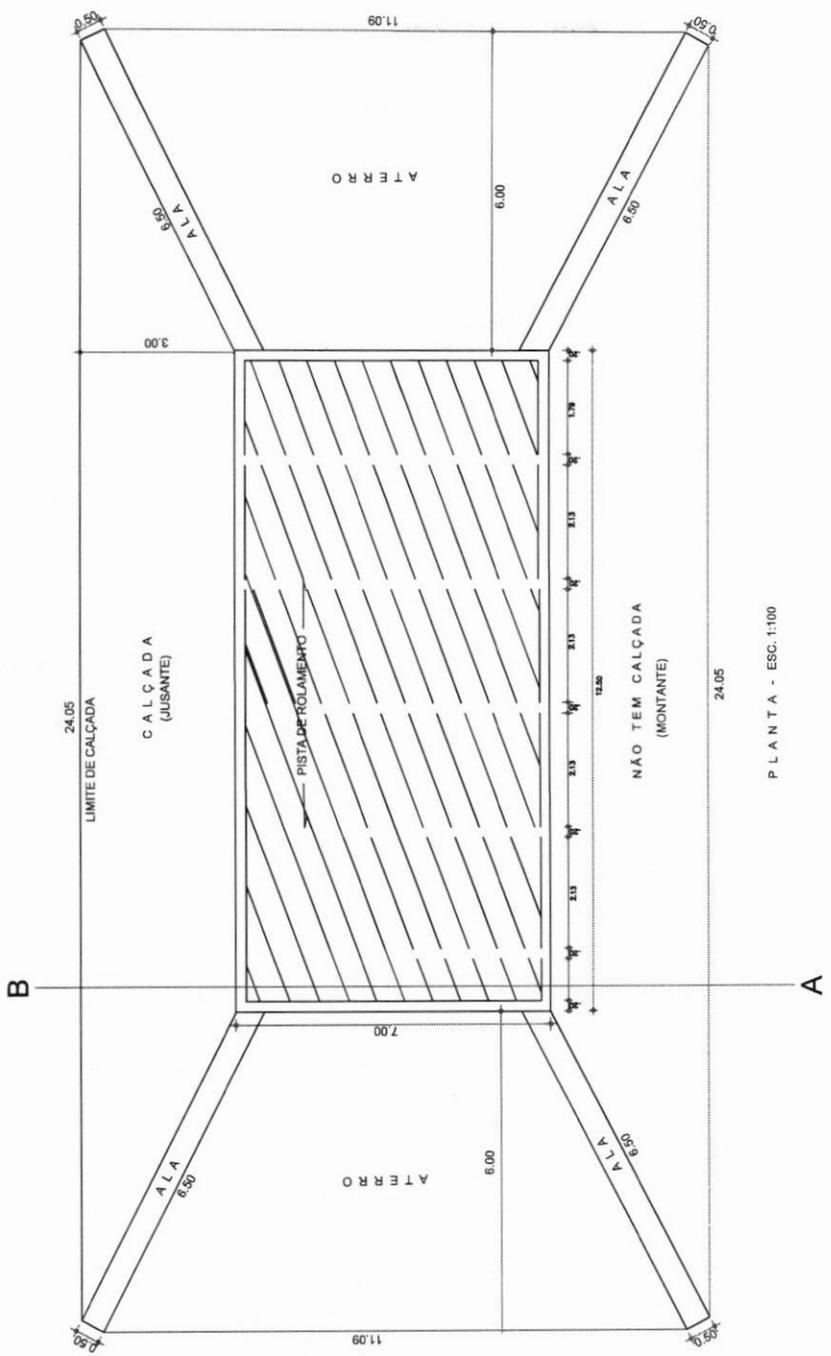


VISTA FRONTAL
 DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI
LOCAL:	ALTO DOS HONÓRIOS
CONTEÚDO:	VISTAS LATERAIS E DETALHES
PRANCHA:	02/03
PRESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA
DATA:	JAN./2024
ESCALA:	INDICADA

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI		
LOCAL:	ALTO DOS HONÓRIOS		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E SEÇÕES TRANSVERSAIS	PRANCHA:	03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN. /2024
		ESCALA:	INDICADA


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CACHOEIRA -2


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a.....	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	5
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	6
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	7
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS.....	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
2 Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
6

recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
7

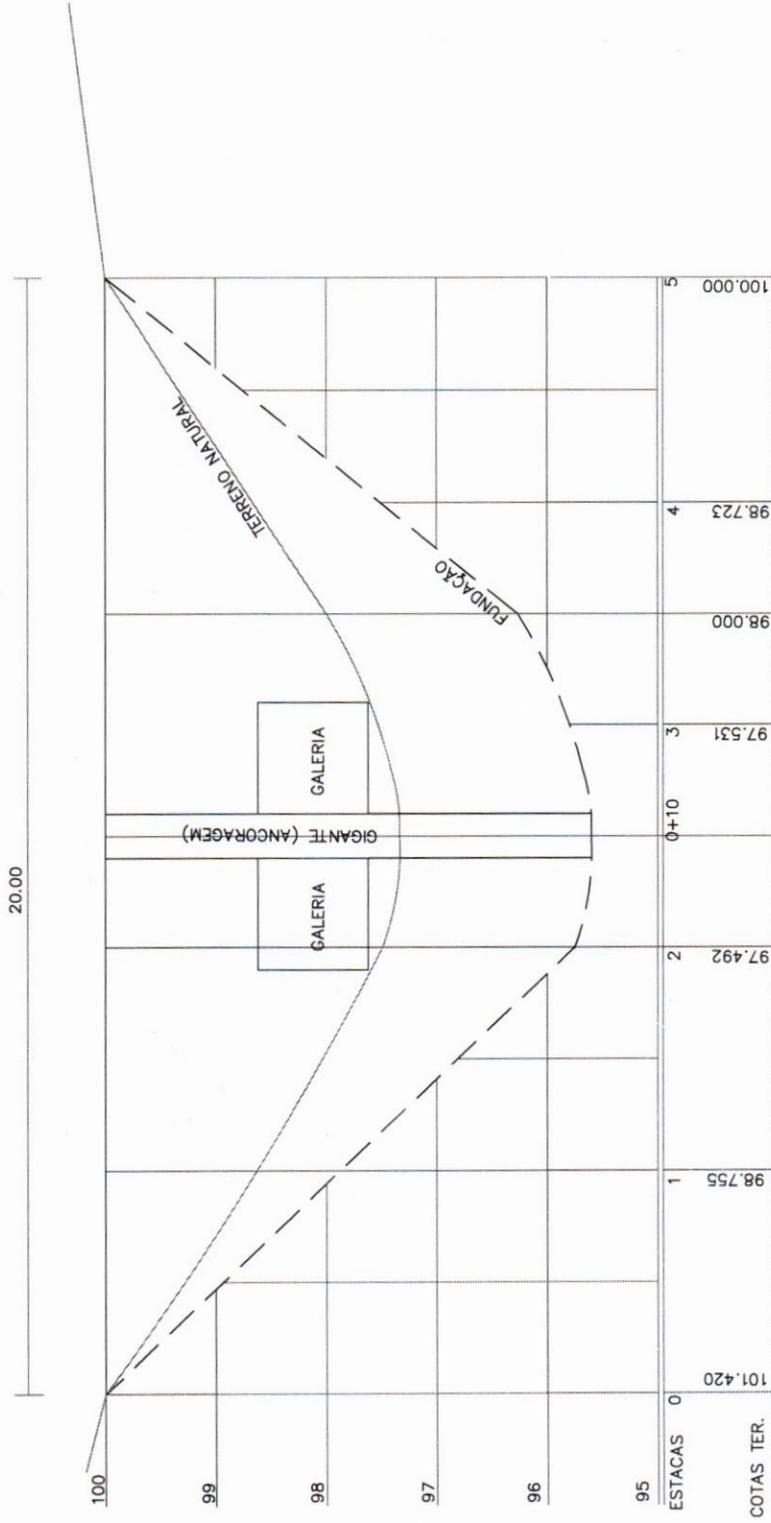
faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
8



PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:200

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA - 2		
LOCAL	DISTRITO ALTO DOS HONÓRIOS		
CONTEUDO	PERFIL LONGITUDINAL	PRANCHA:	01/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN / 24
		ESCALA:	1 / 1000

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

20.00

ESTACA 1

5

ESTACA 0

PLANTA
ESC. 1:1.000

CARIRÉ

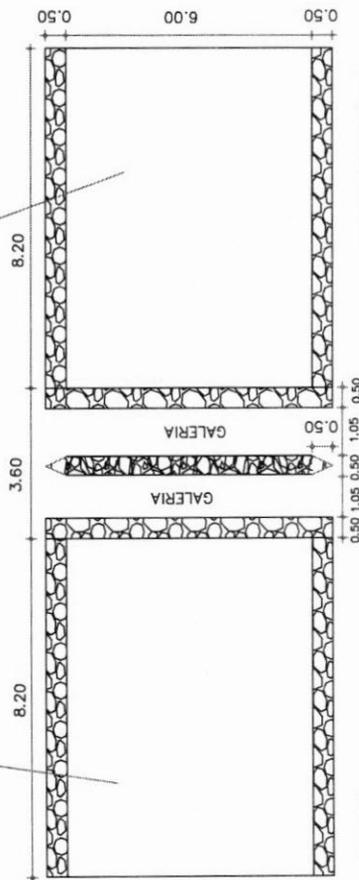
UTM
327290/9558403

LOCAÇÃO DA OBRA

RIACHO

JUSANTE

CONCRETO SOBRE TELA DE AÇO 6.3MM -0.15m



PLANTA
S/ ESCALA

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO
LOCAL
CONTEÚDO
DESENHO:

PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA - 2

DISTRITO ALTO DOS HONÓRIOS

PLANTA BAIXA/DETALHES

PRANCHA: **02/03**

AGOSTINHO LOYOLA

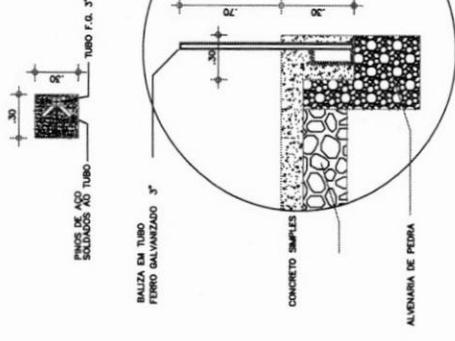
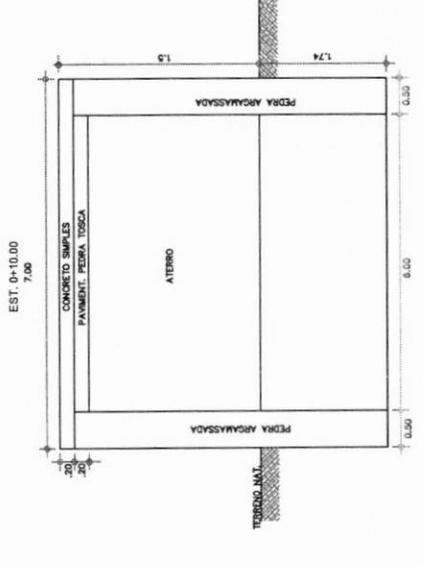
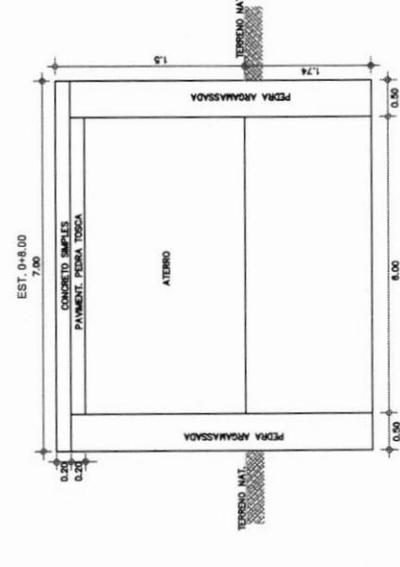
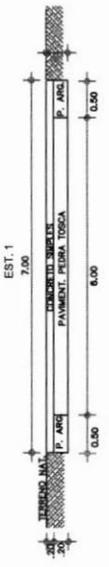
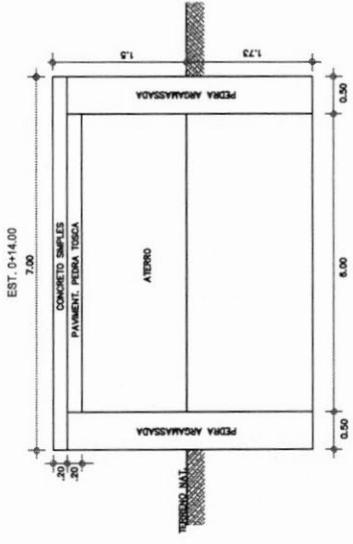
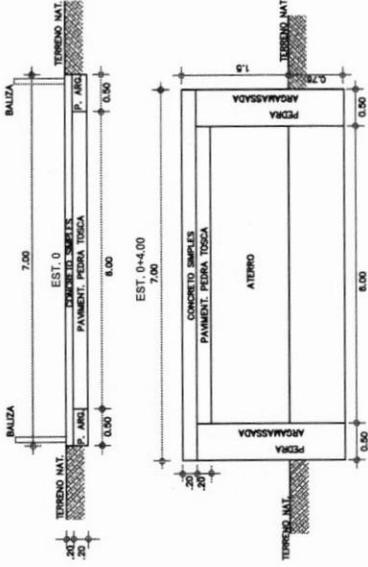
DATA
JAN /24

ESCALA:

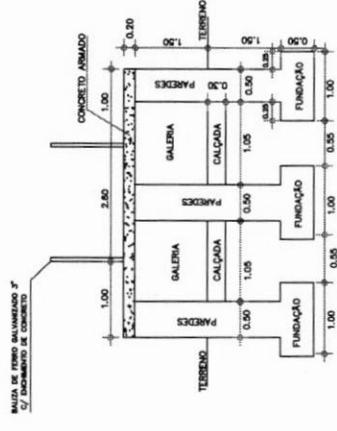
1/1000

SEÇÕES TRANSVERSAIS

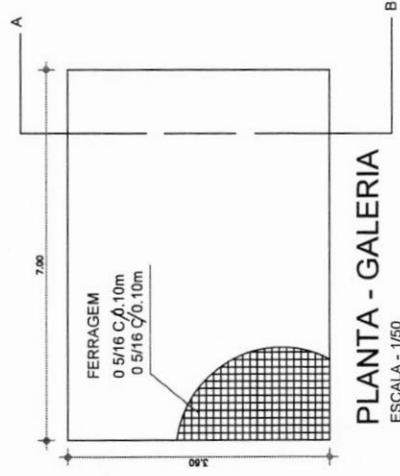
ESCALA: 1/50



DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA - 1/25



CORTE A-B
ESCALA - 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA 2
LOCAL:	ALTO DOS HONÓRIOS
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E DETALHES/SEÇÕES
PRANCHA:	03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA
DATA:	JAN./2024
ESCALA:	INDICADA

Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CAJUEIRO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	6
6.	TUBULAÇÕES.....	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	7
7.	OUTROS SERVIÇOS.....	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm....	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA.....	7
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
BNP: 060415087-3
4

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente

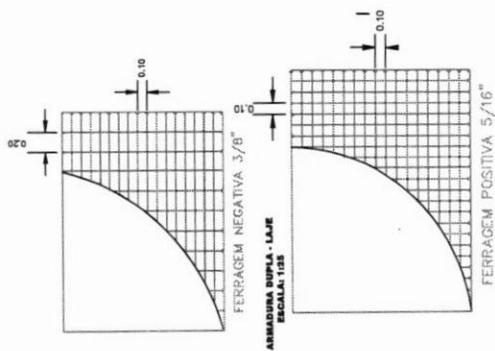

Ignácio Costa Filho
7 Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

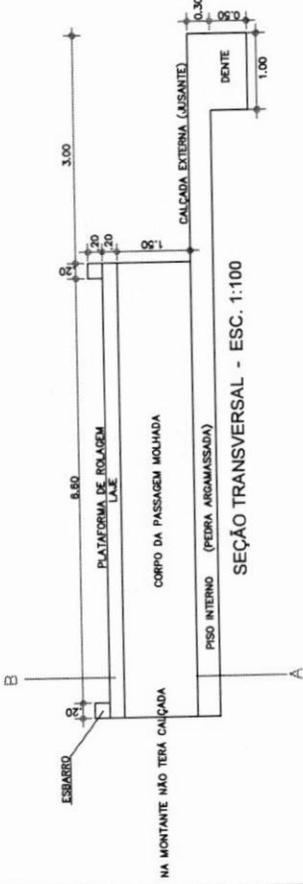
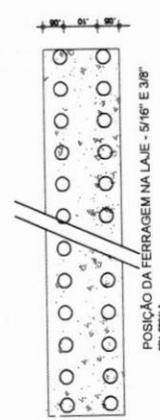
7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.

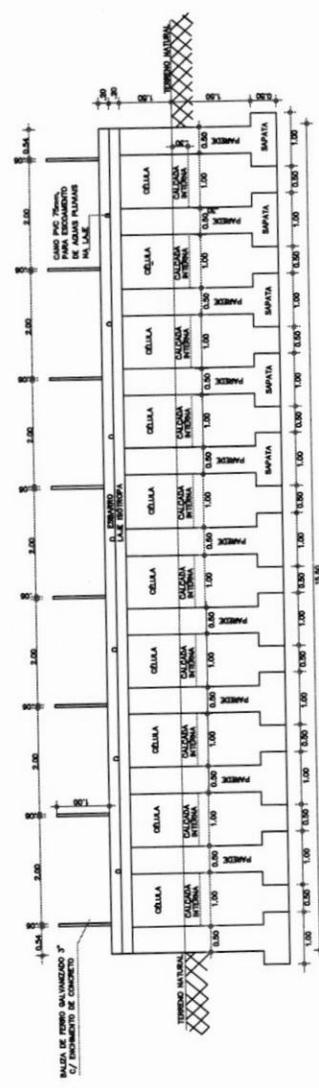

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



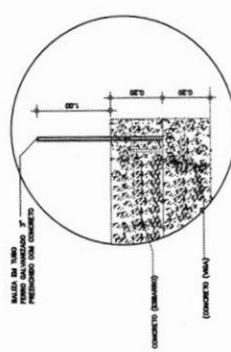
FERRAGEM
POSITIVA:
 O 5/16" c 0.20 e 0.10
NEGATIVA:
 O 3/8" c 0.10 e 0.10



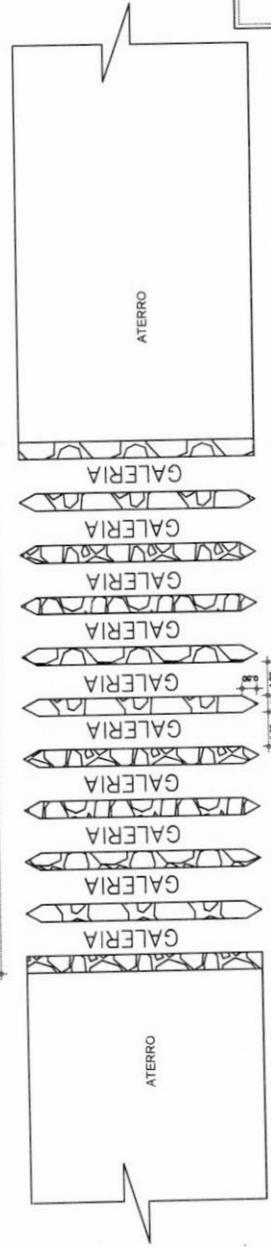
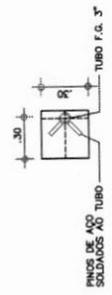
SEÇÃO TRANSVERSAL - ESC. 1:100



VISTA LATERAL
DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100

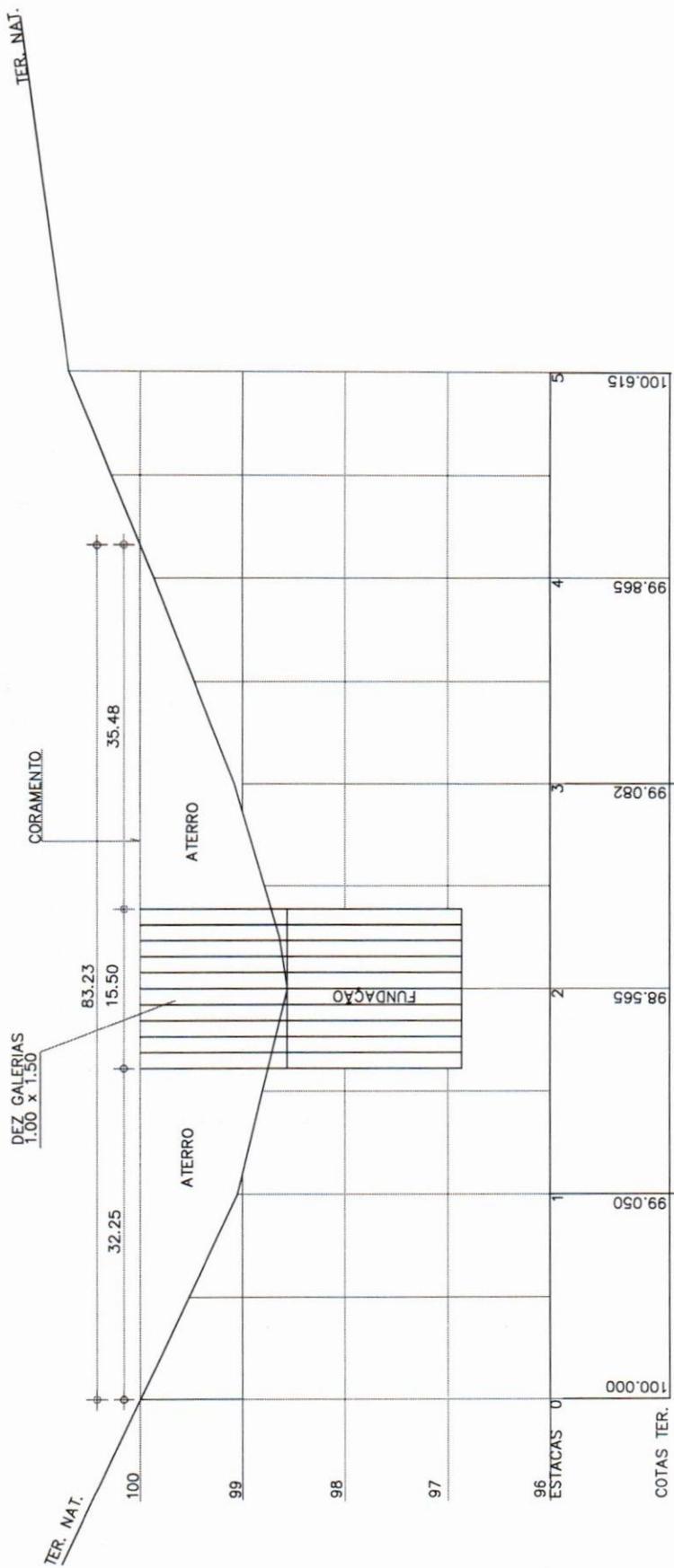


DETALHE DAS BALIZAS
 ESCALA - 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO
LOCAL:	DISTRITO TAPIUO
CONTEÚDO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS/CORTES/DETALHES
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA
DATA:	JAN./2024
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	03/04

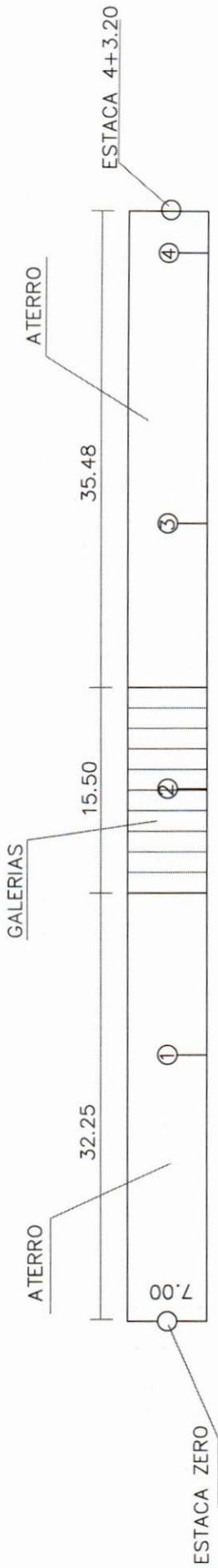
Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



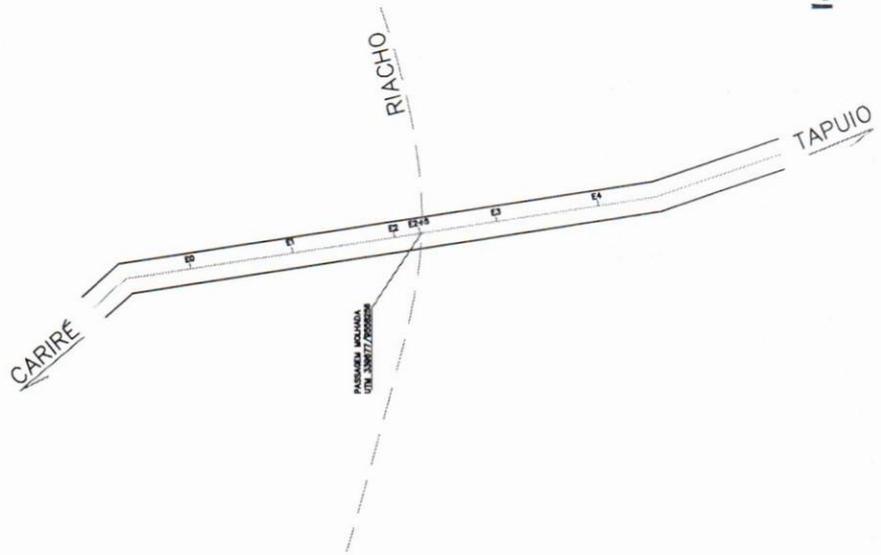
PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 – H 1:1.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO	PRANCHA: 01/04
LOCAL DISTRITO TAPUIO	ESCALA: 1/1000
CONTEÚDO PERFIL LONGITUDINAL	DATA JAN/2024
DESENHO: AGOSTINHO LOYOLA	DATA JAN/2024


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

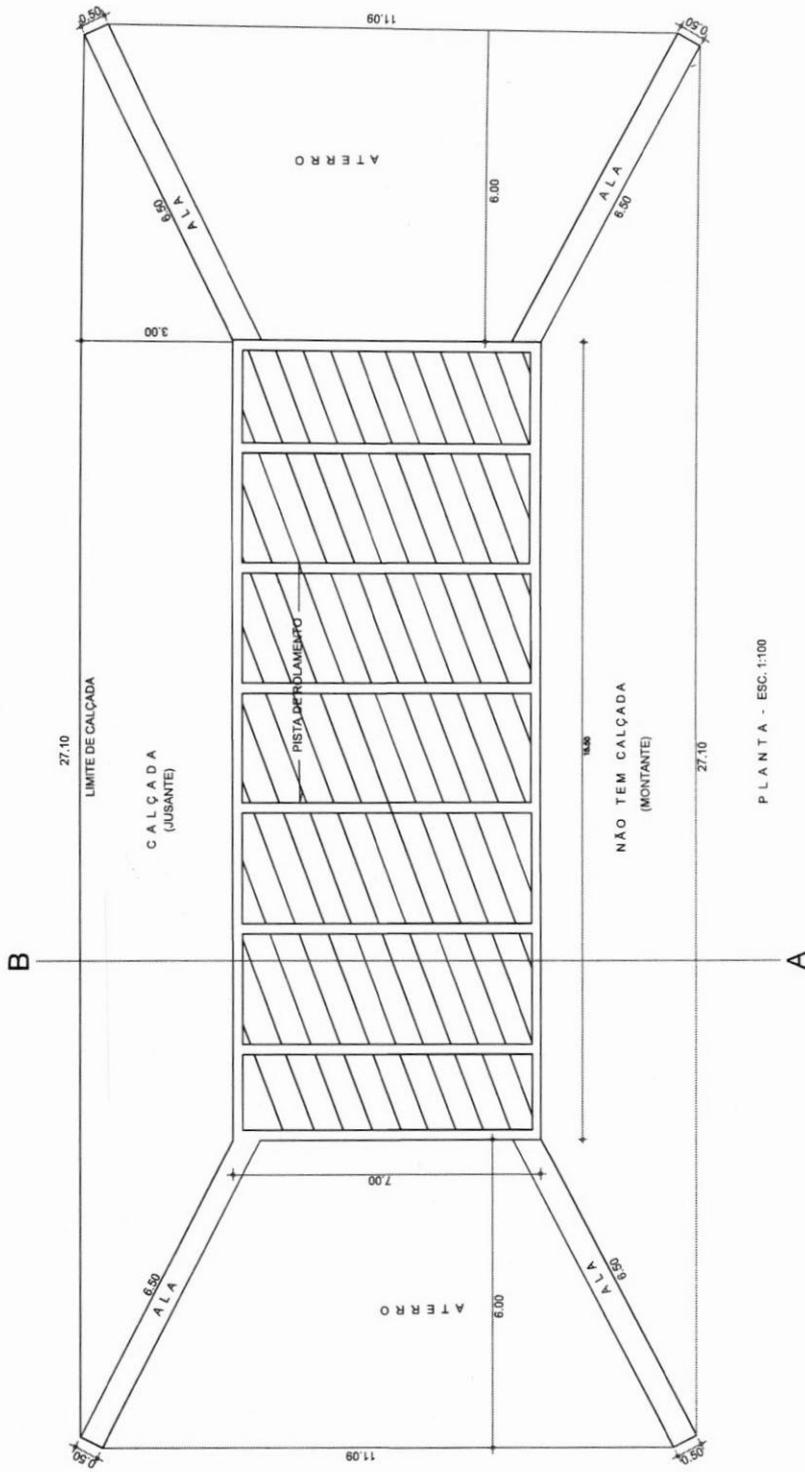


PLANTA DA PAS. MOLHADA
ESC. 1:100



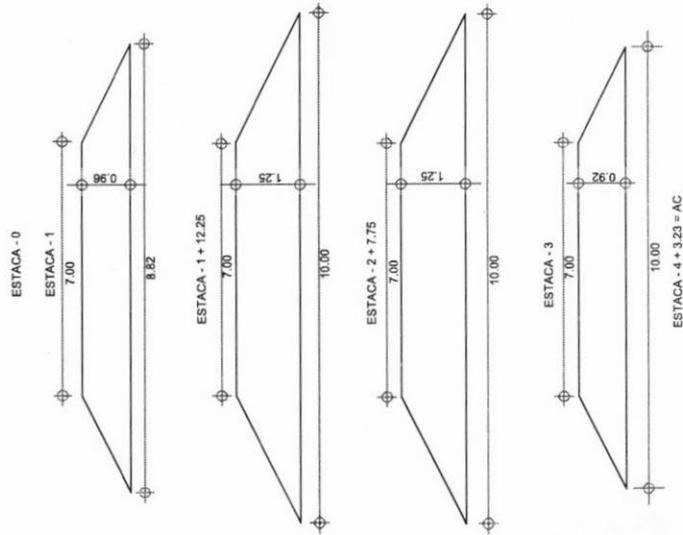
Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO		
LOCAL	DISTRITO TAPUIO		
CONTEUDO	PLANTA BAIXA/DETALHES		
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA	JAN/2024
		ESCALA:	1/1000
		PRANCHA:	02/04



PLANTA - ESC. 1:100

SEÇÕES TRANSVERSAIS (ATERROS)
ESC. 1:50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO

LOCAL: DISTRITO TAPUIO

CONTEÚDO: SEÇÕES TRANSVERSAIS/CORTES/DETALHES

DESENHO: AGOSTINHO LOTOLA

DATA: JAN. / 2024

ESCALA: INDICADA

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
MULUNGU


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	6
6.	TUBULAÇÕES	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	7
7.	OUTROS SERVIÇOS	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	7
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o translado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
5

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RN: 060415087-3

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

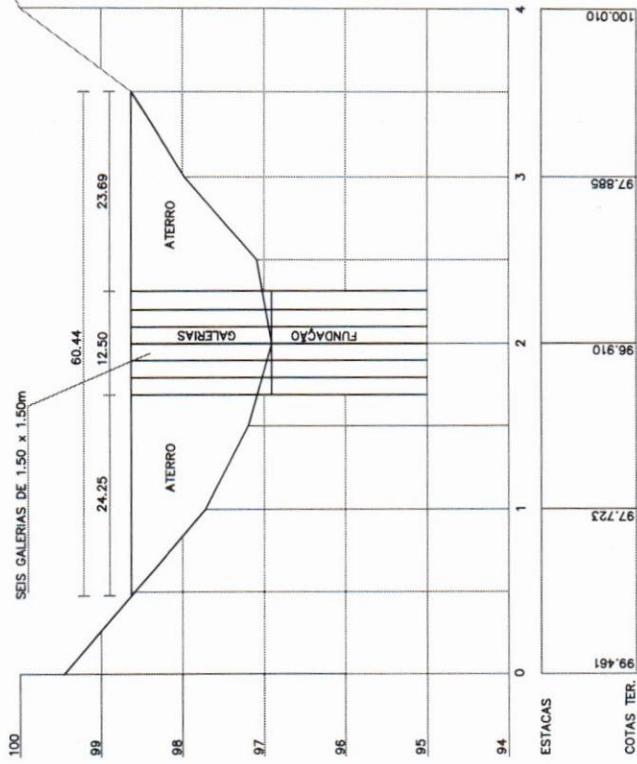
funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

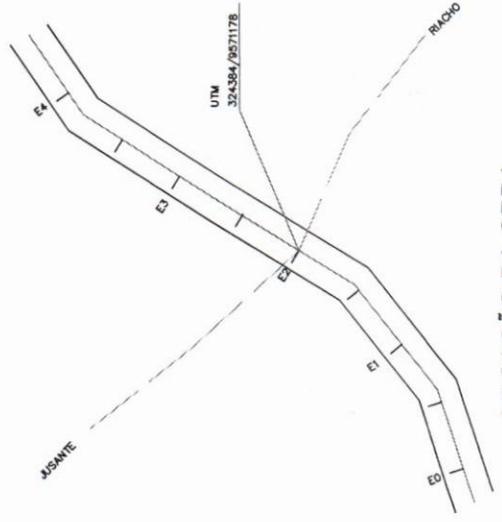
Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RTP: 060415087-3

TER. NAT.



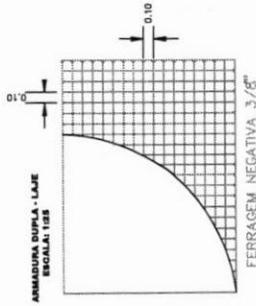
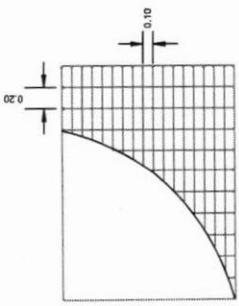
PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000



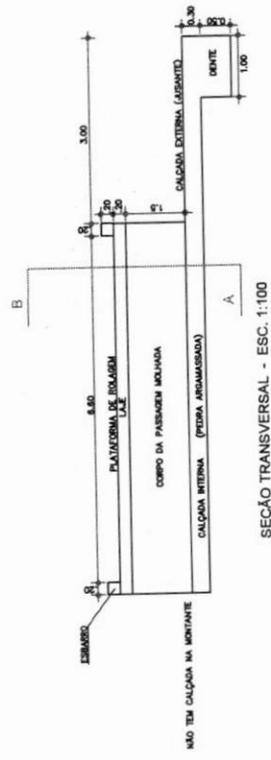
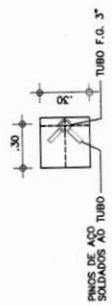
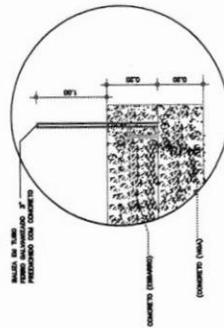
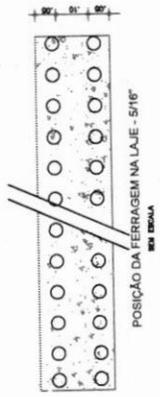
LOCAÇÃO DA OBRA

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

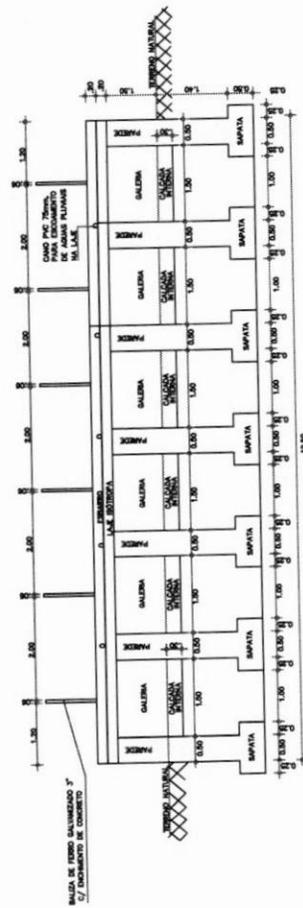
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA MULUNGÚ
LOCAL	TAPERA
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL/PLANTA BAIXA/DETALHES
DESENHO:	PRANCHA: 01/03
DATA	JAN /2024
ESCALA:	1/1000



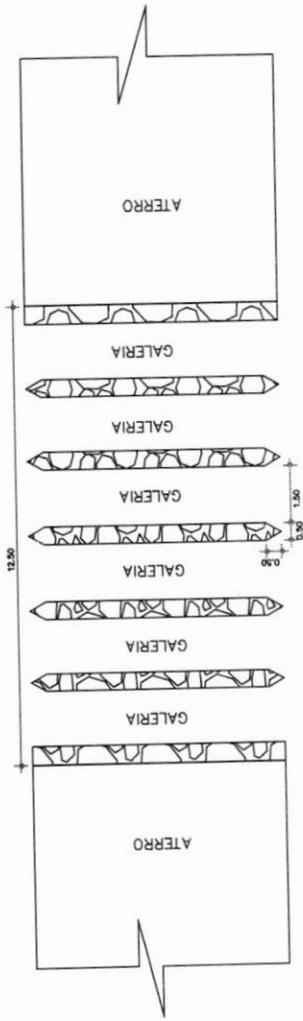
FERRAGEM
POSITIVA:
 O 5/16" c/0.20 e 0.10
NEGATIVA:
 O 3/8" c/0.10 e 0.10



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESC. 1:100

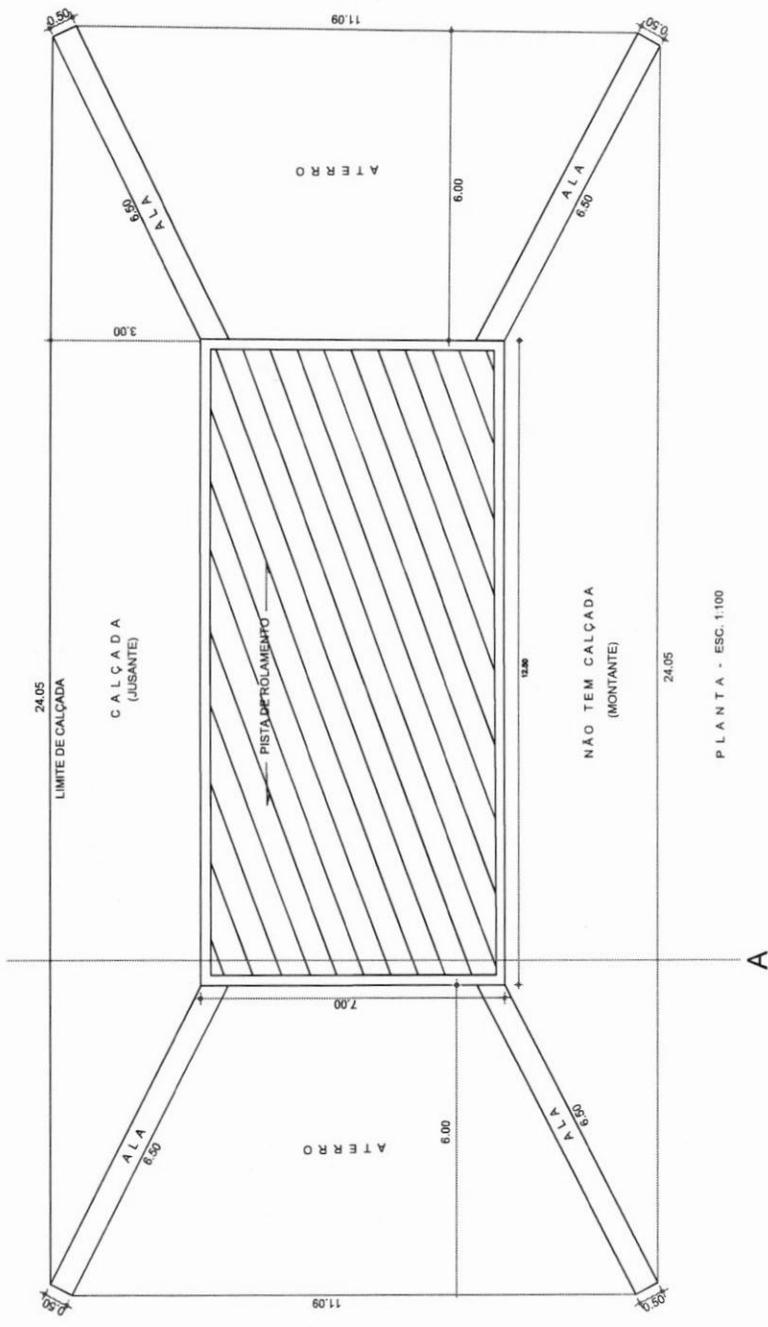


VISTA FRONTAL
 DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100

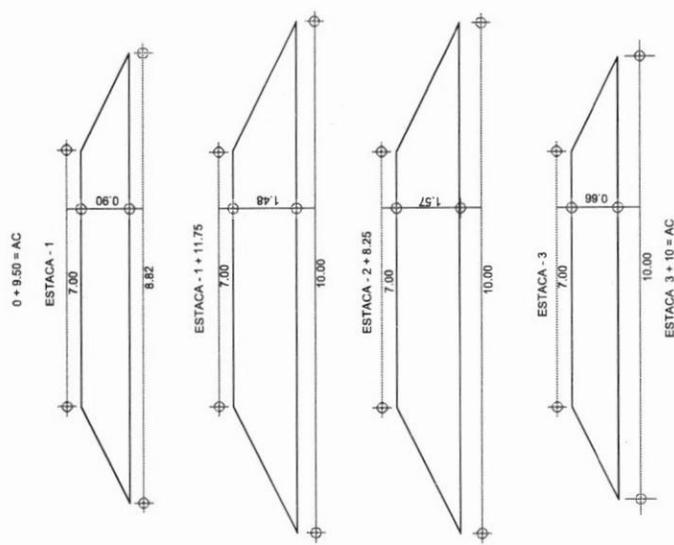


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA MULUNGU
LOCAL:	TAPERA
CONTEÚDO:	VISTAS LATERAIS E DETALHES
PRANCHAS:	02/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA
DATA:	JAN. / 2024
ESCALA:	INDICADA

Ignácio Costa-Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



PLANTA - ESC. 1:100



SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ATERROS
ESC. 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA MULUNGU		
LOCAL:	TAPERA		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E SEÇÕES TRANSVERSAIS	PRANCHA:	03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN./2024
		ESCALA:	INDICADA

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DE
VÁRZEA COMPRIDA


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a.....	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS.....	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	7


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

(armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

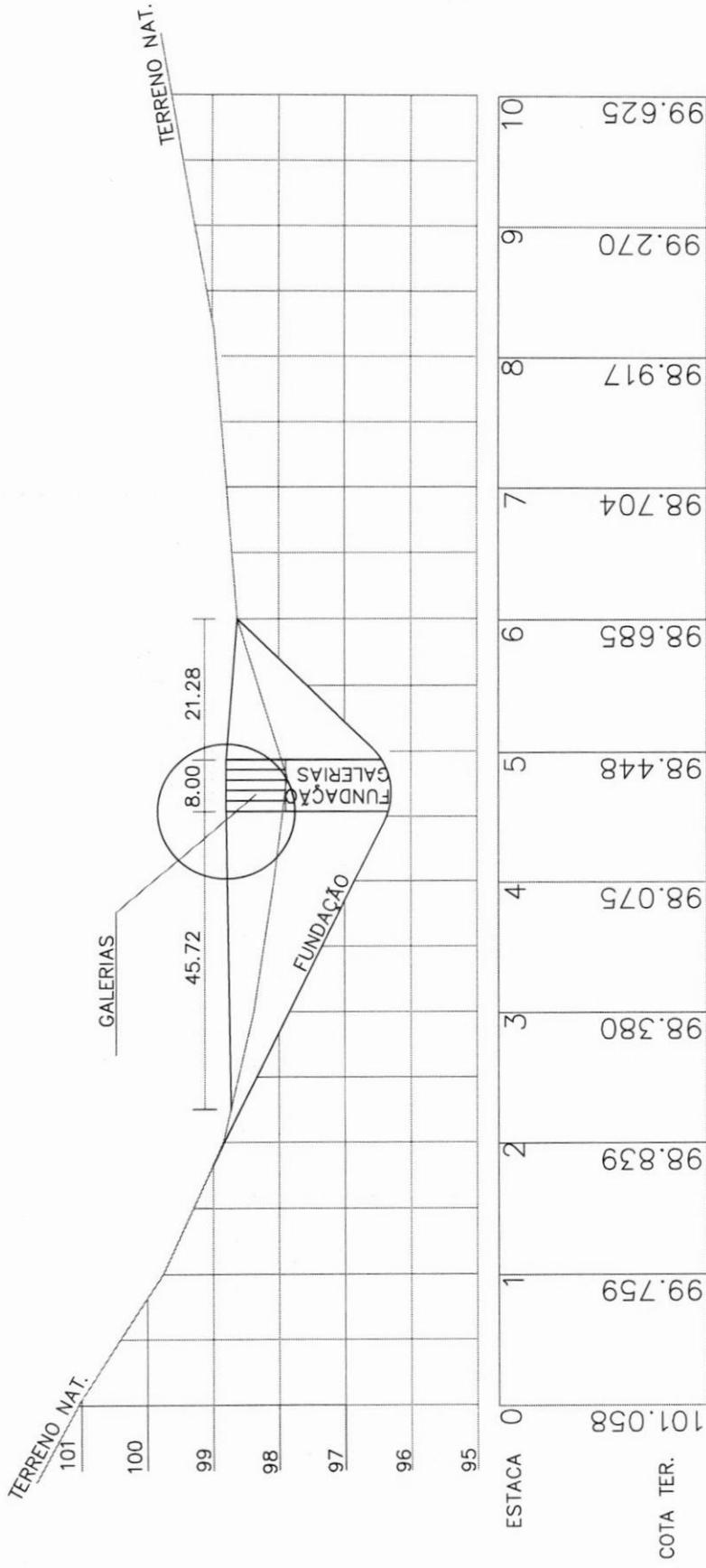
Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

confortável e segura de todos.



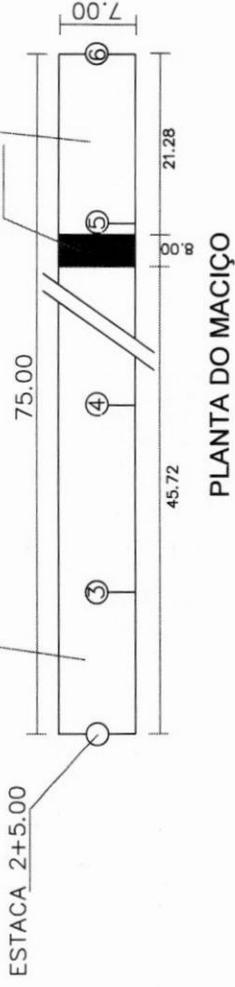
Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RN: 060415087-3



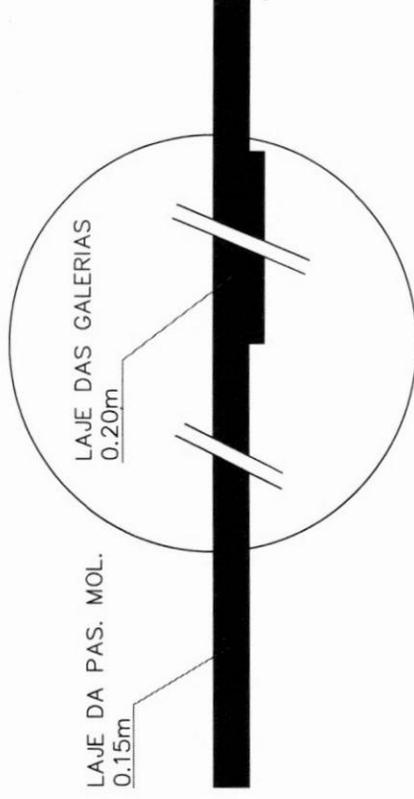
PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

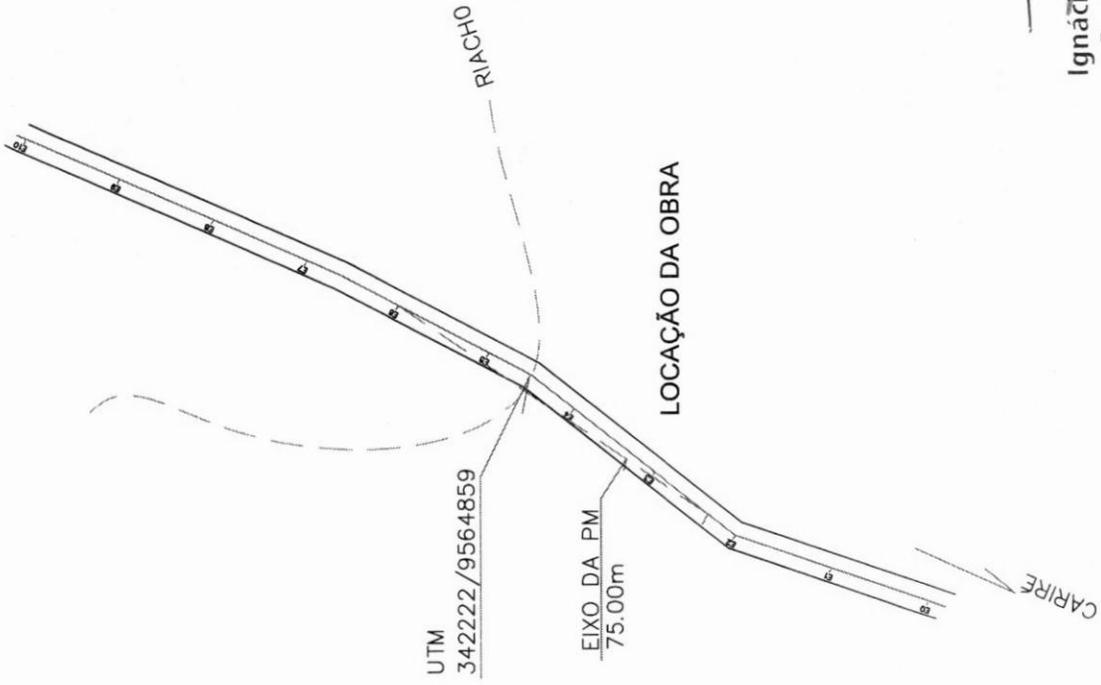
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
PROJETO:	PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA
LOCAL:	DISTRITO - SEDE (ESTRADA DANIEL)
CONTEÚDO:	PERFIL LONGITUDINAL
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA
PRANCHA:	01/04
DATA:	JAN /2024
ESCALA:	1/1000



PLANTA DO MACIÇO



DETALHES S/ ESC.



LOCAÇÃO DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

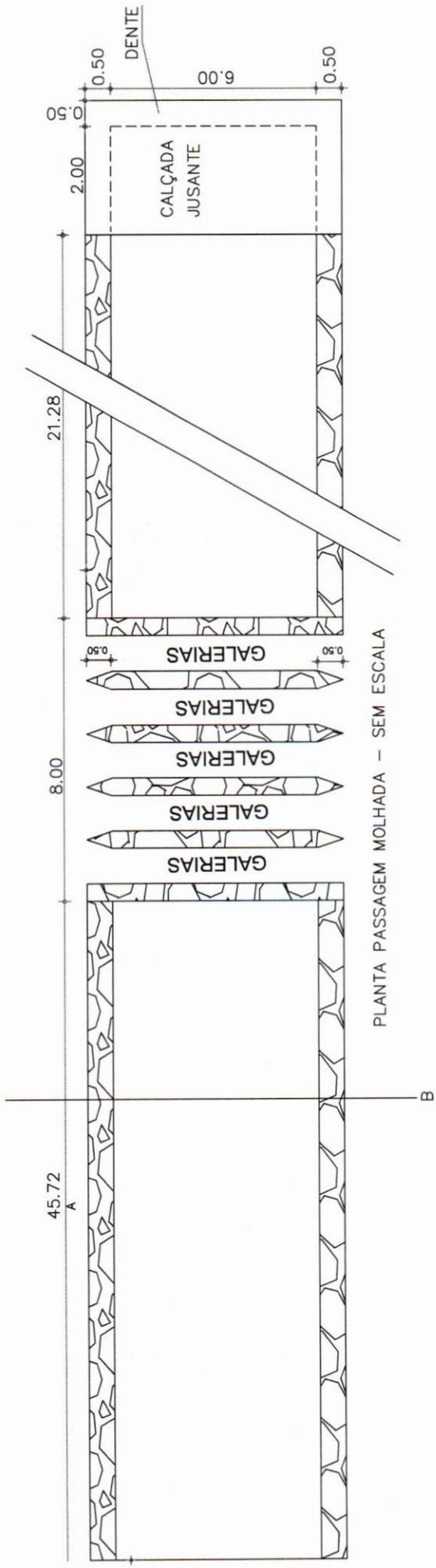
PROJETO: PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA

LOCAL: DISTRITO - SEDE (ESTRADA DANIEL)

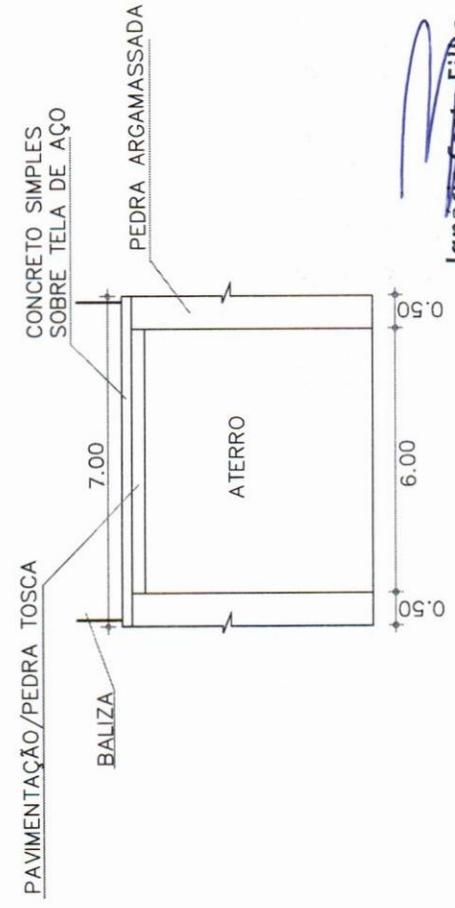
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA/DETALHES PRANCHA: 02/04

DESENHO: AGOSTINHO LOYOLA DATA: JAN/2024 ESCALA: 1/1000

Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



PLANTA PASSAGEM MOLHADA - SEM ESCALA

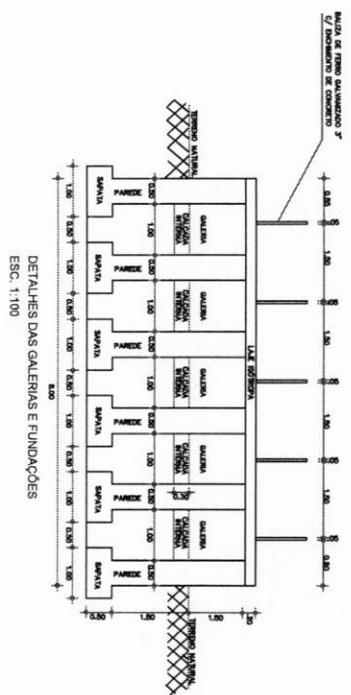


CORTE A-B
S/ ESC.

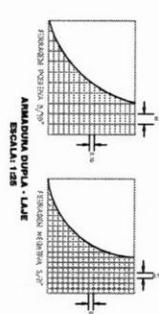
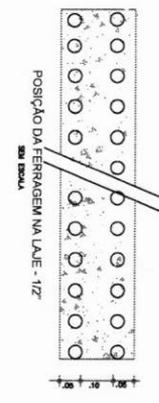
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA		
LOCAL:	SEDE - ESTRADA DANIEL		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DA PASSAGEM OLHADA E CORTE	PRANCHA:	04/04
DESENHO:	AGOSTINHO LÓTOLA	DATA:	JAN. / 2024
		ESCALA:	INDICADA

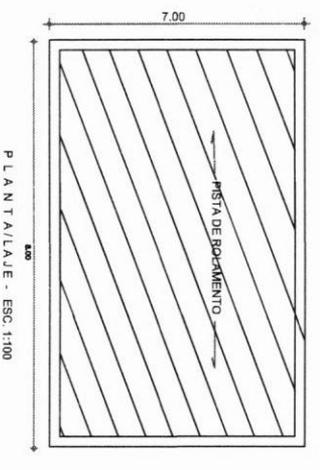
Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



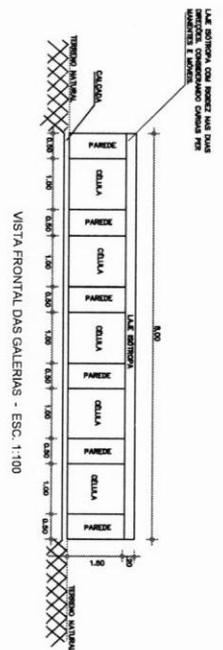
DETA L HES DAS GALERIAS E FUND AÇ OES
ESC. 1:100



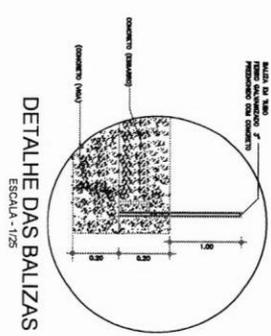
FERR AGEM
POSITIVA:
0 5/16" c/0.20 e 0.10
LAJE NEGATIVA:
0 3/8" 0.10 e 0.10



PLANTA LAJE - ESC. 1:100



VISTA FRONTAL DAS GALERIAS - ESC. 1:100



DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA - 1/25

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO	
CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA	
PROJETO:	SEDE - ESTRADA DANIEL
LOCAL:	PLANTA BAIXA E DETALHES
CONTEÚDO:	PRANGIA: 03/04
DEFINHO:	INDICADA
AGOSTINHO LOYOLA	JAN./2024