

**ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA/SC**

**Ref. CONCORRÊNCIA nº 04/2019**

**TEC-TÉCNICA DE ENGENHARIA CATARINENSE LTDA,** pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº 78.888.377/0001-16, sediada na Rua Governador Aderbal Ramos da Silva, n. 313, Área industrial, São José - SC, neste ato representada por seus procuradores (instrumento anexo), vem, respeitosamente perante Vossa Senhoria interpor

**RECURSO ADMINISTRATIVO**

em face da decisão que desclassificou TEC-TÉCNICA DE ENGENHARIA CATARINENSE LTDA e classificou as empresas ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA e LEGNET ENGENHARIA LTDA, com fulcro no art.109, I, "b", da Lei Federal nº 8.666/93 e em observância aos itens 26.1 e seguintes do instrumento convocatório, o que o faz tempestivamente, pelas razões de fato e de direito a seguir alinhavadas.

*JL*

## **TEMPESTIVIDADE**

Inicialmente compete observar que tendo ocorrido a intimação da ata no dia 22.08.2019, o prazo final para protocolo de recurso (5 dias úteis) finda em 29.08.2019.

Assim, protocolado na presente data, não há que se tecer maiores discussões acerca do prazo, posto que tempestivo o recurso.

## **PREAMBULARMENTE**

O presente recurso possui estrita vinculação à interpretação objetiva dos fatos do procedimento licitatório.

## **I – SÍNTESE FÁTICA**

Trata-se de concorrência nº 04/2019, certame licitatório ultimado pela Prefeitura Municipal de São João Batista, que objetiva a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO E ILUMINAÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO, COM 100 METROS DE EXTENSÃO, SOBRE O RIO TIJUCAS, NO TRECHO QUE FARÁ A LIGAÇÃO ENTRE OS BAIROS CARDOSO E RIBANCEIRA DO SUL, CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E ART, PARTE INTEGRANTE DO EDITAL.



A empresa Recorrente, por cumprir as exigências quanto a qualificação jurídica, financeira e técnica foi devidamente habilitada para a fase de proposta de preços.

No aspecto da qualificação técnica, não se pode olvidar que a Recorrente foi a empresa que demonstrou ter o melhor acervo para complexidade da obra, comprovando plena capacidade para execução do objeto licitado.

E não apenas a capacidade técnica, mas a Recorrente TEC ENGENHARIA demonstrou ser a melhor opção para contratação, posto que na etapa de propostas de preços apresentou o menor preço global (vide quadro comparativo elaborado pela comissão de licitação):

Fornecedor	Nome do Fornecedor	Marca	Quantidade	Desconto	Preço Unitário	Preço Total
Item.....: 1	- 304316	- CONSTRUÇÃO E ILUMINAÇÃO DA PONTE - Unidade: SEV				
8414	TEC-TECNICA DE ENGENHARIA CATARINENSE LTDA	TEC	1,000	0,0000	4.657.808,1300	4.657.808,13
16811	ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA	ITAÚBA	1,000	0,0000	5.141.419,7300	5.141.419,73
8413	LEGNET ENGENHARIA LTDA	LEGNET	1,000	0,0000	5.511.188,9100	5.511.188,91

A TEC ENGENHARIA, ofertou proposta de R\$ 4.657.808,13, ou seja, R\$ 483.611,60 (quatrocentos e oitenta e três mil, seiscentos e onze reais e sessenta centavos) menor que a proposta da empresa ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA, que ofertou R\$ 5.141.419,73.

Desta forma, inconteste que a proposta da Recorrente trará uma economia de **R\$ 483.611,60 (quatrocentos e oitenta e três mil, seiscentos e onze reais e sessenta centavos)** aos cofres públicos.

No entanto, a empresa Recorrente, que ofertou a melhor proposta, foi desclassificada porque supostamente não teria cumprido o item 14.1.3.1 do Edital, conforme constou na ata da sessão de julgamento das propostas realizada no dia 22.08.2019.



Entretanto, a Recorrente apresentou a proposta com estrita observância ao Edital, inclusive item 14.1.3.1.

Assim, a decisão da Comissão de Licitação que desclassificou a Recorrente merece reforma, senão vejamos.

## **II – DAS RAZÕES DE RECURSO PARA CLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA DA RECORRENTE.**

A lei prescreve formalidades e exigências que visam assegurar igualdade entres os participantes do certame, lisura na tramitação do processo e segurança jurídica ao procedimento licitatório. Nesse sentido dispõe o art. 3º, da Lei 8.666/1993:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do **princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração** e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da **legalidade**, da **impessoalidade**, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da **vinculação ao instrumento convocatório**, do **julgamento objetivo** e dos que lhes são correlatos.

Estabelece ainda a Lei 8.666/93: “A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada” (art. 41).

### **II.1 – DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

A respeito das propostas de preço o instrumento convocatório observou:



## 14. PROPOSTAS DE PREÇOS

14.1. A proposta de preços dos proponentes deverá ser elaborada e apresentada da seguinte forma: 14.1.1. Apresentação externa:

14.1.1.1. A proposta deverá ser apresentada em uma via, dentro de um envelope opaco fechado, de forma a não permitir a sua violação.

14.1.2. Apresentação interna:

14.1.2.1. A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa (contendo razão social completa), datilografada ou por impressão em sistema eletrônico de processamento de dados, datada, carimbada e assinada pelo representante legal da empresa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em uma via, constando:

a) Valor global para execução do objeto deste Edital, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, conforme planilha orçamentária e cronograma físico financeiro; b) Indicação do mês-base dos preços, correspondente ao mês da data limite para entrega da proposta; c) Prazo de execução, de acordo com o estipulado no edital; d) Validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados da abertura do envelope nº 2, sendo este considerado em caso de omissão.

14.1.3. Planilhas Orçamentárias com preços unitários e totais expressos em reais;

14.1.3.1. Na Planilha Orçamentária deverá conter a composição dos custos unitários com o detalhamento de encargos sociais e do BDI (taxa percentual) estabelecido pelo Acórdão n.º 2622/2013-TCU/Plenário ou declaração da empresa informando o percentual (%) na composição do preço, tudo nos moldes exigidos pelo art. 7º, §2º, inciso II, da Lei Federal n. 8.666/93 e pela Súmula nº 258 do TCU.

A Recorrente cumpriu estritamente os ditames previstos no Edital.

A comissão de licitação desclassificou a Recorrente porque não teria cumprido o exigido no item 14.1.3.1.

Entretanto, razão não assiste a comissão.

Como se observa dos documentos da proposta da Recorrente, a planilha orçamentária da Recorrente detalhou cada um dos itens, com referência, código, discriminação, unidade, quantidade, custo unitário sem LDI, custo unitário com LDI, custo total sem LDI, custo total com LDI, detalhamento dos encargos sociais e taxa do BDI/LDI:

**ENSÃO, SOBRE O RIO TIUCAS, NO TRECHO QUE FARÁ A**

LDI: **24,04%**  
 Leis Sociais: **78,19% MÊS - 112,58% HORA**  
**SEM DESONERAÇÃO**

Objeto: **CONSTRUÇÃO E ILUMINAÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO, COM 100 METROS DE EXTENSÃO, SOBRE O RIO TIUCAS, NO TRECHO QUE FARÁ A LIGAÇÃO ENTRE OS BAIRROS CARDOSO E RIBANCEIRA DO SUL**  
 Concorrência: **EDITAL Nº 04/2019 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
 Razão Social: **TEC - Técnica de Engenharia Catarinense Ltda.**

LDI: **24,04%**  
 Leis Sociais: **78,19% MÊS - 112,58% HORA**  
**SEM DESONERAÇÃO**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM LDI	CUSTO UNITÁRIO COM LDI	CUSTO TOTAL SEM LDI	CUSTO TOTAL COM LDI
1.3			INFRAESTRUTURA						3.120.750,52
1.3.1			Tubulões						
1.3.1.1	DIOR01/2018	410838	Execução de tubulão a ar comprido em material de 3ª categoria a 10m de profundidade 20 x 20 cm - incluído escorregamento	m³	78,96	5.732,68	7.110,81	452.652,10	561.469,56
1.3.1.2	DIOR01/2018	410834	Execução manual de base de tubulão a ar aberto na profundidade de até 10m em material de 3ª categoria	m³	52,17	163,86	303,25	8.548,45	10.603,55
1.3.1.3	DIOR01/2018	410838	Execução manual de base de tubulão a ar comprido na profundidade de até 10m em material de 3ª categoria	m³	107,00	1.959,66	2.430,76	209.683,62	260.091,32
1.3.2			Execução de tubulões						
1.3.2.1	DIOR01/2018	410799	Forma de placa composta metálica	m²	188,79	70,00	89,03	13.382,07	12.218,88
1.3.2.2	DIOR01/2018	407818	Formwork, engastar e utilização formwork CA 50	kg	4.574,42	0,61	0,00	2.790,06	37.523,65
1.3.2.3	DIOR01/2018	410840	Concreto armado lançado 34+30MPa, inclusive levantamento e adensamento	m³	78,96	249,09	353,54	19.644,78	24.257,96
1.3.3			Tubulões						
1.3.3.1	DIOR01/2018	410799	Forma de placa composta metálica	m²	494,10	70,00	89,03	34.242,07	38.776,15
1.3.3.2	DIOR01/2018	407818	Formwork, engastar e utilização formwork CA 50	kg	7.470,76	2,41	0,00	18.000,21	21.000,00

UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM LDI	CUSTO UNITÁRIO COM LDI	CUSTO TOTAL SEM LDI	CUSTO TOTAL COM LDI
					3.120.750,52
m³	78,96	5.732,68	7.110,81	452.652,10	561.469,56
m³	52,17	163,86	303,25	8.548,45	10.603,55
m³	107,00	1.959,66	2.430,76	209.683,62	260.091,32



As planilhas de composições apresentadas pela Recorrente contêm os elementos necessários para caracterizar as despesas Diretas e indiretas. Informa, por exemplo, o detalhamento de custos unitários e totais, com ou sem BDI, o detalhamento dos tributos incidentes, do lucro, da taxa de administração central e do percentual de riscos considerados. A composição do BDI computou o lucro, os impostos incidentes, a administração central e demais despesas indiretas.

Cumpra observar que trata de concorrência pública, do tipo menor preço global, com regime de execução: empreitada por preço global.

Ademais, da leitura do Edital (instrumento convocatório) não se observa nenhuma outra exigência a não ser a apresentação de planilha orçamentária com a composição de custos unitários com detalhamentos de encargos sociais e BDI, o que foi cumprido pela Recorrente.

A planilha de composição de custos unitários de materiais e mão de obra, que é diferente da planilha orçamentária, foi medida exigida apenas a partir da sessão de julgamento, não estando prevista expressamente no instrumento convocatório.

Portanto, estando a proposta de preços da Recorrente de acordo com as exigências do Edital, a classificação é medida que se impõe.

**II.2 – DA IRREGULARIDADE NA DESCLASSIFICAÇÃO - AUSÊNCIA DE REALIZAÇÃO DE DILIGÊNCIA (ART. 43, §3º, LEI 8.666/93 E ITEM 16.4 DO EDITAL) – FORMALISMO EXAGERADO – PREJUÍZO A COMPETITIVIDADE.**

A Recorrente entende que nenhuma outra informação que não esteja constando na sua proposta seria necessária. No entanto, sendo outro o



entendimento da comissão, a promoção de diligência era medida necessária a manter a regularidade do certame.

Esse é o entendimento consolidado do TCU: *É irregular a inabilitação de licitante em razão de ausência de informação exigida pelo edital, quando a documentação entregue contiver de maneira implícita o elemento supostamente faltante e a Administração não realizar a diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, por representar formalismo exagerado, com prejuízo à competitividade do certame.* (TCU, Acórdão 1795/2015-Plenário, 22.07.2015).

A realização de diligência está prevista no art. 43, 3º da Lei 8.666/93 e item 16.4 do Edital:

**Art. 43.** *A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*

[...]

§ 3º *É facultada à comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer **ou a complementar a instrução do processo**, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.*

16.4. *O Município de São João Batista se reserva o direito de solicitar qualquer informação adicional de que venha necessitar, para uma melhor avaliação das propostas apresentadas. Os esclarecimentos prestados na forma deste subitem não poderão, em hipótese alguma, conter elementos que possam vir a acarretar alterações no preço ou nas condições básicas das propostas apresentadas.*

Segundo **Marçal Justen Filho**, "a diligência é uma providência para confirmar o atendimento pelo licitante de requisitos exigidos pela lei ou pelo edital, seja no tocante à habilitação, **seja quanto ao próprio conteúdo da proposta**." (in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 16. ed., RT: São Paulo, 2014, p. 803)



A realização de diligências representa importante instrumento concedido à comissão responsável pela licitação para o esclarecimento de dúvidas relacionadas às propostas.

Por trás dessa prerrogativa encontram-se a finalidade da busca da proposta mais vantajosa pela Administração, bem como a aplicação do formalismo moderado nos certames licitatórios ponderado com o princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

A promoção de diligência é incentivada pela jurisprudência do Tribunal de Contas da União, como ocorrido no Acórdão 2159/2016 do Plenário que indicou caber ao pregoeiro o encaminhamento de *“diligência às licitantes a fim de suprir lacuna quanto às informações constantes das propostas, medida simples que privilegia a obtenção da proposta mais vantajosa e evita a desclassificação indevida de propostas”*.

Não há discricionariedade da Administração optar ou não na realização de diligência, sempre que houver dúvidas sobre alguma informação a diligência torna-se obrigatória. Com brilhantismo e clareza Marçal Justen Filho leciona:

*“A realização da diligência não é uma simples “faculdade” da Administração, a ser exercitada segundo juízo de conveniência e oportunidade. A relevância dos interesses envolvidos conduz à configuração da diligência como um poder-dever da autoridade julgadora. Se houver dúvida ou controvérsia sobre fatos relevantes para a decisão, reputando-se insuficiente a documentação apresentada, é dever da autoridade julgadora adotar as providências apropriadas para esclarecer os fatos. Se a dúvida for sanável por meio de diligência será obrigatória a sua realização.”* (Marçal Justen Filho, Comentários à Lei de Licitação e Contratos Administrativos, 16ª ed, Revista dos Tribunais, São Paulo, 2014, pág. 804.)

Destarte, a diligência não está condicionada a autorização prévia no instrumento convocatório ou ao pleito do particular, em verdade deve ser realizada de ofício visando salvaguardar a Supremacia do Interesse Público

Para demonstrar que nenhum prejuízo traria a administração, a Recorrente instrui o presente recurso com **planilha de composição de custos unitários de materiais e mão de obra**, suprimindo a exigência da comissão de licitação, em que pese, como observado, o edital não fazer exigência quanto a referida planilha. Cumpre salientar que referida planilha não se trata de documento novo, mas mera complementação a planilha orçamentária que restou apresentada pela Recorrente e que possuía todos os elementos e informações exigidas pelo instrumento convocatório e que não há alteração no valor da proposta.

### **II.3 – DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA.**

A lei de licitações destina-se a garantir a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública (art. 3º, Lei 8.666/93).

Oportuno reiterar que a licitação em questão é do tipo menor preço global.

A maior vantagem corresponde à situação de menor custo e maior benefício para a Administração.

A proposta comercial apresentada pela Recorrente foi a mais vantajosa, na medida que traria uma expressiva economia ao cofre público na importância de **R\$ 483.611,60 (quatrocentos e oitenta e três mil, seiscentos e onze reais e sessenta centavos)**.



Não se pode olvidar que a Recorrente comprovou sua capacidade técnica, jurídica e financeira para execução da obra, razão pela qual restou habilitada.

Existe um dever de a Administração adotar a escolha mais eficiente para a exploração dos recursos econômicos de sua titularidade. Portanto e como regra, a licitação visa a obter a solução contratual economicamente mais vantajosa para a administração. (Marçal, Comentários a Lei 8.666, p.61).

O Tribunal de Justiça Catarinense perfilha do entendimento que *"não se pode perder de vista que a finalidade precípua da licitação é a escolha da contratação mais vantajosa para a Administração Pública e, para atingi-la, não pode o administrador ater-se à rigorismos formais exacerbados, a ponto de afastar possíveis interessados do certame, o que limitaria a competição e, por conseguinte, reduziria as oportunidades de escolha para a contratação"*. (ACMS n. 2006.040074-1, rel. Des. Sérgio Roberto Baasch Luz, Primeira Câmara de Direito Público, j. 21-6-2007)".

No mesmo sentido, colhe-se posicionamento do Superior Tribunal de Justiça:

*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.* (REsp 1190793/SC, rel. Min. Castro Meira, j. 24.8.2010)

É entendimento dos Tribunais que *"o edital de licitação não pode ser interpretado restritivamente, sob pena de impedir a escolha da proposta mais vantajosa à Administração Pública. Nesse sentido, as exigências consideradas irrelevantes podem ser abrandadas, de forma a propiciar a participação do maior número de concorrentes, sem que a prática configure ofensa ao princípio da vinculação do certame ao instrumento convocatório.* (TJSC, Apelação Cível em Mandado de Segurança n. 2010.005193-6, de Joinville, rel. Des.Luiz César Medeiros, Terceira Câmara de Direito Público, j. 22-11-2011).



Portanto, a decisão da comissão de licitação que desclassificou a Recorrente, mediante interpretação restritiva do Edital, ofendeu o princípio da vinculação ao instrumento convocatório e sobretudo o princípio da escolha da proposta mais vantajosa à administração pública, o que deve ser prontamente reparado com o provimento do presente recurso.

### **III. – DAS RAZÕES DE RECURSO – DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DAS EMPRESAS ITAUBA E LEGNET.**

*Ad argumentandum*, caso mantido o entendimento da comissão de licitação quanto a planilha de composição de custos unitários de materiais e mão de obra, o que estaria equivocado, uma vez que o Edital se refere a planilha orçamentaria, a desclassificação das empresas ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA e LEGNET ENGENHARIA LTDA é cogente.

Isso porque apesar de referidas empresas apresentarem planilhas de composição de custos unitários de materiais e mão de obra em complementação a planilha orçamentária, resta evidenciado que referidas planilhas são inconsistentes, sobretudo porque não trazem em sua composição dos custos unitários de materiais e mão de obra o detalhamento de encargos sociais e do BDI.

Portanto, se o item 14.1.3.1 se refere a planilha de composição de custos unitário de materiais e mão de obra, e não de planilha orçamentária, o detalhamento de encargos sociais e do BDI na composição de cada um dos itens se torna necessária.

Para ilustrar, veja que a planilha de encargos sociais da empresa ITAUBA faz referência a encargos para horistas ou mensalistas, com desoneração ou sem desoneração (4 taxas para encargos). Entretanto, embora conste da planilha orçamentaria a informação “encargos sem desoneração”, não é possível verificar se a mão



de obra é mensalista ou horista, sobretudo porque a planilha de composição de custos unitários de materiais e mão de obra nada informa a respeito.

A mesma inconsistência se verifica da planilha da empresa LEGNET em que não existe detalhamento de encargos sociais e BDI na composição de cada um dos itens de mão de obra e materiais. Ademais, referida planilha não está devidamente assinada por profissional habilitado, a teor da exigência prevista no item 14.1.5:

*14.1.5. Todos os documentos de caráter técnico que integram este processo licitatório (planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e afins), deverão estar assinados por profissionais habilitados, acompanhado da menção do título profissional e nº da carteira do CREA ou CAU (Resolução nº 282 de 24/08/83, art. 1º, inc. VIII).*

Assim, na remota hipótese de ser mantido o entendimento da comissão de licitação, a desclassificação das empresas ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA e LEGNET ENGENHARIA LTDA se torna necessário.

#### **IV – DO PEDIDO**

**Diante de todo o exposto**, a Recorrente requer seja o presente recurso conhecido e provido, para reformar a decisão e classificar a proposta da empresa Recorrente TEC-TÉCNICA DE ENGENHARIA CATARINENSE LTDA que observou a integralidade do disposto nos termos do Edital e, alternativamente, desclassificar as propostas das empresas ITAÚBA INCORPORAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA e LEGNET ENGENHARIA LTDA, nos termos da fundamentação supra.

Outrossim, lastreada nas razões recursais, requer-se que esta douda comissão de licitação reconsidere sua decisão e, caso, este não seja o entendimento,

requer que o presente apelo seja encaminhado à Autoridade Superior, ex. vi do art. 109, §4º da Lei 8666/93, para ser apreciada nos termos da Lei.

Nestes termos, pede deferimento.

São João Batista, 28 de agosto de 2019.

  
**TEC-TÉCNICA DE ENGENHARIA CATARINENSE LTDA**  
**p.p. ROBERTO WRONSKI RICARDO**  
**178.888.377/0001-16**

TEC - TÉCNICA DE ENGENHARIA  
CATARINENSE LTDA.

RUA GOVERNADOR ADERBAL RAMOS DA SILVA, 313  
ÁREA INDUSTRIAL - CEP 88.104-790

SÃO JOSÉ - SANTA CATARINA



CONSTRUÇÃO E ILUMINAÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO, COM 100 METROS DE EXTENSÃO, SOBRE O RIO TIJUCAS, NO TRECHO QUE FARÁ A LIGAÇÃO ENTRE OS BAIRROS CARDOSO E RIBANCEIRA DO SUL

EDITAL N° 04/2019 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA

LDI: 24,04%

Data Base:  
julho/2019

TEC - Técnica de Engenharia Catarinense Ltda.

Leis Sociais: 78,19% MÊS - 112,58% HORA  
SEM DESONERAÇÃO

ITEM	REFERÊNCIA EDITAL	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITARIO SEM LDI	CUSTO UNITARIO COM LDI
1	SICRO JUL/2018	6106338	Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem	m³	5.732,68	7.110,81
2	SICRO JUL/2018	6106221	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de até 10 m em material de 1ª categoria	m³	163,86	203,25
3	SICRO JUL/2018	6106318	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de até 10 m em material de 2ª categoria	m³	1.959,66	2.430,76
4	SICRO JUL/2018	3107999	Forma de placa compensada resinada	m²	72,02	89,33
5	SICRO JUL/2018	3108015	Forma de placa compensada plastificada	m²	75,45	93,58
6	SICRO JUL/2018	3106119	Formas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m²	76,79	95,25
7	SICRO JUL/2018	407819	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	6,61	8,20
8	SICRO JUL/2018	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	288,34	357,66
9	SICRO JUL/2018	1106280	Concreto usinado bombeado fck=30MPa, inclusive lançamento e adensamento	m³	268,09	332,54
10	SICRO JUL/2018	1106282	Concreto usinado bombeado fck=40MPa, inclusive lançamento e adensamento	m³	304,78	378,05
11	SICRO JUL/2018	2108169	Escoramento com pontaltes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	43,21	53,60
12	SICRO JUL/2019	2108170	Escoramento com pontaltes D = 15 mm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	32,24	39,99
13	SICRO JUL/2018	4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	6,17	7,65
14	SICRO JUL/2018	4507771	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	781,76	969,69
15	SICRO JUL/2018	4508174	Bainha metálica diâmetro 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	31,58	39,17
16	SICRO JUL/2018	3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	T	22,81	28,30
17	COMP 001		Equipe de apoio c/ guindaste p/ montagem, desmontagem, transp. e operação da treliça SICET 100/40 (lanç. de vigas de concreto pré-moldadas 80t)	dia	5.112,70	6.341,79
18	COMP 002		Lançamento de viga pré-moldada 50,84t com treliça metálica SICET capacidade máx. 100t e compr. máx. 40m	un	18.933,08	23.484,59
21	SICRO JUL/2018	4915642	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação	un	22,93	28,44
19	SICRO JUL/2018	8713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm	m	379,45	470,66
20	COMP 003		Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m	201,16	249,52
22	SINAPI SET/2018	95995	Camada final de C.B.U.Q. espessura e=5cm, inclusive transporte, aplicação e compactação	m³	699,25	867,35
23	SINAPI SET/2018	72943	Camada de pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte e aplicação	m²	1,60	1,99
24	SICRO JUL/2018	307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm²	49,93	61,93
25	SICRO JUL/2018	307737	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - fornecimento e instalação	m	1.005,07	1.246,69
26	SICRO JUL/2018	307084	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	18,99	23,56
27	SICRO JUL/2018	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	0,41	0,51
28	SICRO JUL/2018	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	21,83	27,08
29	SICRO JUL/2018	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	54,58	67,70
30	SICRO JUL/2018	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4,78	5,93
31	SICRO JUL/2018	5502997	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³	13,27	16,46
32	SICRO JUL/2018	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	156,61	194,25
33	SINAP 01/2018	91932	Cabo de cobre unipolar isolado para 750V em PVC-70RC, classe de encordamento 5 com fita isolante, conectores, etc. Bitola 10mm²	m	8,56	10,61
34	SINAP 01/2018	91846	Eletroduto de PVC flexível, com luvas de emenda, buchas, arruelas, curvas, condutores, braceiras, parafusos, acessórios de fixação, etc. Diâmetro 1"	m	6,94	8,60
35		COMP 8	Luminária pública LED (LightEmittingDiode), corpo em alumínio, pintura em pó em pó na cor cinza e proteção UV, difusor deverá ser de elevada resistência mecânica (IK08), potência de 88W, 220V/60Hz, fator de potência mínimo de 0,95, fluxo luminoso deve ser de no mínimo 12200 lumens, IP-66. Deve possuir tomada NEMA padrão 3 pinos, para a instalação de equipamentos relé fotoelétrico.	un	1.492,28	1.851,02
36	SINAP 01/2018	73769/004	Poste reto de ferro galvanizado a fogo, altura de 8 metros exposto e 1 metro enterrado, diâmetro base 148mm, diâmetro topo 60mm	un	1.359,88	1.666,80
37	SINAP 01/2018	73624	Suporte central para luminária simples 10"	un	98,88	122,65
38	SINAP 01/2018	83399	Relé foto elétrico 220V/5A.	un	29,93	37,13
39	COMP 004		Administração local	mês	11.539,62	14.313,74
40	COMP 005		Canteiro de obra	un	46.118,25	57.205,08
41	COMP 006		Mobilização de obras	un	22.489,81	27.896,25
42	COMP 007		Desmobilização e desinstalação de canteiro de obras	un	23.349,34	28.962,52

JL



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

6106338 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade 10 a 20 m - inclusive concretage		UNIDADE: m³				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
90979 Compressor de ar rebocável motor diesel, potência 210 Cv	2,0000	0,1860	0,1780	118,41	10,01	47,612
93421 Grupo gerador rebocável motor diesel potência 66 kva	1,0000	0,0180	0,3450	42,41	2,90	1,764
95620 Perfuratriz pneumática manual de peso médio - martelete 18kg	2,0000	0,1050	0,2590	21,00	20,18	14,863
E9659 Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	1,0000	0,7612	0,00	33,6288	29,7704	25,598
E9019 Câmara hiperbárica - D = 1,80 m e H = 2 m	1,0000	0,7612	0,00	50,9991	37,8807	38,821
Ferramentas Auxiliares	5,00%					2,685
<b>Total ( A )</b>						131,340
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083 Encarregado Geral	112,58%		0,0352	16,37	1,226	
4752 Poceiro / escavador de valas e tubulões	112,58%		2,0000	7,47	31,759	
6111 Servente	112,58%		1,5224	6,4	20,713	
-	0,00%			0	0,000	
Encargos Complementares			3,5577	4,5	16,009	
<b>Total ( B )</b>						69,700
Custo Horário ( A + B )						201,040
Produção da Equipe ( C )		m²	0,03545663			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						5670,020
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
37601 Cordel detonante - NP 05 g/m	m		10,0000	4,20	42,000	
37534 Emulsão explosiva em cartuchos de 1"	kg		1,0000	15,86	15,860	
2759 Espoleta simples Nº 8	und		1,0000	4,80	4,800	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						62,660
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
-	-		-	0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						5732,680
Bonificação						24,04%
Custo Unitário Total						1378,130
Custo Unitário Total						7110,810

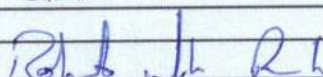


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

6106221 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de até 10 m em material de 1ª categoria		UNIDADE: m³				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Custo Unitário
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,342
<b>Total ( A )</b>						1,340
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0176	16,37	0,613	
4752	Poço / escavador de vaías e tubulões	112,58%	1,0000	7,47	15,880	
6111	Servente	112,58%	0,7612	6,4	10,356	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			1,7788	4,5	8,005	
<b>Total ( B )</b>						34,850
Custo Horário ( A + B )						36,190
Produção da Equipe ( C )		m³	0,220859			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						163,860
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						163,860
Bonificação		24,04%				39,390
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>203,260</b>



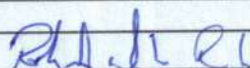
Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

6106318 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de até 10 m em material de 2ª categoria		UNIDADE: m³				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
90979 Compressor de ar rebocável motor diesel, potência 210 Cv	2,0000	0,1860	0,1780	118,41	10,01	47,612
93421 Grupo gerador rebocável motor diesel potência 66 kva	1,0000	0,0180	0,3450	42,41	2,90	1,764
95620 Perfuratriz pneumática manual de peso médio - martelete 18kg	2,0000	0,1050	0,2590	21,00	20,18	14,863
E9659 Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	1,0000	0,7612	0,00	33,6288	29,7704	25,598
E9019 Câmara hiperbárica - D = 1,80 m e H = 2 m	1,0000	0,7612	0,00	50,9991	37,8807	38,821
Ferramentas Auxiliares	5,00%					2,685
<b>Total ( A )</b>						131,340
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0352	16,37	1,226		
4752 Poceiro / escavador de valas e tubulões	112,58%	2,0000	7,47	31,759		
6111 Servente	112,58%	1,5224	6,4	20,713		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		3,5577	4,5	16,009		
<b>Total ( B )</b>						69,700
Custo Horário ( A + B )						201,040
Produção da Equipe ( C )		m²	0,102589			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						1959,660
Materiais	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						0,000
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						1959,660
Bonificação 24,04%						471,100
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>2430,760</b>



Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

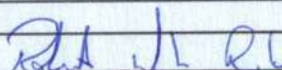


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

3107999 Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vez - confecção, instalação e retirada		UNIDADE: m²				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
91692 Serra circular de bancada motor elétrico 5 Hp	0,1004	1,0000	-	25,21	22,99	2,531
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,060
<b>Total ( A )</b>						<b>3,590</b>
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0120	16,37	0,418		
1213 Carpinteiro de formas	112,58%	0,6000	9,89	12,614		
6111 Servente	112,58%	0,6000	6,4	8,163		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		1,2120	4,5	5,454		
<b>Total ( B )</b>						<b>26,640</b>
Custo Horário ( A + B )						30,230
Produção da Equipe ( C )		m²	1,00000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						30,230
Materials	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
1357 Chapa madeira compensada resinada e = 12mm - 2,2x1,1m	und	0,4545	50,66	23,025		
4491 Peça de madeira para forma não aparelhada - 7,5 x 7,5 cm	m	1,2220	2,96	3,617		
4517 Peça de madeira para forma não aparelhada - 2,5 x 7,0 cm	m	3,5333	1,06	3,745		
4509 Peça de madeira 3ª qualidade não aparelhada 2,5 x 10 cm	m	3,9802	1,62	6,448		
6212 Tabua madeira 3ª qualidade não aparelhada - 2,5 x 30,0cm	m	0,5378	6,00	3,227		
5069 Pregos polido com cabeça 17x27	kg	0,1439	11,40	1,640		
2692 Desmoldante para formas de madeira	L	0,0167	5,31	0,089		
-	-	-	0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						<b>41,790</b>
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						<b>0,000</b>
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
-	-	-	0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						72,020
Bonificação		24,04%				17,310
Custo Unitário Total						<b>89,330</b>



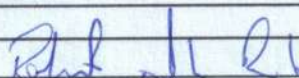


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

3108015 Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada				UNIDADE: m²		
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo	
			Prod.	Improd.	Operacional	
					Unitário	
91692	Serra circular de bancada motor elétrico 5 Hp	0,1004	1,0000	-	25,21 22,99	2,531
-					0 0	0,000
-					0 0	0,000
-					0 0	0,000
-					0 0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%				1,060
<b>Total ( A )</b>						<b>3,590</b>
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0120	16,37	0,418	
1213	Carpinteiro de formas	112,58%	0,6000	9,89	12,614	
6111	Servente	112,58%	0,6000	6,4	8,163	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			1,2120	4,5	5,454	
<b>Total ( B )</b>						<b>26,640</b>
Custo Horário ( A + B )						30,230
Produção da Equipe ( C )		m²	1,00000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						30,230
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
1342	Chapa madeira compensada plastificada e = 14mm	und	0,4545	61,58	27,988	
4491	Peça de madeira para forma não aparelhada - 7,5 x 7,5 cm	m	1,2222	2,96	3,618	
4517	Peça de madeira para forma não aparelhada - 2,5 x 7,0 cm	m	3,5333	1,06	3,745	
4509	Peça de madeira 3ª qualidade não aparelhada 2,5 x 10 cm	m	3,0437	1,62	4,931	
6212	Tabua madeira 3ª qualidade não aparelhada - 2,5 x 30,0cm	m	0,5378	6,00	3,227	
5069	Prego polido com cabeça 17x27	kg	0,1459	11,40	1,663	
2692	Desmoldante para formas de madeira	L	0,0100	5,31	0,053	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						<b>45,220</b>
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						<b>0,000</b>
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						75,450
Bonificação		24,04%				18,130
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>93,580</b>



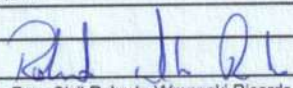


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

3106119		Formas de tabuas de pinho - utilização de 1 vezes					UNIDADE: m²
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
91692	Serra circular de bancada motor elétrico 5 Hp	0,2410	1,0000	-	25,21	22,99	6,075
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,413
<b>Total ( A )</b>							7,480
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4063	Encarregado Geral	112,58%	0,0160	16,37		0,557	
1213	Carpinteiro de formas	112,58%	0,8000	9,89		16,819	
6111	Servente	112,58%	0,8000	6,4		10,884	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		1,6160	4,5		7,272	
<b>Total ( B )</b>							35,530
Custo Horário ( A + B )							43,010
Produção da Equipe ( C )		m²	1,00000				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							43,010
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
6188	Tabua madeira 3ª qualidade não aparelhada - e = 2,5 cm	m²	1,1000	20,43		22,473	
4491	Peça de madeira para forma não aparelhada - 7,5 x 7,5 cm	m	1,4375	2,96		4,255	
4517	Peça de madeira para forma não aparelhada - 2,5 x 7,0 cm	m	2,0344	1,06		2,156	
4509	Peça de madeira 3ª qualidade não aparelhada 2,5 x 10 cm	m	2,0313	1,62		3,291	
5069	Prego polido com cabeça 17x27	kg	0,1338	11,40		1,526	
2692	Desmoldante para formas de madeira	L	0,0167	5,31		0,089	
<b>Total ( E )</b>							33,780
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							76,790
Bonificação		24,04%					18,460
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>95,250</b>

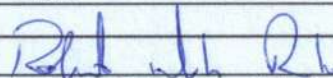

 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				UNIDADE: kg
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,151
<b>Total ( A )</b>						0,150
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0018	16,37	0,063	
378	Armador	112,58%	0,0900	9,08	1,737	
6111	Servente	112,58%	0,0900	6,4	1,224	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			0,1818	4,5	0,818	
<b>Total ( B )</b>						3,840
Custo Horário ( A + B )						3,990
Produção da Equipe ( C )		kg	1,80000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						2,210
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
31	Vergalhão aço CA-50 1/2" - 12,5mm	kg	1,1000	3,90	4,290	
337	Arame recozido 18 BWG - 1,25mm	kg	0,0150	7,60	0,114	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						4,400
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						6,610
Bonificação		24,04%				1,590
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>8,200</b>





**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				UNIDADE: m³	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
87445	Betoneira capacidade nominal 400/310 l diesel 5 hp	1,0000	1,0000	-	2,90	0,30	2,900
2711	Carrinho de mão capacidade 50 a 60 l	4,0000	0,9500	0,0500	0,27	0,16	1,058
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%					7,959
<b>Total ( A )</b>							11,910
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1100	16,37		3,828	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
6111	Servente	112,58%	10,0000	6,4		136,051	
-		0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares			11,1100	4,5		49,995	
<b>Total ( B )</b>							209,170
Custo Horário ( A + B )						221,080	
Produção da Equipe ( C )		m³	4,681700				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						47,220	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
1379	Cimento portland composto CP II 32	kg	313,5023	0,49		153,616	
370	Areia tipo média - lavada	m³	0,6159	67,50		41,571	
4721	Pedra britada Nº 1	m³	0,3675	62,50		22,971	
4718	Pedra britada Nº 2	m³	0,3675	62,50		22,971	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							241,120
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						288,340	
Bonificação		24,04%				69,320	
Custo Unitário Total						<b>367,660</b>	

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

1106280		Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h				UNIDADE: m³	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
90586	Vibrador de imersão, ponteira de 45mm - elétrico 2 CV	1,0000	1,0000	-	1,34	0,29	1,340
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%					7,959
<b>Total ( A )</b>							9,290
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1100	16,37		3,828	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
6111	Servente	112,58%	10,0000	6,4		138,051	
-		0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares			11,1100	4,5		49,995	
<b>Total ( B )</b>							209,170
Custo Horário ( A + B )						218,460	
Produção da Equipe ( C )		m³	10,00000				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						21,840	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
38406	Concreto usinado bombeável, C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm	m³	1,0500	234,53		246,257	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							246,250
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						268,090	
Bonificação		24,04%				64,450	
Custo Unitário Total						332,540	

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

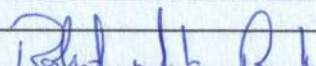


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

1106282		Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h					UNIDADE: m³
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
90586	Vibrador de imersão, ponteira de 45mm - elétrico 2 CV	1,0000	1,0000	-	1,34	0,29	1,340
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					7,959
<b>Total ( A )</b>							9,290
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1100	16,37		3,828	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
6111	Servente	112,58%	10,0000	6,4		136,051	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		11,1100	4,5		49,995	
<b>Total ( B )</b>							209,170
Custo Horário ( A + B )							218,460
Produção da Equipe ( C )		m²	10,00000				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							21,840
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
34496	Concreto usinado bombeável, C40, com brita 0 e 1, siump = 100 +/- 20 mm	m³	1,0500	269,47		282,944	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							282,940
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							304,780
Bonificação		24,04%					73,270
Custo Unitário Total							378,050



Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

2108169 Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		UNIDADE: m³					
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
91692	Serra circular de bancada motor elétrico 5 Hp	0,1958	1,0000	-	25,21	22,99	4,936
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,530
<b>Total ( A )</b>							5,460
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0060	16,37		0,209	
1213	Carpinteiro de formas	112,58%	0,3000	9,89		6,307	
6111	Servente	112,58%	0,3000	6,4		4,082	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		0,6060	4,5		2,727	
<b>Total ( B )</b>							13,320
Custo Horário ( A + B )							18,780
Produção da Equipe ( C )		m²	2,00000				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							9,390
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
2748	Madeira roliça sem tratamento - h = 3 m, d = 16 a 19 cm	m	1,1000	5,25		5,775	
35273	Prancha de madeira 1ª qualidade não aparelhada - 6,0 x 30 cm	m	0,2750	64,18		17,850	
6194	Peça de madeira 2ª qualidade não aparelhada 2,5 x 15 cm	m	4,1525	2,21		9,177	
5069	Prego polido com cabeça 17x27	kg	0,1073	11,40		1,223	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							33,820
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							43,210
Bonificação		24,04%					10,390
Custo Unitário Total							<b>53,600</b>

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

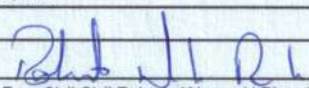


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT/SICRO

2108170 Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vez - confecção e instalação		UNIDADE: m³					
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
91692	Serra circular de bancada motor elétrico 5 Hp	0,2154	1,0000	-	25,21	22,99	5,429
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,618
<b>Total ( A )</b>							6,040
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0070	16,37		0,244	
1213	Carpinteiro de formas	112,58%	0,3500	9,89		7,358	
6111	Servente	112,58%	0,3500	6,4		4,762	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		0,7070	4,5		3,182	
<b>Total ( B )</b>							15,540
Custo Horário ( A + B )						21,580	
Produção da Equipe ( C )		m³	1,55100				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						13,910	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
2748	Madeira roliça sem tratamento - h = 3 m, d = 16 a 19 cm	m	0,5775	5,25	3,032		
35273	Prancha de madeira 1ª qualidade não aparelhada - 6,0 x 30 cm	m	0,1444	64,18	9,266		
6194	Peça de madeira 2ª qualidade não aparelhada 2,5 x 15 cm	m	2,1801	2,21	4,818		
5069	Prego polido com cabeça 17x27	kg	0,1073	11,40	1,223		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>							18,330
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						32,240	
Bonificação		24,04%				7,750	
Custo Unitário Total						39,990	

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

4507957		Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação				UNIDADE: kg	
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
E9717 Serra cortar ferro - Policorte bancada	0,7763	1,00	0,00	0,103	0,0704	0,080	
-				0	0	0,000	
-				0	0	0,000	
-				0	0	0,000	
-				0	0	0,000	
Ferramentas Auxiliares	5,00%					10,052	
<b>Total ( A )</b>						<b>10,130</b>	
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1400	16,37	4,872		
378	Armador	112,58%	1,0000	9,08	19,302		
6111	Servente	112,58%	13,0000	6,4	176,867		
-		0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares			14,1400	4,5	63,630		
<b>Total ( B )</b>						<b>264,670</b>	
Custo Horário ( A + B )						274,800	
Produção da Equipe ( C )		kg	1020,61				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						0,260	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
M0428	Cordoalha para protensão CP 190 RB Ø=15,2mm	kg	1,0500	5,62	5,901		
26018	Disco de corte para metal com duas telas 12 x 1/8 x 3/4 "	und	0,0005	24,13	0,011		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						<b>5,910</b>	
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						<b>0,000</b>	
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						<b>0,000</b>	
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						6,170	
Bonificação		24,04%				1,480	
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>7,650</b>	



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

4507771 Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão UNIDADE: und

Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão	1,0000	1,00	0,00	43,234	40,699	43,234
95139	Talha manual com capacidade de 2 t	1,0000	1,00	0,00	0,06	0,04	0,060
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%					21,503
<b>Total ( A )</b>							<b>64,790</b>
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0800	16,37	2,784		
0	Operador de protensão / injeção	112,58%	4,0000	43,18	367,168		
378	Armador	112,58%	1,0000	9,08	19,302		
6111	Servente	112,58%	3,0000	6,4	40,815		
Encargos Complementares			8,0800	4,5	36,360		
<b>Total ( B )</b>							<b>466,420</b>
Custo Horário ( A + B )					531,210		
Produção da Equipe ( C )		und	5,90				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							90,030
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
0	Ancoragem ativa para cabos aderentes - 7 cordoalhas Ø=15,2mm	und	1,0000	687,21	687,210		
37460	Mangueira cristal trancada, PVC com reforço, 250 lbs/pol² - 1"	m	0,5000	9,04	4,520		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>							<b>691,730</b>
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							<b>0,000</b>
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							781,760
Bonificação		24,04%					187,930
Custo Unitário Total							<b>969,690</b>

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

4508174		Bainha metálica diâmetro 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento					UNIDADE: m
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
90643	Bomba triplex, para injeção de nata de cimento	0,2008	1,00	0,00	13,25	4,27	2,661
90637	Misturador duplo horizontal para nata de cimento	0,2008	1,00	0,00	9,73	2,86	1,954
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%					6,151
<b>Total ( A )</b>							10,760
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0800	16,37	2,784		
378	Armador	112,58%	2,0000	9,08	38,605		
6111	Servente	112,58%	6,0000	6,4	81,631		
-		0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares			8,0800	4,5	36,360		
<b>Total ( B )</b>							159,370
Custo Horário ( A + B )						170,130	
Produção da Equipe ( C )		m	9,18				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						18,530	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
M2470	Bainha metálica galvanizada - D = 65 mm	m	1,0400	8,17	8,497		
M2409	Purgador metálico - D = 60 mm	und	0,0125	1,71	0,021		
37460	Mangueira cristal trancada, PVC com reforço, 250 lbs/pol <sup>2</sup> - 1"	m	0,0063	9,04	0,057		
39634	Fita adesiva anticorrosiva de PVC para proteção tubulação	m	0,9425	2,43	2,293		
31	Vergalhão aço CA-50 1/2'' - 12,5mm	kg	0,0794	4,75	0,377		
337	Arame recozido 18 BWG - 1,25mm	kg	0,0073	7,60	0,056		
1379	Cimento portland composto CP II 32	kg	3,4500	0,49	1,691		
132	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto	L	0,0138	4,74	0,065		
<b>Total ( E )</b>							13,050
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						31,580	
Bonificação		24,04%				7,590	
Custo Unitário Total						39,170	





**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

Comp 01		Equipe de apoio c/ guindaste p/ montagem, desmontagem, transp. e operação da treliça SICET 100/40 (lanç. de vigas de concreto pré-moldadas 80t)					UNIDADE: dia
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade de 10.500 kNm	8,0000	1,00	0,00	1711,21	799,23	13689,680
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	20,00%					122,787
<b>Total ( A )</b>							<b>13812,460</b>
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,4400	16,37	15,312		
6111	Servente	112,58%	44,0000	6,4	598,625		
-		0,00%		0	0,000		
-		0,00%		0	0,000		
-		0,00%		0	0,000		
	Encargos Complementares		44,4400	4,5	199,980		
<b>Total ( B )</b>							<b>813,910</b>
Custo Horário ( A + B )							14626,370
Produção da Equipe ( C )		dia	2,8607930				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							5112,700
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>							<b>0,000</b>
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							<b>0,000</b>
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							5112,700
Bonificação		24,04%					1229,090
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>6341,790</b>

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
E9078	Treliza lançadeira com capacidade de carga de 120 a 150 t e vão 45 m	1,0000	1,00	0,00	182,7	125,8	162,700
E9081	Fischietti para movimentação de vigas pré-moldadas capacidade 140 t	1,0000	0,16	0,84	29,15	25,9	26,420
E9080	Carrelone para movimentação de vigas pré-moldadas capacidade 70 t	2,0000	0,16	0,84	106,67	295	529,734
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	20,00%					57,318
<b>Total ( A )</b>							776,170
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.		Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1200		16,37	4,176	
4069	Mestre de obras	112,58%	1,0000		24,84	52,805	
4083	Encarregado Geral	112,58%	1,0000		16,37	34,799	
2437	Montador de máquinas	112,58%	4,0000		13,31	113,178	
6111	Servente	112,58%	6,0000		6,4	81,631	
	Encargos Complementares		12,1200		4,5	54,540	
<b>Total ( B )</b>							341,120
Custo Horário ( A + B )							1117,290
Produção da Equipe ( C )		und	0,0590126				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							18933,080
Materiais		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
<b>Total ( E )</b>							0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							18933,080
Bonificação		24,04%					4551,510
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>23484,590</b>

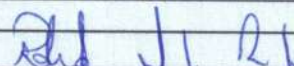


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

4915642		Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação				UNIDADE: und
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,698
					<b>Total ( A )</b>	0,690
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0100	16,37	0,348	
6111	Servente	112,58%	1,0000	6,4	13,605	
-		0,00%		0	0,000	
-		0,00%		0	0,000	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			1,0100	4,5	4,545	
					<b>Total ( B )</b>	18,490
Custo Horário ( A + B )				19,180		
Produção da Equipe ( C )		und	5,0000000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )				3,830		
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
M1618	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 100 mm	m	0,5000	38,20	19,100	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Total ( E )</b>	19,100
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Total ( F )</b>	0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Custo Total ( G )</b>	0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )				22,930		
Bonificação		24,04%			5,510	
Custo Unitário Total				28,440		


 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

3713823 Confeção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm		UNIDADE: m			
<b>Equipamentos</b>		Qtde	Utilização Prod. Improd.	Custo Operacional Prod. Improd.	Custo Unitário
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m	1,0000	1,00 0,00	169,78 72,96	169,780
-				0 0	0,000
-				0 0	0,000
-				0 0	0,000
-				0 0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%			2,791
				<b>Total ( A )</b>	172,570
<b>Mão de Obra Suplementar</b>		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0400	16,37	1,392
6111	Servente	112,58%	4,0000	6,4	54,420
-		0,00%		0	0,000
-		0,00%		0	0,000
	Encargos Complementares		4,0400	4,5	18,180
				<b>Total ( B )</b>	73,990
Custo Horário ( A + B )					246,560
Produção da Equipe ( C )		m	4,00		
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )					61,640
<b>Materiais</b>		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
				<b>Total ( E )</b>	0,000
<b>Serviços de Terceiros</b>		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kh	24,5740	6,61	162,444
1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosa	m³	0,221	288,34	63,723
3108015	Formas de compensado plastificado 14 mm - 4x	m²	2,3172	39,55	91,645
-		-		0	0,000
				<b>Total ( F )</b>	317,810
<b>Transporte</b>		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
-		-		0	0,000
				<b>Custo Total ( G )</b>	0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )					379,450
Bonificação		24,04%			91,210
Custo Unitário Total					<b>470,660</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: TEC

Comp 03		Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"				UNIDADE: m
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					2,184
<b>Total ( A )</b>						2,180
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0260	16,37	0,905	
6110	Serralheiro	112,58%	1,3000	9,08	25,093	
6111	Servente	112,58%	1,3000	6,4	17,687	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			2,6260	4,5	11,817	
<b>Total ( B )</b>						55,500
Custo Horário ( A + B )						57,680
Produção da Equipe ( C )		m	1,00			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						57,680
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
7697	Tubo aço galvanizado com costura DN 1.1/2"- 3,61kg/m	m	3,7270	38,50	143,490	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						143,480
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						201,160
Bonificação		24,04%				48,360
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>249,520</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

95995		Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) - camada de rolamento E = 5,0 cm				UNIDADE: m²	
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
91386	Caminhão basculante trucado cabine - 10 m³ potência 230 cv	1,0000	0,05	0,00	174,83	39,29	8,112
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m	1,0000	0,05	0,09	250,12	103,91	21,467
95631	Rolo compactador vibratório tandem largura de trabalho 1,73 m	1,0000	0,08	0,06	132,97	45,86	13,488
96013	Trator de pneus 122 cv tração 4x4 com vassoura mecânica acoplada	1,0000	0,03	0,11	108,18	38,77	7,841
96463	Rolo compactador de pneus estático largura de rolagem 2,30m	1,0000	0,04	0,24	131,88	48,90	17,291
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,008
<b>Total ( A )</b>							68,200
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0001	16,37	0,004		
6111	Servente	112,58%	0,0109	6,4	0,148		
-		0,00%		0	0,000		
-		0,00%		0	0,000		
	Encargos Complementares		0,0110	4,5	0,050		
<b>Total ( B )</b>							0,200
Custo Horário ( A + B )							68,400
Produção da Equipe ( C )		m²	2,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							34,200
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
1518	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) - CAP 50/70 - faixa C	T	2,5550	260,30	665,057		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>							665,050
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							699,250
Bonificação		24,04%					168,100
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>867,350</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

72943		Camada de pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte e aplicação					UNIDADE: m²
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
96013	Trator de pneus 122 cv tração 4x4 com vassoura mecânica acoplada	1,0000	0,0018	-	108,18	38,77	0,195
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ montado sobre caminhão toco	1,0000	0,0004	0,0015	172,18	39,08	0,127
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,007
<b>Total ( A )</b>							0,320
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0001	16,37	0,003		
6111	Servente	112,58%	0,0100	6,4	0,136		
-		0,00%		0	0,000		
-		0,00%		0	0,000		
	Encargos Complementares		0,0101	4,5	0,045		
<b>Total ( B )</b>							0,180
Custo Horário ( A + B )							0,500
Produção da Equipe ( C )		m²	1,50				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							0,330
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
41903	Emulsão asfáltica catiônica RR-2c	kg	0,5000	2,54	1,270		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>							1,270
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							1,600
Bonificação		24,04%					0,390
Custo Unitário Total							1,990



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

307732		Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação				UNIDADE: dm³	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Custo Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,983
<b>Total ( A )</b>							0,980
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0100	16,37		0,348	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
-		0,00%		0		0,000	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		1,0100	4,5		4,545	
<b>Total ( B )</b>							24,190
Custo Horário ( A + B )						25,170	
Produção da Equipe ( C )		dm³	6,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						4,190	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
12888	Aparelho de apoio fretado	dm³	1,0000	45,73		45,730	
11615	Poliestireno expandido/EPS tipo 2F em placa - d = 10 x 1000 x 500 mm	m²	0,0075	2,39		0,018	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							45,740
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						49,930	
Bonificação		24,04%				12,000	
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>61,930</b>	

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

307734 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm - fornecimento e instalação		UNIDADE: m				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-	0,1958	1,00	0,00	0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,680
<b>Total ( A )</b>						1,680
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0200	16,37	0,696	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08	19,302	
6111	Servente	112,58%	1,0000	6,4	13,605	
-		0,00%		0	0,000	
Encargos Complementares			2,0200	4,5	9,090	
<b>Total ( B )</b>						42,690
Custo Horário ( A + B )						44,370
Produção da Equipe ( C )		m	2,20			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						20,160
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
14077	Perfil elastomérico pré-formado em EPMD movimentação de 11 a 19 mm	m	1,0000	984,91	984,910	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( E )</b>						984,910
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						1005,070
Bonificação		24,04%				241,620
Custo Unitário Total						<b>1246,690</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

307084		Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento					UNIDADE: m
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
91283	Cortadora de piso com disco diamantado a gasolina 13 hp	0,4016	1,00	0,00	9,51	0,61	3,819
5795	Martelete ou rompedor pneumático manual - 28 kg	0,6024	1,00	0,00	21,62	20,49	13,024
-	-				0	0	0,000
-	-				0	0	0,000
-	-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares		5,00%					2,378
<b>Total ( A )</b>							19,220
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0300	16,37		1,044	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
6111	Servente	112,58%	2,0000	6,4		27,210	
-	-	0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares			3,0300	4,5		13,635	
<b>Total ( B )</b>							61,190
Custo Horário ( A + B )						80,410	
Produção da Equipe ( C )		m	12,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )					6,700		
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
130	Argamassa polimérica de reparo estrutural	kg	2,6246	3,71		9,727	
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm	und	0,0033	542,17		1,805	
26022	Ponteiro para martelo rompedor diâmetro - 28mm x 520mm	und	0,0050	152,37		0,762	
-	-	-	-	0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							12,290
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
-	-	-	-	0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							18,990
Bonificação		24,04%					4,570
Custo Unitário Total							23,560

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

5501700 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		UNIDADE: m²				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
5855 Trator de esteiras com lâmina - 347 HP - 38,5 T - lâmina 8,70 m²	1,0000	1,00	0,00	420,56	127,21	420,560
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,395
<b>Total ( A )</b>						<b>421,950</b>
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0200	16,37	0,696		
6111 Servente	112,58%	2,0000	6,4	27,210		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		2,0200	4,5	9,090		
<b>Total ( B )</b>						<b>36,990</b>
Custo Horário ( A + B )						458,940
Produção da Equipe ( C )						m² 1126,500
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						0,410
Material	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						<b>0,000</b>
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						<b>0,000</b>
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						0,410
Bonificação						24,04%
Custo Unitário Total						<b>0,510</b>

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

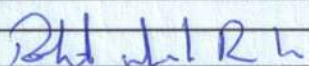


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

5501701		Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m				UNIDADE: und	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
5855	Trator de esteiras com lâmina - 347 HP - 38,5 T - lâmina 8,70 m <sup>2</sup>	1,0000	1,00	0,00	420,56	127,21	420,560
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,395
						<b>Total ( A )</b>	<b>421,950</b>
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.		Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0200		16,37	0,696	
6111	Servente	112,58%	2,0000		6,4	27,210	
-		0,00%			0	0,000	
-		0,00%			0	0,000	
-		0,00%			0	0,000	
	Encargos Complementares		2,0200		4,5	9,090	
						<b>Total ( B )</b>	<b>36,990</b>
Custo Horário ( A + B )							458,940
Produção da Equipe ( C )		und	21,01930				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							21,830
Materiais		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
						<b>Total ( E )</b>	<b>0,000</b>
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
						<b>Total ( F )</b>	<b>0,000</b>
Transporte		DMT	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
-		-			0	0,000	
						<b>Custo Total ( G )</b>	<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							21,830
Bonificação		24,04%					5,250
Custo Unitário Total							<b>27,080</b>

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

5501702		Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m				UNIDADE: und	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
5855	Trator de esteiras com lâmina - 347 HP - 38,5 T - lâmina 8,70 m <sup>2</sup>	1,0000	1,00	0,00	420,56	127,21	420,560
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,395
					<b>Total ( A )</b>		421,950
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.		Sálario Base	Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0200		16,37		0,696
6111	Servente	112,58%	2,0000		6,4		27,210
-		0,00%			0		0,000
-		0,00%			0		0,000
-		0,00%			0		0,000
	Encargos Complementares		2,0200		4,5		9,090
					<b>Total ( B )</b>		36,990
Custo Horário ( A + B )							458,940
Produção da Equipe ( C )		und	8,40830				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							54,580
Materiais		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
					<b>Total ( E )</b>		0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
					<b>Total ( F )</b>		0,000
Transporte		DMT	Consumo		Custo	Custo Unitário	
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
-		-			0		0,000
					<b>Custo Total ( G )</b>		0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							54,580
Bonificação		24,04%					13,120
Custo Unitário Total							67,700



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

5502836 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ UNIDADE: m³

Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
91386 Caminhão basculante trucado cabine - 10 m³ potência 230 cv	5,0000	0,99	0,01	174,83	39,29	867,373
88907 Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³ - peso operacional 21 t - 155 hp	1,0000	1,00	0,00	170,83	60,92	170,830
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,395
<b>Total ( A )</b>						1039,590
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0200	16,37	0,696		
6111 Servente	112,58%	2,0000	6,4	27,210		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		2,0200	4,5	9,090		
<b>Total ( B )</b>						36,990
Custo Horário ( A + B )						1076,580
Produção da Equipe ( C )						m³ 225,12703
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						4,780
Materiais	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						0,000
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						4,780
Bonificação						24,04% 1,150
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>5,930</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

5502987 Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³		UNIDADE: m³				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
91386 Caminhão basculante trucado cabine - 10 m³ potência 230 cv	5,0000	0,99	0,01	174,83	39,29	867,373
88907 Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³ - peso operacional 21 t - 155 hp	1,0000	1,00	0,00	170,83	60,92	170,830
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,395
<b>Total ( A )</b>						<b>1039,590</b>
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0200	16,37	0,696		
6111 Servente	112,58%	2,0000	6,4	27,210		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		2,0200	4,5	9,090		
<b>Total ( B )</b>						<b>36,990</b>
Custo Horário ( A + B )						1076,580
Produção da Equipe ( C )		m³	81,10000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						13,270
Materiais	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						<b>0,000</b>
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						<b>0,000</b>
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						<b>0,000</b>
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						13,270
Bonificação		24,04%			3,190	
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>16,460</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

1505879		Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento				UNIDADE: m³	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Custo Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					7,959
<b>Total ( A )</b>							7,950
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,1100	16,37		3,828	
4750	Pedreiro	112,58%	1,0000	9,08		19,302	
6111	Servente	112,58%	10,0000	6,4		136,051	
-		0,00%		0		0,000	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		11,1100	4,5		49,995	
<b>Total ( B )</b>							209,170
Custo Horário ( A + B )							217,120
Produção da Equipe ( C )		m³	2,77600				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							78,210
Materials		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
4730	Pedra de mão/rachão para arrimo	m³	1,2000	65,34		78,408	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							78,400
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							156,610
Bonificação		24,04%					37,640
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>194,250</b>

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

91932 Cabo de cobre unipolar isolado para 750V em PVC-70°C, classe de encordamento 5 com fita isolante, conectores, etc. Bitola 10mm²		UNIDADE: m				
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,154
<b>Total ( A )</b>						0,150
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
4083 Encarregado Geral	112,58%	0,0015	16,37	0,054		
2436 Eletricista	112,58%	0,0770	12,14	1,987		
6111 Servente	112,58%	0,0770	6,4	1,048		
-	0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares		0,1555	4,5	0,700		
<b>Total ( B )</b>						3,780
Custo Horário ( A + B )						3,930
Produção da Equipe ( C )		m	1,50			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						2,620
Materials	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
937 Fio de cobre solido - 450/750v - 10 mm²	m	1,1900	4,65	5,534		
21127 Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V - rolo de 19mm x 5m	und	0,0900	4,55	0,410		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						5,940
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						0,000
Transporte	DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
-	-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						8,560
Bonificação	24,04%			2,050		
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>10,610</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

91846 Eletroduto de PVC flexível, com luvas de emenda, buchas, arruelas, curvas, condutores, braçadeiras, parafusos, acessórios de fixação, etc. Diâmetro 1".		UNIDADE: m					
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%						0,215
<b>Total ( A )</b>							0,210
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0021	16,37		0,074	
2436	Eletricista	112,58%	0,1070	12,14		2,761	
6111	Servente	112,58%	0,1070	6,4		1,456	
-		0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares			0,2161	4,5		0,973	
<b>Total ( B )</b>							5,260
Custo Horário ( A + B )							5,470
Produção da Equipe ( C )		m	1,20				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							4,550
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
2690	Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela - 32 mm	m	1,1000	2,16		2,376	
337	Arame recozido 18 BWG - 1,25mm	kg	0,0020	7,60		0,015	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							2,390
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							6,940
Bonificação		24,04%				1,660	
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>8,600</b>

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: DNIT

Comp 08		Luminária pública LED (LightEmittingDiode), corpo em alumínio, pintura em poliéster em pó na cor cinza e proteção UV, difusor deverá ser de elevada resistência mecânica (IK08), compatência de 88W, 220V/60Hz, fator de potência mínimo de 0,95, fluxo luminoso deve ser de no mínimo 12200 lumens, IP-66. Deve possuir tomada NEMA padrão 3 pinos, para a instalação d equipamentos relé fotoelétrico.						UNIDADE: und
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
5928	Guindauto hidráulico em caminhão toco - capacidade máxima 6200 kg	2,0000	1,00	0,00	143,57	36,17	287,140	
-					0	0	0,000	
-					0	0	0,000	
-					0	0	0,000	
-					0	0	0,000	
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					2,416	
<b>Total ( A )</b>							<b>289,550</b>	
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário			
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0241	16,37	0,840			
2436	Eletricista	112,58%	1,2000	12,14	30,969			
6111	Servente	112,58%	1,2135	6,4	16,510			
-		0,00%		0	0,000			
	Encargos Complementares		2,4376	4,5	10,969			
<b>Total ( B )</b>							<b>59,280</b>	
Custo Horário ( A + B )					348,830			
Produção da Equipe ( C )		und	1,00					
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )					348,830			
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário			
cotação	Luminária pública LED (LightEmittingDiode)	und	1,0000	1143,45	1143,450			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
<b>Total ( E )</b>							<b>1143,450</b>	
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
<b>Total ( F )</b>							<b>0,000</b>	
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
-		-		0	0,000			
<b>Custo Total ( G )</b>							<b>0,000</b>	
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )					1492,280			
Bonificação		24,04%			358,740			
Custo Unitário Total					<b>1851,020</b>			



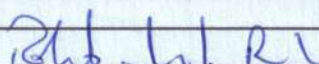
**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

73769/004 Poste reto de ferro galvanizado a fogo, altura de 8 metros exposto e 1 metro enterrado, diâmetro base 148mm, diâmetro topo 60mm UNIDADE: und

Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					9,154
<b>Total ( A )</b>							9,150
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0700	16,37		2,436	
2436	Eletricista	112,58%	7,0000	12,14		180,650	
-		0,00%		0		0,000	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		7,0700	4,5		31,815	
<b>Total ( B )</b>							214,900
Custo Horário ( A + B )							224,050
Produção da Equipe ( C )		und	1,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							224,050
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
cotação	Poste reto de ferro galvanizado a fogo	und	1,0000	1135,83		1135,830	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							1135,830
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							1359,880
Bonificação		24,04%					326,920
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>1686,800</b>



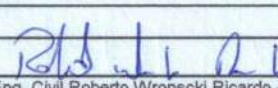
Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

73624		Suporte central para luminária simples 10°				UNIDADE: und	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					1,003
<b>Total ( A )</b>							1,000
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0100	16,37		0,348	
2436	Eletricista	112,58%	0,5000	12,14		12,904	
6111	Servente	112,58%	0,5000	6,4		6,803	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		1,0100	4,5		4,545	
<b>Total ( B )</b>							24,590
Custo Horário ( A + B )							25,590
Produção da Equipe ( C )		und	1,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							25,590
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
cotação	Suporte central para luminária simples 10°	und	1,0000	73,29		73,290	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							73,290
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
-		-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							98,880
Bonificação		24,04%				23,770	
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>122,650</b>


 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

83399		Relé foto elétrico 220V/5A.				UNIDADE: und	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	Unitário
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
-					0	0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,501
<b>Total ( A )</b>							0,500
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base		Custo Unitário	
4083	Encarregado Geral	112,58%	0,0050	16,37		0,174	
2436	Eletricista	112,58%	0,2500	12,14		6,452	
6111	Servente	112,58%	0,2500	6,4		3,401	
-		0,00%		0		0,000	
	Encargos Complementares		0,5050	4,5		2,273	
<b>Total ( B )</b>							12,290
Custo Horário ( A + B )							12,790
Produção da Equipe ( C )		und	1,00				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )							12,790
Materiais		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
cotação	Relé foto elétrico 220V/5A	und	1,0000	17,14		17,140	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
<b>Total ( E )</b>							17,140
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
<b>Total ( F )</b>							0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
-		-	-	0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>							0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )							29,930
Bonificação		24,04%				7,200	
<b>Custo Unitário Total</b>							<b>37,130</b>

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: TEC

Comp 04		Administração local			UNIDADE: mês	
Equipamentos		Qtde	Utilização		Custo Operacional	
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.
					Custo Unitário	
-					0	0,000
-					0	0,000
-					0	0,000
	Ferramentas Auxiliares	5,00%				811,009
					<b>Total ( A )</b>	811,000
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário	
2706	Engenheiro civil de obra Júnior	112,58%	55,0000	38,97	4556,333	
40943	Técnico em segurança do trabalho	112,58%	55,0000	13,35	1560,869	
7592	Topógrafo	112,58%	55,0000	9,08	1061,625	
4083	Encarregado Geral	112,58%	220,0000	16,37	7655,856	
7153	Técnico em laboratório e campo de construção civil	112,58%	55,0000	11,85	1385,490	
	Encargos Complementares		440,0000	4,5	1980,000	
					<b>Total ( B )</b>	18200,170
Custo Horário ( A + B )					19011,170	
Produção da Equipe ( C )		mês	1,64746960			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )					11539,620	
Materiais		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Total ( E )</b>	0,000
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Total ( F )</b>	0,000
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
-		-		0	0,000	
					<b>Custo Total ( G )</b>	0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )					11539,620	
Bonificação		24,04%		2774,120		
Custo Unitário Total					<b>14313,740</b>	


 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2

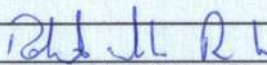


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

Comp 05		Instalação de canteiro de obras				UNIDADE: und
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,000
<b>Total ( A )</b>						0,000
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares		0,0000	4,5		0,000	
<b>Total ( B )</b>						0,000
Custo Horário ( A + B )						0,000
Produção da Equipe ( C )		und	1,000000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						0,000
Material	Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>						0,000
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
93207	Escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	m²	12,0000	794,79		9537,480
93208	Almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	m²	15,0000	636,79		9551,850
93210	Refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	m²	12,0000	408,65		4903,800
93212	Sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	m²	9,0000	720,32		6482,880
93214	Reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro de obra	und	1,0000	5305,95		5305,950
41598	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40a em poste madeira	und	1,0000	1524,13		1524,130
93583	Central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra	m²	15,0000	332,86		4992,900
74209/1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	11,4100	334,73		3819,269
<b>Total ( F )</b>						46118,250
Transporte	DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						46118,250
Bonificação		24,04%			11086,830	
<b>Custo Unitário Total</b>						<b>57205,080</b>



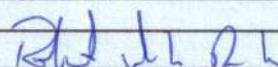


**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

Comp 06		Mobilização de obras				UNIDADE: und	
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário	
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.		
-				0	0	0,000	
-				0	0	0,000	
-				0	0	0,000	
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,000	
<b>Total ( A )</b>						0,000	
Mão de Obra Suplementar		Encargos	Quant.	Sálario Base	Custo Unitário		
		0,00%		0	0,000		
		0,00%		0	0,000		
		0,00%		0	0,000		
		0,00%		0	0,000		
Encargos Complementares			0,0000	4,5	0,000		
<b>Total ( B )</b>						0,000	
Custo Horário ( A + B )						0,000	
Produção da Equipe ( C )		und	1,000000				
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						0,000	
Materials		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( E )</b>						0,000	
Serviços de Terceiros		Unid.	Consumo	Custo	Custo Unitário		
72840	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t - rodovia pavimentada	tkm	37483,0100	0,60	22489,806		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Total ( F )</b>						22489,810	
Transporte		DMT	Consumo	Custo	Custo Unitário		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
-		-		0	0,000		
<b>Custo Total ( G )</b>						0,000	
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )						22489,810	
Bonificação		24,04%				5406,540	
Custo Unitário Total						<b>27896,350</b>	


 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

Data base: 07/2019

Referência: SINAPI

Comp 07		Desmobilização de obras				UNIDADE: und
Equipamentos	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Unitário
		Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
-				0	0	0,000
Ferramentas Auxiliares	5,00%					0,000
<b>Total ( A )</b>						0,000
Mão de Obra Suplementar	Encargos	Quant.	Salário Base		Custo Unitário	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
	0,00%		0		0,000	
Encargos Complementares		0,0000	4,5		0,000	
<b>Total ( B )</b>						0,000
Custo Horário ( A + B )						0,000
Produção da Equipe ( C )		und	1,000000			
Custo Horário de Execução ( D ) = ( A + B ) / ( C )						0,000
Materials	Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
<b>Total ( E )</b>					0,000	
Serviços de Terceiros	Unid.	Consumo	Custo		Custo Unitário	
72840 Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t - rodovia pavimentada	tkm	38915,5600	0,60		23349,336	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
<b>Total ( F )</b>					23349,340	
Transporte	DMT	Consumo	Custo		Custo Unitário	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
-	-		0		0,000	
<b>Custo Total ( G )</b>					0,000	
Custo Direto Total ( D ) + ( E ) + ( F ) + ( G )					23349,340	
Bonificação		24,04%			5613,180	
<b>Custo Unitário Total</b>					<b>28962,520</b>	

  
 Eng. Civil Roberto Wronski Ricardo - CREA SC 22855-2