

AO SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICAPUI**RECURSO CONTRA A DESCLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA NA TOMADA DE PREÇOS Nº 2021.09.02.01**

A empresa **ARN ENGENHARIA EIRELI**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 11.477.070/0001-51, com sede localizada na Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambeba – CEP 60.822-305 – Fortaleza – Ceará – Brasil, neste ato representada pelo seu representante legal o Sr. Artur Feitosa Nogueira, brasileiro, divorciado, engenheiro civil, RG nº 97029090701 SSP-CE e CPF/MF nº 865.497.823-68, residente e domiciliado na Rua Eduardo Garcia, Nº 650, apto 1900, bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60150-100, (doravante simplesmente “ARN” ou “LICITANTE”) vem, perante a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICAPUI**, interpor o presente **RECURSO CONTRA A DESCLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA NA TOMADA DE PREÇOS Nº 2021.09.02.01**, em virtude dos fatos e fundamentos que passa a expor:

I - DOS FATOS

A empresa ARN Engenharia EIRELI, em atendimento a todas as exigências constantes do Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 2021.09.02.01- licitação esta do tipo Menor Preço Global, que tem como objeto a “**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONTINUAÇÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA DE URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A PRAIA DA REQUENGUELA E PORTO DA BARRA GRANDE, NESTE MUNICÍPIO, CONFORME CONVENIO Nº113/CIDADES/2019/MAPP:4576**”, apresentou-se como concorrente para o mencionado certame.

Abertos os envelopes com as propostas de preço, foi proferido julgamento que, dentre outras coisas, desclassificou a empresa ARN Engenharia em razão desta ter apresentado, na Composição de Preços Unitários (CPU), coeficientes de materiais em desacordo com o que foi apresentado do Edital da Licitação. É o que consta da ata de sessão interna de julgamento de proposta de preços, a seguir transcrita:

“ARN ENGENHARIA EIRELI - CNPJ: 11.477.070/0001-51 - Valor da proposta: R\$ 2.492.120,97 (Dois milhões, quatrocentos e noventa e dois mil, cento e vinte reais e noventa e sete centavos).

A empresa apresentou Carta Proposta com declaração de conhecimento do local e condições da obra, Planilha Orçamentária, Resumo do orçamento, Cronograma físico financeiro, Composição de preços unitários, Composição do BDI, Composição de Encargos Sociais e Declaração de elaboração independente da proposta.

Porém, a empresa apresentou coeficientes para composição de preços unitários dos serviços em desconformidade com a planilha de composição apresentada no edital.

Av. 22 de Janeiro, nº 5183, Centro, Icapuí/CE, CEP: 62810-000 Telefone: (88) 3432-1337 | CNPJ: 10.393.593/0001-57
E-mail: prefeituradeicapui@gmail.com | www.icapui.ce.gov.br

RECEBI EM
03/12/21



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE ICAPUI



As quantidades de insumos (materiais) que serão utilizados para compor planilhas de composição de custos apresentadas pelas empresas que participam no certame, NÃO devem ser inferiores as apresentadas no edital”.

Ocorre que não foram informados em ATA os itens específicos em que foram encontradas essas quantidades de material em quantidades inferiores. Em razão disso, foi necessário que um representante da licitante fosse até a Comissão de licitação e ao setor de engenharia que emitiu o parecer opinando pela desclassificação da proposta. Nesta visita foi constatado que o que houve foi um mero erro de aproximação de casas decimais quando os números foram transportados do software de orçamento de obras da ARN para a planilha Excel constante da proposta. Tomando como exemplo, temos em uma das composições indicadas pelo setor de Engenharia do município, o item 3.2.2, o item I0109 (AREIA MEDIA), que está com a coluna de **“Quantidade”** 0,00, conforme segue:

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO	OBRAS D' ARTE CORRENTE	M	1,00	143,40	143,40	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,94	0,46	0,89	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,00	67,50	0,33	
Insumo	I0746	SEINFRA	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	Equipamento	H	0,03	95,33	2,57	
Insumo	I2186	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR	Material	M	1,02	117,50	119,85	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,74	11,00	8,14	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,70	16,60	11,62	
				MO sem LS =>	10,75	LS =>	9,01	MO com LS =>	19,76
				Valor do BDI =>	42,69			Valor com BDI =>	196,09

Porém, quando se observa a coluna onde está presente o **“total”**, este não se encontra com o preço zerado. A partir disso, nota-se perfeitamente que o preço está sendo calculado e, então, não há possibilidade alguma de que o valor presente na coluna de **“Quantidade”** seja igual a zero.

O que ocorreu nesse caso foi meramente uma divergência na migração das informações do Software – no qual foi elaborado a proposta de preços – para o Excel. Mesmo que a quantidade mostrada seja 0,00, isso é apenas o que está sendo mostrado, não o que está sendo calculado. O problema poderia ter sido resolvido com uma simples diligência, a fim de a empresa apresentar a planilha de Composição de Preços Unitários com uma quantidade maior de casas decimais, visto que o preço final da composição não é alterado. Consequentemente, o preço final do orçamento não seria modificado.

Como mostrado na imagem a seguir, trata-se da mesma composição de preços unitários apresentada, porém com uma maior quantidade de casas decimais:

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	OBRAS D' ARTE CORRENTE	M	1,0000000	143,40	143,40	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,9400000	0,46	0,89	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0049000	67,50	0,33	
Insumo	I0746	SEINFRA	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	Equipamento	H	0,0270000	95,33	2,57	
Insumo	I2186	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 6950:2016)	Material	M	1,0200000	117,50	119,85	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7400000	11,00	8,14	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,7000000	16,60	11,62	
				MO sem LS =>	10,75	LS =>	9,0100000	MO com LS =>	19,76
				Valor do BDI =>	42,69			Valor com BDI =>	196,09

(Handwritten mark)



Ao comparar as duas composições, nota-se que a coluna de quantidade está igual à apresentada pela tabela de referência da SEINFRA/CE, que foi utilizada para a elaboração do orçamento. Então, a única diferença entre as composições apresentadas é exclusivamente no número de casas decimais na coluna de quantidade, não havendo qualquer interferência no preço final de cada composição e, conseqüentemente, sem alteração alguma no preço final da proposta do orçamento proposto. A composição utilizada foi somente um exemplo.

Desta forma, a fim de sanar quaisquer dúvidas sobre todas as composições, a CPU que foi enviada na licitação será novamente apresentada como um anexo desta peça. Ao fazer a análise da CPU, pode-se constatar que os preços não serão alterados de forma alguma e que as quantidades nos insumos de materiais respeitam rigorosamente o que é apresentado pela tabela SEINFRA.

Sendo assim, vê-se que a aplicação, pela Comissão de Licitação, da sanção de inabilitar a ARN não condiz com o que estabelece nossa legislação, tanto a Lei 8.666/93, quanto a nossa Constituição Federal e seus princípios, conforme passaremos a detalhar.

II – DO POSICIONAMENTO DOS NOSSOS TRIBUNAIS A RESPEITO DA MATÉRIA

O posicionamento dos nossos Tribunais no concernente a assuntos como o ora abordado segue a mesma linha abraçada pela doutrina e pode ser bem representada pelos acórdãos a seguir, todos eles refutando o excesso de formalismo nos procedimentos licitatórios:

Mandado de segurança – Licitação modalidade Pregão – **Desclassificação da impetrante sob o argumento de que o valor total da proposta apresentada era divergente do valor total da planilha – Erro material facilmente percebido – Ausência de dificuldade no julgamento – Desclassificação que violou os princípios da razoabilidade e proporcionalidade – Excesso de formalismo, que causou prejuízo aos cofres municipais, ao contratar empresa com proposta em valor superior** – Presentes elementos suficientes à demonstração de violação a direito líquido e certo da impetrante – Sentença reformada – Recurso provido. (TJSP. Apelação Cível 1005056-61.2017.8.26.0079; Relator (a): Luciana Bresciani; Órgão Julgador: 2ª Câmara de Direito Público; Foro de Botucatu - 3ª Vara Cível; Data do Julgamento: 15/10/2020; Data de Registro: 21/10/2020)

“É de ser mantida liminar concedida em ação cautelar para suspender a adjudicação e demais atos da licitação promovida pela ECT, se o Juiz bem vê presentes o *fumus boni juris* – **finalidade da licitação há de prevalecer sobre o mero formalismo** – e o periculum in mora – iminência da adjudicação. **A alegação de ter havido descumprimento de subitem do edital, apresentando-se proposta acompanhada de documentos**



rasurados, há de ser confrontada com o interesse da Administração – contratar o melhor sob o menor custo.” (TRF3, AG.48.248-SP, Rel. Juíza LUCIA FIGUEIREDO, DJU, 17.03.98, p.274).

ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. HABITAÇÃO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. MANDADO DE SEGURANÇA. 1. A interpretação das regras do edital de procedimento licitatório não deve ser restritiva. Desde que não possibilitem qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, é de todo conveniente que compareça à disputa o maior número possível de interessados, para que a proposta mais vantajosa seja encontrada em um universo mais amplo. 2. **O ordenamento jurídico regulador da licitação não prestigia decisão assumida pela Comissão de Licitação que inabilita concorrente com base em circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, fazendo exigência sem conteúdo de repercussão para a configuração de habilitação jurídica, da qualificação técnica, da capacidade econômico-financeira e da regularidade fiscal.** 3. Se o edital exige que a prova da habilitação jurídica da empresa deve ser feita, apenas, com a apresentação do "ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrada ou arquivadas na repartição competente, constando dentre seus objetivos a exclusão de serviços de Radiodifusão...", excessiva e sem fundamento legal a inabilidade de concorrente sob a simples afirmação de que cláusulas do contrato social não se harmonizam com o valor total do capital social e com o correspondente balanço de abertura, por tal entendimento ser vago e impreciso. 4. **Configura-se excesso de exigência, especialmente por a tanto não pedir o edital, inabilitar concorrente porque os administradores da licitante não assinaram em conjunto com a dos contadores o balanço da empresa.** 5. Segurança concedida. (MS 5.779/DF, Rel. Ministro JOSÉ DELGADO, PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 09/09/1998, DJ 26/10/1998, p. 5)

DIREITO PÚBLICO. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO LICITATORIO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO PELO JUDICIÁRIO, FIXANDO-SE O SENTIDO E O ALCANCE DE CADA UMA DELAS E ESCOIMANDO EXIGÊNCIAS DESNECESSÁRIAS E DE EXCESSIVO RIGOR PREJUDICIAIS AO INTERESSE PÚBLICO. POSSIBILIDADE. CABIMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA PARA ESSE FIM. DEFERIMENTO.

Consoante ensinam os juristas, o princípio da vinculação ao edital não é "absoluto", de tal forma que impeça o judiciário de interpretar-lhe, buscando-lhe o sentido e a



compreensão e escoimando-o de cláusulas desnecessárias ou que extrapolem os ditames da lei de regência e cujo excessivo rigor possa afastar, da concorrência, possíveis proponentes, ou que o transmude de um instrumento de defesa do interesse público em conjunto de regras prejudiciais ao que, com ele, objetiva a administração.

(...)

O edital, "in casu", só determina, aos proponentes, decorrido certo lapso de tempo, a porfiar, em tempo congruo, pela prorrogação das propostas (subitem 6.7); acaso pretendesse a revalidação de toda a documentação conectada a proposta inicial, tê-lo-ia expressado com clareza, mesmo porque, não só o seguro-garantia, como inúmeros outros documentos tem prazo de validade.

No procedimento, é juridicamente possível a juntada de documento meramente explicativo e complementar de outro preexistente ou para efeito de produzir contra-prova e demonstração do equívoco do que foi decidido pela administração, sem a quebra de princípios legais ou constitucionais.

O "valor" da proposta "grafado" somente em "algarismos" - sem a indicação por extenso - constitui mera irregularidade de que não resultou prejuízo, insuficiente, por si só, para desclassificar o licitante. A "ratio legis" que obriga, aos participantes, a oferecerem propostas claras e tão só a de propiciar o entendimento a administração e aos administrados. Se o valor da proposta, na hipótese, foi perfeitamente compreendido, em sua inteireza, pela comissão especial (e que se presume de alto nível intelectual e técnico), a ponto de, ao primeiro exame, classificar o consorcio impetrante, a ausência de consignação da quantia por "extenso" constitui mera imperfeição, balda que não influenciou na "decisão" do órgão julgador (comissão especial) que teve a ideia a percepção precisa e indiscutível do "quantum" oferecido.

O formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes. Segurança concedida. Voto vencido. (STJ, MS 5.418/DF, Rel. Ministro DEMÓCRITO REINALDO, PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 25/03/1998, DJ 01/06/1998, p. 24)

Comentando esta última decisão, do STJ, Marçal Justen Filho explica que:

“Mesmo vícios formais – de existência irrefutável – podem ser superados quando não importarem prejuízo ao interesse coletivo ou aos interesses dos demais licitantes. Não se configura lesão ao interesse de outro licitante restrito apenas à questão de ser derrotado. É imprescindível evidenciar que os defeitos ou vícios da proposta ou documentação traduzem frustração ao

D

espírito competitivo, à lisura da disputa ou à razão que conduziu a adoção de certa exigência.”¹

A exigência elencada como justificativa para inabilitar o Recorrente estaria precisamente enquadrada naquelas irregularidades perfeitamente sanáveis, assim devidamente reconhecidas pelos juristas que tratam do assunto, bem como pelos Tribunais do nosso país e que, por que não dizer, são até mesmo previsíveis num processo licitatório, sendo aquelas que não causam prejuízo algum à Administração Pública e aos demais concorrentes.

O Colendo STJ, mais uma vez captando com felicidade o sentido finalístico das normas legais, já assentou que **“o formalismo excessivo deve ser banido dos julgamentos administrativo das licitações, precisamente para não se comprometer, no enleado de exigências meramente formais, a razão-de-ser do próprio procedimento seletivo, que outra não é que a escolha do ofertante da proposta mais vantajosa”**. (MS.5.600-DF, Rel.Min. GARCIA VIEIRA, DJU 29.06.98, p.5).

E ainda do STJ:

“(…). Não se deve exigir excesso de formalidades capazes de afastar a real finalidade da licitação, ou seja, a escolha da melhor proposta para a Administração em prol dos administrados. 4. Recurso especial não provido.” (STJ, REsp 1190793/SC, Rel. Ministro CASTRO MEIRA, SEGUNDA TURMA, julgado em 24/08/2010, DJe 08/09/2010)

“1. Recurso especial oposto contra acórdão que concedeu segurança postulada pela empresa recorrida por ter a recorrente desclassificado-a em procedimento de licitação carta convite, ao entendimento de que a CEF teria feito, em seu edital licitatório, exigência com um formalismo excessivo, consubstanciado que a licitante apresentasse, junto com sua proposta, catálogos técnicos ou prospectos do sistema de ar-condicionado, que foi objeto do certame. 2. A fim de resguardar o interesse público, é assegurado à Administração instituir, em procedimentos licitatórios, exigências referentes à capacidade técnica e econômica dos licitantes. No entanto, é ilegal a desclassificação, na modalidade carta convite, da proposta mais vantajosa ao argumento de que nesta não foram anexados os manuais dos produtos cotados, cuja especificação foi realizada pela recorrida. 3. Recurso não provido. (REsp 657.906/CE, Rel. Ministro JOSÉ DELGADO, PRIMEIRA TURMA, julgado em 04/11/2004, DJ 02/05/2005, p. 199)

No Tribunal de Contas da União (TCU) encontramos o mesmo entendimento no concernente à matéria:

8. Com efeito, as regras do processo licitatório devem se constituir meios para o alcance dos objetivos almejados com o certame e não um fim em si mesmo. Embora louvável a preocupação com o fato de que a relação estabelecida possibilite,

¹ JUSTEN Filho, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Ed. Dialética, 15ª edição, comentários ao art. 48, p. 739.





de algum modo, que o contratado se mantenha na relação contratual com equilíbrio do fluxo físico e financeiro das obras, evitando-se o faturamento extremamente elevado no início do contrato, com riscos à futura inexecução completa, o critério, da maneira como explicitado no edital, não poderia servir, de pronto, à desclassificação da licitante. Primeiro, porque não restou claro ser esse um dos critérios principais de aceitabilidade das propostas, expressos no item 17 do edital. Segundo, porque teria sido mais razoável que se adotasse, diante de erro na elaboração da proposta, face ao critério constante das observações, como parece ter sido evidente, o procedimento de correção/ajuste da proposta, que traria à Administração possibilidade de aproveitar aquela mais vantajosa sem prejuízo para os demais licitantes no tocante à disputa de preços.

9. Conforme demonstrado, ainda que se fizessem ajustes para alcançar o percentual indicado no campo de observações, a proposta seria R\$ 863 mil mais vantajosa que a seguinte melhor colocada, o que traria ganhos em economia ao erário.

10. Veja-se que no item 17.4 do Edital dispõe-se que as propostas que atenderem em sua essência aos requisitos do edital serão verificadas quanto aos erros ali listados, os quais serão corrigidos pelo Dnit. Nesse item as normas editalícias se referem, inclusive, a erros quanto ao consumo de materiais, o que parece ser mais relevante, inclusive, que a pequena discrepância na proximidade do percentual de relação entre os itens da proposta (manutenção/conservação em relação ao total do contrato). Ora, a diferença apontada no percentual indicado no item de observações, por ser tão pequena (0,52%), e por não constar expressamente no item 17 do Edital, com maior justificativa, poderia ter sido considerada como mero erro sanável por ajuste do próprio Dnit, aplicável a propostas de quaisquer licitantes, de forma a garantir com critério isonômico, a disputa entre propostas e a escolha da que traria maior vantagem à Administração.

11. Além do mais, os critérios de desclassificação dos licitantes, por se referirem a item de relevância para a seleção de propostas, devem observar os parâmetros de clareza e objetividade (art. 40, inciso VII, da Lei 8.666/1993), de modo que não parece razoável seu apontamento, única e exclusivamente, como observações da planilha. (TCU, Acórdão 2.761/2010, Plenário, rel. Min. Augusto Sherman)

7. Em primeiro lugar, forçoso concordar com a unidade técnica quando aduz que o Tribunal combate o formalismo exagerado do administrador quando aplica restritivamente as cláusulas do edital, de modo a excluir indevidamente possíveis licitantes.

8. Vou mais além. Entendo como salutar a atuação do controle externo até no sentido de, ao apreciar casos



concretos submetidos a seu crivo, afastar as próprias cláusulas do edital que se mostram desarrazoadas e prejudiquem a competitividade da licitação. (TCU, Acórdão 744/2010, 1ª Turma, rel. Min. Valmir Campelo)

3. Em relação ao mérito da questão, vejo que as impropriedades apresentadas pela representante, na sequência discorridas, em parte não se confirmam e, no que procedem, não possuem o condão de invalidar o certame em comento, eis que tal medida se mostraria demasiado severa frente à gravidade das impropriedades verificadas.

4. Passando ao primeiro tópico suscitado pela representante, atinente à relação de assistências técnicas apresentada pela empresa vencedora do certame, a qual estava em desconformidade com o edital em razão de não mencionar o responsável técnico, com CNPJ e CPF, nem apresentar declaração específica nas localidades das assistências, na hipótese de terceirização dos serviços, em pelo menos 24 unidades da Federação, a reclamação é parcialmente procedente.

5. Com efeito, a relação inicialmente apresentada na etapa de qualificação pela All Nations Comércio Exterior Ltda. não contemplava o CNPJ da empresa terceirizada que prestaria os serviços de assistência técnica dos projetores ofertados, a qual era credenciada pela fábrica dos equipamentos. **Não obstante, tal impropriedade foi saneada ao tempo das contra-razões ofertadas ao recurso administrativo interposto pela representante, motivo pelo qual não se mostra razoável, agora, invalidar o certame, eis que o objetivo fulcral da exigência editalícia era garantir a adequada prestação de serviços.** (TCU, Acórdão 342/2010, Plenário, rel. Min. José Jorge)

Releva ainda saber o procedimento a ser adotado quando a Administração constata que há evidente equívoco em um ou mais dos itens indicados pelas licitantes.

Não penso que o procedimento seja simplesmente desclassificar o licitante. Penso sim que deva ser avaliado o impacto financeiro da ocorrência e verificar se a proposta, mesmo com a falha, continuaria a preencher os requisitos da legislação que rege as licitações públicas - preços exequíveis e compatíveis com os de mercado.

Exemplifico. Digamos que no quesito férias legais, em evidente desacerto com as normas trabalhistas, uma licitante aponha o percentual de zero por cento. Entretanto, avaliando-se a margem de lucro da empresa, verifica-se que poderia haver uma diminuição dessa margem para cobrir os custos de férias e ainda garantir-se a exequibilidade da proposta.



Em tendo apresentado essa licitante o menor preço, parece-me que ofenderia os princípios da razoabilidade e da economicidade desclassificar a proposta mais vantajosa e exequível por um erro que, além de poder ser caracterizado como formal, também não prejudicou a análise do preço global de acordo com as normas pertinentes.

Afirmo que a falha pode ser considerada um erro formal porque a sua ocorrência não teria trazido nenhuma consequência prática sobre o andamento da licitação. Primeiro, porque não se pode falar em qualquer benefício para a licitante, pois o que interessa tanto para ela quanto para a Administração é o preço global contratado. Nesse sentido, bastaria observar que a licitante poderia ter preenchido corretamente o campo férias e de forma correspondente ter ajustado o lucro proposto de forma a se obter o mesmo valor global da proposta. Segundo, porque o caráter instrumental da planilha de custos não foi prejudicado, pois a Administração pôde dela se utilizar para avaliar o preço proposto sob os vários aspectos legais.

Em suma, penso que seria um formalismo exacerbado desclassificar uma empresa em tal situação, além de caracterizar a prática de ato antieconômico. Rememoro ainda que a obrigação da contratada em pagar os devidos encargos trabalhistas advém da norma legal (art. 71 da Lei 8.666/93), pouco importando para tanto o indicado na planilha de custos anexa aos editais de licitação.

Raciocínio idêntico aplica-se quando a cotação de item da planilha apresenta valor maior do que o esperado. Ora, o efeito prático de tal erro, mantendo-se o mesmo preço global, seria que o lucro indicado na proposta deveria ser acrescido do equivalente financeiro à redução de valor do referido item da planilha.

Da mesma forma, na linha do antes exposto, em sendo essa proposta a mais vantajosa economicamente para a Administração e ainda compatível com os preços de mercado, não vislumbro motivos para desclassificá-la. (TCU, Acórdão 4.621, 2ª Câmara, rel. Min. Benjamin Zymler)

Finalmente, uma decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) que encerra de uma vez por todas a questão:

“Se de fato o edital é a ‘lei interna’ da licitação, deve-se abordá-lo frente ao caso concreto tal qual toda norma emanada do Poder Legislativo, interpretando-o à luz do bom senso e da razoabilidade, a fim de que seja alcançado seu objetivo, nunca se esgotando na literalidade de suas prescrições. Assim sendo, a vinculação ao instrumento editalício deve ser entendida sempre de forma a assegurar o atendimento do interesse público, **repudiando-se que se sobreponham formalismos desarrazoados.** Não fosse assim, não seriam admitidos nem mesmo os vícios sanáveis os quais,



em algum ponto, sempre traduzem infringência a alguma diretriz estabelecida pelo instrumento editalício.

Desta forma, se a irregularidade praticada pela licitante vencedora a ela não trouxe vantagem, nem implicou em desvantagem para as demais participantes, não resultando [sic] assim em ofensa à igualdade; se o vício apontado não interfere no julgamento objetivo da proposta, e se não se vislumbra ofensa aos demais princípios exigíveis na atuação da Administração Pública, correta é a adjudicação do objeto da licitação à licitante que oferece a proposta mais vantajosa, em prestígio do interesse público, escopo da atividade administrativa.” (STF, RMS 23.714/DF, 1ª Turma, rel. Min. Sepúlveda Pertence, julgado em 05/09/2000)

Com base em tudo o quanto exposto até aqui, é imperioso concluir que não houve nenhum desatendimento ao Edital ou à Lei e que o que ocorreu foi um entrave meramente formal e absolutamente sanável, uma vez que a ARN cumpriu todas as exigências da Concorrência.

III – DO PEDIDO

Diante de todo o exposto, a ARN respeitosamente pede que o presente recurso seja conhecido e provido, de forma a que a decisão de desclassificação da ARN, no âmbito da Tomada de Preços nº 2021.09.02.01, seja reformada e, assim, esta empresa possa prosseguir regularmente na licitação em foco, haja vista que a irregularidade apontada é absolutamente sanável, haja vista os fundamentos jurídicos acima apresentados.

Pede-se ainda que, caso se entenda como improcedente o presente recurso, ela seja encaminhado à autoridade superior (Prefeito Municipal) para nova apreciação da matéria.

Nestes termos, pede deferimento.

Icapuí-CE, 02 de dezembro de 2021.


.....
ARN Engenharia EIRELI
CNPJ 11.477.070/0001-51
Artur Feitosa Nogueira
Socio Adm e Engenheiro Civil
CPF 865.497.823-68 - CREA 0601758048



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SATEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Bancos
SINAPI - 03/2021 - Ceará
SICRO3 - 01/2021 - Ceará
SICRO2 - 11/2016 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

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

Composições Analíticas com Preço Unitário
URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A PRAIA DA
REQUENGUELA E PORTO DA BARRA



Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais					
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1							
Composição	COMP01	Própio ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	1,00000000	9.834,00000000	9.834,00	
Insumo	I2322	SEINFRA ENGENHEIRO	H	75,00000000	79,00000000	5.925,00	
Insumo	I1088	SEINFRA ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	100,00000000	27,14000000	2.714,00	
Insumo	I0149	SEINFRA AUXILIAR ADMINISTRATIVO	H	100,00000000	11,95000000	1.195,00	
		MO sem LS => 5.348,930000	LS =>	4,485,07000000	MO com LS =>	9.834,00	
		Valor do BDI => 2.927,581800			Valor com BDI =>	12.761,58	
2.1							
Composição	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	1,00000000	0,17000000	0,17	
Insumo	I0778	SEINFRA TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,00060000	239,30000000	0,14	
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	H	0,00300000	11,00000000	0,03	
		MO sem LS => 0,020000	LS =>	0,01000000	MO com LS =>	0,03	
		Valor do BDI => 0,050609			Valor com BDI =>	0,22	
2.2							
Composição	C2204	SEINFRA RETIRADA DE ÁRVORES	UN	1,00000000	264,00000000	264,00	
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	H	24,00000000	11,00000000	264,00	
		MO sem LS => 143,600000	LS =>	120,40000000	MO com LS =>	264,00	
		Valor do BDI => 78,592800			Valor com BDI =>	342,59	
3.1.1							
Composição	C3449	SEINFRA MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1,00000000	19,80000000	19,80	
Composição Auxiliar	C0170	SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN, TRAÇO 1:3	m³	0,00100000	415,64000000	0,42	
Insumo	I0971	SEINFRA MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,00000000	12,43000000	12,43	
Insumo	I2391	SEINFRA PEDREIRO	H	0,18000000	16,60000000	2,99	
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	H	0,36000000	11,00000000	3,96	
		MO sem LS => 3,840000	LS =>	3,22000000	MO com LS =>	7,06	
		Valor do BDI => 5,894460			Valor com BDI =>	25,69	
3.1.2							
Composição	C0365	SEINFRA BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1,00000000	19,74000000	19,74	
Composição Auxiliar	C3211	SEINFRA ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m³	0,03700000	4,06000000	0,15	
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	0,01500000	29,15000000	0,44	



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,03400000	280,81000000	9,55
Composição Auxiliar	C0588	SEINFRA CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,25000000	3,67000000	0,92
Insumo	I2544	SEINFRA FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	Material	M	1,00000000	3,44000000	3,44
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	0,25000000	11,00000000	2,75
Insumo	I2391	SEINFRA PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,15000000	16,60000000	2,49
		MO sem LS =>		LS =>	4,14000000	MO com LS =>	9,07
		Valor do BDI =>			5,876598	Valor com BDI =>	25,62
3.1.3							
Composição	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	1,00000000	337,30000000	337,30
Insumo	I0805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,00000000	0,46000000	101,20
Insumo	I0109	SEINFRA AREIA MEDIA	Material	m³	0,77800000	67,50000000	52,52
Insumo	I0280	SEINFRA BRITA	Material	m³	0,96580000	76,19000000	73,58
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	10,00000000	11,00000000	110,00
		MO sem LS =>		LS =>	50,17000000	MO com LS =>	110,00
		Valor do BDI =>			100,414210	Valor com BDI =>	437,71
3.1.4							
Composição	C1256	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	1,00000000	32,23000000	32,23
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	2,93000000	11,00000000	32,23
		MO sem LS =>		LS =>	14,70000000	MO com LS =>	32,23
		Valor do BDI =>			9,594871	Valor com BDI =>	41,82
3.2.1							
Composição	2003618	SICRO3 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais		Und	1,00000000	613,93000000	613,93
B	P9824	SICRO3 Mão de Obra	Quantidade	un	0,20000000	Salário Hora	2,20
Insumo					11,00000000	11,00000000	2,20
						Custo Horário da Mão de Obra =>	2,20
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	-
						Custo Horário de Execução =>	2,20
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	-
						Custo do FIC =>	-
						Produção de Equipe =>	1,00
						Custo Unitário de Execução =>	2,20
C							
Insumo	SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 140 cm	Unidade	1,00000000	Preço Unitário	Custo Horário
				un		38,19	38,19
D							
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	Unidade	3,81000000	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m²	0,06000000	355,61	21,34
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4,10000000	8,83	36,20



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m²	0,2500000000		310,70	77,68
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m²	0,0600000000		325,82	19,55
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3,1000000000		48,09	149,08
Custo Total das Atividades =>								572,14
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Quantidade	Código	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0224	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,0700000	5.914.655,0000000000	t	20,04000000	1,40
Custo Total dos Tempos Fixos =>								1,40
MO sem LS =>								212,86
Valor do BDI =>								796,70

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60cm	M	1,000000000	143,40000000	143,40	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	1,940000000	0,46000000	0,89	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,004900000	67,50000000	0,33	
Insumo	I0746	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,027000000	95,33000000	2,57	
Insumo	I2186	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,020000000	117,50000000	119,85	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEIRO	H	0,740000000	11,00000000	8,14	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	H	0,700000000	16,60000000	11,62	
MO sem LS =>								19,76
Valor do BDI =>								186,09

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0108	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	1,000000000	235,48000000	235,48	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,009700000	67,50000000	0,65	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	3,890000000	0,46000000	1,79	
Insumo	I0746	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,054000000	95,33000000	5,15	
Insumo	I2187	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,020000000	195,50000000	199,41	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	H	1,000000000	16,60000000	16,60	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEIRO	H	1,080000000	11,00000000	11,88	
MO sem LS =>								28,48
Valor do BDI =>								305,58

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,000000000	291,48000000	291,48
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	7,290000000	0,46000000	3,35
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,018200000	67,50000000	1,23
Insumo	I0746	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,136000000	95,33000000	12,96



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambé
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	Material	M	1,020000000	229,070000000	233,65
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,550000000	11,000000000	17,05
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,400000000	16,600000000	23,24
				MO sem LS =>	LS =>	18,380000000	MO com LS =>	40,29
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	378,25

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	ESCAVAÇÕES EM Equipamento	m³	1,000000000	6,940000000	6,94
Insumo	I0765	SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,055000000	104,120000000	5,73
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,110000000	11,000000000	1,21
				MO sem LS =>	LS =>	0,550000000	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	9,01

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2960	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	LASTROS	m²	1,000000000	94,800000000	94,80
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m²	1,150000000	70,000000000	80,50
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,300000000	11,000000000	14,30
				MO sem LS =>	LS =>	6,520000000	MO com LS =>	14,30
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	123,02

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3214	SEINFRA	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	ATERRO, REATERRO E Equipamento	m²	1,000000000	9,230000000	9,23
Insumo	I0569	SEINFRA	BOMBA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	-	21,780000000	-
Insumo	I0590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	Equipamento	H	-	48,680000000	-
Insumo	I0698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,033300000	159,500000000	5,31
Insumo	I0683	SEINFRA	BOMBA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	0,022200000	29,500000000	0,65
Insumo	I0666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,011100000	75,830000000	-
Insumo	I0779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,055600000	239,300000000	2,66
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,280000000	11,000000000	0,61
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	0,61
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	11,99

3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,000000000	17,580000000	17,58
Insumo	I0706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,035000000	130,000000000	4,55
Insumo	I0725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,035000000	42,160000000	1,48
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,050000000	11,000000000	11,55
				MO sem LS =>	LS =>	5,270000000	MO com LS =>	11,55
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	22,81

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3065	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,000000000	147,390000000	147,39



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806

Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E CONCRETOS	m ²	0,22000000	29,15000000	6,41
Composição Auxiliar	C3269	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSF.)	CONCRETOS	m ²	0,07700000	293,52000000	22,60
Composição Auxiliar	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,85000000	13,90000000	25,72
Composição Auxiliar	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	FORMAS	m ²	0,85000000	104,26000000	88,62
Composição Auxiliar	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m ²	1,10000000	3,67000000	4,04
			MO sem LS => 28,740000 Valor do BDI => 43,878003		LS =>	24,10000000	MO com LS => Valor com BDI =>	52,84 191,27

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0886	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	OBRAS D'ARTE CORRENTE	M	1,00000000	683,67000000	683,67
Composição Auxiliar	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m ²	0,06000000	286,96000000	17,22
Composição Auxiliar	C1402	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	FORMAS	m ²	0,90000000	47,77000000	42,99
Composição Auxiliar	C0057	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSF)	ALVENARIA DE PEDRA	m ²	0,77200000	285,41000000	220,34
Insumo	I2187	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	Material	M	2,00000000	195,50000000	391,00
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,20000000	16,60000000	3,32
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,80000000	11,00000000	8,80
			MO sem LS => 111,690000 Valor do BDI => 203,528559		LS =>	93,65000000	MO com LS => Valor com BDI =>	205,34 887,20

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0406	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	OBRAS D'ARTE CORRENTE	UN	1,00000000	1,949,96000000	1,949,96
Composição Auxiliar	C1402	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	FORMAS	m ²	13,39000000	47,77000000	639,64
Composição Auxiliar	C0057	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSF)	ALVENARIA DE PEDRA	m ²	4,59100000	285,41000000	1.310,32
			MO sem LS => 753,370000 Valor do BDI => 580,503092		LS =>	631,70000000	MO com LS => Valor com BDI =>	1.385,07 2.530,46

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0887	SEINFRA	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	OBRAS D'ARTE CORRENTE	M	1,00000000	875,40000000	875,40
Composição Auxiliar	C1402	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	FORMAS	m ²	1,12000000	47,77000000	53,50
Composição Auxiliar	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m ²	0,08000000	286,96000000	22,96
Composição Auxiliar	C0057	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSF)	ALVENARIA DE PEDRA	m ²	1,14100000	285,41000000	325,65





EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Material	M	Quant.	Valor Unit	Total
	I2183	SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)			2,000000000	229,070000000	458,14
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,000000000	11,000000000	11,00
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDEIREIRO	Mão de Obra	H	0,250000000	16,600000000	4,15
				MO sem LS =>	LS =>	133,430000000	MO com LS =>	292,57
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1.136,01
3.3.4								
Composição	C0407	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	OBRAS D'ARTE CORRENTE	UN	1,000000000	2,454,080000000	2.454,08
Composição Auxiliar	C1402	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	FORMAS	m²	18,500000000	47,770000000	883,75
Composição Auxiliar	C0057	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	ALVENARIA DE PEDRA	m²	5,502000000	285,410000000	1.570,33
				MO sem LS =>	LS =>	795,380000000	MO com LS =>	1.743,95
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	3.184,66
3.3.5								
Composição	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	LASTROS	m²	1,000000000	94,800000000	94,80
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m²	1,150000000	70,000000000	80,50
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,300000000	11,000000000	14,30
				MO sem LS =>	LS =>	6,520000000	MO com LS =>	14,30
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	123,02
3.3.6								
Composição	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	ESCAVAÇÕES EM	m²	1,000000000	6,940000000	6,94
Insumo	I0765	SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,055000000	104,120000000	5,73
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,110000000	11,000000000	1,21
				MO sem LS =>	LS =>	0,550000000	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	9,01
3.3.7								
Composição	C2820	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,000000000	17,580000000	17,58
Insumo	I0706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,035000000	130,000000000	4,55
Insumo	I0725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,035000000	42,160000000	1,48
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,050000000	11,000000000	11,55
				MO sem LS =>	LS =>	5,270000000	MO com LS =>	11,55
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	22,81
4.1								
Composição	C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	1,000000000	2,080000000	2,08
Insumo	I0590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	Equipamento	H	0,001100000	48,680000000	0,05
Insumo	I0698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,004000000	159,500000000	0,64
Insumo	I0607	SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,002200000	62,150000000	0,14
Insumo	I0721	SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,000400000	179,550000000	0,07



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arngentaria.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total
Insumo	10610	SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,00170000	55,88000000	0,09	0,09
Insumo	10723	SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,00090000	170,98000000	0,15	0,15
Insumo	10625	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,00040000	2,71000000	-	-
Insumo	10739	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,00220000	4,08000000	0,01	0,01
Insumo	10642	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	-	76,57000000	-	-
Insumo	10756	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,00260000	218,35000000	0,57	0,57
Insumo	10667	SEINFRA	MOTOR DE PNEUS (CHI)	H	0,00040000	27,35000000	0,01	0,01
Insumo	10780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,00220000	97,44000000	0,21	0,21
Insumo	12543	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,01280000	11,00000000	0,14	0,14
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	LS =>	0,06000000	MO com LS =>	0,14	0,14
						Valor com BDI =>	2,70	2,70
						Valor do BDI =>	0,619216	0,619216

4.2	Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total
		C0329	SEINFRA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,00000000	20,22000000	20,22	20,22
	Composição Auxiliar	C3129	SEINFRA	ÁREA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	m²	1,10000000	3,90000000	4,29	4,29
Insumo		10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,03500000	42,16000000	1,48	1,48
Insumo		10706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,03500000	130,00000000	4,55	4,55
Insumo		12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,90000000	11,00000000	9,90	9,90
					LS =>	4,50000000	MO com LS =>	10,09	10,09
						Valor do BDI =>	6,019494	6,019494	
						Valor com BDI =>	26,24	26,24	

4.3	Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total
		C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	m³	1,00000000	26,66000000	26,66	26,66
Insumo		10690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,22220000	120,00000000	26,66	26,66
					LS =>	-	MO com LS =>	-	-
						Valor do BDI =>	7,936682	7,936682	
						Valor com BDI =>	34,60	34,60	

4.4	Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total
		C3212	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	m³	1,00000000	9,56000000	9,56	9,56
Insumo		10621	SEINFRA	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHI)	H	-	75,24000000	-	-
Insumo		10735	SEINFRA	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)	H	0,04000000	206,07000000	8,24	8,24
Insumo		12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,12000000	11,00000000	1,32	1,32
					LS =>	0,60000000	MO com LS =>	1,32	1,32
						Valor do BDI =>	2,846012	2,846012	
						Valor com BDI =>	12,41	12,41	

4.5	Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total
		C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	1,00000000	22,22000000	22,22	22,22
Insumo		10690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,18520000	120,00000000	22,22	22,22
					LS =>	-	MO com LS =>	-	-
						Valor do BDI =>	6,614894	6,614894	
						Valor com BDI =>	28,83	28,83	



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnergenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3012	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 4,5 cm	PISOS EXTERNOS	m²	1,00000000	42,65000000	42,65
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,05500000	70,00000000	3,85
Insumo	I0242	SEINFRA	PAVIMENTO ARTICULADO COM 6 FACES e = 4,5 cm	Material	m²	1,00000000	29,92000000	29,92
Insumo	I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,23000000	16,60000000	3,82
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,46000000	11,00000000	5,06
			MO sem LS =>	LS =>		4,05000000	MO com LS =>	8,88
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	55,35

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,00000000	424,41000000	424,41
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,69800000	67,50000000	47,12
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,87800000	76,19000000	66,89
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,00000000	0,46000000	101,20
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,00000000	16,60000000	33,20
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,00000000	11,00000000	176,00
			MO sem LS =>	LS =>		95,41000000	MO com LS =>	209,20
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	550,76

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	PISOS INTERNOS	m²	1,00000000	34,25000000	34,25
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,02430000	67,50000000	1,64
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	7,31000000	0,46000000	3,36
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,60000000	16,60
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,15000000	11,00000000	12,65
			MO sem LS =>	LS =>		13,34000000	MO com LS =>	29,25
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	44,45

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3782	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	PISOS EXTERNOS	m²	1,00000000	68,08000000	68,08
Insumo	I7004	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	Material	m²	1,05000000	35,00000000	36,75
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,15000000	70,00000000	10,50
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	4,50000000	0,46000000	2,07
Insumo	I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,60000000	16,60000000	9,96
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,80000000	11,00000000	8,80
			MO sem LS =>	LS =>		8,56000000	MO com LS =>	18,76
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	88,35

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,00000000	424,41000000	424,41
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,69800000	67,50000000	47,12
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,87800000	76,19000000	66,89



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,46000000	101,20
Insumo	12391	SEINFRA	MÃO DE OBRA	H	2,00000000	16,60000000	33,20
Insumo	12543	SEINFRA	MÃO DE OBRA	H	16,00000000	11,00000000	176,00
			MO sem LS =>	LS =>	95,41000000	MO com LS =>	209,20
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	550,76

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	m²	1,00000000	33,00000000	33,00
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,01820000	67,50000000	1,23
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	5,48000000	0,46000000	2,52
Insumo	12391	SEINFRA	MÃO DE OBRA	H	1,00000000	16,60000000	16,60
Insumo	12543	SEINFRA	MÃO DE OBRA	H	1,15000000	11,00000000	12,65
			MO sem LS =>	LS =>	13,34000000	MO com LS =>	29,25
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	42,82

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	1,00000000	106,93000000	106,93
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,01820000	67,50000000	1,23
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	KG	1,10000000	1,00000000	3,00
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	2,80000000	0,46000000	1,29
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	H	1,60000000	20,77000000	33,23
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	H	1,25000000	11,00000000	13,75
Insumo	18623	SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	m²	1,10000000	49,48000000	54,43
			MO sem LS =>	LS =>	21,43000000	MO com LS =>	46,98
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	138,76

6.1.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2466	SEINFRA	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	m²	1,00000000	30,89000000	30,89
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	H	1,20000000	16,60000000	19,92
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,30000000	11,95000000	3,59
Insumo	12083	SEINFRA	TINTA 100% ACRÍLICA	L	0,30000000	24,59000000	7,38
			MO sem LS =>	LS =>	10,72000000	MO com LS =>	23,51
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	40,09

6.1.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	1,00000000	101,46000000	101,46
Insumo	12408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,75000000	4,19
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,60000000	10,01000000	16,02
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,53000000	4,74000000	7,25
Insumo	10528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADA RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	m²	0,43000000	23,81000000	10,24
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	M	2,00000000	12,61000000	25,22



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPANTEIRO	Mão de Obra	H	1,35000000	11,95000000	16,13
Insumo	10498	SEINFRA	CARPANTEIRO	Mão de Obra	H	1,35000000	16,60000000	22,41
				MO sem LS =>	LS =>	17,58000000	MO com LS =>	38,54
				Valor do BDI =>		30,204642	Valor com BDI =>	131,66

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3220	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	m²	1,00000000	20,79000000	20,79
Insumo	10583	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,00710000	36,65000000	0,66
Insumo	10704	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,00140000	92,91000000	0,10
Insumo	10638	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,00570000	69,92000000	0,87
Insumo	10752	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,00140000	151,95000000	0,03
Insumo	10673	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,00570000	22,85000000	0,44
Insumo	10786	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,05710000	76,69000000	0,63
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,05710000	11,00000000	0,20
Insumo	12567	SEINFRA	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,00710000	27,64000000	0,20
Insumo	12521	SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,55000000	5,71000000	3,14
Insumo	12533	SEINFRA	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,04000000	10,46000000	0,42
Insumo	12540	SEINFRA	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,60000000	23,83000000	14,30
			MO sem LS =>	LS =>	0,38000000	MO com LS =>	0,83
			Valor do BDI =>		6,189183	Valor com BDI =>	26,98

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3236	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	m²	1,00000000	25,15000000	25,15
Insumo	10704	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,00890000	92,91000000	0,83
Insumo	10583	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,01330000	36,65000000	0,49
Insumo	10752	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,00670000	151,95000000	1,02
Insumo	10638	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,01560000	69,92000000	1,09
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,17780000	11,00000000	1,96
Insumo	12540	SEINFRA	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,68000000	23,83000000	16,20
Insumo	12533	SEINFRA	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,04000000	10,46000000	0,42
Insumo	12521	SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,55000000	5,71000000	3,14
			MO sem LS =>	LS =>	0,89000000	MO com LS =>	1,96
			Valor do BDI =>		7,487155	Valor com BDI =>	32,64

7.2.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	m²	1,00000000	662,30000000	662,30
Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m²	0,01800000	280,81000000	5,05
Insumo	10581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	43,86000000	39,47
Insumo	10703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	127,88000000	12,79
Insumo	12525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,00000000	0,48000000	0,96
Insumo	12526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,00000000	0,83000000	2,49
Insumo	10198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3" - APARELHADO	M	3,00000000	17,33000000	51,99
Insumo	12542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,00000000	8,22000000	8,22



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambeba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arngentaria.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insuno	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,10000000	16,60000000	1,66
Insuno	12543	SEINFRA	SERVELENTE	Mão de Obra	H	1,00000000	11,00000000	11,00
Insuno	12695	SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	Material	m²	1,00000000	528,67000000	528,67
				MO sem LS =>	LS =>	6,39000000	MO com LS =>	14,01
				Valor do BDI =>		197,166710	Valor com BDI =>	859,47
7.2.2								
Composição	C3303	SEINFRA	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,00000000	786,86000000	788,86
Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m²	0,03600000	280,81000000	10,11
Insuno	10581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,90000000	43,86000000	39,47
Insuno	10703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,10000000	127,88000000	12,79
Insuno	12525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	4,00000000	0,48000000	1,92
Insuno	12526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	4,00000000	0,83000000	3,32
Insuno	10198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	6,00000000	17,33000000	103,98
Insuno	12542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	Material	M	4,00000000	8,22000000	32,88
Insuno	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,10000000	16,60000000	1,66
Insuno	12543	SEINFRA	SERVELENTE	Mão de Obra	H	1,00000000	11,00000000	11,00
Insuno	12573	SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	Material	m²	1,00000000	571,73000000	571,73
				MO sem LS =>	LS =>	7,01000000	MO com LS =>	15,36
				Valor do BDI =>		234,843622	Valor com BDI =>	1.023,70

Insuno	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.2.3								
Composição	C5004	SEINFRA	SEMI-PÓRTICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 2,70M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,05M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PÓRTICOS E SEMI-PÓRTICOS METÁLICOS	UN	1,00000000	19.192,00000000	19.192,00
Insuno	19490	SEINFRA	SEMI-PÓRTICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 2,70M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,05M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	UN	1,00000000	19.192,00000000	19.192,00
				MO sem LS =>	LS =>	-	MO com LS =>	-
				Valor do BDI =>		5,713,458400	Valor com BDI =>	24.905,46

Insuno	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.1.1								
Composição	C5027	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,00000000	43,51000000	43,51
Insuno	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,05680000	67,50000000	3,83
Insuno	12403	SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,00650000	60,46000000	0,39
Insuno	19512	SEINFRA	TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	Material	UN	48,00000000	0,68000000	32,64
Insuno	10612	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,07570000	27,46000000	2,08
Insuno	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,00410000	42,16000000	0,17
Insuno	10445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,15950000	16,60000000	2,65
Insuno	12543	SEINFRA	SERVELENTE	Mão de Obra	H	0,15950000	11,00000000	1,75
				MO sem LS =>	LS =>	2,01000000	MO com LS =>	4,40



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arngenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Valor do BDI => 12,952927

Valor do BDI => 56,46

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.1.2							
Composição	SEINFRA	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	FORMAS	m²	1,00000000	160,35000000	160,35
Insumo	SEINFRA	FORMA 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	Material	KG	0,20000000	14,04000000	2,81
Insumo	SEINFRA	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	Material	m²	1,10000000	40,09000000	44,10
Insumo	SEINFRA	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 16MM (1.22 X 2.44M)	Material	m²	0,04000000	2,479,00000000	99,16
Insumo	SEINFRA	MADEIRA (PEROBA)	Mão de Obra	H	0,50000000	11,95000000	5,98
Insumo	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,50000000	16,60000000	8,30
Insumo	SEINFRA	CARPINTEIRO	MO sem LS =>	LS =>	5,51000000	MO com LS =>	14,28
						Valor do BDI =>	208,09

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.1.3							
Composição	SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	CONCRETOS	m³	1,00000000	538,42000000	538,42
Composição Auxiliar	SEINFRA	CONCRETO P/ VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,05000000	322,63000000	338,76
Composição Auxiliar	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,05000000	99,20000000	104,16
Insumo	SEINFRA	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	Equipamento	H	0,30000000	105,57000000	31,67
Insumo	SEINFRA	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	Equipamento	H	0,26000000	1,64000000	0,43
Insumo	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,50000000	16,60000000	24,90
Insumo	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,50000000	11,00000000	38,50
			MO sem LS =>	LS =>	108,03000000	MO com LS =>	236,86
						Valor do BDI =>	698,71

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.1							
Composição	SEINFRA	PROJETOR (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	LUMINARIAS EXTERNAS EM POSTES DE CONCRETO	UN	1,00000000	1,867,41000000	1,867,41
Composição Auxiliar	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,00000000	1,112,82000000	1,112,82
Insumo	SEINFRA	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	Material	UN	2,00000000	31,49000000	62,98
Insumo	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	Material	M	10,00000000	3,95000000	39,50
Insumo	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,00000000	34,90000000	34,90
Insumo	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	10,00000000	3,50000000	35,00
Insumo	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400W/220V	Material	UN	2,00000000	44,56000000	89,12
Insumo	SEINFRA	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	Material	UN	2,00000000	74,15000000	148,30
Insumo	SEINFRA	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	Material	UN	2,00000000	118,08000000	236,16
Insumo	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,70000000	11,95000000	32,27
Insumo	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,60000000	16,60000000	76,36
			MO sem LS =>	LS =>	105,89000000	MO com LS =>	232,18
						Valor do BDI =>	2,423,34



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.artengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAVAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.2							
Composição	C0550	SEINFRA CABO EM PVC 1000V 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,00000000	13,74000000	13,74
Insumo	I0369	SEINFRA CABO EM PVC 1000V 16MM2	Material	M	1,02000000	8,99000000	9,17
Insumo	I0042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,16000000	11,95000000	1,91
Insumo	I2312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,16000000	16,60000000	2,66
			MO sem LS =>	LS =>	2,49000000	MO com LS =>	4,57
			Valor do BDI =>		4,080398	Valor com BDI =>	17,83

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.3							
Composição	C1194	SEINFRA ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	ELETRODUTOS DE PVC E	M	1,00000000	34,37000000	34,37
Insumo	I1073	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	Material	M	1,10000000	13,07000000	14,38
Insumo	I0042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,70000000	11,95000000	8,37
Insumo	I2312	SEINFRA ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,70000000	16,60000000	11,62
			MO sem LS =>	LS =>	10,87000000	MO com LS =>	19,99
			Valor do BDI =>		10,231949	Valor com BDI =>	44,60

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.4							
Composição	C0591	SEINFRA CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA	QUADROS / CAIXAS	UN	1,00000000	251,51000000	251,51
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E LASTROS	m²	0,21600000	29,15000000	6,30
Composição Auxiliar	C2862	SEINFRA LASTRO DE BRITA	ARMADURAS	KG	0,05400000	109,62000000	5,92
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	FORMAS	m²	1,25000000	12,01000000	15,01
Composição Auxiliar	C1400	SEINFRA FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	CONCRETOS	m²	0,19200000	54,51000000	10,47
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,03840000	338,84000000	13,01
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA ALVENARIA DE TUOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,68000000	104,78000000	176,03
Composição Auxiliar	C2123	SEINFRA REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	MO sem LS =>	LS =>	55,22000000	MO com LS =>	121,07
			Valor do BDI =>		74,874527	Valor com BDI =>	326,38

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.5							
Composição	C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM	m²	1,00000000	29,15000000	29,15
Insumo	I2543	SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	2,65000000	11,00000000	29,15
			MO sem LS =>	LS =>	13,29000000	MO com LS =>	29,15
			Valor do BDI =>		8,677955	Valor com BDI =>	37,83

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.6							
Composição	C0096	SEINFRA REATERRO APOILOADO	RODOVIÁRIA	m²	1,00000000	29,95000000	29,95



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéa
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,50000000	11,00000000	27,50
Insumo	16815	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Mão de Obra	H	0,10000000	24,50000000	2,45
				MO sem LS =>	LS =>	13,66000000	MO com LS =>	29,95
				Valor do BDI =>		8,916115	Valor com BDI =>	38,87

Composições Auxiliares

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	C3227	SEINFRA	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	m³	1,15000000	34,19000000	39,32	
Composição Auxiliar	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	m³	0,30000000	286,96000000	86,09	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	5,00000000	16,60000000	83,00	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	H	7,00000000	11,00000000	77,00	
				MO sem LS =>	LS =>	92,02000000	MO com LS =>	201,77
				Valor do BDI =>		84,966557	Valor com BDI =>	370,38

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	m²	1,00000000	104,78000000	104,78	
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	KG	4,55000000	1,10000000	5,01	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	4,55000000	0,46000000	2,09	
Insumo	12082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	84,00000000	0,58000000	48,72	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	m³	0,03040000	67,50000000	2,05	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	H	1,85000000	11,00000000	20,35	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	1,60000000	16,60000000	26,56	
				MO sem LS =>	LS =>	21,39000000	MO com LS =>	46,91
				Valor do BDI =>		31,193005	Valor com BDI =>	135,97

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3129	SEINFRA	AREA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	m²	1,00000000	3,90000000	3,90	
Insumo	10596	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,00090000	86,99000000	0,08	
Insumo	10710	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,00660000	282,41000000	1,86	
Insumo	10666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	-	75,83000000	-	
Insumo	10779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,00750000	239,30000000	1,79	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,01500000	11,00000000	0,17	
				MO sem LS =>	LS =>	0,08000000	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>		1,161030	Valor com BDI =>	5,06

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3130	SEINFRA	AREA DE RIO - EXTRAÇÃO	m²	1,00000000	7,45000000	7,45
Insumo	10710	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,01390000	282,41000000	3,93
Insumo	10596	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	-	86,99000000	-
Insumo	10666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00070000	75,83000000	0,05



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambé
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insuno	Código	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS CILÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,01320000	239,30000000	3,16
Insuno	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,02780000	11,00000000	0,31
				MO sem LS =>	LS =>	0,14000000	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	9,67

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insuno	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,00000000	415,64000000	415,64
Insuno	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	486,00000000	0,46000000	223,56
Insuno	I0109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	1,21600000	67,50000000	82,08
Insuno	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,00000000	11,00000000	110,00
				MO sem LS =>	LS =>	50,17000000	MO com LS =>	110,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	539,38

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,00000000	286,96000000	286,96
Composição Auxiliar	C3130	SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,21600000	7,45000000	9,06
Insuno	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,00000000	0,46000000	167,90
Insuno	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,00000000	11,00000000	110,00
				MO sem LS =>	LS =>	50,34000000	MO com LS =>	110,38
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	372,39

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insuno	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,00000000	13,90000000	13,90
Insuno	I0157	SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	1,20000000	9,51000000	11,41
Insuno	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,02000000	10,05000000	0,20
Insuno	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,08000000	11,95000000	0,96
Insuno	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,08000000	16,60000000	1,33
				MO sem LS =>	LS =>	1,04000000	MO com LS =>	2,29
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	18,04

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insuno	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	1,00000000	12,01000000	12,01
Insuno	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,02000000	10,05000000	0,20
Insuno	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,15000000	8,28000000	9,52
Insuno	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,08000000	11,95000000	0,96
Insuno	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,08000000	16,60000000	1,33
				MO sem LS =>	LS =>	1,04000000	MO com LS =>	2,29
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	15,59

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	2009619	SICRO3	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial		m²	1,00000000	70,42000000	70,42
B			Mão de Obra				Salário Hora	Custo Horário



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000000				16,60000000	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000000				11,00000000	
								27,60	
									Custo Horário da Mão de Obra =>
									Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>
									Custo Horário de Execução =>
									Fator de Influência da Chuva - FIC =>
									Custo do FIC =>
									Produção de Equipe =>
									Custo Unitário de Execução =>
									Preço Unitário
									Custo Horário
									36,40
									Custo Total do Material =>
									Preço Unitário
									Custo Horário
									3,55
									Custo Total das Atividades =>
									Preço Unitário
									Custo Horário
									2,87
									Custo Total dos Tempos Fixos =>
									2,87
									MO sem LS =>
									13,14000000
									MO com LS =>
									28,80
									Valor com BDI =>
									91,38

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m ²	1,00000000	355,61000000	355,61	
A			Equipamentos					
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 KW	Operativa	35,04060000	20,85690000	35,04	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Improdutiva	0,34300000	0,23050000	1,01	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual genca com capacidade de 180 l	Operativa	0,87660000	0,58910000	2,10	
				Improdutiva	0,620000	0,58910000	38,15	
							Custo Horário de Equipamentos =>	
							Salário Hora	
							Custo Horário	
							16,60	
							86,00	
							104,60	
							Custo Horário da Mão de Obra =>	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	
							Custo Horário de Execução =>	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
							Custo do FIC =>	
							Produção de Equipe =>	
							Custo Unitário de Execução =>	
							Preço Unitário	
							Custo Horário	
							97,31	
							213,80	



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambeba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	Custo Total do Material =>
E	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³	5.914.647,0000000000	1,506530	t	0,990000000	1,49	311,11
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5.914.655,0000000000	0,458010	t	20,040000000	9,18	
<p>MO sem LS => 14,8700000 LS => 10,67</p> <p>Valor do BDI => 105,8700000 Valor com BDI => 27,34</p> <p>Valor com BDI => 461,48</p>									

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	1109697	SICRO3	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1,0:5,8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,000000000	236,910000000	236,91
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Utilização Operativa	Operativa	1,0000000	35,040600000	35,04
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Utilização Improdutiva	Improdutiva	0,9500000	0,343000000	1,01
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual getica com capacidade de 180 l	Utilização Improdutiva	Improdutiva	0,3200000	0,876600000	2,04
Custo Horário de Equipamentos => 38,10								

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,000000000	16,600000000	16,60
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,000000000	11,000000000	88,00
Custo Horário da Mão de Obra => 104,60						
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => -						
Custo Horário de Execução => 142,70						
Fator de Influência da Chuva - FIC => -						
Custo do FIC => -						
Produção de Equipe => 4,09						
Custo Unitário de Execução => 34,89						

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,039390000	m³	96,89	100,71
Insumo	SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco	31,337050000	kg	0,44	13,71
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175,487470000	kg	0,47	81,92
Custo Total do Material => 196,33							

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
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	5.914.647,0000000000	1,559090	t	0,990000000	1,54
Tempo Fixo	SICRO3	M0345	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5.914.655,0000000000	0,031340	t	20,040000000	0,63
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5.914.655,0000000000	0,175490	t	20,040000000	3,52
<p>MO sem LS => 14,5400000 LS => 5,69</p> <p>Valor do BDI => 70,5300000 Valor com BDI => 26,73</p> <p>Valor com BDI => 307,44</p>								



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
B	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,00000000	8,83	8,83	
Insumo	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário		
	P9801	SICRO3	Ajudante	0,080000000	11,95000000	0,96		
	P9805	SICRO3	Armador	0,080000000	16,60000000	1,33		
					Custo Horário da Mão de Obra =>	2,28		
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	-		
					Custo Horário de Execução =>	2,28		
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	-		
					Custo do FIC =>	-		
					Produção de Equipe =>	1,00		
					Custo Unitário de Execução =>	2,28		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0014	Aço CA 60	1,100000000	kg	5,83	6,41	
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015000000	kg	7,66	0,11	
					Custo Total do Material =>	6,53		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0014	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão	5,914,655,000000000	0,001100	t	20,04000000	0,02
			carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão	5,914,655,000000000	0,000020	t	20,04000000	0,00
			carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					
					MO sem LS =>	LS =>	Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,02
					Valor do BDI =>	2,630000	MO com LS =>	2,29
							Valor com BDI =>	11,46
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	C3253	SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	m³	1,00000000	77,41	77,41	
	C3235	SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	m³	1,10000000	34,19000000	37,61	
Insumo	I2528	SEINFRA	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	CJ	0,00040000	26.583,00000000	10,63	
Insumo	I0708	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,02580000	167,60000000	4,32	
Insumo	I0618	SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	H	-	183,83000000	-	
Insumo	I0594	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	H	0,01580000	56,51000000	0,89	
Insumo	I0732	SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	H	0,04170000	378,14000000	15,77	
Insumo	I0740	SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	H	0,04170000	141,40000000	5,90	
Insumo	I0626	SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	H	-	25,52000000	-	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVELENTE	H	0,20830000	11,00000000	2,29	
					MO sem LS =>	LS =>	MO com LS =>	10,57
					Valor do BDI =>	23,044957	Valor com BDI =>	100,45
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	C0588	SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	m²	1,00000000	3,67000000	3,67	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	H	0,20000000	16,60000000	3,32	
Insumo	I2486	SEINFRA	SUPERCAL	KG	0,30000000	1,15000000	0,35	
					MO sem LS =>	LS =>	MO com LS =>	3,32



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAVAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Valor com BDI => 4,76

Valor do BDI => 1,092559

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	C0838	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,00000000	322,63000000	322,63
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,00000000	0,46000000	116,84
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,83600000	73,90000000	61,78
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,91970000	67,50000000	62,08
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,71400000	22,31000000	15,93
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,00000000	11,00000000	66,00
			MO sem LS =>		LS =>	30,10000000	MO com LS =>	66,00
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	418,68

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	C0840	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,00000000	338,84000000	338,84
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,00000000	0,46000000	135,24
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,83600000	73,90000000	61,78
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,88720000	67,50000000	59,89
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,71400000	22,31000000	15,93
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,00000000	11,00000000	66,00
			MO sem LS =>		LS =>	30,10000000	MO com LS =>	66,00
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	439,71

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C3268	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,00000000	280,81000000	280,81
Composição Auxiliar	C3130	SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,81970000	7,45000000	6,85
Composição Auxiliar	C3253	SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,83600000	77,41000000	64,71
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,00000000	0,46000000	116,84
Insumo	I0566	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	-	20,78000000	-
Insumo	I0680	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,00000000	26,41000000	26,41
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,00000000	11,00000000	66,00
			MO sem LS =>		LS =>	34,27000000	MO com LS =>	75,13
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	364,41

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C3269	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,00000000	293,52000000	293,52
Composição Auxiliar	C3130	SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,89710000	7,45000000	6,68
Composição Auxiliar	C3253	SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,83600000	77,41000000	64,71
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	282,00000000	0,46000000	129,72
Insumo	I0566	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	-	20,78000000	-



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insuno	Código	Banco	Descrição	Equipamento	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	10680	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHF)	Mão de Obra	H	1,00000000	26,41000000	26,41
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	MO sem LS => Valor do BDI =>	H	6,00000000 34,26000000	11,00000000 MO com LS => Valor com BDI =>	66,00 75,12 380,90
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3.40 m³	Operativa	t	1,00000000	0,99000000	0,99
A		Banco	Equipamentos	Utilização				Custo Horário
Insuno	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Operativa	0,140000	168,11660000	48,70530000	454,20
				Operativa	3,000000000	Custo Horário de Equipamentos =>		454,20
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		-
						Custo do FIC =>		-
						Produção de Equipe =>		457,16
						Custo Unitário de Execução =>		0,99
						MO sem LS =>		-
						Valor do BDI =>		1,28
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	Operativa	t	1,00000000	20,04000000	20,04
A		Banco	Equipamentos	Utilização				Custo Horário
Insuno	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Operativa	1,00000000	171,21870000	50,15970000	171,22
						Custo Horário de Equipamentos =>		171,22
B		Banco	Mão de Obra					Custo Horário
Insuno	P9824	SICRO3	Servente	Salário Hora		11,00000000	66,00	66,00
						Custo Horário da Mão de Obra =>		66,00
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		-
						Custo Horário de Execução =>		237,22
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		-
						Custo do FIC =>		-
						Produção de Equipe =>		11,84
						Custo Unitário de Execução =>		20,04
						MO sem LS =>		5,57
						Valor do BDI =>		26,01

Composição	Código	Banco	Descrição	Utilização	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Operativa	m²	1,00000000	310,70000000	310,70
		Banco	Equipamentos	Operativa				Custo Horário
								Improdutiva





EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM · PAVIMENTAÇÃO · SANEAMENTO ·
CONSTRUÇÃO CIVIL · PROJETOS DE INFRAESTRUTURA · LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 Kg	1,0000000000	1,000000	-	1,12240000	0,73510000	1,12
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000000	1,000000	-	35,04060000	20,85690000	35,04
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,0000000000	1,000000	-	2,52080000	0,13270000	2,52
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000000	0,900000	0,100000	0,34300000	0,23050000	1,33
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual genérica com capacidade de 180 l	3,0000000000	0,410000	0,590000	0,87660000	0,58910000	2,12
									42,13
									Custo Horário de Equipamentos =>
									Salário Hora
B			Mão de Obra						
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000000				16,60000000	16,60
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000000				11,00000000	99,00
									115,60
									Custo Horário da Mão de Obra =>
									Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>
									Custo Horário de Execução =>
									Fator de Influência da Chuva - FIC =>
									Custo do FIC =>
									Produção de Equipe =>
									Custo Unitário de Equipe =>
									40,15
									Custo Unitário de Execução =>
									Preço Unitário
C			Material						
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600000	kg			4,34	3,68
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400000	m³			96,69	61,36
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400000	m³			94,70	34,81
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400000	m³			85,15	31,30
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700000	kg			0,47	131,71
									262,85
									Custo Total do Material =>
									Preço Unitário
									20,04000000
									Custo Horário
									0,02
E			Tempos Fixos						
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,0000000000	t			0,99000000	0,94
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	5,914,647,0000000000	t			0,99000000	0,55
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	5,914,647,0000000000	t			0,99000000	0,55
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	5,914,647,0000000000	t			0,99000000	0,55
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,0000000000	t			20,04000000	5,65
									Custo Total dos Tempos Fixos =>
									7,70
									MO sem LS =>
									14,14000000
									MO com LS =>
									31,00
									Valor com BDI =>
									403,20
Composição	Código	Banco	Descrição	Quantidade	Utilização	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,000000	Operativa	m³	1,00000000	325,82000000	325,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Improdutiva				
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,0000000000	Improdutiva		1,12240000	0,73510000	1,12



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.artengenharia.com
+55(85) 3260 1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000000	1,000000	35,04000000	20,85690000	35,04
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000000000	1,000000	2,52000000	0,13270000	2,52
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual camião de mão com capacidade de 80 l	4,0000000000	0,880000	0,34300000	0,23050000	1,32
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual genica com capacidade de 180 l	3,0000000000	0,400000	0,87660000	0,58910000	2,11
								42,11
								Custo Horário de Equipamentos =>
								Salário Hora
B								Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Mão de Obra	1,0000000000		16,60000000		16,60
Insumo	P9824	SICRO3	Pedreiro	9,0000000000		11,00000000		99,00
								115,60
								Custo Horário da Mão de Obra =>
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>
								Custo Horário de Execução =>
								Fator de Influência da Chuva - FIC =>
								Custo do FIC =>
								Produção de Equipe =>
								Custo Unitário de Execução =>
								Preço Unitário
C								Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,9459300000	kg	4,34	0,9459300000	4,34
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6145900000	m³	96,89	0,6145900000	96,89
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400000	m³	94,70	0,3675400000	94,70
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400000	m³	85,15	0,3675400000	85,15
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,3103100000	kg	0,47	315,3103100000	0,47
								Custo Total do Material =>
E								Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,0000000000	t	0,000950	5,914,655,0000000000	0,02
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	5,914,647,0000000000	t	0,921890	5,914,647,0000000000	0,91
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	5,914,647,0000000000	t	0,551310	5,914,647,0000000000	0,55
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	5,914,647,0000000000	t	0,551310	5,914,647,0000000000	0,55
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,0000000000	t	0,315310	5,914,655,0000000000	0,32
								Custo Total dos Tempos Fixos =>
								MO sem LS =>
								Valor do BDI =>
								MO com LS =>
								Valor com BDI =>

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	C3211	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	1,00000000	4,06000000	4,06
Insumo	I0596	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,00010000	86,99000000	0,01
Insumo	I0710	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,00740000	282,41000000	2,09
Insumo	I0666	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,00750000	75,83000000	0,57
Insumo	I0779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,01500000	239,30000000	3,59
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVELENTE	Mão de Obra	H	0,08000000	11,00000000	0,88
								MO com LS =>
								Valor com BDI =>



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Valor com BDI => 5,27

Valor do BDI => 1,208662

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,00000000	54,51000000	54,51
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,40000000	7,35000000	2,94
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,15000000	13,80000000	2,07
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,00000000	10,01000000	10,01
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,50000000	4,74000000	2,37
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,30000000	11,95000000	15,54
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,30000000	16,60000000	21,58
			MO sem LS =>		LS =>	16,93000000	MO com LS =>	37,12
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	70,74

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	C1402	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm	FORMAS	m²	1,00000000	47,77000000	47,77
Insumo	I1728	SEINFRA	P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	Material	KG	0,20000000	13,80000000	2,76
Insumo	I0528	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	m²	0,20000000	23,81000000	4,76
Insumo	I1691	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	M	0,43000000	12,61000000	5,42
Insumo	I1846	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	Material	M	0,12000000	4,74000000	0,57
Insumo	I0041	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Mão de Obra	H	1,20000000	11,95000000	14,34
Insumo	I0498	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,20000000	16,60000000	18,92
			MO sem LS =>		LS =>	15,63000000	MO com LS =>	34,26
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	61,99

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm	FORMAS	m²	1,00000000	104,26000000	104,26
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,10000000	7,35000000	0,74
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,25000000	13,80000000	3,45
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,43000000	30,33000000	13,04
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,60000000	10,01000000	16,02
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,53000000	4,74000000	7,25
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	Material	M	2,00000000	12,61000000	25,22
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,35000000	11,95000000	16,13
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,35000000	16,60000000	22,41
			MO sem LS =>		LS =>	17,58000000	MO com LS =>	38,54
			Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	135,30

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	3103302	SICRO3	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,00000000	48,09000000	48,09
			Equipamentos					
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA					
			Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Operativa	Custo Operativa	Custo Horário
			0,138550000	Operativa 1,000000	Operativa 10,64860000	Improdutiva 2,11410000	Improdutiva 2,11410000	1,48



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéba
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insuno	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 KW	0,138550000	1,000000	-	19,79780000	19,53720000	2,74
							Custo Horário de Equipamentos =>	Salário Hora	Custo Horário
B			Mão de Obra						
Insuno	P9801	SICRO3	Ajudante	0,900000000				11,95000000	10,76
Insuno	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,900000000				16,60000000	14,94
								Custo Horário da Mão de Obra =>	25,70
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	
								Custo Horário de Execução =>	29,91
								Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
								Custo do FIC =>	
								Produção de Equipe =>	1,00
								Custo Unitário de Execução =>	29,91
C			Material					Preço Unitário	Custo Horário
Insuno	SICRO3	M0560	Desmoldante para formas	0,018520000	I			9,29	0,17
Insuno	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,116740000	kg			8,82	1,03
Insuno	SICRO3	M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,232960000	m			4,14	5,11
Insuno	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,404250000	m²			28,70	11,60
								Custo Total do Material =>	17,91
E			Tempos Fixos					Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,000000000	t	0,000120		20,04000000	0,00
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,000000000	t	0,003080		20,04000000	0,06
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5,914,655,000000000	t	0,010110		20,04000000	0,20
								Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,27
								MO sem LS =>	25,77
								Valor do BDI =>	62,41
Composição								Valor Unit	Total
Insuno	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,00000000		99,20000000	99,20
Insuno	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,00000000		16,60000000	33,20
Insuno	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,00000000		11,00000000	66,00
								MO com LS =>	99,20
								Valor com BDI =>	128,73
Composição								Valor Unit	Total
Insuno	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	LASTROS	m²	1,00000000		109,62000000	109,62
Insuno	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m²	1,15000000		76,19000000	87,62
Insuno	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,00000000		11,00000000	22,00
								MO com LS =>	22,00
								Valor com BDI =>	142,25
Composição								Valor Unit	Total
Insuno	C3227	SEINFRA	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m²	1,00000000		34,19000000	34,19



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambeba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.artengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806

Insumo	Código	Banco	Descrição	Material	JG	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I2535	SEINFRA	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	Material	JG	0,00050000	613,00000000	0,31
Insumo	I0614	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	Equipamento	H	-	32,11000000	-
Insumo	I0728	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,05880000	103,43000000	6,08
Insumo	I0645	SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	Equipamento	H	-	20,54000000	-
Insumo	I0759	SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	Equipamento	H	0,17650000	21,50000000	3,79
Insumo	I0860	SEINFRA	CORDEL DETONANTE	Material	M	1,24000000	5,24000000	6,50
Insumo	I2507	SEINFRA	DINAMITE 60%	Material	KG	0,05000000	26,04000000	1,30
Insumo	I2568	SEINFRA	DINAMITE GRANULADA	Material	KG	0,54000000	15,16000000	8,19
Insumo	I2326	SEINFRA	ESPOLETA	Material	UN	0,00900000	5,80000000	0,05
Insumo	I2328	SEINFRA	ESTOPIM	Material	M	0,06000000	7,25000000	0,44
Insumo	I0221	SEINFRA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,05880000	18,00000000	1,06
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,58820000	11,00000000	6,47
			MO sem LS =>		LS =>	3,43000000	MO com LS =>	7,53
			Valor do BDI =>			10,178363	Valor com BDI =>	44,37

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,00000000	1,112,82000000	1,112,82
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E CONCRETOS	m²	0,53000000	29,15000000	15,45
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,38000000	337,30000000	128,17
Composição Auxiliar	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,38000000	99,20000000	37,70
Insumo	I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	1,30000000	126,29000000	164,18
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,60000000	11,00000000	28,60
Insumo	I9515	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	Material	UN	1,00000000	738,72000000	738,72
			MO sem LS =>		LS =>	56,35000000	MO com LS =>	123,55
			Valor do BDI =>			331,286514	Valor com BDI =>	1.444,11

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,00000000	17,20000000	17,20
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,22000000	1,10000000	1,34
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,00610000	67,50000000	0,41
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,65000000	11,00000000	7,15
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,50000000	16,60000000	8,30
			MO sem LS =>		LS =>	7,05000000	MO com LS =>	15,45
			Valor do BDI =>			5,120440	Valor com BDI =>	22,32

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3235	SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,00000000	34,19000000	34,19
Insumo	I2535	SEINFRA	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	Material	JG	0,00050000	613,00000000	0,31
Insumo	I0614	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	Equipamento	H	-	32,11000000	-





EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I0728	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,05880000	103,43000000	6,08	
Insumo	I0645	SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CH)	H	-	20,54000000	-	
Insumo	I0759	SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H	0,17650000	21,50000000	3,79	
Insumo	I0860	SEINFRA	CORDEL DETONANTE	M	1,24000000	5,24000000	6,50	
Insumo	I2507	SEINFRA	DINAMITE 60%	KG	0,05000000	26,04000000	1,30	
Insumo	I2568	SEINFRA	DINAMITE GRANULADA	KG	0,54000000	15,16000000	8,19	
Insumo	I2326	SEINFRA	ESPOLETA	UN	0,00900000	5,80000000	0,05	
Insumo	I2329	SEINFRA	ESTOPIM	M	0,06000000	7,25000000	0,44	
Insumo	I0221	SEINFRA	BLASTER	H	0,05880000	18,00000000	1,06	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVELENTE	H	0,58820000	11,00000000	6,47	
			MO sem LS =>	LS =>	4,100000		7,53	
			Valor do BDI =>		10,178363		44,37	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1,00000000	0,68000000	0,68	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Operativa	1,00000000	168,11660000	168,12	
				Improdutiva			168,12	
							168,12	
							0,01	
							0,01	
							249,00	
							0,68	
							-	
							0,88	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,00000000	0,45000000	0,45	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Operativa	1,00000000	168,11660000	168,12	
				Improdutiva			168,12	
							168,12	
							-	
							-	
							373,50	
							0,45	
							-	
							0,58	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1,00000000	0,70000000	0,70	
							0,70	



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 - Cambéa
CEP: 60.822-305 - Fortaleza - CE - Brasil
www.arnengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806



EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM • PAVIMENTAÇÃO • SANEAMENTO •
CONSTRUÇÃO CIVIL • PROJETOS DE INFRAESTRUTURA • LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

Insuno	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
				1,000000000	-	171,21870000	50,15970000					171,22
						Custo Horário de Equipamentos =>						171,22
						Custo Horário de Execução =>						171,22
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,01
						Custo do FIC =>						0,01
						Produção de Equipe =>						248,59
						Custo Unitário de Execução =>						0,69
				MO sem LS =>	LS =>							-
				Valor do BDI =>	0,210000							0,91

Composição	Código	Banco	Descrição	Quantidade	Utilização	Und	Valor Unit	Total
A	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	1,000000000	Operativa	tkm	0,460000000	0,46
					Improdutiva			
Insuno	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,000000000	Operativa		171,21870000	171,22
					Improdutiva		50,15970000	171,22
							Custo Horário de Equipamentos =>	171,22
							Custo Horário de Execução =>	-
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	-
							Custo do FIC =>	-
							Produção de Equipe =>	372,88
							Custo Unitário de Execução =>	0,46
				MO sem LS =>	LS =>			-
				Valor do BDI =>	0,140000			0,60

Tipo de Licitação MENOR PREÇO GLOBAL
Abertura da Licitação 27/09/2021 08:30
Número do Processo Licitatório 2021.09.02.01


ARX Engenharia EIRELI
CNPJ 11.477.070/0001-51
Altair Felício Mogueira
Socio Adm e Engenheiro Civil
CPF 865.497.823-88 - CREA 0601759048



Rua Crisanto Moreira da Rocha, 581 – Cambéba
CEP: 60.822-305 – Fortaleza – CE – Brasil
www.armengenharia.com
+55(85) 3260.1229 / +55(85) 3239.4806