

EDITAL CONVOCATÓRIO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.29.1

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, designada através de Portaria nº. 168, de 12 de Julho de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que até às **09:00 horas do dia 17 de Agosto de 2022**, na sala de reuniões da CPL, sito a Rua Dep. Luiz Otacílio Correia, nº 153 - Centro, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado a Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

PARTE A - Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B - ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

A) CONTRATANTE - Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

C) CONTRATADA - Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.

D) CPL - Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

CAPITULO I - DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre - CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

CAPITULO II - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 - Somente poderão participar desta licitação, as empresas inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, ou que atendam todas as condições de cadastramento da Prefeitura, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

2.2 - Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Tomada de Preços, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que

estejam devidamente inscritas junto a entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, credenciada para a realização de obras de **CONSTRUÇÃO CIVIL**.

2.3 - Não será admitida a participação dos interessados sob forma de consórcio.

2.4 - Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

2.5 - A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR** com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura do outorgante, OU **PÚBLICA**, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração do documento que comprove tal condição.

2.6 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido de forma gratuita através dos sítios eletrônico: licitacoes.tce.ce.gov.br. e varzeaalegre.ce.gov.br.

CAPITULO III - DA HABILITAÇÃO

3.1 - Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Várzea Alegre
Tomada de Preços nº 2022.07.29.1
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação
Razão Social do Licitante

3.2 - O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgãos da Imprensa Oficial ou por Servidor da Administração, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTAS

3.2.1.1 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (relativas à Dívida Ativa da União e Secretaria da Receita Federal).

3.2.1.2 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual.

3.2.1.3 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal.

3.2.1.4 - Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS).

3.2.1.5 - Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

3.2.1.6 - Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

3.2.1.7 - Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho - TST.

3.2.2 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

3.2.2.1 - Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante.

3.2.2.2 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

3.2.2.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

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

3.2.2.5 - Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu(s) responsável(eis) técnico(s).

3.2.3 – QUALIFICAÇÃO ECÔNOMICA-FINANCEIRA

3.2.3.1 - A avaliação para todas as licitantes será apurada através da apresentação dos Índices de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Índice de Endividamento Geral (EG), a seguir definidos, calculados com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial, apresentado na forma da lei. Tratando-se de Sociedade Anônima, deverão ser apresentadas as Demonstrações Contábeis por meio de uma das seguintes formas: publicação em Diário Oficial, publicação em jornal de grande circulação, ou ainda, através de cópia autenticada das mesmas. Os demais tipos societários e o empresário individual deverão apresentar cópia autenticada do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou em outro órgão equivalente e Demonstração do Resultado do Exercício - DRE.

a) Liquidez Geral (LG):

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})} \geq 1,20$$

b) Liquidez Corrente (LC):

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})} \geq 1,00$$

c) Endividamento Geral (EG):

$$EG = \frac{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})}{(\text{Ativo Total})} \leq 1,00$$

3.2.3.2 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.2.4.1 - Comprovação de capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) da(s) respectiva(s) planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.4.1.1 - O(s) atestado(s) exigido(s) no item anterior, **SOMENTE SERÁ(ÃO) ACEITO(S)**, se o(s) mesmo(s) vir(em) acompanhados da(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização competente **em nome do profissional responsável pelos serviços executados relacionado no(s) referido(s) atestado(s)**;

3.2.4.1.2 - Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (**Acórdão 927/2021 - Plenário/TCU**).

3.2.4.2 - Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.4.2.1 - Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários.

3.2.4.2.2 - Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, bem como atestados emitidos por pessoas físicas.

3.2.5 - DECLARAÇÕES

3.2.5.1 - Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações.

3.2.5.2 - Declaração de que a licitante se compromete a cumprir com todos os termos deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Várzea Alegre/CE.

3.2.5.3 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

3.3 - Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração (mediante apresentação do documento original), estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade para aqueles cuja validade possa expirar.

3.3.1 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

3.3.2 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

3.4 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope n. 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por Servidor da Administração, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.5 - A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. A apresentação de quaisquer documentos através de cópias reprográficas sem a devida autenticação por cartório competente ou por Servidor da Administração, invalidará o documento, e, por consequência, inabilitará o licitante.

3.6 - Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

3.7 - Na forma do que dispõe o art. 42, da Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar n. 155, de 27 de outubro de 2016, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.8 - Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.9 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.10 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei n. 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.11 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de regularidade fiscal e trabalhista no prazo definido acima.

CAPITULO IV - DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 - A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Várzea Alegre
Tomada de Preços Nº 2022.07.29.1
Envelope nº 02 - Proposta de Preços
Razão Social do Licitante

4.2 - As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 - Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 120 (cento e vinte) dias;

4.2.2 A proposta de preços deverá vir munida de **orçamento(s) detalhado(s)**, contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da **composição de todos os custos unitários dos serviços**, do **cronograma físico-financeiro** da obra, do **demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**, com sua devida composição, assim como a **Composição de Encargos Sociais** de sua proposta de preços. Devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

4.2.2.1 - O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e a quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos) sob pena de imediata desclassificação. Caberá apenas ao licitante fornecer os preços para a execução dos serviços solicitados.

4.2.2.2 - Não serão aceitas proposta de preços, cujos preços unitários apresentados pelos licitantes, forem superiores aos constantes na(s) planilha(s) orçamentária(s) fornecida(s) conjuntamente a este edital, independentemente da quantidade de preços superiores apresentados, sob pena de imediata desclassificação de sua proposta.

4.2.2.3 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre para o item.

4.3 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

4.4 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.5 - Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- 4.5.1 - materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 - carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 - tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 4.5.5 - seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

4.6 - A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.





CAPITULO V - DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 - Os envelopes 01 - Documentação de Habilitação e 02 - Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 - Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 - Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada por cartório competente, publicação em Órgãos da Imprensa Oficial ou por Servidor da Administração.

5.4 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

5.6 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

5.7 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contrarrazões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.8 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.

5.9 - Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.

5.10 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 - Será feita, em seguida, a abertura dos Envelope 02 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.

5.12 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.13 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.

5.14 - A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

5.15 - Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço



global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

5.16 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.

5.17 - Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.18 - A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 - À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 02 (dois) prepostos de licitantes.

5.23 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 - Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 01 e 02 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 - A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 - Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei nº 8.666/93.

5.29 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

5.30 - A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 - Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 - Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.31.3 - Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.31.6 - Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

CAPITULO VI - DO JULGAMENTO

6.1 - A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 - Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 - A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 - Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 - Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 - Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CAPITULO VII - DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANCÕES

7.1 - A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.



7.2 - O prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

7.3 - Os recursos financeiros oriundos da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, são previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orc.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
14	01	26.782.0586.1.009.0000	4.4.90.51.00

7.4 - Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.

7.5 - A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

7.5.1 - No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 - Independente das sanções Administrativas previstas na Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 - A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

7.7.1 - Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

7.7.2 - Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.

7.7.3 - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Várzea Alegre pela inexecução total ou parcial do contrato.

CAPITULO VIII - DAS OBRIGACÕES DA CONTRATADA

8.1 - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio

por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.

j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.

l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.

m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CAPÍTULO IX - DAS OBRIGACÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 - A Administração obriga-se a:

a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.

b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.



CAPÍTULO X - DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

10.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

10.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

10.4 - À Prefeitura Municipal de Várzea Alegre caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

CAPÍTULO XI - DOS RECURSOS

11.1 - Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

11.2 - Os recursos deverão ser dirigidos ao(à) Secretário(a) Ordenador(a) da Despesa, interpostos mediante petição, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

11.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.5 - Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

11.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

CAPÍTULO XII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 - A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

12.2 - A Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

12.3 - A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.

12.4 - A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

12.5 - A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 14:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, sito na Rua Dep. Luiz Otacílio Correia, nº 153 - Centro, Centro, Várzea Alegre - CE.

12.6 - É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.

12.7 - Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

12.8 - A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

12.9 - A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.

12.10 - A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.

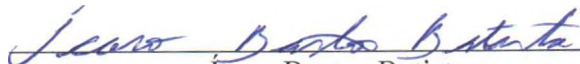
12.11 - Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.

12.12 - A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.

12.13 - Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

12.14 - O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Várzea Alegre - CE.

Várzea Alegre/CE, 29 de Julho de 2022.


Ícaro Bastos Batista
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



ANEXO I

PROJETOS E ORÇAMENTOS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.29.1

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA



RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO MAYCO VELASCO DE SOUSA – RNP: 1013209672

CLIENTE: PREFEITURA DE VÁRZEA ALEGRE – CEARÁ

OBJETO: ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO PARA VEÍCULOS POPULARES (SEM ACESSO DE CAMINHÕES)

1. INTRODUÇÃO

1.1. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

Este documento trata sobre o memorial descritivo de uma ponte em estrutura de concreto armado a ser construída sobre um rio intermitente na cidade de Várzea Alegre, no estado do Ceará.

A mesma será construída para substituir uma antiga estrutura que desabou com a incidência excessiva de chuvas.

A forma geométrica da ponte utilizada para elaboração do projeto estrutural foi decidida após debates com o contratante do projeto (Prefeitura Municipal de Várzea Alegre-CE) para que a mesma seja a estrutural mais viável e segura para o fim o qual ela será utilizada.

1.2. CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

A ponte será formada por pórtico de vigas e pilares para segurar a pista de rolamento a ser feita de laje maciça. A fundação escolhida foi de estacas hélice contínua por conta do curso de água intermitente existente no local. Em uma das extremidades há uma contorna de concreto para conter o solo suscetível à assoreamento enquanto que na extremidade oposta há uma vedação com alvenaria estrutural para realizar fechamento de parte estrutura existente que será aproveitada.

A pista de rolamento tem largura de 4.0 metros com existência de defesa ao longo de toda extensão da pista (aproximadamente 30 m).

A obra será executada com concreto moldado in loco com a execução do concreto por betoneira e controle tecnológico do traço conforme exigência do projeto estrutural, levando em consideração materiais a serem utilizados. As características da estrutura para serem seguidas são:

Elemento estrutural	Resistência do concreto (f_{ck} - MPa)	Cobrimento (cm):
Laje	35	3.0
Vigas	35	4.0
Pilar	35	4.0
Bloco de Coroamento	35	5.0
Estaca Hélice Contínua	35	5.0

As barras de aço com especificação de CA50 devem ser nervuradas e com comprimento máximo de 12 m por barra. Enquanto que as barras especificadas como CA60 podem ser entalhadas e comparadas em rolos de comprimento variável.

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE
COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA



2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. SERVIÇOS TÉCNICOS

Caberá à empresa executora entregar no departamento de engenharia do município o planejamento executivo seguindo as diretrizes apresentadas em projeto para execução. Além de, garantir controle tecnológico dos materiais conforme especificações normativas e demonstração do processo executivo ao fiscal responsável.

2.2. SERVIÇOS INICIAIS

2.2.1. BARRACÃO DE ALMOXARIFADO E CONTAINER ADMINISTRATIVO

A construção dos barracões do canteiro é de inteira responsabilidade do executante sendo que o mesmo deve seguir as exigências normativas e o padrão de qualidade exigido no item orçado para estes pontos.

2.2.2. LOCAÇÃO DA OBRA

A empresa executora deverá fazer a locação da obra conforme planta de locação presente em projeto em conjunto os pontos georreferenciados na planta planialtimétrica disponibilizada pela equipe de engenharia do município.

2.2.3. DELIMITAÇÃO DA OBRA

A empresa executora deverá colocar barreiras sinalizadoras para indicar obras nas proximidades e alertar os usuários da região.

2.3. INFRAESTRUTURA

2.3.1. DESMONTE DE ESTRUTURA/MANILHAS

Com o colapso da estrutura anterior, há in loco uma grande quantidade de pedras argamassada e manilhas que faziam parte da passagem molhada colapsada. A empresa contratada deverá realizar o desmonte por meio de procedimento adequado para tal, além de realizar o transporte e descarte adequado destes materiais conforme especificado nas normativas vigentes com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com caminhão caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

2.3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

A contratada após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.

2.3.3. ESCAVAÇÃO FUNDAÇÕES

A contratada deverá providenciar equipamento coerente para a realização da escavação das estacas do tipo Hélice contínua para realização das fundações profundas e posterior execução dos blocos de coroamento. O diâmetro das estacas é de 40 cm e apresentam profundidade (em relação ao terreno original) de 7 metros e 3 metros a depender da posição, conforme especificado em projeto. A execução deve seguir todas as recomendações da NBR 6122 em sua versão mais atual.

2.3.4. PROCEDIMENTO EXECUTIVO BÁSICO PARA ESTACA HÉLICE

Escavação com o próprio trado do equipamento até a profundidade de projeto. Injeção de concreto com o auxílio de uma bomba de concreto estacionária acoplada ao mangote do equipamento de Estaca Hélice Contínua. No momento da injeção o trado é retirado do furo e, assim, à medida que o concreto é injetado, o trado é retirado e, com ele, a terra da escavação que ficou presa nas hélices do trado. Concluída a injeção, o operador retira o equipamento da posição para que dois ou quatro ajudantes insiram (por gravidade) a armação no furo da estaca até a cota predefinida. Com o auxílio de uma retroescavadeira faz-se a limpeza do material escavado que ficou depositado ao redor do furo. Concluída a estaca, o operador posiciona o equipamento em outro ponto para executar mais uma estaca. Não se deve executar uma estaca ao lado da outra, recomenda-se uma distância de 4 diâmetros entre uma estaca que acabou de ser executada e a estaca seguinte. Como há blocos apenas com duas estacas, deve-se executar uma estaca por vez, ou seja, há a escavação e concretagem da estaca em um dia e a outra estaca do mesmo bloco só poderá ser executada no outro dia. Todas as estacas são executadas acima da cota de projeto e, por isso, devem ser “arrasadas” até a cota original de projeto. Esse serviço é realizado com o a utilização de martelotes, deixando a armadura exposta. Já na cota de projeto, sobre a estaca arrasada é executado o concreto magro para ser executado o bloco de coroamento.

2.4. MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA (ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO)

2.4.1. FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparentem, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados pela norma vigente.

2.4.2. ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

2.4.3. CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

2.4.4. ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho. Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

2.4.5. DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural. Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

2.4.6. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

2.4.7. TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado. No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

2.4.8. LANÇAMENTO

O concreto não deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

2.4.9. ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não superiores a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

somente de pasta. Na vibração por camadas, farse-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

2.4.10. JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturada superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

2.4.11. CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 (sete) dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

2.4.12. LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

2.5. CORTINA DE CONCRETO

A cortina de concreto presente na extremidade da ponte deverá ser executada seguindo os mesmos preceitos apresentados para estrutura de concreto armado citadas anteriormente e em conformidade com o projeto. Ressaltando a necessidade de se realizar a impermeabilização deste elemento e instalação de tubo drenante na parte inferior.

3. PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

3.1. DEFENSAS METÁLICAS

3.1.1. DEFINIÇÕES

É o dispositivo ou sistema de proteção contínua, constituída por perfis metálicos, implantados ao longo das vias com circulação de veículos, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética, através da deformação do dispositivo, de veículos desgovernados.

3.1.2. MATERIAL

Os perfis de aço conformado que constituem as guias de deslizamento, tais como: postes, espaçadores, calços e cintas; devem seguir os requisitos da NBR 6650.

Os parafusos, porcas e arruelas devem ser de aço, de acordo com a NBR 8855 classe 4.6, NBR 10062 classe 5 e NBR 5871, respectivamente. Todos os componentes metálicos das defensas devem ser zincados por imersão a quente, para proteção contra corrosão de acordo com a NBR 6323. A zincagem deve proporcionar revestimento mínimo de 350 g/m², com espessura mínima de 50 micra em cada face revestida. A forma, dimensões, tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa, especificados na NBR 6971, são suficientes para proporcionar a montagem da defesa com todos os elementos previstos de ligação, assegurando a formação de conjunto, com capacidade de máxima absorção de energia cinética, sem verificar rompimentos ou projeções de fragmentos.

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

3.1.3. EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos para implantação de defensas metálicas:

- caminhão para o transporte dos suportes e ferramentas;
- bate-estacas pneumático;
- compressor de ar;
- chave de impacto ou torque variável;
- ferramentas manuais;
- equipamentos de sinalização de obras.

3.1.4. EXECUÇÃO

Os componentes das defensas não devem apresentar arestas ou cantos vivos voltados contra o fluxo de tráfego. Os elementos de fixação devem estar atrás das lâminas e se, ainda assim, houver possibilidade de atingir pessoas ou veículos, devem ter suas formas baixas arredondadas.

Os postes das defensas devem ser enterrados $1100\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$, em aterro compactado. No caso de fixação em taludes, ou terrenos muito ondulados, os postes devem ter comprimento compatível com esta exigência.

As defensas metálicas devem ter os postes cravados no solo, por processo de percussão, assegurando adequado atrito lateral. Em extensões pequenas, ou seja, menores de 300 m, pode-se admitir a implantação através de abertura de buracos no solo com enchimento posterior de concreto.

Quando não for possível manter o paralelismo entre as lâminas das defensas e a diretriz, ou quando a defesa, por qualquer razão, desviar-se lateralmente, os trechos não paralelos devem ser mantidos dentro de um ângulo máximo de $2^{\circ}20'$, contados a partir do eixo da via, o que corresponde à relação aproximada de 1: 25.

As mudanças de altura de uma defesa, seja por razões do projeto ou devido a ancoragem, não devem ser bruscas. Devem observar um ângulo menor ou igual a $4^{\circ}30'$, entre o eixo superior das lâminas e o plano da pista, o que corresponde à relação aproximada de 1:12. As ancoragens, nas extremidades das defensas, devem ter extensão mínima de 16 m antes de atingirem a altura de projeto.

As defensas devem ser interrompidas sob linhas de transmissão, distando no mínimo 10,00 m de cada lado da linha. A transição de uma defesa metálica para um elemento rígido, barreira ou muro de concreto, deve ser projetada de forma a produzir enrijecimento variável, através da diminuição contínua do espaçamento entre postes.



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

O reaproveitamento de elementos de defensas danificadas somente pode ser efetuado obedecendo as seguintes condições:

- a) a galvanização deve ser refeita por imersão a quente, de acordo com a NBR 6323;
- b) devem ser mantidas as formas, dimensões e tolerâncias previstas na NBR 6971;
- c) não sejam efetuadas emendas de partes de elementos;
- d) não tenham ocorrido vincos, escoamento de aço, no elemento a ser recuperado.

Durante a execução devem ser preservadas as condições ambientais exigindo-se os seguintes cuidados:

- a) todo o material excedente de escavação, ou da própria execução do dispositivo, deve ser removido das proximidades dos serviços, cuidando-se para que não haja risco de que este possa ser conduzido para os cursos d'água locais, evitando assim o seu assoreamento;
- b) deve ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais.
- c) limpeza do terreno após a execução dos serviços.

3.1.5. CONTROLE

O fornecedor ou fabricante das defensas metálicas deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. A contratante deve ainda, verificar:

- a) se comprimentos de ancoragem e total, atendem aos requisitos do projeto;
- b) os do espaçamento dos postes de fixação;
- c) a altura das guias de deslizamento em locais escolhidos aleatoriamente ao longo da via;

3.2. SINALIZAÇÃO

3.2.1. LIMPEZA DA SUPERFÍCIE PARA APLICAÇÃO DE SINALIZAÇÃO

Consiste na execução de limpeza, por meio de vassouras mecânicas, no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal. Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras. Os serviços de limpeza serão medidos por m² aplicados na pista.

3.2.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, COR AMARELA, EIXO – CONTÍNUA (L = 12 CM)

MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento. Também tem a função de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais. Será executada no eixo uma sinalização horizontal simples e contínua, na cor amarela, com 12 cm de largura.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro. A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862. Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

3.3. TACHINHAS REFLETIVA

3.3.1. DEFINIÇÃO

A tachinha é um dispositivo delimitador utilizado para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas de circulação, fixada na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego. As tachinhas deverão ser em resina de poliéster, de alta resistência mecânica, na cor amarela, medindo 110x80x25mm (comprimento, largura e altura), com um pino de fixação, bidirecional: com 02 (dois) refletivos nas laterais das peças.

3.3.2. INSTALAÇÃO DAS TACHINHAS REFLETIVAS

- **Cola:**

A cola a ser utilizada deverá ser a recomendada pelo fabricante da tachinha.

Descrição dos serviços: As peças deverão ser instaladas em pista totalmente seca, livre de resíduos e manchas de óleo.

- **Implantação:**

a) Consiste na marcação do local determinado em projeto das posições a serem ocupadas pelas peças e da distribuição da cola no pavimento.

b) A marcação dos locais a serem implantadas deverá ser efetuada com o auxílio de gabaritos.

- **Furação:**



MEMORIAL DESCRITIVO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

Consiste na marcação do local determinado em projeto das posições a serem ocupadas pelas peças e da perfuração do pavimento, para introdução dos pinos de fixação. A marcação dos locais a serem perfurados deverá ser efetuada com o auxílio de gabaritos. A furação propriamente dita deverá ser feita com broca, acoplada a um martelete acionado por ar comprimido ou corrente elétrica.

Os furos deverão ter a profundidade suficiente para abrigar os pinos de fixação com folga.

- **Limpeza do local de assentamento:**

Deverá ser feita com o auxílio de escovas e espátula, para que não fiquem resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação e de assentamento.

- **Assentamento e fixação das peças:**

O material de assentamento e fixação das peças será de fornecimento da contratada.

a) O assentamento e fixação deverão ser executados com quantidades de material de fixação suficientes para que as peças não se desprendam do pavimento posteriormente.

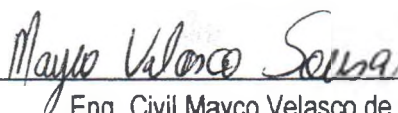
b) As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, para uma perfeita aderência sobre o leito carroçável.

O assentamento deverá ser executado antes do início de cura da cola. As peças deverão ser assentadas de modo a não ficar em balanço, a fim de evitar sua quebra, ao receber impactos. Para tanto, o nivelamento do pavimento deverá ser efetuado utilizando-se o próprio material de assentamento.

4. DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

No final da obra deverá remover todas as instalações do canteiro de serviços, equipamentos edificações temporárias, sobras de material, fôrmas, sucatas, cimento hidratado e entulho de construção de qualquer espécie. A escolha do local de destino do material descartado, bem como os ônus e custos do transporte, será de inteira responsabilidade da empresa construtora.

A empreiteira deverá deixar a obra limpa, sem entulhos que por ventura sobrem no momento da execução dos serviços.



Eng. Civil Mayco Velasco de Sousa

RNP: 1013209672

MEMORIAL DE CÁLCULO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO MAYCO VELASCO DE SOUSA – RNP: 1013209672

CLIENTE: PREFEITURA DE VÁRZEA ALEGRE – CEARÁ

OBJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE PARA VEICULOS POPULARES (SEM ACESSO DE CAMINHÕES)

1. INTRODUÇÃO

1.1. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

Este documento trata sobre o memorial de cálculo e descritivo de uma ponte em estrutura de concreto armado a ser construída sobre um rio intermitente na cidade de Várzea Alegre, no estado do Ceará.

A mesma será construída para substituir uma antiga estrutura que desabou com a incidência excessiva de chuvas.

A forma geométrica da ponte utilizada para elaboração do projeto estrutural foi decidida após debates com o contratante do projeto (Prefeitura Municipal de Várzea Alegre-CE) para que a mesma fosse a estrutural mais viável e segura para o fim o qual ela desempenharia.

Durante tal procedimento, foi considerado para dimensionamento da ponte, apenas veículos populares, principalmente por conta das características da via de interligação da ponte. Desta forma, não está sendo considerado neste projeto a passagem dos veículos tipos prescritos pela NBR 7188:2013, considerado então apenas carga de multidão referente aos veículos populares passando pela mesma.

2. NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 7187:2021 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 7188: 2013 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 6120:2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:2022 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:2007 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado;
- ABNT NBR 8953:2015 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.

3. CONSIDERAÇÕES DE CÁLCULO

3.1. CARGAS ATUANTES

Para verificações da estrutura foram consideradas determinadas cargas atuantes em específicos elementos, como descrito no quadro abaixo:

Natureza do carregamento	Elementos estruturais considerados	Intensidade
Peso próprio da Estrutura	Todos elementos	Peso específico de 25 kN/m ³
Peso Próprio Revestimento (contrapiso + piso acabado)	Piso em concreto armado com tela Soldada e inclinação de 1% (12 cm)	300 kgf/m ²

MEMORIAL DE CÁLCULO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA

Natureza do carregamento	Elementos estruturais considerados	Intensidade
Peso Próprio da Defesa	Vigas laterais junto às lajes	200 kgf/m
Sobrecarga de utilização	Carga de multidão (NBR 7188)	500 kgf/m ²
Empuxo Solo	Paredes de Contenção	Peso específico de 1800 kgf/m ³
Vento	Lateral das vias superiores	Velocidade de 30 m/s
Pressão Correnteza	Pilares	200 kg/m*

* para determinação do valor é necessário saber a velocidade de escoamento do rio durante o período de cheia máxima. Como tal informação não foi informada por falta de acesso ao rio intermitente para realização de avaliações, adotou-se um valor conservador de velocidade igual a 4 m/s.

3.2. MATERIAIS UTILIZADOS

Foi considerado os seguintes materiais para a utilização na confecção da estrutura:

- Concreto: fck = 35 MPa, com utilização de brita 1.
- Barras de aço: Nervuradas CA50, com diâmetros conforme projeto.

3.3. COMBINAÇÕES DE CARGAS

As combinações consideradas para analisar a estrutura foram feitas considerando a possibilidade de incidência de duas ou mais cargas simultaneamente com os respectivos fatores de majoração aplicando uma determinada parcela de segurança à estrutura.

Para cada tipo de verificação foram considerados combinações distintas e as mesmas estão listadas nos tópicos posteriores.

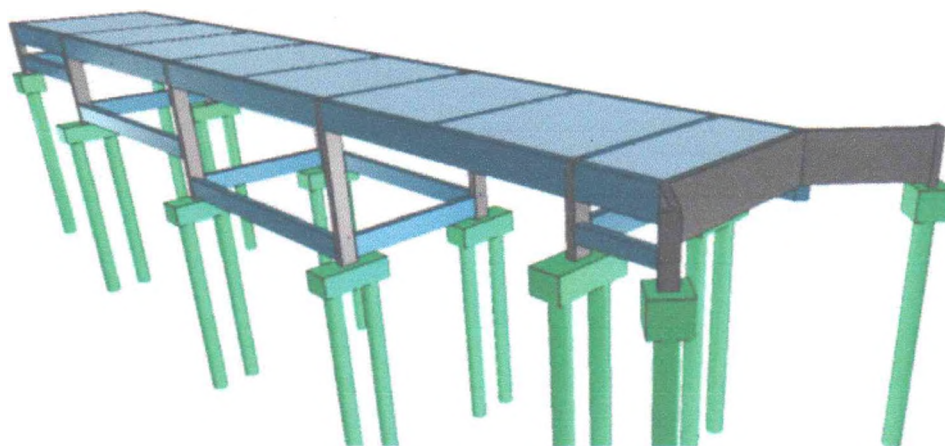
4. OBTENÇÃO DAS SOLICITAÇÕES E DESLOCAMENTOS

A análise da estrutura foi feita com o auxílio de programa computacional específico para tal finalidade, no caso em questão, o *software* AltoQi Eberick, versão 2022-04 [v. 15.294]. O *software* funciona com o lançamento dos elementos estruturais (pilares, vigas e lajes) da forma com a qual eles trabalharão entre si e então aplicadas as cargas em cada um, conforme realidade de funcionamento da estrutura.

Imagem 2: Lançamento da Estrutura no software Eberick



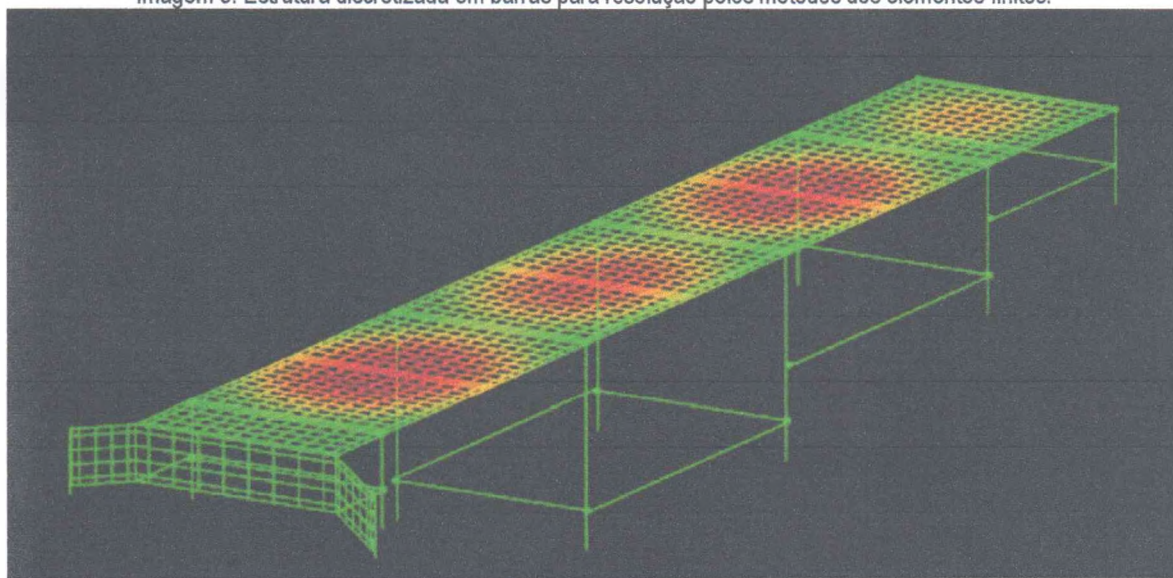
MEMORIAL DE CÁLCULO – PONTE COMUNIDADE ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA



Fonte: próprio autor

O programa, por meio de método dos elementos finitos, considera a estrutura um modelo de barras interligadas entre si e com as referidas cargas aplicadas para a resolução da estrutura e encontrar esforços como: compressão, tração, momento fletor, cortante e torção, além de ser possível avaliar deslocamentos na estrutura, tanto vertical, quando horizontal.

Imagem 3: Estrutura discretizada em barras para resolução pelos métodos dos elementos finitos.



Fonte: próprio autor

5. VERIFICAÇÃO DAS RESISTÊNCIAS – ESTADO LIMITE ÚLTIMO

Com relação à verificação da estrutura para garantir a segurança em relação ao colapso a NBR 6118:2014 exige a verificação da estrutura com base no Estado Limite Último (ELU) – item 10.3, e as combinações estão mostradas abaixo:

Tipo	Combinações
ELU-Concreto	1.4G1+1.4G2+1.4S
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.2D1
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.2D2
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.2D3
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.2D4
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2D1
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2D2
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2D3
	1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2D4

Beza

Tipo	Combinações
	G1+G2+S G1+G2+S+1.2D1 G1+G2+S+1.2D2 G1+G2+S+1.2D3 G1+G2+S+1.2D4 G1+G2+S+1.4Q G1+G2+S+1.4Q+1.2D1 G1+G2+S+1.4Q+1.2D2 G1+G2+S+1.4Q+1.2D3 G1+G2+S+1.4Q+1.2D4
ELU-Construção	1.3G1+1.3G2+1.3S 1.3G1+1.3G2+1.3S+1.2Q
Fundações	G1+G2+S G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4 G1+G2+S+Q G1+G2+S+Q+D1 G1+G2+S+Q+D2 G1+G2+S+Q+D3 G1+G2+S+Q+D4

G: carga permanente; S: carga do solo; V: carga de vento; Q: sobrecarga de utilização; D: efeito de desaprumo.

Uma vez modelado e calculo os esforços MÁXIMO e MÍNIMO em cada um dos elementos estruturais foi calculado, segundo os critérios estabelecidos na NBR 6118:2014, a quantidade de aço se ser introduzido em cada um dos elementos conforme as especificidades presentes na referida norma e esforços que cada um deles é solicitada.

No anexo A é possível ver as rotinas de verificação feitas para os elementos estruturais de forma individual de acordo com os esforços atuantes oriundos das cargas aplicadas.

Para assegurar a segurança da estrutura, foi realizado a verificação de todos os elementos estruturais considerando a envoltória dos esforços obtidos pelas combinações apresentadas anteriormente, ou seja, $F_d \leq F_{rd}$. Disto isto, os elementos foram analisados e verificados em relação à quantidade de aço necessária e dimensões para resistir os esforços de forma adequada, conforme exigência da norma.

6. VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO EM SERVIÇO – DESLOCAMENTO

De forma simultânea ao atendimento do Estado Limite Último – ELU, a estrutura, conforme NBR 6118:2014, deve apresentar desempenho satisfatório também nas solicitações de uso do dia-a-dia. Na norma em questão, tal verificação é dada pelo Estado Limite Último – ELS.

Os itens a serem verificado neste quesito foram as flechas limites das lajes e a vibração destas dentro de limites aceitáveis pela norma vigente.

As verificações utilizadas para esta validação, com os respectivos fatores de ponderações de cada carga, foram:

Tipo	Combinações
ELS-Frequentes	G1+G2+S G1+G2+S+0.6Q G1+G2+S+0.6Q+D1 G1+G2+S+0.6Q+D2 G1+G2+S+0.6Q+D3 G1+G2+S+0.6Q+D4 G1+G2+S+D1




Tipo	Combinações
	G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4
ELS-Quase perm.	G1+G2+S G1+G2+S+0.4Q G1+G2+S+0.4Q+D1 G1+G2+S+0.4Q+D2 G1+G2+S+0.4Q+D3 G1+G2+S+0.4Q+D4 G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4
ELS-Raras	G1+G2+S G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4 G1+G2+S+Q G1+G2+S+Q+D1 G1+G2+S+Q+D2 G1+G2+S+Q+D3 G1+G2+S+Q+D4

G: carga permanente; S: carga do solo; V: carga de vento; Q: sobrecarga de utilização; D: efeito de desaprumo; T: temperatura.

Com relação aos deslocamentos, os limites a serem avaliados foram os relacionados à Aceitabilidade Sensorial, presente na tabela 13.3 da NBR 6118:2014. Tanto na categoria relacionada ao aspecto visual e de vibração, teve-se deslocamentos aceitos dentro dos limites estabelecidos, como pode ser visto nas tabelas abaixo, uma vez que a flecha limite máxima para o primeiro caso é de L/250 (1,68 cm) e no segundo é L/350 (1,2 cm) e todos os valores atendem a estas condições.

Aceitabilidade sensorial - Visual				
Laje	Deslocamentos (Envolvente)			Erro estimado (%)
	Imediatos	Diferidos	Total	
L1	0.27	0.20	0.48	-0.01
L2	0.50	0.40	0.89	-0.01
L3	0.49	0.40	0.89	-0.01
L4	0.40	0.32	0.71	0.00
L5	0.40	0.32	0.71	0.00
L6	0.54	0.44	0.98	+0.03
L7	0.54	0.44	0.98	+0.03
L8	0.12	0.09	0.21	+0.04

Aceitabilidade sensorial - Vibrações no piso				
Laje	Deslocamentos (Envolvente)			Erro estimado (%)
	Imediatos	Diferidos	Total	
L1	0.11	0.00	0.11	-0.01
L2	0.17	0.00	0.17	-0.01
L3	0.17	0.00	0.17	-0.01
L4	0.15	0.00	0.15	0.00
L5	0.15	0.00	0.15	0.00
L6	0.19	0.00	0.19	+0.03
L7	0.19	0.00	0.19	+0.03
L8	0.05	0.00	0.05	+0.03

Fonte: próprio autor

7. FUNDAÇÕES PROFUNDAS

A fundação foi feita considerando as sondagens realizadas na proximidade do local em que a mesma será executada. Conforme pode ser visto abaixo nas localizações dos furos SP1 e SP2:



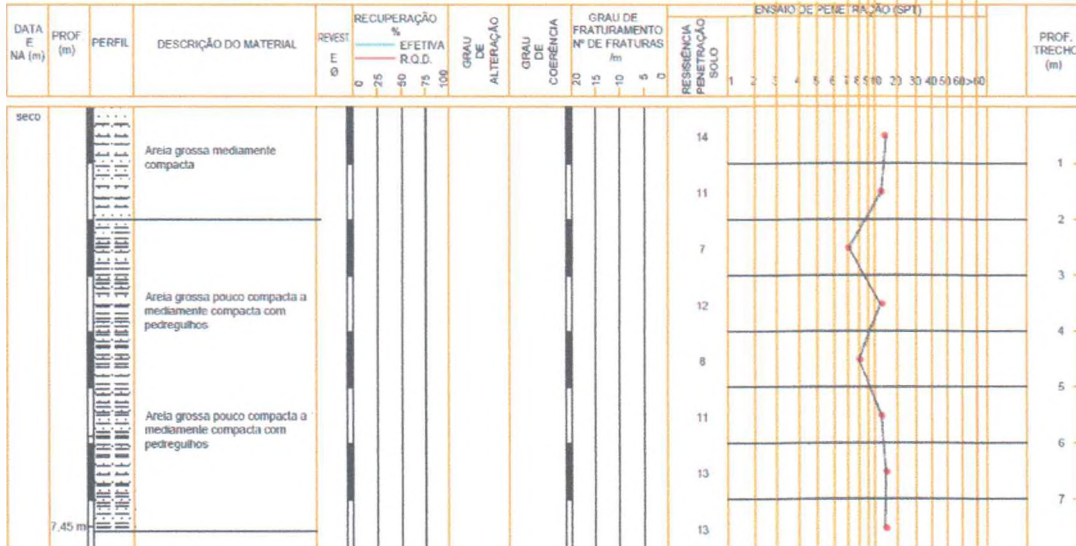



Com base na sondagem, teve-se os seguintes relatórios para cada um dos furos realizados:

DATA Início: 20/05/2022 Término: 20/05/2022		OBRA: Ponte Alemanhã	ESTACA:	Coordenadas: N 9242514 E 473978	SPT 1						
		Local: Varzea Alegre	AFAST.	INCL./RUMO: 90° -							
DATA E NÁ (m)	PROF (m)	PERFIL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	REVEST e m	RECUPERAÇÃO % EFETIVA R.O.D.	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE COERÊNCIA	GRAU DE FRATURAMENTO Nº DE FRATURAS /m	RESISTÊNCIA PENETRAÇÃO SOLO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (SPT)	PROF. TRECHO (m)
	7,45 m		Areia fina argilosa marrom fofa a pouco compacta							3	1
			Areia fina argilosa marrom pouco compacta a medianamente compacta com pedregulhos							6	2
			Argila marrom dura							5	3
										14	4
										10	5
										12	6
										12	7
										12	8

Boya

DATA Início: 20/05/2022 Término: 20/05/2022	OBRA: Ponte Alemanhã	ESTACA:	Coordenadas: N 9242544 E 473932	SPT 2
	Local: Varzea Alegre	AFAST.	INCL./RUMO: 90_° -	



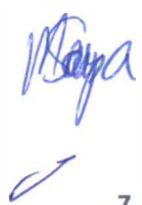
Na presente sondagem, não foi possível encontrar presença de água, mas por conta da incidência constante de chuva e lençóis freáticos de baixa profundidade, foi considerada a utilização de estaca hélice contínua para evitar possíveis complicações executivas futuras.

O processo de cálculo da capacidade carga foi considerado uma média entre as metodologias de capacidade de carga presente na literatura técnica para tal, como pode ser visto a seguir:

Relatório de capacidade de carga conforme furo SPT1

Tipo de Estaca						
Tipo do solo						
Cota (m)	Nº SPT	Argila Silteosa	Argila Arenosa	Silte Argiloso	Silte Arenoso	Areia Argilosa
1	3					
2	6					
3	5					
4	7					
5	14					
6	10					
7	12					
8	12					
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

<input type="radio"/> Precastada (concreto) <input type="radio"/> Frato <input checked="" type="radio"/> Hélice Contínua <input type="radio"/> Escavadas sem revestimentos <input type="radio"/> Escavadas com revestimentos ou laje <input type="radio"/> Hollow Auger <input type="radio"/> Raiz	Comprimento total da estaca (m) 7,0 m
<input checked="" type="radio"/> Raiz	Diâmetro seção circular 400,0 mm
	Volume base alargada (Frato) (L) litros
	Tipo de carregamento método "P.P.C.V" Compressão
Resultado dos Métodos Carga admissível da estaca (t) CS(NORMA)= 2,00 Carga admissível da estaca (t) CS - definido pelo autor Capacidade de carga total da estaca (t) Capacidade de carga resistência da ponta (t) Capacidade de carga atrito lateral (t)	
Pedro Paulo Costa Vellozo	38,5 18,4 56,9 22,8 28,4
Aoki Vellozo	22,4 26,4 48,8 24,4 24,4
Decourt Quaresma	25,9 14,5 40,4 23,6 28,2
Alberto Henrique Teófilo	23,1 12,9 36,0 18,6 18,8
Urbano Rodrigues Alonso	24,3 18,4 42,8 21,4 21,4
Média dos processos	26,9 18,1 45,0 22,1 22,5


 7

Relatório de capacidade de carga conforme furo SPT2

Cota (m)	Tipo do solo							Tipo de Estaca
	Nº SPT	Argila Silteosa	Argila Arenosa	Silt Argiloso	Silt Arenoso	Areia Argilosa	Areia Silteosa	
1	14							
2	11							
3	7							
4	12							
5	8							
6	11							
7	13							
8	13							
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

Resultado dos Métodos

Carga admissível da estaca (t) CS(NORMA)= 2,00

Carga admissível da estaca (t) CS - definido pelo autor

Capacidade de carga total da estaca (t)

Capacidade de carga resistência de ponta (t)

(i) Capacidade de carga alicho lateral (t)

Pedro Paulo Costa Velloso	19,8	36,9	56,7	22,7	28,3
Adri Velloso	18,5	54,5	72,9	36,5	26,6
Deoclet-Quaresma	19,8	31,0	50,8	23,0	29,4
Alberto Henriques Teves	31,7	16,1	47,8	25,1	23,8
Urbano Rodrigues Alonso	29,3	29,3	58,7	29,3	29,2
Média dos processos	23,8	33,6	57,4	27,3	28,7

Com base na tabela de carga apresentada abaixo

Pilar				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)
P1	20x40	91.2	2955.1	7.2
P2	20x40	511.1	2955.1	7.2
P3	20x40	101.2	2515.8	23.7
P4	20x40	501.1	2515.8	23.7
P5	20x40	101.2	1800.7	27.6
P6	20x40	501.1	1800.7	27.6
P7	20x40	101.2	1085.5	27.1
P8	20x40	501.1	1085.5	27.1
P9	20x40	101.2	360.3	21.3
P10	20x40	501.1	360.3	21.1
P11	17x30	0.0	97.5	2.2
P12	17x30	699.8	0.0	0.7

Adotou-se para os pilares P3 a P10 duas estacas com diâmetro de 40 cm e profundidade de 7 metros para a resistência dos esforços atuantes. Enquanto que para os pilares P1 e P2 foram adotadas uma estaca para cada com diâmetro de 40 cm e profundidade de 7 m. E, por fim, para os pilares P11 e P12 foram adotadas estacas de 40 cm e profundidade de 3 metros para resistir as ações atuantes.

Mayco Velasco de Sousa
Eng. Civil Mayco Velasco de Sousa
RNP: 1013209672
Engenheiro Civil
CREA: 1013209672D-GO

ANEXO A

[Handwritten signature]

A.1 - ROTINA DE DIMENSIONA DAS ARMADURAS DAS LAJES

ARMADURAS POSITIVAS (LAJE)

Laje	Direção	Momento positivo				Momento negativo				Armadura inferior	Armadura superior	Cisalhamento
		Seção	Flexão	Verificação axial (compressão)	Verificação axial (tração)	Seção	Flexão	Verificação axial (compressão)	Verificação axial (tração)			
L1	X	bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	Md = 1520 kgf.m/m As = 3.41 cm ² /m A's = 0.00 cm ² /m			bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	Md = 838 kgf.m/m As = 1.52 cm ² /m A's = 0.00 cm ² /m			As = 3.41 cm ² /m ø8.0 c/10 (5.03 cm ² /m) M = 851.16 kgf.m/m F = 0.00 tf fiss = 0.04 mm	A's = 1.85 cm ² /m ø5.0 c/10 (1.96 cm ² /m) M = 478.72 kgf.m/m F = 0.00 tf fiss = 0.07 mm	vsd = 2.82 tf/m vrd1 = 8.83 tf/m Modelo I vrd2 = 58.63 tf/m vsw = 0.00 tf/m asw = 0.00 cm ² /m
	Y	bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	Md = 1227 kgf.m/m As = 2.97 cm ² /m A's = 0.00 cm ² /m			bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	Md = 2972 kgf.m/m As = 7.67 cm ² /m A's = 0.00 cm ² /m			As = 2.97 cm ² /m ø8.0 c/15 (3.35 cm ² /m) M = 685.90 kgf.m/m F = 0.00 tf fiss = 0.06 mm		vsd = 8.55 tf/m vrd1 = 7.90 tf/m vrd2 = 53.99 tf/m vsw = 0.00 tf/m asw = 0.00 cm ² /m

ARMADURAS NEGATIVAS (NA CONTINUIDADE)

Viga Trecho	Laje 1 Laje 2	Momento negativo				Momento positivo				Armaduras finais
		Seção	Flexão	Flexo compressão	Flexo tração	Seção	Flexão	Flexo compressão	Flexo tração	
V8 1	L8 L7	bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	Md = 2637 kgf.m/m As = 6.14 cm ² /m A's = 0.00 cm ² /m	-	-	bw = 100.0 cm h = 14.0 cm	-	-	-	As = 6.14 cm ² /m (ø10.0 c/10 - 7.85 cm ² /m) fiss = 0.10 mm

Handwritten signature



A.2 – ROTINA DE DIMENSIONAMENTO DAS ARMADURAS DAS VIGAS

DIMENSIONAMENTO DA ARMADURA POSITIVA					
Vão trechos	Seção	Flexão	Torção	Final	Armadura de pele
1 1-2	retangular bw = 20.00 cm h = 60.00 cm	Md = 11111 kgf.m As = 4.90 cm ² A's = 0.00 cm ² yLN = 5.01 cm	–	As = 4.90 cm ² (3ø16.0 - 6.03 cm ²) d = 54.70 cm % armad. = 0.50 F = 0.00 tf M = 6542 kgf.m fiss = 0.12 mm	Taxa = 0.10% As pele = 1.20 cm ² Esp Max = 15.00 cm 2x3ø8.0 (1.51 cm ²)

DIMENSIONAMENTO DA ARMADURA NEGATIVA		
Nó	Flexão	Final
1	Md = 15849 kgf.m As = 7.28 cm ² A's = 0.00 cm ² yLN = 7.45 cm	As = 7.28 cm ² (4ø16.0 - 8.04 cm ²) d = 53.80 cm % armad. = 0.67 F = 0.00 tf M = 9445 kgf.m fiss = 0.07 mm

VERIFICAÇÃO DE ESFORÇOS LIMITES			
Vão trechos	Cisalhamento	Torção	Cisalhamento + Torção
1 1-2	Vd = 10.69 tf VRd2 = 63.51 tf	Td = 318 kgf.m TRd2 = 3744 kgf.m	Vd/VRd2 + Td/TRd2 = 0.25

M. Bezerra

Vão trechos	ARMADURA DE CISALHAMENTO				ARMADURA DE TORÇÃO	
	Dados cisalham	Armad. à esquerda	Armad. mínima	Armad. à direita	Dados torção	Armad. de torção
1 1-2	d = 54.70 cm Vc0 = 10.54 tf k = 1.00	–	Vmin = 5.90 tf Aswmin = 2.57 cm ² (2 ramos) ø 5.0 c/ 15	–	–	–

A.3 – ROTINA DE DIMENSIONA DAS ARMADURAS DAS VIGAS

CARACTERÍSTICAS DO PILAR A SER DIMENSIONADO			
Direção	Cálculo da esbeltez	Esforços máximos	
B	Vínculo = RR li = 100.00 cm Esbeltez = 17.30	Msdtopo = 2380 kgf.m Msdbase = 877 kgf.m	Ndmax = 30.88 tf Ndmin = 11.95 tf ni = 0.15
H	Vínculo = RR li = 200.00 cm Esbeltez = 17.30	Msdtopo = 7467 kgf.m Msdbase = 2720 kgf.m	

ESFORÇOS SOLICITANTES NO PILAR E DIMENSIONAMENTO DA ARMADURA					
Direção	Momentos (kgf.m)		Armadura longitudinal		Processo de cálculo
	Iniciais	Adicionais	Torção	Final	
B	Msdtopo = 2380 Msdcentro = 1077 Msdbase = 877	Madtopo = 301 Madcentro = 154 Madbase = 308 M2d = 49 Mcd = 8	Td = 53 kgf.m Asl = 0.17 cm ²	3 ø 12.5 5 ø 12.5	(*) 1.4G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2D3 Msd(x) = 2681 kgf.m Msd(y) = 7417 kgf.m Mrd(x) = 2771 kgf.m Mrd(y) = 7666 kgf.m Mrd/Msd=1.03
H	Msdtopo = 7417 Msdcentro = 3394 Msdbase = 2641	Madtopo = 301 Madcentro = 154 Madbase = 308 M2d = 115 Mcd = 23		12ø12.5 14.73 cm ² 1.8 %	

ESFORÇOS DE CORTANTE E TORÇÃO ATUANTES NO PILAR			
Direção	Cisalhamento	Torção	Cisalhamento + Torção
B	Vd = 2.54 tf VRd2 = 34.24 tf	Td = 53 kgf.m TRd2 = 2079 kgf.m	Vd/VRd2 + Td/TRd2 = 0.10
H	Vd = 5.09 tf VRd2 = 40.34 tf	Td = 53 kgf.m TRd2 = 2079 kgf.m	Vd/VRd2 + Td/TRd2 = 0.15

DIMENSIONAMENTO A TORÇÃO DO PILAR				
Armadura de torção		Armadura de fretagem		Armadura final
Dados	Armadura torção	Topo	Base	
he = 6.67 cm Ae = 290.06 cm ²	A90 = 0.21 cm ²	Zr = 0.00 tf Zs = 0.00 tf	Zr = 0.00 tf Zs = 0.00 tf	Asw = 2.57 cm ² /m ø 6.3 c/15

Mayco Velasco de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA: 1013209672D-GO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE/CE
 OBRA: PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE

B.D.I: 22,22%

TABELAS FONTE: SINAPI - 05/2022 - Ceará
 SICRO3 - 01/2022 - Ceará

Encargos Sociais
 Desonerado:
 Horista: 83,85%
 Mensalista: 47,76%

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					129.594,98	22,11 %
1.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	86	51,01	62,34	5.361,24	0,92 %
1.2	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	25	426,18	520,88	13.022,00	2,23 %
1.3	93209	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	m²	10	912,99	1.115,86	11.158,60	1,91 %
1.5	73847/005	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/7 VASOS/1 LAVAT/1 MIC LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO C/SOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET /HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	4	1.730,75	2.115,32	8.461,28	1,45 %
1.6	5213343	SICRO3	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01RETIRADA DIÁRIA	un.dia	1140	12,55	15,34	17.487,60	2,99 %
1.7	3806415	SICRO3	DEMOLIÇÃO CONTROLADA DE CONCRETO COM MARTELETE	m³	75,6	484,53	592,19	44.769,56	7,65 %
1.8	102354	SINAPI	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 03/2021	m³	30	151,75	185,47	5.564,10	0,95 %
1.8	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF 07/2020	M3XKM	6336	3,04	3,72	23.569,92	4,03 %
2			FUNDAÇÃO - ESTACAS E BLOCOS					152.253,73	26,02 %
2.1	4805749	SICRO3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	41,92	54,05	66,06	2.769,24	0,47 %
2.2	4815671	SICRO3	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m²	25,2	13,44	16,43	414,04	0,07 %
2.3	3108007	SICRO3	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	74,66	142,01	173,56	12.957,99	2,21 %
2.4	2306074	SICRO3	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA - CONFECCÃO	m³	45,16	690,93	844,45	38.135,36	6,52 %
2.5	1107904	SICRO3	CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	60,59	437,70	534,96	32.413,23	5,54 %
2.6	0407819	SICRO3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACÃO	kg	3064,3	13,29	16,24	49.764,23	8,50 %
2.7	0407820	SICRO3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACÃO	kg	9,3	13,87	16,95	157,64	0,03 %
2.8	5915492	SICRO3	TRANSPORTE DE VEÍCULOS DE MÉDIO PORTE COM GUINCHO DE RESGATE DE 20 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	km	990	12,93	15,80	15.642,00	2,67 %
3			MESOESTRUTURA - PILARES E VIGAS DE TRAVAMENTO					35.222,68	6,02 %
3.1	0407819	SICRO3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACÃO	kg	1096,6	13,29	16,24	17.808,78	3,04 %
3.3	3108016	SICRO3	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	104,1	94,37	115,34	12.006,89	2,05 %
3.4	1107904	SICRO3	CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	6,9	437,70	534,96	3.691,22	0,63 %
3.5	4805749	SICRO3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	20,8	54,05	66,06	1.374,05	0,23 %
3.5	4815671	SICRO3	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m²	20,8	13,44	16,43	341,74	0,06 %
4			SUPERESTRUTURA - VIGAS E PILARES					236.493,39	40,41 %
4.1	3108015	SICRO3	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	280,98	152,79	186,74	52.470,21	8,97 %
4.2	0407819	SICRO3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACÃO	kg	3886,1	13,29	16,24	63.110,26	10,78 %
4.3	1107904	SICRO3	CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	32,95	437,70	534,96	17.626,93	3,01 %



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE/CE
OBRA: PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE

B.D.I: 22,22%

TABELAS FONTE: SINAPI - 05/2022 - Ceará
SICRO3 - 01/2022 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 83,85%
Mensalista: 47,76%

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.4	2106232	SICRO3	ESCORAMENTO METÁLICO TUBULAR GALVANIZADO PARA FORMAS COM CAPACIDADE DE 2.100 A 750 KG POR UNIDADE - REGULÁVEL DE 3,0 A 4,5M - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	un	200	11,09	13,55	2.710,00	0,46 %
4.6	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	148	78,76	96,26	14.246,48	2,43 %
4.7	0408067	SICRO3	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	594,1	13,52	16,52	9.814,53	1,68 %
4.8	3713602	SICRO3	DEFENSA MALEÁVEL DUPLA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m	74,6	839,20	1.025,67	76.514,98	13,08 %
5			CONTENÇÃO E ATERRO DAS CABECEIRAS					8.134,64	1,39 %
5.1	3108008	SICRO3	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	17,11	88,70	108,41	1.854,90	0,32 %
5.2	1107904	SICRO3	CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	1,3	437,70	534,96	695,45	0,12 %
5.3	0407820	SICRO3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	135,5	13,87	16,95	2.296,73	0,39 %
5.4	102722	SINAPI	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÉXTIL. AF_07/2021	M	12	51,71	63,20	758,40	0,13 %
5.5	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	12	41,76	51,04	612,48	0,10 %
5.6	2003856	SICRO3	CAMADA DRENANTE PARA PROTEÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO - BRITA COMERCIAL	m³	1,5	127,35	155,65	233,48	0,04 %
5.7	4805754	SICRO3	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	16	5,61	6,86	109,76	0,02 %
5.9	94329	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	16	80,46	98,34	1.573,44	0,27 %
6			ADMINISTRAÇÃO					19.839,64	3,39 %
6.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	35	102,55	125,34	4.386,90	0,75 %
6.2	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	6.321,69	7.726,37	15.452,74	2,64 %
7			ACABAMENTO					3.835,42	0,68 %
7.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA AF_05/2021	M	74	4,98	6,06	448,44	0,08 %
7.2	5219627	SICRO3	TACHA REFLETIVA EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	74	37,45	45,77	3.386,98	0,58 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

478.788,41
106.385,39
585.173,80

Mayco Velasco de Sousa
Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa - RNP:1013209672

Mayco Velasco de Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 1013209672D-GO

PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA,
VÁRZEA ALEGRE - CE



Bancos B.D.I.

SINAPI - 06/2022 -
Ceará
SICRO3 - 01/2022 -
Ceará

22,22%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 83,85%
Mensalista: 47,76%



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 129.394,30	100,00% 129.394,30			
2	FUNDAÇÃO - ESTACAS E BLOCOS	100,00% 162.263,73	50,00% 76.126,87	50,00% 76.126,87		
3	MESOESTRUTURA - PILARES E VIGAS DE TRAVAMENTO	100,00% 36.222,68		25,00% 8.805,67	75,00% 26.417,01	
4	SUPERESTRUTURA - VIGAS E PILARES	100,00% 236.493,39			50,00% 118.246,70	50,00% 118.246,70
5	CONTENÇÃO E ATERRO DAS CABECEIRAS	100,00% 8.134,64			50,00% 4.067,32	50,00% 4.067,32
6	ADMINISTRAÇÃO	100,00% 19.839,64	25,00% 4.959,91	25,00% 4.959,91	25,00% 4.959,91	25,00% 4.959,91
7	ACABAMENTO	100,00% 3.835,42				100,00% 3.835,42
Porcentagem			35,97%	15,36%	26,26%	22,41%
Custo			210.481,08	89.892,45	153.690,94	131.109,35
Porcentagem Acumulado			35,97%	51,33%	77,59%	100,0%
Custo Acumulado			210.481,07	300.373,52	454.064,45	585.173,80

Mayco Velasco de Sousa
 Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa - RFB 1013209672
 Mayco Velasco de Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA: 1013209672D-GO

8

PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Governo de
VÁRZEA ALEGRE



Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	86,0	= perímetro da obra a ser locada com 1 m a mais para cada lado - 4x37 - 38+38+5+5
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	25,0	= placa de obra 5x5
1.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m ²	10,0	= almoxarifado - 5x2
1.5	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/7 VASOS/1 LAVAT/1 MIC LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET /HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	4,0	= aluguel de container administrativo por 4 meses
1.6	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia	1.140,0	= utilização de 12 unidades de barreiras ao longo de 4 meses. 12x4x30
1.7	Demolição controlada de concreto com martetele	m ³	75,6	= demolição de parte da ponte existente (12,65x4x1,5)
1.8	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m ³	30,0	= blocos remanescentes da queda da ponte anterior - estimado em 30m ³
1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.336,0	= transporte dos 105,6 m ³ (75,6+30) até a região de descarte, considerando percurso de 60 km - 60x105,6
2	FUNDAÇÃO - ESTACAS E BLOCOS			
2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m ³	41,92	= escavação para blocos de coroamento - ((2,3*0,8)*10+(0,8*0,8)*4)*2 - conforme projeto
2.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m ³	25,2	= reaterro para blocos de coroamento ((2,3*0,8)*10+(0,8*0,8)*4)*2 menos o volume dos blocos - ((2,3*0,8)*10+(0,8*0,8)*4)*0,8 - conforme projeto
2.3	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m ²	74,66	= forma para blocos de coroamento - 37,76+12,3+24,6 - conforme projeto
2.4	Estaca hélice contínua - confecção	m ³	45,16	= volume de escavação - 43,2+1,96- conforme projeto
2.5	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m ³	60,59	= 43,2+1,69+5,55+2,78+7,37 - conforme projeto
2.6	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.064,3	= 2301,3+87,3+240,5+124+311,2 - conforme projeto
2.7	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9,3	= 3,7+1,9+3,7 - conforme projeto
2.8	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primário	km	990,0	= consideração de transporte do equipamento de perfuração da estaca da capital até o canteiro de obra - 450 + 450 + 60 + 60
3	MESOESTRUTURA - PILARES E VIGAS DE TRAVAMENTO			
3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.096,6	= 566,8+86,9+189,3+253,6 - conforme projeto
3.3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m ²	104,1	= 28,2+22,92+8,48+44,5 - conforme projeto
3.4	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m ³	6,9	= 2,45+2,11+1,75+0,58 - conforme projeto
3.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m ³	20,8	= (6,95*2+4*2+6,95*2+4+4,1*2+4)*0,8*0,5 - escavação para vigas de travamento e pilares semienterrados

Flávia

[Assinatura]



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.5	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	20,8	= (6,95*2+4*2+6,95*2+4+4,1*2+4)*0,8*0,5 - reaterro para vigas de travamento e pilares semienterrados
4	SUPERESTRUTURA - VIGAS E PILARES			
4.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	280,98	= 135,04+50,97+94,97 - conforme projeto
4.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.886,1	= 1060+602,4+2223,7 - conforme projeto
4.3	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	32,95	= 21,61+7,22+4,12 - conforme projeto
4.4	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade - regulável de 3,0 a 4,5m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	200,0	= quantitativo de escoras para forma das lajes e vigas considerando 40 linhas de escoras com 5 escoras em cada linha
4.6	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	148,0	= 4x37 - extensão da nova pista de concreto
4.7	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	594,1	= 13 unidades de tela soldada Q196 distribuídas ao longo de toda extensão das lajes - 13*45,7
4.8	Defensa maleável dupla - fornecimento e implantação	m	74,6	= defesa ao longo dos dois lados da pista - 2x37,3
5	CONTENÇÃO E ATERRO DAS CABECEIRAS			
5.1	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,11	= 17,11 - conforme projeto
5.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,3	= 1,12+0,18 - conforme projeto
5.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	135,5	= 127,3+8,2 - conforme projeto
5.4	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	12,0	= 12 m - ao longo de toda extensão das contenções - (2,53+4+1,1) + 4
5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	12,0	= (2,53+4+1,1)*1+4,4*1 - conforme projeto
5.6	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial	m³	1,5	= brita para camada drenante do muro de contenção - 3*1/2
5.7	Compactação manual com soquete vibratório	m³	16,0	= compactação de aterro no muro de contenção 4*4*1
5.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	16,0	= transporte de aterro para muro de contenção 4*4*1
6	ADMINISTRAÇÃO			
6.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	35	= Contratação de Engenheiro responsável
6.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	= Contratação de Mestre de obra ao longo do período da obra
7	ACABAMENTO			
7.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	74,0	= Pintura ao longo de toda extensão da ponte - 2x37
7.2	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	74,0	= Tachas a cada um metro nas duas laterais da pista - 2x37

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

478.788,41
 106.385,39
 585.173,80

Bayan

✓

PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE -
CE



Governo de
VÁRZEA ALEGRE



Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo

Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa - RNP:1013209672

Mayco Velasco de Sousa

Mayco Velasco de Sousa
Engenheiro Civil
CREA. 1013209672D-GO

J



OBRA:
PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE

TABELAS FONTE: SINAPI - 05/2022 - B.D.I.
 Ceará
 SICRO3 - 01/2022 - Ceará

Encargos Sociais
 Desonerado:
 Horista: 83,85%
 Mensalista: 47,76%

Planilha Orçamentária Analítica

I	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					129.394,30	
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA. UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	51,01	51,01	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	20,84	0,08	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	19,63	0,33	
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	380,85	1,75	
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	1,94	2,91	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	16,93	6,03	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	20,59	14,67	
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	25,38	10,47	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	18,31	2,03	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,06	5,26	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,73	7,00	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	18,71	0,48	
				MO sem LS =>	8,95	LS =>	7,52	MO com LS =>	16,47
				Valor do BDI =>	11,33			Valor com BDI =>	62,34
						Quant. =>	86,0000000	Preço Total =>	5.361,24
1.2			SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	426,18	426,18	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	333,62	3,34	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,59	20,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	16,57	33,14	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	315,00	315,00	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,26	45,04	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	18,31	2,01	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	7,06	7,06	

M. S. J. O.



MO sem LS => 19,18 LS => 16,09 MO com LS => 35,27
 Valor do BDI => 94,70 Valor com BDI => 520,88
 Quant. => 25,0000000 Preço Total => 13.022,00

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93209	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM AL VENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	912,99	912,99
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4269000	21,69	30,95
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4269000	58,99	84,17
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0604000	779,92	47,11
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0719000	780,94	56,15
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADÍERS. ESPESSURA DE 3 CM. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0065000	15,38	0,10
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADÍERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3239000	25,64	33,94
Composição Auxiliar	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,2396000	7,53	1,80
Composição Auxiliar	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF 03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,7068000	35,06	24,78
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	AL VENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0283000	757,53	21,44
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,2156000	7,26	1,57
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0240000	12,05	0,29
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6469000	3,64	2,35
Composição Auxiliar	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0479000	8,14	0,39
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1.5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5918000	2,49	1,47
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0479000	27,91	1,34

Handwritten signature



Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO. PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
Composição Auxiliar	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR. COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA. DE SOBREPOR. COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
Composição Auxiliar	92025	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
Composição Auxiliar	97611	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015
Composição Auxiliar	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
Composição Auxiliar	87892	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014
Composição Auxiliar	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS. COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0240000	84,91	2,04
INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0958000	192,95	18,48
INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0958000	220,37	21,11
INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0479000	23,06	1,10
INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0240000	55,38	1,33
INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0958000	23,87	2,29
INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0719000	3,29	0,24
INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0240000	7,49	0,18
INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2396000	2,92	0,70
INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2156000	5,13	1,11
INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2156000	10,45	2,25
PARE - PAREDES PAINÉIS	m ²	1,7719000	72,25	128,02
MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	0,0072000	39,74	0,29
MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	0,0276000	65,55	1,81
PINT - PINTURAS	m ²	3,5438000	11,41	40,43
REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m ²	0,2940000	9,35	2,75
REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m ²	1,9037000	8,18	15,57
REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m ²	0,2940000	35,38	10,40

Mapa



Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS. ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m³	1,3462000	50,33	67,75			
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,3462000	10,38	13,97			
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L. PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m³	1,9037000	30,56	58,18			
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9320000	20,59	19,19			
Insumo	00004513	SINAPI	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,3158000	7,93	26,29			
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A	Material	UN	0,0240000	227,50	5,46			
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0240000	219,99	5,28			
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR. COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1.50 MM	Material	UN	0,0240000	18,34	0,44			
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM. ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,8963000	100,52	90,10			
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2.5 X 20* CM. EM MACARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,7278000	18,34	68,37			
						MO sem LS =>	101,17	LS =>	84,89	MO com LS =>	186,06
						Valor do BDI =>	202,87			Valor com BDI =>	1.115,86
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	11.158,60		

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	73847/005	SINAPI	ALUGUEI. CONTAINER. SANIT C. 7 VASOS / 1 LAVAT / 1 MIC LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET HIDRO-SANIT EXCL TRANSP.CARGA.DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	1.730,75	1.730,75			
Insumo	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL. DE LOUCA BRANCA. SIFAO APARENTE. SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	0,7000000	183,00	128,10			
Insumo	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2.30 X 6.00 M. ALT. 2,50 M. PARA SANITARIO. COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	1.562,50	1.562,50			
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA). DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	0,1000000	82,85	8,29			
Insumo	00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL. SIFONADO, LOUCA BRANCA. SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,1000000	318,61	31,86			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	384,57			Valor com BDI =>	2.115,32
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	8.461,28		

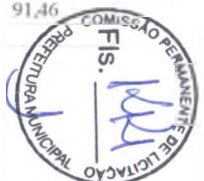
9

Maga



1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5213343	SICRO3	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	12,55	12,55		
								Custo Horário de Execução => 0,0000		
								Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000		
								Custo do FIC => 0,0000		
								Produção de Equipe => 1,0000		
								Custo Unitário de Execução => 0,0000		
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	0,0066700	un			323,7400	2,1593	
								Custo Total das Atividades => 2,1593		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213385	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3565500	t			29,1500	10,3934
								Custo Total dos Tempos Fixos => 10,3934		
								MO sem LS => 1,67	LS => 1,39	MO com LS => 3,06
								Valor do BDI => 2,79		Valor com BDI => 15,34
								Quant. => 1.140,0000000	Preço Total => 17,487,60	
1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	3806415	SICRO3	Demolição controlada de concreto com marteleto		m³	1,0000000	484,53	484,53		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9513	SICRO3	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1,0000000	1,00	0,00	106,3064	20,3999	106,3064	
Insumo	E9706	SICRO3	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de	4,0000000	1,00	0,00	21,9819	23,0892	87,9276	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,0292200	1,00	0,00	0,6712	0,4563	0,6908	
								Custo Horário de Equipamentos => 194,9248		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0292200			15,9985	16,4660		
								Custo Horário da Mão de Obra => 16,4660		
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000		
								Custo Horário de Execução => 211,3908		
								Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000		
								Custo do FIC => 0,0000		
								Produção de Equipe => 0,7305		
								Custo Unitário de Execução => 289,3703		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,6666700	un			292,7371	195,1590	
								Custo Total do Material => 195,1590		
								MO sem LS => 12,26	LS => 10,28	MO com LS => 22,54
								Valor do BDI => 107,66		Valor com BDI => 592,19
								Quant. => 75,6000000	Preço Total => 44.769,56	
1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102354	SINAPI	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL. EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 03/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	151,75	151,75		
Composição Auxiliar	5954	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698000	4,91	5,74		
Composição Auxiliar	5953	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422000	68,14	91,46		

Raposa



Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG. COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698000	20,14	23,56		
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG. COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422000	23,09	30,99		
				MO sem LS =>		16,60	LS =>	13,92	MO com LS =>	30,52
				Valor do BDI =>		33,72			Valor com BDI =>	185,47
					Quant. =>	30,0000000		Preço Total =>	5.564,10	

I.B	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	3,04	3,04		
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG. CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M. POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0105000	267,77	2,81		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG. CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0045000	50,51	0,23		
				MO sem LS =>		0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>		0,68			Valor com BDI =>	3,72
					Quant. =>	6.336,0000000		Preço Total =>	23.569,92	

FUNDAÇÃO - ESTATOS E ÍNDICES								152.253,71		
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4805749	SICRO3	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	54,05	54,05		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			15,9985	15,9985		
							Custo Horário da Mão de Obra =>	15,9985		
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000		
							Custo Horário de Execução =>	15,9985		
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0136		
							Custo do FIC =>	0,7253		
							Produção de Equipe =>	0,3000		
							Custo Unitário de Execução =>	53,3283		
				MO sem LS =>		29,01	LS =>	24,32	MO com LS =>	53,33
				Valor do BDI =>		12,01			Valor com BDI =>	66,06
					Quant. =>	41,9200000		Preço Total =>	2.769,24	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	1,0000000	13,44	13,44		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário		
Insumo	E9647	SICRO3	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,0000000	Operativa	Operativa	Improdutiva			
					1,00	9,8333	1,0242	9,8333		
						0,00				
							Custo Horário de Equipamentos =>	9,8333		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			15,9985	31,9970		
							Custo Horário da Mão de Obra =>	31,9970		
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000		
							Custo Horário de Execução =>	41,8303		
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000		
							Custo do FIC =>	0,0000		
							Produção de Equipe =>	3,1125		
							Custo Unitário de Execução =>	13,4395		
				MO sem LS =>		5,59	LS =>	4,69	MO com LS =>	10,28



C	Código	Banco	Descrição
Composição	3108007	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm
Insumo	SICRO3	M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0442	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

Valor do BDI =>

2,99

Valor com BDI =>

16,43

Quant.	25,2000000	Preço Total =>	414,04
Unid	Quant.	Valor Unit	Total
m²	1,0000000	142,01	142,01
Quantidade	Utilização		Custo Operacional
	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
0,1004000	1,00	0,00	16,2341
0,1004000	1,00	0,00	3,6866
			20,5060
			22,3868
			Custo Horário de Equipamentos =>
			3,6887
Quantidade			Salário Hora
0,6000000			17,3053
0,6000000			19,9196
			Custo Horário da Mão de Obra =>
			22,3349
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>
			0,0000
			Custo Horário de Execução =>
			26,0236
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>
			0,0000
			Custo do FIC =>
			0,0000
			Produção de Equipe =>
			1,0000
			Custo Unitário de Execução =>
			26,0236
Quantidade	Unidade		Preço Unitário
1,2222200	m		24,8476
1,1000000	m²		34,2732
0,0100000	l		14,7432
0,5416700	m		4,8745
0,2039500	kg		13,6505
5,6864400	m		4,5723
0,9777800	m		15,5000
			Custo Total do Material =>
			114,7972
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário
5914655	0,0068700	t	29,1500
			Custo Horário
			0,2003
5914655	0,0110000	t	29,1500
			0,3207
5914655	0,0000100	t	29,1500
			0,0003
5914655	0,0010200	t	29,1500
			0,0297
5914655	0,0002000	t	29,1500
			0,0058
5914655	0,0142200	t	29,1500
			0,4145
5914655	0,0073300	t	29,1500
			0,2137
			Custo Total dos Tempos Fixos =>
			1,1850
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	
		LN	RP
0,0068700	tkm	5914449	5914464
		0,000	0,000
		5914479	0,000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81
			R\$ 0,67
			Custo Horário
			0,0000

Assinatura



Momento de Transporte	SICRO3	M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0110000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000

MO sem LS => 12,33
 Valor do BDI => 31,55
 Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000
 LS => 10,33
 MO com LS => 22,66
 Valor com BDI => 173,56

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Composição	2306074	SICRO3	Estaca hélice contínua - confecção									
A	Código	Banco	Equipamentos		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9516	SICRO3	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW		1,0000000	1,00	0,00	1.021,8703	505,4724	1.021,8703	1.021,8703	
B	Código	Banco	Mão de Obra		Quantidade					Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente		2,0000000					15,9985	31,9970	

Custo Horário de Equipamentos => 1.021,8703
 Custo Horário da Mão de Obra => 31,9970
 Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
 Custo Horário de Execução => 1.053,8673
 Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 5,0928
 Custo Unitário de Execução => 206,9324
 Preço Unitário
 440,0000
 Custo Horário
 484,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1110000	Concreto	1,1000000	m³						
						MO sem LS =>	3,42	LS =>	2,86	MO com LS =>	6,28
						Valor do BDI =>	153,52			Valor com BDI =>	844,45

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Quantidade	Unidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Composição	1107904	SICRO3	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais									
A	Código	Banco	Equipamentos		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg		1,0000000	1,00	0,00	1.5393	1,0341	1,5393	1,5393	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,0000000	1,00	0,00	45,5582	25,7726	45,5582	45,5582	
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA		1,0000000	1,00	0,00	3,8303	0,2293	3,8303	3,8303	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,0000000	0,83	0,17	0,6712	0,4563	2,5387	2,5387	

Mayra



Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro
Insumo	P9824	SICRO3	Servente

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ carga com carregadeira de 3,40 m ² (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ carga com carregadeira de 3,40 m ² (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ carga com carregadeira de 3,40 m ² (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

3,0000000	0,39	0,61	1,4766	1,0038	3,5646
Quantidade			Custo Horário de Equipamentos =>		57,0310
1,0000000			Salário Hora	Custo Horário	
9,0000000			20,0151	20,0151	
			15,9985	143,9865	
			Custo Horário da Mão de Obra =>	164,0016	
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
			Custo Horário de Execução =>	221,0326	
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
			Custo do FIC =>	0,0000	
			Produção de Equipe =>	3,8088	
			Custo Unitário de Execução =>	58,0321	
Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
1,1813200	kg		5,3722	6,3463	
0,5702100	m³		139,2729	79,4148	
0,3675400	m³		110,4512	40,5952	
0,3675400	m³		109,1640	40,1221	
393,7749300	kg		0,5048	198,7776	
			Custo Total do Material =>	365,2560	
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
5914655	0,0011800	t	29.1500	0,0344	
5914647	0,8553200	t	1.4800	1,2659	
5914647	0,5513100	t	1.4800	0,8159	
5914647	0,5513100	t	1.4800	0,8159	
5914655	0,3937700	t	29.1500	11,4784	
			Custo Total dos Tempos Fixos =>	14,4105	
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011800	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,8553200	tkm	5914359	5914374	5914389	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,3937700	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
		Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000
MO sem LS =>	25,16	LS =>	21,10	MO com LS =>	46,26
Valor do BDI =>	97,26			Valor com BDI =>	534,96
		Quant. =>	60,5900000	Preço Total =>	32.413,23

Maga



2.6	Código	Banco	Descrição
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Armador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

2.7	Código	Banco	Descrição
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Armador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
----------	--------------	---------------	---------------------

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	kg	1,0000000	13,29	13,29
Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
0,0900000			17,3053	1,5575
0,0900000			22,8629	2,0577
			Custo Horário da Mão de Obra =>	3,6151
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
			Custo Horário de Execução =>	3,6151
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
			Custo do FIC =>	0,0000
			Produção de Equipe =>	1,0000
			Custo Unitário de Execução =>	3,6151
Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
1,1000000	kg		8,5991	9,4590
0,0150000	kg		12,4567	0,1869
			Custo Total do Material =>	9,6459
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011000	t	29,1500	0,0321
5914655	0,0000200	t	29,1500	0,0006
			Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0327
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		
		LN	RP	P
0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479
		0,000	0,000	0,000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67
0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479
		0,000	0,000	0,000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67
			Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000
MO sem LS =>	1,97	LS =>	1,65	MO com LS =>
Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3.064,3000000	Preço Total =>
				49.764,23

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	kg	1,0000000	13,87	13,87
Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
0,0800000			17,3053	1,3844
0,0800000			22,8629	1,8290
			Custo Horário da Mão de Obra =>	3,2135
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
			Custo Horário de Execução =>	3,2135
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
			Custo do FIC =>	0,0000
			Produção de Equipe =>	1,0000
			Custo Unitário de Execução =>	3,2135
Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
1,1000000	kg		9,4900	10,4390
0,0150000	kg		12,4567	0,1869
			Custo Total do Material =>	10,6259
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Manoel



Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

2.8	Código	Banco	Descrição
Composição	5915492	SICRO3	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primário
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9098	SICRO3	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136

3	MESOESTRUTURA PILARES E VIGAS DE TRAVAMENTO		
3.1	Código	Banco	Descrição
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Armador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos

5914655	0,0011000	t		29,1500	0,0321
5914655	0,0000200	t		29.1500	0,0006

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0327

Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
		Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000
MO sem LS =>	1,75	LS =>	1,47	MO com LS =>	3,22
Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI =>	16,95
		Quant. =>	9,3000000	Preço Total =>	157,64

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	km	1,0000000	12,93	12,93

Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
1.0000000	1,00	0,00	264,6690	96,6397	264,6690
			Custo Horário de Equipamentos =>		264,6690
			Custo Horário de Execução =>		264,6690
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0136
			Custo do FIC =>		0,1735
			Produção de Equipe =>		20,7500
			Custo Unitário de Execução =>		12,7551
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	2,87			Valor com BDI =>	15,80
		Quant. =>	990,0000000	Preço Total =>	15.642,00

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	kg	1,0000000	13,29	13,29

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
				0,0900000
0,0900000	kg	22,8629	2,0577	
		Custo Horário da Mão de Obra =>		3,6151
		Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
		Custo Horário de Execução =>		3,6151
		Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
		Custo do FIC =>		0,0000
		Produção de Equipe =>		1,0000
		Custo Unitário de Execução =>		3,6151

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
1,1000000	kg	8,5991	9,4590	
0,0150000	kg	12,4567	0,1869	
		Custo Total do Material =>		9,6459

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
--------	------------	---------	----------------	---------------

Maga



Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

3.3	Código	Banco	Descrição
Composição	3108016	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

5914655	0,0011000	t		29,1500	0,0321
5914655	0,0000200	t		29.1500	0,0006
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,0327
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
Custo total dos Momentos de Transportes =>					0,0000
MO sem LS =>	1,97	LS =>	1,65	MO com LS =>	3,62
Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	16,24
		Quant. =>	1.096,6000000	Preço Total =>	17.808,78
Tipu		Und	Quant.	Valor Unit	Total
		m ²	1.0000000	94,37	94,37
Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
0,0602400	1,00	0,00	16,2341	3,6866	0,9779
0,0602400	1,00	0,00	20,5060	22,3868	1,2353
Custo Horário de Equipamentos =>					2,2132
Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
0,6500000			17,3053	11,2484	
0,6500000			19,9196	12,9477	
Custo Horário da Mão de Obra =>					24,1962
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
Custo Horário de Execução =>					26,4094
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
Custo do FIC =>					0,0000
Produção de Equipe =>					1,0000
Custo Unitário de Execução =>					26,4094
Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
0,6416700	m		24,8476	15,9440	
0,5775000	m ²		43,9624	25,3883	
0,0105300	l		14,7432	0,1552	
0,2843800	m		4,8745	1,3862	
0,2039500	kg		13,6505	2,7840	
2,9853800	m		4,5723	13,6501	
0,5133300	m		15,5000	7,9566	
Custo Total do Material =>					67,2644
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
5914655	0,0036100	t	29.1500	0,1052	
5914655	0,0080900	t	29,1500	0,2358	
5914655	0,0000100	t	29.1500	0,0003	

Boya



Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

3.4	Código	Banco	Descrição
Composição	1107904	SICRO3	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro
Insumo	P9824	SICRO3	Servente



5914655	0,0005300	t		29,1500	0,0154
5914655	0,0002000	t		29,1500	0,0058
5914655	0,0074600	t		29,1500	0,2175
5914655	0,0038500	t		29,1500	0,1122

Quantidade	Unidade	Custo Total dos Tempos Fixos =>			Custo Horário
		Distância	Média de Transporte (DMT)		
		LN	RP	P	
0,0036100	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0080900	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0000100	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0005300	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0002000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0074600	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
0,0038500	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

MO sem LS =>	13.27	LS =>	11,12	MO com LS =>	24,39
Valor do BDI =>	20.97			Valor com BDI =>	115,34

Quant. =>	104,1000000	Preço Total =>	12.006,89
---------------------	--------------------	--------------------------	------------------

Tipo	Quant.	Valor Unit	Total
	m³	437,70	437,70

Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
1,0000000	1,00	0,00	1.5393	1.0341	1,5393
1,0000000	1,00	0,00	45,5582	25,7726	45,5582
1,0000000	1,00	0,00	3,8303	0,2293	3,8303
4,0000000	0,83	0,17	0,6712	0,4563	2,5387
3,0000000	0,39	0,61	1,4766	1,0038	3,5646

Custo Horário de Equipamentos =>	57,0310
--	----------------

Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
1,0000000	20,0151	20,0151
9,0000000	15,9985	143,9865

Custo Horário da Mão de Obra =>	164,0016
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000

Handwritten signature



C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

3.5	Código	Banco	Descrição
Composição	4805749	SICRO3	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9824	SICRO3	Servente

Custo Horário de Execução => 221,0326
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 3,8088
Custo Unitário de Execução => 58,0321

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
1,1813200	kg	5,3722	6,3463
0,5702100	m³	139,2729	79,4148
0,3675400	m³	110,4512	40,5952
0,3675400	m³	109,1640	40,1221
393,7749300	kg	0,5048	198,7776
Custo Total do Material =>			365,2560

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011800	t	29,1500	0,0344
5914647	0,8553200	t	1,4800	1,2659
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914655	0,3937700	t	29,1500	11,4784
Custo Total dos Tempos Fixos =>				14,4105

Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011800	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,8553200	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,3937700	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000
 MO sem LS => 25,16 LS => 21,10 MO com LS => 46,26
 Valor do BDI => 97,26 Valor com BDI => 534,96

Quant. =>	6,9000000	Preço Total =>	3,691,22
Und	Quant.	Valor Unit	Total
m³	1,0000000	54,05	54,05

Salário Hora **Custo Horário**
 15,9985 15,9985
Custo Horário da Mão de Obra => 15,9985
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 15,9985

Handwritten signature in blue ink.



3.5	Código	Banco	Descrição
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9647	SICRO3	Compactador manual com soquete vibratório - 4.10 kW
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9824	SICRO3	Servente

9

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0136
 Custo do FIC => 0,7253
 Produção de Equipe => 0,3000
 Custo Unitário de Execução => 53,3283
 MO sem LS => 29,01 LS => 24,32 MO com LS => 53,33
 Valor do BDI => 12,01 Valor com BDI => 66,06
 Quant. => 20,8000000 Preço Total => 1.374,05

Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Quant.	Valor Unit	Total
1,0000000	1,00	0,00	1,0000000	13,44	13,44
Custo Operacional					
			Operativa	Improdutiva	Custo Horário
1,0000000	1,00	0,00	9,8333	1,0242	9,8333
Custo Horário de Equipamentos => 9,8333					
2,0000000				Salário Hora	Custo Horário
				15,9985	31,9970
Custo Horário da Mão de Obra => 31,9970					
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000					
Custo Horário de Execução => 41,8303					
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000					
Custo do FIC => 0,0000					
Produção de Equipe => 3,1125					
Custo Unitário de Execução => 13,4395					
MO sem LS => 5,59			LS => 4,69	MO com LS => 10,28	
Valor do BDI => 2,99				Valor com BDI => 16,43	
			Quant. => 20,8000000	Preço Total =>	341,74

Maga



SUPERESTRUTURA - VIGAS E PILARES				
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	
A	Código	Banco	Equipamentos	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	
B	Código	Banco	Mão de Obra	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7.5 cm e E = 2.5 cm
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7.5 cm e E = 7.5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

				236.193,39	
		Und	Quant.	Valor Unit	Total
		m²	1,0000000	152,79	152,79
Quantidade	Utilização	Custo Operacional			Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
0,1004000	1,00	0,00	16,2341	3,6866	1,6299
0,1004000	1,00	0,00	20,5060	22,3868	2,0588
Custo Horário de Equipamentos =>					3,6887
Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
0,6000000				17,3053	10,3832
0,6000000				19,9196	11,9518
Custo Horário da Mão de Obra =>					22,3349
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
Custo Horário de Execução =>					26,0236
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0000
Custo do FIC =>					0,0000
Produção de Equipe =>					1,0000
Custo Unitário de Execução =>					26,0236
Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
1,2222200	m	24,8476			30,3692
1,1000000	m²	43,9624			48,3586
0,0100000	l	14,7432			0,1474
0,5416700	m	4,8745			2,6404
0,2039500	kg	13,6505			2,7840
5,6864400	m	4,5723			26,0001
0,9777800	m	15,5000			15,1556
Custo Total do Material =>					125,4553
Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
5914655	0,0068700	t	29,1500		0,2003
5914655	0,0154000	t	29,1500		0,4489
5914655	0,0000100	t	29,1500		0,0003
5914655	0,0010200	t	29,1500		0,0297
5914655	0,0002000	t	29,1500		0,0058
5914655	0,0142200	t	29,1500		0,4145
5914655	0,0073300	t	29,1500		0,2137
Custo Total dos Tempos Fixos =>					1,3132
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0068700	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0154000	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Mapa



Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

4.2	Código	Banco	Descrição
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Armador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

0,0000100	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0010200	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0002000	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0142200	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0073300	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 12,35 LS => 10,35 MO com LS => 22,70
 Valor do BDI => 33,95 Valor com BDI => 186,74

Quant. => 280,9800000 Preço Total => 52.470,21

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	-----	--------	------------	-------

Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
0,0900000			17,3053	1,5575
0,0900000			22,8629	2,0577

Custo Horário da Mão de Obra => 3,6151
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 3,6151
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 3,6151

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
1,1000000	kg	8,5991	9,4590
0,0150000	kg	12,4567	0,1869

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011000	t	29,1500	0,0321
5914655	0,0000200	t	29,1500	0,0006

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0327

Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011000	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0000200	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,97 LS => 1,65 MO com LS => 3,62
 Valor do BDI => 2,95 Valor com BDI => 16,56

Meyca



4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo
Composição	1107904	SICRO3	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	
A	Código	Banco	Equipamentos	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	
B	Código	Banco	Mão de Obra	
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	

C	Banco	Código	Material	
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre	
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre	
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ (exclusa) e descarga livre	
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	

	Quant. =>	3.886,1000000	Preço Total =>	63.110,26	
	Umd	Quant.	Valor Unit	Total	
	m ²	1,0000000	437,70	437,70	
Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
1,0000000	1,00	0,00	1,5393	1,0341	1,5393
1,0000000	1,00	0,00	45,5582	25,7726	45,5582
1,0000000	1,00	0,00	3,8303	0,2293	3,8303
4,0000000	0,83	0,17	0,6712	0,4563	2,5387
3,0000000	0,39	0,61	1,4766	1,0038	3,5646

Custo Horário de Equipamentos => 57,0310

Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
1,0000000	20,0151	20,0151
9,0000000	15,9985	143,9865

Custo Horário da Mão de Obra => 164,0016

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 221,0326

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,8088

Custo Unitário de Execução => 58,0321

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
1,1813200	kg	5,3722	6,3463
0,5702100	m ³	139,2729	79,4148
0,3675400	m ²	110,4512	40,5952
0,3675400	m ³	109,1640	40,1221
393,7749300	kg	0,5048	198,7776

Custo Total do Material => 365,2560

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011800	t	29,1500	0,0344
5914647	0,8553200	t	1,4800	1,2659
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914655	0,3937700	t	29,1500	11,4784

Custo Total dos Tempos Fixos => 14,4105

Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011800	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,8553200	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	

Mapa



Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,02	5914374 0,000 R\$ 0,82	5914389 0,000 R\$ 0,67	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3937700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000

MO sem LS => 25,16
Valor do BDI => 97,26

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000
LS => 21,10
MO com LS => 46,26
Valor com BDI => 534,96
Preço Total => 17.626,93

4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2106232	SICRO3	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade - regulável de 3.0 a 4,5m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada		un	1,0000000	11,09	11,09
B	Código	Banco	Mão de Obra				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante				17,3053	17,3053
Insumo	P9830	SICRO3	Montador				23,6931	23,6931

Custo Horário da Mão de Obra => 40,9984
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 40,9984
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 10,0000
Custo Unitário de Execução => 4,0998

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0533	Escora tubular galvanizada regulável - L = 3,00 a 4,50 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	0,0500000	un	139,1352	6,9568

Custo Total do Material => 6,9568

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0533	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	29,1500	0,0292

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0292

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Preço Unitário	Custo Horário	
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0533	Escora tubular galvanizada regulável - L = 3,00 a 4,50 m e capacidade de 2.100 a 750 kg - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,02	5914464 0,000 R\$ 0,81	5914479 0,000 R\$ 0,67	0,0000

MO sem LS => 2,23
Valor do BDI => 2,46

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000
LS => 1,88
MO com LS => 4,11
Valor com BDI => 13,55

Quant. => 200,0000000
Preço Total => 2.710,00

4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO. ESPESSURA 7CM. AF 09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,76	78,76
Composição Auxiliar	95282	SINAPI	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO. PESO DE 75KG. 4 PÁS. MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF 09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	12,09	0,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1119000	20,82	2,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0466000	16,57	0,77

Maga



Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)
Insumo	00043146	SINAPI	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO

4.7	Código	Banco	Descrição
Composição	0408067	SICRO3	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Arrador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)
Insumo	SICRO3	M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0999	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

4.8	Código	Banco	Descrição
Composição	3713602	SICRO3	Defensa maleável dupla - fornecimento e implantação
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9082	SICRO3	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9830	SICRO3	Montador

Material		m²	0,0814000	437,50	35,61
Material		KG	4,0000000	9,99	39,96
MO sem LS =>	1,14	LS =>	0,95	MO com LS =>	2,09
Valor do BDI =>	17,50			Valor com BDI =>	96,26
		Quant. =>	148,0000000	Preço Total =>	14.246,48
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
		kg	1,0000000	13,52	13,52
Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
0,0427200				17,3053	0,7393
0,0213600				22,8629	0,4884
				Custo Horário da Mão de Obra =>	1,2276
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
				Custo Horário de Execução =>	1,2276
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
				Custo do FIC =>	0,0000
				Produção de Equipe =>	1,0000
				Custo Unitário de Execução =>	1,2276
Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
0,0050000	kg			12,4567	0,0623
1,0500000	kg			11,6191	12,2001
				Custo Total do Material =>	12,2624
Código	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0000100	t		29.1500	0,0003
5914655	0,0010500	t		29.1500	0,0306
				Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0309
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0000100	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0010500	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000
MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,24
Valor do BDI =>	3,00			Valor com BDI =>	16,52
		Quant. =>	594,1000000	Preço Total =>	9.814,53
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
		m	1,0000000	839,20	839,20
Quantidade	Utilização	Custo Operacional			Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
1,0000000	1,00	0,00	318,1574	137,3798	318,1574
				Custo Horário de Equipamentos =>	318,1574
Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
3,0000000				17,3053	51,9159
1,0000000				23,6931	23,6931

Reço



C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M1967	Defensa metálica maleável dupla
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M1967	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M1967	Defensa metálica maleável dupla - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW

CONTENÇÃO E ATERRO DAS CARECEIRAS			
S.1	Código	Banco	Descrição
Composição	3108008	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm
Insumo	SICRO3	M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos

Custo Horário da Mão de Obra => 75,6090
 Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
 Custo Horário de Execução => 393,7664
 Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 28,4600
 Custo Unitário de Execução => 13,8358

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
0,2500000	un	3.299,2463	824,8116
Custo Total do Material =>			824,8116

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5915373	0,0349900	t	15,9200	0,5570

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,5570

Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0349900	tkm	5914584	5914599	5914614	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 2,41	R\$ 1,93	R\$ 1,59	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS =>	1,48	LS =>	1,23	MO com LS =>	2,71
Valor do BDI =>	186,47			Valor com BDI =>	1.025,67

Quant. => 74,6000000 Preço Total => 76,514,98

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	m²	1.0000000	88,70	88,70

Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
0,0602400	1,00	0,00	16,2341	3,6866	0,9779
0,0602400	1,00	0,00	20,5060	22,3868	1,2353

Custo Horário de Equipamentos => 2,2132

Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
0,6500000	17,3053	11,2484
0,6500000	19,9196	12,9477

Custo Horário da Mão de Obra => 24,1962

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 26,4094

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 26,4094

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
0,6416700	m	24,8476	15,9440
0,5775000	m²	34,2732	19,7928
0,0105300	l	14,7432	0,1552
0,2843800	m	4,8745	1,3862
0,2039500	kg	13,6505	2,7840
2,9853800	m	4,5723	13,6501
0,5133300	m	15,5000	7,9566

Custo Total do Material => 61,6689

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---------------	-------------------	----------------	-----------------------	----------------------

Maga



Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0442	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

5.2	Código	Banco	Descrição
Composição	1107904	SICRO3	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais
A	Código	Banco	Equipamentos
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l

5914655	0,0036100	t	29,1500	0,1052
5914655	0,0057800	t	29.1500	0,1685
5914655	0,0000100	t	29.1500	0,0003
5914655	0,0005300	t	29,1500	0,0154
5914655	0,0002000	t	29,1500	0,0058
5914655	0,0074600	t	29,1500	0,2175
5914655	0,0038500	t	29.1500	0,1122

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,6249

Quantidade	Unidade	Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		Distância LN	RP	P	
0,0036100	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0057800	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0000100	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0005300	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0002000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0074600	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0038500	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS =>	13,26	LS =>	11,11	MO com LS =>	24,37
Valor do BDI =>	19,71			Valor com BDI =>	108,41

Quant. => 17,1100000 Preço Total => 1.854,90

Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	m ³	1,0000000	437,70	437,70

Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
1,0000000	1,00	0,00	1,5393	1,0341	1,5393
1,0000000	1,00	0,00	45,5582	25,7726	45,5582
1,0000000	1,00	0,00	3,8303	0,2293	3,8303
4,0000000	0,83	0,17	0,6712	0,4563	2,5387
3,0000000	0,39	0,61	1,4766	1,0038	3,56

Assinatura



B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro
Insumo	P9824	SICRO3	Servente

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

5,3

Codigo

Banco

Descrição

		Custo Horário de Equipamentos =>	57,0310
Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
1,0000000		20,0151	20,0151
9,0000000		15,9985	143,9865

Custo Horário da Mão de Obra =>	164,0016
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	221,0326
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	3,8088
Custo Unitário de Execução =>	58,0321

Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
1,1813200	kg	5,3722	6,3463
0,5702100	m³	139,2729	79,4148
0,3675400	m³	110,4512	40,5952
0,3675400	m³	109,1640	40,1221
393,7749300	kg	0,5048	198,7776

Custo Total do Material =>

Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011800	t	29,1500	0,0344
5914647	0,8553200	t	1,4800	1,2659
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914647	0,5513100	t	1,4800	0,8159
5914655	0,3937700	t	29,1500	11,4784

Custo Total dos Tempos Fixos =>

Quantidade	Unidade	Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		Distância LN	RP	P	
0,0011800	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,8553200	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,5513100	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,82	R\$ 0,67	
0,3937700	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
		0,000	0,000	0,000	
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	

Custo total dos Momentos de Transportes =>

MO sem LS =>	25.16	LS =>	21.10	MO com LS =>	46.26
Valor do BDI =>	97.26			Valor com BDI =>	534.96

Quant. => 1,3000000 **Preço Total =>** 695,45

Tipo **Und** **Quant.** **Valor Unit** **T**

Mapa



Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação
B	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante
Insumo	P9805	SICRO3	Armador

C	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

5.4	Código	Banco	Descrição
Composição	102722	SINAPI	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO. EXECUTADO NO PÉ DO MURO. COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO. ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL.. AF 07/2021
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02 2021
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Insumo	00004021	SINAPI	GEOTEXTIL. NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER. RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA-FORNECEDOR, SEM FRETE
Insumo	00038052	SINAPI	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM. (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093:2006 - E.M)

		kg	1,0000000	13,87	13,87
Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
0,0800000				17,3053	1,3844
0,0800000				22,8629	1,8290
				Custo Horário da Mão de Obra =>	3,2135
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
				Custo Horário de Execução =>	3,2135
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
				Custo do FIC =>	0,0000
				Produção de Equipe =>	1,0000
				Custo Unitário de Execução =>	3,2135
Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
1,1000000	kg			9,4900	10,4390
0,0150000	kg			12,4567	0,1869
				Custo Total do Material =>	10,6259
Código	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0011000	t		29,1500	0,0321
5914655	0,0000200	t		29,1500	0,0006
				Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0327
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000
MO sem LS =>	1,75	LS =>	1,47	MO com LS =>	3,22
Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI =>	16,95
		Quant. =>	135,5000000	Preço Total =>	2.296,73
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS		M	1,0000000	51,71	51,71
MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	0,0900000	65,55	5,90
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0404000	20,82	0,84
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1211000	16,57	2,01
Material		m²	2,3000000	10,50	24,15
Material		m³	0,0821000	90,26	7,41
Material		M	1,0030000	11,37	11,40

Handwritten signature: Haper



MO sem LS => 2,98 LS => 2,50 MO com LS => 5,48
 Valor do BDI => 11,49 Valor com BDI => 63,20

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	12,0000000	41,76	41,76
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4220000	20,82	8,79
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	17,32	1,47
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	1,5000000	21,00	31,50

MO sem LS => 3,82 LS => 3,20 MO com LS => 7,02
 Valor do BDI => 9,28 Valor com BDI => 51,04

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003856	SICRO3	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial		m³	1,0000000	127,35	127,35

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9556	SICRO3	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,0000000	1,00	0,00	7,2958	0,8058	7,2958

B	Código	Banco	Mão de Obra Servente	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3		3,0000000	15,9985	47,9955

Custo Horário da Mão de Obra => 47,9955
 Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
 Custo Horário de Execução => 55,2913
 Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0136
 Custo do FIC => 0,0458
 Produção de Equipe => 16,4300
 Custo Unitário de Execução => 3,3653

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	1,1000000	m³	110,4512	121,4963

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,6500000	t	1,4800	2,4420

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,6500000	tkm	5914359 5914374 5914389	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000
 MO sem LS => 1,59 LS => 1,33 MO com LS => 2,92
 Valor do BDI => 28,30 Valor com BDI => 155,65

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805754	SICRO3	Compactação manual com soquete vibratório		m³	1,0000000	5,61	5,61

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário

Assinatura



Insumo	E9647	SICRO3	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.0000000	1,00	0,00	9,8333	1,0242	9,8333
							Custo Horário de Equipamentos =>		9,8333

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1.0000000				15,9985	15,9985	
							Custo Horário da Mão de Obra =>		15,9985	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
							Custo Horário de Execução =>		25,8318	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0136	
							Custo do FIC =>		0,0752	
							Produção de Equipe =>		4,6688	
							Custo Unitário de Execução =>		5,5329	
					MO sem LS =>	1,86	LS =>	1,57	MO com LS =>	3,43
					Valor do BDI =>	1,25			Valor com BDI =>	6,86
							Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	109,76

5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94329	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M. PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1.0000000	80,46	80,46		
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0180000	20,39	0,37		
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T. POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0340000	75,09	2,55		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG. CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	52,07	0,16		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3. PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0260000	212,94	5,54		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO. PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M. POTÊNCIA 230 CV. INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	331,47	1,99		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0200000	29,16	0,58		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0320000	16,57	0,53		
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1.2500000	55,00	68,75		
					MO sem LS =>	1,07	LS =>	0,89	MO com LS =>	1,96
					Valor do BDI =>	17,88			Valor com BDI =>	98,34
							Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	1.573,44

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
6.1	90778	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	102,55	102,55
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	102,55	102,55
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,20	1,20

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)

6.2	Código	Banco	Descrição
Composição	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Composição Auxiliar	95423	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
Insumo	00040819	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)

7	Código	Banco	ACABAMENTO Descrição
7.1			
Composição	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021
Composição Auxiliar	96159	SINAPI	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF 07/2016
Composição Auxiliar	95133	SINAPI	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF 07/2016
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS
Insumo	00044478	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184
Insumo	00044477	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184
Insumo	00007343	SINAPI	TINTA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)

7.2	Código	Banco	Descrição
Composição	5219627	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação
A	Código	Banco	Equipamentos

Mão de Obra		H	1,0000000	99,81	99,81
Equipamento		H	1,0000000	0,66	0,66
Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
MO sem LS =>	54,94	LS =>	46,07	MO com LS =>	101,01
Valor do BDI =>	22,79			Valor com BDI =>	125,34
		Quant. =>	35,0000000	Preço Total =>	4.386,90
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		MES	1,0000000	6.321,69	6.321,69
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		MES	1,0000000	76,76	76,76
Equipamento		MES	1,0000000	202,94	202,94
Material		MES	1,0000000	152,35	152,35
Equipamento		MES	1,0000000	18,58	18,58
Mão de Obra		MES	1,0000000	5.859,26	5.859,26
Material		MES	1,0000000	11,80	11,80
MO sem LS =>	3.228,73	LS =>	2.707,29	MO com LS =>	5.936,02
Valor do BDI =>	1.404,68			Valor com BDI =>	7.726,37
		Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	15.452,74

					1.835,41
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
PINT - PINTURAS		M	1,0000000	4,96	4,96
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0334000	81,63	2,73
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0003000	182,20	0,05
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0340000	21,90	0,74
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0140000	16,57	0,23
Material		L	0,0020000	21,59	0,04
Material		KG	0,0110000	18,33	0,20
Material		KG	0,0250000	18,33	0,46
Material		L	0,0430000	11,51	0,49
MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,13
Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	6,06
		Quant. =>	74,0000000	Preço Total =>	448,44
Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
		un	1,0000000	37,45	37,45

Quantidade

Utilização

Custo Operacional

Custo Horário

Maga



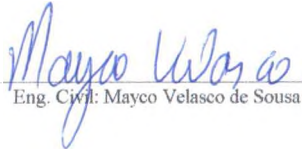
	Código	Banco	Descrição
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA
Insumo	E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW

	Código	Banco	Mão de Obra
Insumo	P9830	SICRO3	Montador
Insumo	P9824	SICRO3	Servente

	Banco	Código	Material
Insumo	SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster
Insumo	SICRO3	M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm
Insumo	SICRO3	M3845	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I

	Banco	Insumo	Tempos Fixos
Tempo Fixo	SICRO3	M2041	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais
Tempo Fixo	SICRO3	M3845	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais


	Banco	Insumo	Momento de Transporte
Momento de Transporte	SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW
Momento de Transporte	SICRO3	M3845	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW


 Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa

	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Salário Hora
1,0000000	1,00	0,00	136,4161	51,6636	136,4161
1,0000000	1,00	0,00	3,8303	0,2293	3,8303
1,0000000	1,00	0,00	0,8020	0,4426	0,8020
Custo Horário de Equipamentos =>					141,0484
Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
1,0000000				23,6931	23,6931
5,0000000				15,9985	79,9925
Custo Horário da Mão de Obra =>					103,6856
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
Custo Horário de Execução =>					244,7340
Fator de Influência da Chuva - FIC =>					0,0000
Custo do FIC =>					0,0000
Produção de Equipe =>					36,0000
Custo Unitário de Execução =>					6,7982
Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
0,1029200	kg			30,3680	3,1255
0,0034100	un			21,4880	0,0733
1,0000000	un			27,4448	27,4448
Custo Total do Material =>					30,6436
Código	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
5914655	0,0001000	t		29,1500	0,0029
5914655	0,0002300	t		29,1500	0,0067
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,0096
Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
		LN	RP	P	
0,0001000	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
0,0002300	tkm	5914449	5914464	5914479	
		0,000	0,000	0,000	0,0000
		R\$ 1,02	R\$ 0,81	R\$ 0,67	
Custo total dos Momentos de Transportes =>					0,0000
MO sem LS =>	1,57	LS =>	1,31	MO com LS =>	2,88
Valor do BDI =>	8,32			Valor com BDI =>	45,77
Quant. =>					74,0000000
Preço Total =>					3.386,98

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

478.788,41
106.385,39
585.173,80


RNP:1013209672



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Ceará - Janeiro/2022 - Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9803	Almoxarife	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,28%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	4,43%	0,11%	6,08%	3,76%	0,93%	6,49%	0,40%	76,71%
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	3,27%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,01%	-	6,07%	0,17%	9,09%	3,67%	0,93%	5,39%	0,55%	77,35%
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	17,87%	4,94%	0,36%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,01%	0,22%	11,99%	4,30%	0,93%	12,73%	0,72%	110,29%
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	4,18%	0,89%	0,31%	0,05%	9,27%	0,74%	0,14%	-	5,46%	0,15%	8,18%	3,70%	0,93%	5,73%	0,49%	77,02%
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,12%	5,01%	2,30%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,72%	0,19%	10,05%	4,38%	0,93%	13,56%	0,61%	110,09%
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,03%	4,99%	1,62%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,17%	0,20%	10,73%	4,35%	0,93%	13,27%	0,65%	110,14%
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,59%	0,90%	0,31%	0,07%	9,26%	0,74%	0,05%	-	3,47%	0,09%	4,76%	3,81%	0,93%	6,99%	0,31%	76,19%
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	4,95%	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,94%	0,14%	7,40%	4,47%	0,93%	14,65%	0,45%	109,59%
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,85%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,28%	0,08%	4,51%	3,81%	0,93%	7,07%	0,29%	76,06%
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	0,41%	0,90%	0,32%	0,10%	9,27%	0,74%	0,00%	-	7,97%	0,22%	11,99%	3,58%	0,93%	4,39%	0,72%	78,77%
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,34%	5,07%	3,95%	0,91%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,01%	-	5,61%	0,15%	8,40%	4,44%	0,93%	14,40%	0,51%	110,34%
P9816	Encarregado de mergulho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,93%	0,94%	0,32%	0,10%	9,27%	0,75%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	3,82%	0,93%	9,51%	0,30%	90,82%
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,85%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,28%	0,08%	4,51%	3,81%	0,93%	7,07%	0,29%	76,06%
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,92%	4,96%	0,81%	0,88%	0,31%	0,08%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,71%	0,21%	11,53%	4,32%	0,93%	12,87%	0,69%	110,03%
P9822	Pinor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,11%	5,01%	2,19%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,79%	0,19%	10,16%	4,37%	0,93%	13,51%	0,61%	110,09%
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,58%	5,14%	5,88%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	4,32%	0,12%	6,47%	4,51%	0,93%	15,10%	0,39%	109,67%
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,32%	5,07%	3,79%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,72%	0,16%	8,56%	4,43%	0,93%	14,21%	0,52%	109,92%
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,81%	0,91%	0,31%	0,05%	9,27%	0,74%	0,11%	-	2,16%	0,05%	2,55%	3,88%	0,93%	7,99%	0,19%	76,06%
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,34%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	4,68%	0,13%	7,01%	3,73%	0,93%	6,15%	0,42%	76,63%
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,01%	4,98%	1,43%	0,90%	0,31%	0,11%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,29%	0,20%	10,92%	4,34%	0,93%	13,19%	0,66%	110,20%
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	2,96%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,27%	0,17%	9,39%	3,66%	0,93%	5,27%	0,57%	77,45%
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insafubridade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	12,00%	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	16,45%	0,83%	126,39%
P9836	Geólogo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,59%	5,15%	5,85%	0,91%	0,31%	0,08%	9,27%	0,74%	0,08%	-	4,34%	0,12%	6,51%	4,51%	0,93%	15,25%	0,39%	110,24%
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,33%	0,95%	0,32%	0,07%	9,28%	0,75%	0,11%	-	3,19%	0,07%	4,04%	3,83%	0,93%	7,37%	0,28%	76,73%
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9842	Faxineiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	2,11%	0,90%	0,31%	0,06%	9,27%	0,74%	0,11%	-	6,84%	0,19%	10,25%	3,63%	0,93%	4,98%	0,62%	77,85%
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%
P9844	Capitão fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9848	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,74%	0,90%	0,31%	0,08%	9,27%	0,74%	0,07%	-	4,09%	0,10%	5,62%	3,78%	0,93%	6,68%	0,37%	76,59%
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,18%	0,94%	0,32%	0,07%	9,27%	0,74%	0,01%	-	3,77%	0,10%	5,18%	3,79%	0,93%	6,90%	0,34%	76,75%
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,80%	0,90%	0,31%	0,01%	9,27%	0,74%	0,13%	-	4,38%	0,12%	6,56%	3,75%	0,93%	6,33%	0,39%	76,53%
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,91%	0,31%	0,03%	9,26%	0,74%	0,06%	-	3,17%	0,08%	4,35%	3,82%	0,93%	7,19%	0,28%	76,35%
P9852	Blastor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,78%	5,20%	7,39%	0,91%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	3,61%	0,09%	4,96%	4,57%	0,93%	15,89%	0,32%	110,26%
P9853	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9854	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,96%	0,90%	0,31%	0,03%	9,27%	0,75%	0,19%	-	4,27%	0,12%	6,40%	3,76%	0,93%	6,42%	0,39%	76,61%
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,84%	0,94%	0,32%	0,09%	9,27%	0,74%	0,00%	-	3,29%	0,08%	4,52%	3,81%	0,93%	7,15%	0,29%	76,49%



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Ccará - Janeiro/2022 - Sem desoneração

P9856	Marinheiro de convés	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,86%	5,05%	7,94%	0,94%	0,32%	0,09%	9,27%	0,74%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	4,58%	0,93%	16,08%	0,29%	110,04%
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,94%	0,94%	0,32%	0,09%	9,27%	0,74%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	3,82%	0,93%	7,19%	0,29%	76,46%
P9858	Laboratorista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	2,96%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,27%	0,17%	9,39%	3,66%	0,93%	5,27%	0,57%	77,45%
P9859	Trabalhador de via	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9860	Mergulhador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,87%	5,05%	7,93%	0,94%	0,32%	0,10%	9,27%	0,75%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	4,58%	0,93%	21,28%	0,30%	127,26%
P9861	Selecionador de material pótreo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,02%	0,91%	0,31%	0,07%	9,26%	0,74%	0,04%	-	4,90%	0,13%	7,33%	3,72%	0,93%	6,09%	0,44%	77,11%
P9865	Técnico em enfermagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,76%	0,91%	0,31%	0,03%	9,27%	0,75%	0,19%	-	7,08%	0,19%	10,61%	3,62%	0,93%	4,92%	0,64%	78,42%
P9866	Motorista de caminhão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,40%	5,09%	4,51%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,24%	0,14%	7,84%	4,46%	0,93%	14,46%	0,47%	109,63%
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,77%	0,90%	0,31%	0,08%	9,27%	0,74%	0,07%	-	4,40%	0,12%	6,58%	3,75%	0,93%	6,33%	0,40%	76,56%
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,56%	5,14%	5,66%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,12%	6,69%	4,50%	0,93%	15,01%	0,40%	109,69%
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,40%	5,09%	4,51%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,24%	0,14%	7,84%	4,46%	0,93%	14,46%	0,47%	109,63%
P9875	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	3,17%	0,90%	0,31%	0,07%	9,27%	0,74%	0,08%	-	6,14%	0,17%	9,19%	3,67%	0,93%	5,37%	0,55%	77,46%
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,57%	0,91%	0,31%	0,02%	9,28%	0,75%	0,21%	-	3,00%	0,07%	3,80%	3,84%	0,93%	7,46%	0,27%	76,62%
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,58%	5,14%	5,77%	0,90%	0,31%	0,08%	9,27%	0,74%	0,07%	-	4,40%	0,12%	6,58%	4,51%	0,93%	15,08%	0,40%	109,80%
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,59%	0,90%	0,31%	0,07%	9,26%	0,74%	0,05%	-	3,47%	0,09%	4,76%	3,81%	0,93%	6,99%	0,31%	76,19%
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	4,28%	0,93%	12,41%	0,80%	110,31%
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	2,77%	0,90%	0,31%	0,07%	9,27%	0,74%	0,09%	-	6,40%	0,18%	9,59%	3,65%	0,93%	5,22%	0,58%	77,62%
P9891	Engenheiro mecânico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,17%	0,91%	0,31%	0,08%	9,26%	0,74%	0,01%	-	3,05%	0,08%	4,18%	3,82%	0,93%	7,25%	0,27%	76,28%
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,78%	5,20%	7,39%	0,91%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	3,61%	0,09%	4,96%	4,57%	0,93%	15,89%	0,32%	110,26%
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9896	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,49%	0,91%	0,31%	0,08%	9,26%	0,74%	0,02%	-	4,27%	0,11%	5,86%	3,77%	0,93%	6,63%	0,38%	76,99%
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	2,47%	0,91%	0,31%	0,06%	9,27%	0,75%	0,13%	-	6,60%	0,18%	9,89%	3,64%	0,93%	5,17%	0,60%	78,12%
P9900	Comprador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,73%	0,90%	0,31%	0,07%	9,27%	0,74%	0,07%	-	3,37%	0,09%	4,62%	3,81%	0,93%	7,05%	0,30%	76,17%
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,77%	0,90%	0,31%	0,08%	9,27%	0,74%	0,07%	-	4,40%	0,12%	6,58%	3,75%	0,93%	6,33%	0,40%	76,56%
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,80%	0,94%	0,32%	0,08%	9,27%	0,75%	0,07%	-	4,38%	0,12%	6,56%	3,75%	0,93%	6,41%	0,40%	76,99%
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,36%	0,94%	0,32%	0,08%	9,27%	0,74%	0,02%	-	3,64%	0,09%	5,00%	3,80%	0,93%	6,97%	0,33%	76,71%
P9911	Condutor de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,18%	0,94%	0,32%	0,07%	9,27%	0,74%	0,01%	-	3,77%	0,10%	5,18%	3,79%	0,93%	6,90%	0,34%	76,75%
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	19,19%	5,14%	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	4,68%	0,93%	17,19%	0,16%	110,01%
P9913	Draguista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9915	Maquinista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,30%	4,78%	-	0,91%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	-	-	10,00%	0,30%	12,35%	4,27%	0,93%	12,43%	0,91%	111,81%
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,07%	0,88%	0,31%	0,06%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,86%	0,13%	7,28%	3,72%	0,93%	6,01%	0,44%	76,52%
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	3,90%	0,93%	8,13%	0,16%	75,85%
P9923	Mergulhador com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,87%	5,05%	7,93%	0,94%	0,32%	0,10%	9,27%	0,75%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	4,58%	0,93%	16,09%	0,29%	110,07%
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,55%	4,85%	-															

PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Ceará - Janeiro/2022 - Sem desoneração

Classificação	Parcela	Descrição	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	18.40%	5.09%	4.51%	0.88%	0.31%	0.09%	9.26%	0.74%	0.00%	-	5.24%	0.14%	7.84%	4.46%	0.93%	14.46%	0.47%	109,63%
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	18.40%	5.09%	4.51%	0.88%	0.31%	0.09%	9.26%	0.74%	0.00%	-	5.24%	0.14%	7.84%	4.46%	0.93%	14.46%	0.47%	109,63%
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	17.90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	12,00%	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	16,94%	0,73%	126,27%
P9940	Piloto fluvial com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	19,19%	5,14%	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	4,68%	0,93%	17,19%	0,16%	110,01%
P9941	Mestre fluvial com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	19,19%	5,14%	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	4,68%	0,93%	17,19%	0,16%	110,01%
P9942	Marinheiro de convos com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	18,86%	5,05%	7,94%	0,94%	0,32%	0,09%	9,27%	0,74%	0,01%	-	3,22%	0,08%	4,42%	4,58%	0,93%	16,08%	0,29%	110,04%
P9943	Técnico de batimetria com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	18,71%	5,01%	6,80%	0,94%	0,32%	0,08%	9,27%	0,74%	0,01%	-	4,05%	0,10%	5,56%	4,54%	0,93%	15,59%	0,36%	110,23%
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%
P9945	Draguista com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	19,19%	5,14%	10,52%	0,94%	0,32%	0,05%	9,27%	0,74%	0,02%	-	1,79%	0,03%	1,84%	4,68%	0,93%	17,19%	0,16%	110,01%
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,11%	-	-	-	7,85%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,28%	0,08%	4,51%	3,81%	0,93%	7,07%	0,29%	76,06%
P9947	Técnico florestal	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	-	-	2,47%	0,91%	0,31%	0,06%	9,27%	0,75%	0,13%	-	6,60%	0,18%	9,89%	3,64%	0,93%	5,17%	0,60%	78,12%
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,11%	-	-	-	5,66%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,47%	0,12%	6,69%	3,74%	0,93%	6,26%	0,40%	76,49%
P9949	Topógrafo	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,11%	-	-	-	1,72%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,10%	0,20%	10,63%	3,62%	0,93%	4,81%	0,64%	77,87%
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,11%	-	-	-	1,72%	0,90%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,10%	0,20%	10,63%	3,62%	0,93%	4,81%	0,64%	77,87%
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	12,00%	-	-	8,00%	0,91%	0,31%	0,03%	9,26%	0,74%	0,06%	-	3,17%	0,08%	4,35%	3,82%	0,93%	9,51%	0,29%	90,68%
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	-	-	0,81%	0,88%	0,31%	0,08%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,71%	0,21%	11,53%	3,59%	0,93%	4,45%	0,69%	78,00%
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	-	-	4,95%	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,94%	0,14%	7,40%	3,72%	0,93%	5,98%	0,45%	76,59%
P9954	Servente - mensalista	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	-	-	-	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	8,77%	0,27%	12,35%	3,56%	0,93%	4,16%	0,80%	78,94%
P9955	Engenheiro chefe	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,11%	-	-	-	7,85%	0,90%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,28%	0,08%	4,51%	3,81%	0,93%	7,07%	0,29%	76,06%
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	-	-	18,40%	5,09%	4,51%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,24%	0,14%	7,84%	4,46%	0,93%	14,46%	0,47%	109,63%
P9972	Técnico de batimetria	mês	20.00%	8.00%	2.50%	1.50%	1.60%	0.20%	3.00%	0,41%	-	-	-	6,80%	0,94%	0,32%	0,08%	9,27%	0,74%	0,01%	-	4,05%	0,10%	5,56%	3,78%	0,93%	6,76%	0,36%	76,92%

Legenda:

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna "Total (%)" em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.

2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples.

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Reposuso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Ferriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féria Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado +

Maga



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Ceará - Janeiro/2022 - Sem desoneração																													
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	4,95%	0,88%	0,31%	0,10%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,94%	0,14%	7,40%	4,47%	0,93%	14,65%	0,45%	109,59%
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,90%	4,95%	0,58%	0,88%	0,31%	0,09%	9,26%	0,74%	-	-	7,86%	0,22%	11,77%	4,31%	0,93%	12,77%	0,71%	110,08%

Mapa

f



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE



Ceará - Janeiro/2022 - Sem desoneração

B10 Reciclagem Tecnológica

Mayco Velasco de Sousa
Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa - RNP:1013209672

Mayco Velasco de Sousa
Engenheiro Civil
CREA. 1013209672D-GO

9



PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA, VÁRZEA ALEGRE - CE
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE/CE



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI					
TIPO DE SERVIÇO:		CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			
METODOLOGIA DE CÁLCULO:		TCU - ACORDÃO 2622/2013			
Ordem	Item Componente do BDI	Sigla	Taxa(%)	Intervalo Admissível	
			ADOTADA	Mínimo	Máximo
1)	Administração Central	AC	4,50%	3,80%	4,67%
2)	Seguro + Garantia	S + G	0,70%	0,32%	0,74%
3)	Risco	R	0,90%	0,50%	0,97%
4)	Despesas Financeiras	DF	1,10%	1,02%	1,21%
5)	Lucro	L	7,50%	6,64%	8,69%
6)	Tributos	I	5,65%		

Grupo A	Lucro		
L	Lucro Bruto		7,50%
Total do Grupo A(%) =			7,50%

Grupo B	Garantia e Despesas Indiretas	
S+G	Seguro de taxas e Garantias	0,70%
R	Taxa de Riscos	0,90%
AC	Administração Central	4,50%
DF	Despesas financeiras	1,10%
Total do Grupo B(%) =		7,20%

Grupo C	Impostos/Tributos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	0,00%
Total do Grupo C(%) =		5,65%

Fórmula de Cálculo do BDI		
$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$		
	B.D.I ADOTADO	
TOTAL (%)	22,22%	

Mayco Velasco de Sousa
 Eng. Civil: Mayco Velasco de Sousa - RNP:1013209672

PONTE DO SÍTIO ALEMANHA - DISTRITO DE CALABAÇA,
VÁRZEA ALEGRE - CE



Governo de
VÁRZEA ALEGRE



ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SINAPI 05/2022 - DESONERADA	
		HORISTAS %	MENSALISTAS%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
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 DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SICONCI	0,00	0,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O	7,91	3,12
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76

Mayco Velasco de Sousa
Eng. Civil/ Mayco Velasco de Sousa - RNP:1013209672



ANEXO II MINUTA DO CONTRATO

Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre – CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo e de outro

O **MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.539.273/0001-58, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a)., residente e domiciliado nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, portador(a) do CPF n.º, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação na modalidade Tomada de Preços n.º 2022.07.29.1, tudo de acordo com as normas gerais da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, na forma das seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA 1ª - DA CONVENÇÃO

1.1 - Ficam convencionadas as designações de **CONTRATANTE** para a Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, e de **CONTRATADA** para, e de **FISCALIZADOR** para representante da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre/CE, designado para acompanhar a execução da obra e o cumprimento das cláusulas contratuais.

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - O presente Instrumento tem por objeto a contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre – CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, conforme projetos e orçamentos anexados junto ao Edital Convocatório, bem como pela proposta comercial apresentada pela empresa contratada.

2.2 - O regime de execução será o indireto, na modalidade de empreitada por preço global.

CLÁUSULA 3ª - DO VALOR CONTRATUAL

3.1 - A **CONTRATANTE** se obriga a pagar a **CONTRATADA** para realizar os serviços objeto do presente Contrato, o preço global de R\$ (.....), a ser pago segundo o cronograma de pagamento e conforme os serviços executados e medições apresentadas e visadas pelo órgão fiscalizador.

CLÁUSULA 4ª - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo Várzea Alegre/CE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.



- 4.2 - A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:
- recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
 - recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
 - comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- 4.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal Contratante.
- 4.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.
- 4.5 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.
- 4.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:
- quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
 - quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
 - inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

CLÁUSULA 5ª - DAS DESPESAS CONTRATUAIS

5.1 - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente Contrato, inclusive sua publicação, registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

CLÁUSULA 6ª - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 - As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de recursos oriundos da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
14	01	26.782.0586.1.009.0000	4.4.90.51.00

CLÁUSULA 7ª - DOS PRAZOS

7.1 - O presente contrato terá vigência até 30 de Junho de 2023, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de recebimento da 1ª ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

7.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria Municipal Contratante.

7.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

7.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, não serão considerados como inadimplemento contratual.

7.5 - Após o recebimento da Ordem de Serviços, a Contratada terá o prazo máximo de 10 (dez) dias corridos para o início dos serviços contratados, podendo este prazo vir a ser dilatado por igual



período, uma única vez, mediante apresentação de justificativas plausíveis e aceito pela Administração.

CLÁUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - A Contratante obriga-se a:

a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.

b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.

c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.

9.2 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.3 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.4 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Várzea Alegre/CE.

9.5 - À Prefeitura Municipal de Várzea Alegre/CE caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA 10ª - DAS PENALIDADES E SANÇÕES

10.1 - A empresa Contratada pela CONTRATANTE para execução dos serviços objeto deste, no caso de inadimplemento, ficará sujeita às seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multas pecuniárias, conforme segue;

b.1) O prazo de entrega deverá ser rigorosamente observado, ficando desde já estabelecido a multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor total da operação, caso o atraso seja inferior 30 (trinta) dias.

b.2) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da etapa do cronograma físico-financeiro não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias.

c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Várzea Alegre/CE, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.2 - A Contratante, sem prejuízo das sanções aplicáveis, poderá reter crédito, promover cobrança judicial ou extrajudicial, a fim de receber multas aplicadas e resguardar-se dos danos e perdas que tiver sofrido por culpa da empresa CONTRATADA.

10.3 - O atraso injustificado na execução total ou parcial da obra, autoriza a CONTRATANTE, a seu critério, declarar rescindido o Contrato e punir a empresa contratada com a suspensão do seu direito de licitar e contratar.

10.4 - Requerimento de concordata preventiva, dissolução judicial ou amigável, decretação de falência da empresa contratada, instauração de insolvência civil, darão a Contratante ensejo à rescisão contratual e à emissão na posse da obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas existentes no canteiro de obra.

10.5 - As multas prevista no subitem b) alíneas b.1 e b.2, serão devolvidas à empresa contratada, sem juros e correção monetária, desde que a conclusão da obra se verifique dentro do prazo contratual.

10.6 - Ao licitante vencedor que se recusar a assinar o Contrato serão aplicadas, as penalidades previstas em lei.

CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO

11.1- A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- c) O conhecimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

CLÁUSULA 12ª - DA FISCALIZAÇÃO

12.1 - A CONTRATANTE fiscalizará a execução da Obra/Serviços, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas os Projetos, Especificações e demais requisitos revistos neste Contrato.

12.2 - A FISCALIZAÇÃO se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pela CONTRATANTE, que comunicará suas atribuições.

CLÁUSULA 13ª - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13.1 - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria Municipal competente, para este fim.

13.2 - O objeto deste contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante “Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços”, circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

14.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

- a) unilateralmente, pela CONTRATANTE;



a.1) quando houver modificações do Projeto ou das Especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, dentro do limite legal.

14.2 - A CONTRATADA em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos da CONTRATANTE, em aplicar as sanções previstas neste Contrato.

CLÁUSULA 15ª - DO DOMICILIO E DO FORO

15.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Várzea Alegre/CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA 16ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - A CONTRATADA se obriga a efetuar, caso solicitado pela CONTRATANTE testes previstos nas normas ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

16.2 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente o direito de ativar as condições, anular ou revogar a qualquer tempo, no todo ou em parte, o presente Contrato, disto dando ciência aos interessados.

E, por assim haverem acordados, declaram ambas as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas anteriores e, bem assim, observar fielmente as disposições legais em vigor.

Várzea Alegre/CE,

.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) CPF n.º

2) CPF n.º

**PORTARIA Nº 168, DE 12 DE JULHO DE 2022.**

Modifica a composição da Comissão Permanente de Licitação.



O **PREFEITO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**, Estado do Ceará, no uso de suas atribuições legais e em pleno exercício de cargo, com fundamento no art. 69, VII e X, da Lei Orgânica do Município e de acordo com a Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

CONSIDERANDO a necessidade de modificação da Composição da Comissão Permanente de Licitação;

RESOLVE:

Art. 1º - Modificar Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal, a qual ficará assim constituída:

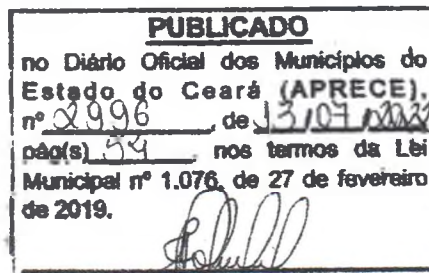
Presidente: ICARO BASTOS BATISTA;
Secretário: BRUNO BEZERRA BASTOS;
Membro: IVANILDO OLIVEIRA GONÇALVES;

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, tendo todos seus efeitos retroagindo ao dia 11 de julho de 2022.

Publique-se, registre-se, cumpra-se.

Gabinete do Prefeito Municipal de Várzea Alegre- CE,
em 12 de julho de 2022.

JOSÉ HELDER MÁXIMO DE CARVALHO
Prefeito Municipal





COMPROVANTES DE PUBLICAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.29.1



AVISO DE LICITAÇÃO

Modalidade - Tomada de Preços

Tipo - Menor Preço Global

Edital N° 2022.07.29.1

Objeto da Licitação: Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre – CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal, de acordo com especificações constantes no Edital Convocatório.

AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS N° 2022.07.29.1. O Presidente da Comissão de Licitação, torna público, que será realizado Certame Licitação na modalidade Tomada de Preços, tombada sob n° 2022.07.29.1. **Objeto:** Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre – CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal. **Data e horário da abertura:** **17 de Agosto de 2022, às 09h00min.** Os interessados poderão ler e obter o texto integral do edital e todas as informações sobre a licitação através dos endereços eletrônicos: www.varzeaalegre.ce.gov.br e www.tce.ce.gov.br. **Maiores informações:** (88) 9 9839 – 7074.

Várzea Alegre/CE, 29 de Julho de 2022.

Icaro Bastos Batista

Presidente da Comissão de Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

Contratante: Município de Salitre, através do Fundo Municipal de Saúde. Contratada: Teotônio Construções Comercio Industria e Servicos LTDA - ME. Objeto: contratação de empresa para execução da obra de reforma de Unidade de Atenção Especializada em Saúde de Salitre, localizada no Município de Salitre/CE - PT nº 1047505-30 Dotação Orçamentária: 09.02.10.301.0171.1.027 - construção e ampliação das Unidades Básicas de Saúde - UBS. Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações, com utilização de recurso próprio e transferências governamentais. Fundamento Legal: inciso XI do artigo 24 da Lei nº 8.666/93, processo de Dispensa de Licitação nº 2022.07.08.015. Valor Global do Contrato: R\$ 635.726,80 (seiscentos e trinta e cinco mil e setecentos e vinte e seis reais e oitenta centavos). vigência: até 07 (sete) meses, podendo ser prorrogado. Signatários: pela contratante: Georgia de Souza Pereira, pela contratada: Ronaldo Palácio Teotônio. Salitre/CE, 28 de julho de 2022. A Comissão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA

AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PCS-01.130722-SEDUC

Título: AVISO DE ADENDO AO EDITAL - Unidade Administrativa: Secretaria de Educação Básica - Processo Originário: Pregão Eletrônico nº PCS-01.130722-SEDUC - Objeto: CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE ESCOLAR DOS ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO - EDUCAÇÃO INFANTIL, ENSINO FUNDAMENTAL, ENSINO MÉDIO E ENSINO UNIVERSITÁRIO DE SANTA QUITÉRIA/CE - Adendo: Onde se lê: "24.1. Não haverá subcontratação na execução do objeto desse Edital.", Leia-se: "24.1. Os critérios acerca da sublocação são aquelas previstas no Termo de Referência, ao qual este edital se vincula." - Secretária Municipal: Maria do Carmo Mourão Lôbo Sampaio.

Santa Quitéria-CE, 29 de julho de 2022.
MARIA DO CARMO MOURÃO LÔBO SAMPAIO
Secretária Municipal de Educação Básica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ

EXTRATO DE CONTRATO

Instrumento(s) Contratual (ais) resultante(s) da Tomada de Preços Nº 1101.02/2022: Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura, Transporte e Controle Urbano. Dotação Orçamentária e Elemento de Despesas: 0301.15.451.0113.1.009 - Pavimentação asfáltica e em pedra tosca: Elemento de Despesas: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações. Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca em diversas ruas no município de Senador Sá/CE, conforme MAP N 5020/2021 e projeto básico de engenharia. Vigência do Contrato: Até 150 (Cento e cinquenta) dias. Contratada: Construtora Impacto Comercio e Serviços Eireli- CNPJ nº 00.611.868/0001-28 Assina Pela Contratada: Elizeu Bastos Lira Assina Pela Contratante: Antônio De Oliveira De Moraes Valor Global: R\$ 1.989.558,47 (um milhão, novecentos e oitenta e nove mil, quinhentos e cinquenta e oito reais e quarenta e sete centavos).

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL

EXTRATO DE CONTRATO

CONTRATO Nº 292/2022 - SMS
SMS - Processo SPU Nº P205353/2022 - CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Sobral, através da Secretaria Municipal da Saúde. CONTRATADA: IQUEGO - INDÚSTRIA QUÍMICA DO ESTADO DE GOIÁS S/A, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o Nº 01.541.283/0003-03. OBJETO: Aquisição de TIRA REAGENTE PARA TESTE DE GLUCEMIA, destinadas ao abastecimento das Unidades Básicas de Saúde, Hospital Municipal Dr. Estevam Ponte e outras ações desenvolvidas pela Secretaria da Saúde. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Art. 24, inciso VIII, e o Art. 26, inciso II, da Lei Nº 8.666/1993 e suas alterações. MODALIDADE: Dispensa Nº DP22013 - SMS. VALOR GLOBAL: R\$ 254.800,00 (duzentos e cinquenta e quatro mil e oitocentos reais). DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS:
07.01.10.301.0073.2383.33903000.1500100200;
07.01.10.301.0073.2383.33903000.1600000000;
07.01.10.302.0073.2385.33903000.1500100200;
07.01.10.302.0073.2385.33903000.1600000000;
07.01.10.303.0073.2567.33903000.1600000000;
07.01.10.303.0073.2567.33903000.1621000000;
07.01.10.302.0073.2376.33903000.1500100200;
07.01.10.302.0073.2376.33903000.1621000000;
07.01.10.302.0073.2376.33903000.2621000000;
07.01.10.302.0073.2376.33903000.1600000000. PRAZO DE VIGÊNCIA: O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da sua assinatura. DATA DA ASSINATURA: Sobral-CE, 27/07/2022. SIGNATÁRIOS: Viviane de Moraes Cavalcante - SECRETÁRIA EXECUTIVA MUNICIPAL DA SAÚDE e o Sr. Daniel Jesus de Paula - DIRETOR INDUSTRIAL, o Sr. José Carlos dos Santos - DIRETOR PRESIDENTE, a Sra. Vanessa Sousa Cavalcante Ferreira - DIRETORA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA, o Sr. Emilson Oliveira de Pina, representantes da IQUEGO - INDÚSTRIA QUÍMICA DO ESTADO DE GOIÁS S/A. Rafael Gondim Vilarouca - COORDENADOR JURÍDICO DA SMS.

EXTRATO DE CONTRATO

CONTRATO Nº 50/2022 - SEDHAS
Extrato do Contrato Nº 050/2022 - SEDHAS - Processo SPU Nº P206388/2022. Contratante: Prefeitura Municipal de Sobral, através da Secretaria dos Direitos Humanos e da Assistência Social. CONTRATADA: MARIA SOLANGE VIANA, pessoa física inscrita no CPF sob o Nº ***.589.***-91. OBJETO: Locação de um imóvel situado na Rua Paraguaçu, S/N, Distrito de Aracatiçu, Sobral/CE, para atender ao Centro de Referência da Assistência Social - CRAS Aracatiçu. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Art. 24, inciso X, e o Art. 26, inciso II e III, da Lei Nº 8.666/1993. MODALIDADE: Dispensa Nº DP22003 - SEDHAS. VALOR GLOBAL: R\$ 18.000,00 (dezoito mil reais). DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 23.02.08.244.0156.2203.33903601.1660000000. PRAZO DE VIGÊNCIA: O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da sua publicação. DATA DA ASSINATURA: Sobral/CE, 29/07/2022.

AVISO DE RETIFICAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº TP22013 - SEINFRA

Errata ao Aviso de Licitação publicada no Diário Oficial da União - DOU de Nº 143 de 29 de julho de 2022, Página 194, Seção 3. ONDE SE LÊ: EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº TP22013 - SEINFRA. LEIA-SE: EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº CP22013 - SEINFRA.

Sobral-CE, 29 de julho de 2022.
KARMELINA MARJORIE NOGUEIRA BARROSO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº CP22014 - SEINFRA

Comissão Permanente de Licitação Data de Abertura: 02/09/2022 às 09h (Horário de Brasília). OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução da obra de reforma do prédio da antiga cadeia pública para a implantação da cadeia criativa, no município de Sobral/CE. Modalidade: Processo SPU Nº P209509/2022 - Edital de

Concorrência Pública Nº CP22014 - SEINFRA. Valor do Edital: Gratuito. INFORMAÇÕES:

Site: <http://licitacoes.sobral.ce.gov.br> e Rua Viriato de Medeiros, Nº 1.250, 4º Andar, Centro. Fone: (88) 3677-1157 e 1146.

Sobral-CE, 29 de julho de 2022.

KARMELINA MARJORIE NOGUEIRA BARROSO

Presidente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE

AVISO DE ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.04.11.02-TP

Objeto: contratação de empresa para executar serviços de construção de Escola de 06 (seis) salas e aula, padrão FNDE, na Sede do Município de Solonópole/CE, tudo conforme especificações contidas no projeto básico/termo de referência em anexo. Vencedor: Servmec Reforma e Construções LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 37.799.519/0001-91, com o valor global de R\$ 1.906.578,42 (um milhão novecentos e seis mil quinhentos e setenta e oito reais e quarenta e dois centavos). Adjudico e Homologo o presente processo de licitação na Forma da Lei. Elaine Nogueira da Silva - Secretária Municipal de Educação.

Solonópole - CE, 29 de julho de 2022.

ELAINE NOGUEIRA DA SILVA

Secretária Municipal de Educação

AVISO DE ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.04.29.01-TP

Objeto: contratação de empresa para executar serviços de construção de escola de 06 (seis) salas e aula, Padrão FNDE, no Distrito de São José do Município de Solonópole/CE, tudo conforme especificações contidas no Projeto Básico/Termo de Referência em anexo. Vencedor: Servmec Reforma e Construções LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 37.799.519/0001-91, com o Valor Global de R\$ 1.906.578,42 (Hum milhão novecentos e seis mil quinhentos e setenta e oito reais e quarenta e dois centavos). Adjudico e Homologo o presente Processo de Licitação na forma da Lei. Elaine Nogueira da Silva - Secretária Municipal de Educação. Data: 29 de julho de 2022.

Solonópole - CE, 29 de julho de 2022.

ELAINE NOGUEIRA DA SILVA

Secretária Municipal de Educação

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 4/2022-CP

Abertura de Propostas de Preços

A Comissão Especial de Licitações da Prefeitura Municipal de Tauá-CE comunica que no dia 03/08/2022, às 09h00, realizará a abertura das Propostas de Preços da Concorrência Pública Nº 004/2022-CP, cujo objeto é a contratação de empresa para recuperação de estradas vicinais - Trecho: Flores, Lustal, Tauá (CV 908137), no Município de Tauá-CE

Tauá - CE, 29 de julho de 2022.

WANDEBERGUE PAULINO DE OLIVEIRA

Comissão Especial de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.29.1

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público, que será realizado Certame Licitação na modalidade Tomada de Preços, tombada sob nº 2022.07.29.1. Objeto: Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre - CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal. Data e horário da abertura: 17 de Agosto de 2022, às 09h00min. Os interessados poderão ler e obter o texto integral do edital e todas as informações sobre a licitação através dos endereços eletrônicos: www.varzeaalegre.ce.gov.br e www.tce.ce.gov.br.

Maiores informações: (88) 9 9839 - 7074.

Várzea Alegre/CE, 29 de julho de 2022.

ÍCARO BASTOS BATISTA

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

EXTRATO DE 3º TERMO ADITIVO

AO CONTRATO Nº 2020.10.01.1

Tomada de Preços Nº 2020.07.15.1, cujo objeto é a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de reforma e construção de banheiros, construção e reforma de salas de aula e corredor e construção de muro, em escolas da rede Pública de Ensino do Município de Várzea Alegre/CE., resolvem prorrogar o referido contrato até 30 de Junho de 2023. CONTRATANTE: Angela Maria Bernardino - Secretária Municipal de Educação. CONTRATADA: J. CAMPOS EMPREENDIMENTOS EIRELI. Data de Assinatura do Aditivo: 30 de junho de 2022.





Publicado por:
Luzia Ieda Luiz Maximo Menezes
Código Identificador:F45C855F

JOSE HELDER MÁXIMO DE CARVALHO
Prefeito Municipal

Publicado por:
Luzia Ieda Luiz Maximo Menezes
Código Identificador:B4271B04

GABINETE DO PREFEITO
PORTARIA Nº. 179. DE 29 DE JULHO DE 2022.

Concede Licença para tratar de interesses particulares à servidora pública Tânia Maria da Costa Araujo.

O PREFEITO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE, ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e:

CONSIDERANDO o Processo Administrativo, protocolizado na Prefeitura Municipal sob nº 0727.002/2022;

CONSIDERANDO o disposto no artigo art. 105, §§ 3º e 4º, da Lei nº 1.215/2021, Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Várzea Alegre/CE;

RESOLVE:

Art. 1º Conceder 03 (três) meses de Licença para tratar de interesses particulares à servidora **TÂNIA MARIA DA COSTA ARAUJO**, a ser usufruída no período de 20/09/2022 a 17/12/2022, com todos os direitos e vantagens do cargo, como prêmio de assiduidade, nos termos da Lei nº 1.215/21.

Art. 2º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Várzea Alegre- CE, em 29 de julho de 2022.

SETOR DE LICITAÇÃO E CONVÊNIOS
AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº
2022.07.29.1

AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.29.1. O Presidente da Comissão Permanente de Licitação – CPL, torna público, que será realizado Certame Licitação na modalidade Tomada de Preços, tombada sob nº 2022.07.29.1. **Objeto:** Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção de ponte no Sítio Alemanha, Distrito de Calabaça no Município de Várzea Alegre – CE, com recursos oriundo da Defesa Civil Nacional e Tesouro Municipal. **Data e horário da abertura: 17 de Agosto de 2022, às 09h00min.** Os interessados poderão ler e obter o texto integral do edital e todas as informações sobre a licitação através dos endereços eletrônicos: www.varzeaalegre.ce.gov.br e www.tce.ce.gov.br. **Maiores informações:** (88) 9 9839 – 7074.

Várzea Alegre/CE, 29 de Julho de 2022.

ÍCARO BASTOS BATISTA
Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

Publicado por:
Jailson Rodrigues de Oliveira
Código Identificador:692B0B86

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
PORTARIA

PORTARIA Nº 29.07.003/2022, DE 29 DE JULHO DE 2022

PUBLICAÇÃO QUINZENAL DO PREÇO MÉDIO DE COMBUSTÍVEIS, NOS TERMOS DO ITEM 3.3 DOS CONTRATOS PROVENIENTES DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2022.01.27.1.

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS DE BARBALHA, ESTADO DO CEARÁ, SR. ARÔDO DE CASTRO MACÊDO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, em consonância com a Lei Municipal nº 2.607/2021, alterada pela Lei Municipal nº 2.608/2022, e demais dispositivos legais,

CONSIDERANDO que nos termos do inciso VIII, do art. 26, da Lei Municipal nº 2.607/2021, alterada pela Lei Municipal nº 2.608/2022, a Coordenadoria de Máquinas e Transportes é parte integrante da estrutura básica da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos;

CONSIDERANDO os instrumentos contratuais advindos do Processo de Licitação na Modalidade Pregão Eletrônico nº 2022.01.27.1, de acordo com a Lei nº 8.666/93 e Lei nº 10.520/02, devidamente homologado pelos ordenadores de despesas de suas respectivas Secretarias Municipais;

CONSIDERANDO que o item 3.3. dos contratos em comento aduz que os preços unitários poderão sofrer variação, tomando por base a divulgação do preço médio dos combustíveis praticados pelo Estado do Ceará, publicado pela Agência Nacional de Petróleo – ANP e os preços da bomba praticados por no mínimo 03 (três) postos de combustíveis localizados na cidade de Barbalha/CE, que serão obtidos através de pesquisa de preços a serem realizadas quinzenalmente pelo Setor de Compras e Serviços do Município;

CONSIDERANDO a pesquisa de preços realizada pelo Setor de Compras e Serviços do Município de Barbalha/CE, vinculada à Secretaria de Planejamento e Gestão – SEPLAG em 29/07/2022;

RESOLVE:

Art. 1º O valor a ser pago obedecerá ao preço unitário de cada tipo de combustível obtido através da MÉDIA dos preços da bomba, praticados por, no mínimo, 03 (três) postos de combustíveis localizados na cidade do Barbalha/CE, e o preço médio praticado no Estado do Ceará, divulgado pela ANP - Agência Nacional de Petróleo, através do site www.preco.anp.gov.br, nos termos do Decreto Municipal nº 83, de 30 de novembro de 2021, conforme especificado no quadro abaixo:

EMPRESAS E OUTROS MEIOS UTILIZADOS PARA OBTENÇÃO DO PREÇO MÉDIO	
POSTO 01 AUTO POSTO DOIS IRMÃOS LTDA CNPJ: 06.053.117/0001-10 Av. Costa Cavalcante, 1075 Centro - Barbalha/CE	POSTO 02 POSTO SANTA TEREZA CNPJ: 07.053.903-0002-60 Av. Beira Brejo, 54 Centro - Barbalha/CE
POSTO 03 POSTO BOM JESUS CNPJ: 07.053.903/0005-03 Av. Paulo Maurício, 136 Centro - Barbalha/CE	PREÇO ANP - ESTADO DO CEARÁ Preço médio praticado no Estado do Ceará, divulgado pela ANP - Agência Nacional de Petróleo, através do site: www.preco.anp.gov.br

Item	Descrição dos Produtos	Unid.	Valor Unitário				Preço de Referência (Média) (Arredondado)	Percentual de desconto ofertado pelo licitante	Valor final a ser pago
			Valor 01 (Posto)	Valor 02 (Posto)	Valor 03 (Posto)	Valor 04			

