
CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

À
COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO –
CDRJ

Ref.: REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº 02/2020- “obras de ampliação e modernização do Cais da Gamboa entre os cabeços 100 e 124 no Porto do Rio de Janeiro”,

Prezados Senhores,

1. Apresentamos nossa proposta de preços, para a licitação em referência, no valor total de **R\$ 162.157.213,03** (cento sessenta e dois milhões, cento e cinquenta e sete mil, duzentos e treze reais e três centavos), elaboradas de acordo com o EDITAL supramencionado.
2. No valor total proposto estão englobados todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, securitários, parcelas ou taxas de administração, lucro, despesas indiretas e eventuais, despesas para a obtenção de licenças e/ou autorizações, enfim, todos e quaisquer ônus incidentes sobre os serviços objeto desta licitação.
3. Essa Proposta é válida por 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua apresentação;
4. Até que o CONTRATO seja assinado, esta Proposta constituirá um compromisso da empresa, observadas as condições do EDITAL. Caso esta Proposta não venha a ser aceita para contratação, CDRJ fica desobrigada de qualquer responsabilidade referente à presente proposta. Caso esta proposta venha a ser aceita para contratação, a empresa encaminhará todas as planilhas detalhadas, de acordo com o menor preço ofertado durante a sessão de lances, juntamente com a documentação exigida, no prazo estabelecido no edital.
5. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as condições estabelecidas na Minuta do CONTRATO.
6. **DECLARAMOS**, sob as penas da lei, para fins do disposto nos incisos I e IV a VIII do artigo 38 da Lei nº. 13.303/2016 das CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO do EDITAL, e na legislação em vigor que a empresa:
 - a) Conhece e aceita as condições constantes no presente EDITAL e Anexos, e cumpre plenamente as condições e os requisitos de habilitação neles previstos;
 - b) Não possui em seus quadros administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da empresa pública ou sociedade de economia mista contratante;
 - c) Não é constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 – Sala 718 - Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 1 de 3


Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

- d) Não possui em seus quadros administrador que seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) Não é constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- f) Não possui em seus quadros administrador que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) Não possui nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;
- h) Não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;
- i) Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV, do artigo 1º, e no inciso III, do artigo 5º, da Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988;
- j) Não está sob os efeitos de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº. 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais;
- k) Não se encontra em nenhuma das restrições previstas no artigo 38 da Lei nº. 13.303/16, bem como não possui entre seus dirigentes ou representantes legais, cônjuge ou qualquer parente consanguíneo ou afim, em linha reta ou em linha colateral até 3º grau, com dirigentes de CDRJ ou gerentes e assessores formais da cadeia hierárquica do órgão de CDRJ responsável pela licitação;
- l) Tem conhecimento do teor do Decreto nº 7.203, de 04/06/2010, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da Administração Pública Federal, se obrigando a não empregar na prestação do serviço a ser contratado por CDRJ, familiar* de empregado que exerça cargo em comissão ou função de confiança em CDRJ;
- m) Tomou conhecimento de todas as informações e condições para o fornecimento e que foram levadas em consideração, para elaboração da Proposta, as características particulares do objeto desta licitação e assumimos exclusiva e integral responsabilidade pelo fornecimento, nos comprometendo a cumprir integralmente todas as condições técnicas e comerciais definidas no EDITAL supramencionado.
- n) Vinculamos o licitante, em especial no que se refere às condições, informações e especificações técnicas nela apresentada.

DADOS DO LICITANTE
Proposta nº:02/2020
Nome Empresarial:LOCPLAN LOCADORA E SERVIÇOS LTDA
CNPJ do Estabelecimento do Faturamento:06.205.109/0001-41
Inscrição Estadual:ISENTO
Inscrição Municipal:0.350.831-5
Endereço:RUA VISCONDE DE PIRAJÁ, 414 SALA 718 IPANEMA CEP 22410-905

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 – Sala 718 - Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 2 de 3

Marcos Re
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301



E-MAIL para contato: MARCOSREIS@LOCPLANRJ.COM.BR
Telefone para Contato: (21) 964260614
Banco para depósito: BRADESCO
Agência: 1700
Conta Corrente: 71873-4
Praça: RIO DE JANEIRO – SANTA CRUZ

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021

MARCOS AURELIO CARNEIRO DOS SANTOS REIS

CNPJ: 06.205.109/0001-41

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

R. VISCONDE DE PIRAJÁ, Nº 00414 SAL 718
IPANEMA - RIO DE JANEIRO
CEP. 22.410-905

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 – Sala 718 - Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 3 de

Marco Reis
Eng. Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO III-A

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 – Sala 718 - Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folh. 
Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO II - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E PREÇOS - REVISÃO 7

CCU. COD.	ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
RJR-1 OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2							
1. SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 33.164.309,04
1.1 CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							R\$ 2.941.331,88
CPU00001	1.1.1	Instalação de Canteiro	COM	conj.	1,0000	1.927.794,300	1.927.794,30
CPU00003	1.1.2	Mobilização de equipe da obra	COM	conj.	1,0000	507.094,990	507.094,99
CPU00004	1.1.3	Desmobilização de equipe da obra	COM	conj.	1,0000	506.442,590	506.442,59
1.2 PROJETOS							R\$ 3.999.749,43
CPU00005	1.2.1	Elaboração de projeto executivo	CONS	conj.	1,0000	3.501.800,790	3.501.800,79
CPU00006	1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	CONS	mês	12,0000	41.495,720	497.948,64
1.3 ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO							R\$ 19.103.266,05
CPU00007	1.3.1	Topografia	CONS	mês	12,0000	25.291,200	303.494,40
1.3.2 CONTROLE TECNOLÓGICO							R\$ 473.781,24
Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.							
CPU00008	1.3.2.1		CONS	m3	11.442,6400	32,110	367.423,17
CPU00010	1.3.2.2	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusiva o transporte.	CONS	un	420,0000	14,730	6.186,60
CPU00011	1.3.2.3	Ensaio de resistência a compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusiva o transporte.	CONS	un	420,0000	55,120	23.150,40
CPU00012	1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)	CONS	un	15,0000	2.860,900	42.913,50
CPU00013	1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento	CONS	un	15,0000	1.656,850	24.852,75
CPU00014	1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia	CONS	un	2,0000	1.648,620	3.297,24
CPU00015	1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU00016	1.3.2.8	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto.	CONS	un	2,0000	32,110	64,22
CPU00017	1.3.2.9	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	CONS	un	2,0000	184,900	369,80
CPU00018	1.3.2.10	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	CONS	un	2,0000	739,600	1.479,20
CPU00021	1.3.2.11	Ensaio de recabimento e aceitação de agregado graúdo	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU00022	1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia.	CONS	un	2,0000	1.648,620	3.297,24
CPU00023	1.3.2.13	Ensaio de amostra de material pétreo.	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU00009	1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	CONS	mês	12,0000	136.212,360	1.634.548,32
1.3.4 CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS							R\$ 16.691.442,09
CPU00010	1.3.4.1	Ensaio de FDR nas estacas de carga	CONS	unid	253,0000	8.431,690	2.133.217,57
CPU00011	1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	CONS	unid	50,0000	43.931,320	2.196.566,00
CPU00012	1.3.4.3	Prova de carga estática para 5.000,00KN	CONS	unid	10,0000	418.697,500	4.186.975,00
CPU00016	1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN	CONS	unid	10,0000	285.000,130	2.850.001,30
CPU00017	1.3.4.5	Prova de carga estática nos tirantes	CONS	unid	12,0000	73.858,060	886.296,77
CPU00018	1.3.4.6	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00KN	CONS	unid	8,0000	230.384,660	1.843.077,25
CPU00019	1.3.4.7	Monitoração da estrutura existente (Perfuração no muro existente e enrocamento ou rocha para inst. do inclinômetro, instalação do inclinômetro, acompanhamento/felaturas e elaboração de relatórios)	CONS	m	620,3900	4.163,350	2.595.308,20
1.4 GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO							R\$ 7.109.961,68
CPU00028	1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	COM	mês	12,0000	592.496,810	7.109.961,68
2. SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS							R\$ 83.270.839,94
2.1 LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS							R\$ 1.963.919,22
CPU00029	2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	COM	m3	1.200,0000	223,350	268.022,76
CPU00030	2.1.2	Demolição de piso	COM	m3	760,5700	398,830	303.341,71
CPU00031	2.1.3	Transporte para bota-fora	COM	m3	1.960,5700	705,180	1.382.554,75
2.2 FUNDAÇÃO							R\$ 67.670.788,95
2.2.1 ESTACAS METÁLICAS							R\$ 31.717.325,27
CPU00033	2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800	FUN	m	4.493,2600	2.971,630	13.353.282,28
CPU00035	2.2.1.2	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	FUN	m	4.493,2600	414,530	1.862.594,67
CPU00037	2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo	FUN	m	1.885,1000	918,780	1.557.431,10
CPU00039	2.2.1.4	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo	FUN	unid	253,0000	1.966,610	497.553,49
CPU00045	2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm	FUN	m	1.285,0000	4.704,860	5.951.650,94
CPU00049	2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa	FUN	m3	2.758,1100	730,050	2.013.566,48
CPU00048	2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação	FUN	tf	574,3100	11.285,270	6.481.246,11
2.2.2 ESTACA RAIZ SECANTE E SUBMERSA - D=50,00cm.(em solo) e D=40,00 (em rocha)							R\$ 34.826.140,24
CPU00068A	2.2.2.1 A	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração da rocha, com fornecimento e colocação de argamassa submersa, e colocação de armadura	FUN	m	8.549,2000	1.283,940	10.976.671,82
CPU00070	2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã	FUN	m	6.380,0000	3.158,820	20.153.262,03
CPU00049A	2.2.2.3	Fornecimento e colocação do argamassa submersa, para estaca raiz	FUN	m3	2.480,3600	216,050	535.878,06
CPU00048	2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura	FUN	tf	280,0400	11.285,270	3.160.328,33
2.2.3 TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800,00KN							R\$ 1.127.323,44
CPU00086	2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes	FUN	m	320,0000	75,580	24.186,69
CPU00087	2.2.3.2	Perfuração em solo - tirantes	FUN	m	2.215,0000	28,940	64.105,20

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
 CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
 Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 11 **Marco Reis**
 Engº Civil
 CREA-RJ 2017104301



COMPANHIA DOCS DO RIO DE JANEIRO
ANEXO II - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E PREÇOS - REVISÃO 7

CCU. COD.	ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CPU00088	2.2.3.3	Perfuração em solo residual ou alteração de rocha - tirantes	FUN	m	320,0000	34,780	11.130,14
CPU00089	2.2.3.4	Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes	FUN	m	320,0000	75,580	24.186,69
CPU00190A	2.2.3.5A	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (SICRO 5605956)	FUN	unid	127,0000	634,020	80.520,92
CPU00191A	2.2.3.6A	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração (SICRO 5605886)	FUN	m	3.175,0000	280,770	923.193,80
							R\$ 13.646.131,77
2.3 SUPERESTRUTURA							R\$ 13.490.950,28
2.3.1 Concreto armado							R\$ 867.649,38
CPU00091	2.3.1.1	Preparo e demolição do topo do muro	EST	m3	2.003,1000	433,150	867.649,38
CPU00092	2.3.1.2	Fornecimento e lançamento do concreto no local fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	EST	m3	4.701,9200	528,630	2.485.557,16
CPU00093	2.3.1.3	Fornecimento e lançamento do concreto pré - moldado fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	EST	m3	1.354,9700	946,080	1.281.879,12
CPU00094	2.3.1.4	Colocação dos elementos pré - moldados	EST	m3	1.354,9700	655,150	887.714,960
CPU00095	2.3.1.5	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento	EST	m2	7.955,0000	79,240	630.343,66
CPU00048A	2.3.1.6	Fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras (superestrutura)	EST	tf	620,4500	11.762,120	7.297.805,80
2.3.2 SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAIS EXISTENTE							R\$ 195.181,49
CPU00097	2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	EST	m	1.069,2000	57,940	61.949,45
CPU00098	2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00tf	EST	m	1.458,0000	91,380	133.232,04
3. ACESSÓRIOS							R\$ 81.760,84
CPU00100	3.1	Instalação de defesa para impacto de 150,00tf	COM	un	26,0000	823,370	21.407,75
CPU00103	3.2	Instalação de cabeços de amarração para 150 t	COM	un	27,0000	2.235,290	60.352,69
CD-1 Custo Total							R\$ 116.606.909,62
BDI-1 Bonificação e Despesas Indiretas							R\$ 36.936.609,20
VD-1 Valor de Venda = CD-1 + BDI-1							R\$ 155.443.518,82
OBS.: DESONERADO							
RJR-2 OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2							
A. ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO							R\$ 6.042.929,06
CPU00099	A.1	Fornecimento de defesa para impacto de 150,00tf	EQ	un	26,0000	181.536,330	4.719.996,58
CPU00102	A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t	EQ	un	27,0000	48.997,500	1.322.932,50
CD-2 Custo Total							R\$ 6.042.929,06
BDI-2 Bonificação e Despesas Indiretas							R\$ 670.765,13
VD-2 Valor de Venda = CD-2 + BDI-2							R\$ 6.713.694,21
CD-T Custo Total = CD-1 + CD-2							R\$ 122.549.838,70
VD-T Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2							R\$ 162.167.213,03
OBS.: DESONERADO							

Rio de Janeiro, 17 de Novembro de 2021


MARCOS AURELIO CARNEIRO DOS SANTOS REIS

CNPJ: 06.205.109/0001-41

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

R. VISCONDE DE PIRAJÁ N.º 00414 SAL 718
IPANEMA - RIO DE JANEIRO
CEP: 22.410-905

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 2 de 4


Marcos Reis
Engo Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO III-B

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá , 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha **Marco Reis**
Eng^o Civil
CREA-RJ 2017104301

PLANILHA DE
ESTIMATIVA DE
COMPOSIÇÃO DO BDI
(SERVIÇOS)REGIME DE
CONTRATAÇÃO DA
ESTATAL Nº. 02/2020

ITEM	DESPESAS INDIRETAS	TAXA (%)
1	AC - Taxa de rateio da Administração Central	9,00%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,46%
3	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,33%
4	RISCOS	0,67%
	SUB-TOTAL 1	10,46%
ITEM	BENEFÍCIOS	
5	LUCRO	8,09%
	SUB-TOTAL 2	8,09%
ITEM	TRIBUTOS	TAXA (%)
6	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza(*)	4,00%
7	PIS - Programa de Integração Social	0,87%
8	COFINS	4,00%
9	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	6,00%
	SUB-TOTAL 3	14,87%
BDI	ADOTADO	33,42%
Ofício Circular no. 4746/2019/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE (*) Lei no. 1513 de 27/12/1989		

Rio de Janeiro, 17 de Novembro de 2021


MARCOS AURELIO CARNEIRO DOS SANTOS REIS

CNPJ: 06.205.109/0001-41

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

R. VISCONDE DE PIRAJÁ Nº 00414 SAL 718
IPANEÍJA - RIO DE JANEIRO
CEP: 22.410-905

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
 CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
 Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Folha 1 de 1
Marcos Reis
 Engº Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO III-C

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 – Sala 718 - Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br

Marcos Reis
Engº Civil
Folha 02 de 02
CREA-RJ 2017104301

**PLANILHA DE ESTIMATIVA DE
 COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)
 REGIME DE CONTRATAÇÃO DA
 ESTATAL Nº. 02/2020**

**BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E
 EQUIPAMENTOS**

PARCELA DO BDI	1º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%
SEGURO + GARANTIA	0,30%
RISCO	0,56%
DESPESA FINANCEIRA	0,85%
LUCRO	3,50%

1o. QUARTIL		
BDI	ADOTADO	11,10%
$BDI = \frac{(1 + (TAC + TS + TG + TR)) \times (1 + TDF) \times (1 + TL)}{(1 - (ISS + PIS + COFINS + CPRB))}$		
<p>Obs.: Conforme Acórdão Nº2622/2013-TCU-Plenário</p>		

CNPJ: 06.205.109/0001-41

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

R. VISCONDE DE PIRAJÁ, N.º 414 SAL 718
IPANEMA - RIO DE JANEIRO
CEP: 22.410-905



Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE
COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA
ESTATAL Nº. 02/2020

1o. QUARTIL		
BDI	ADOTADO	11,10%
$BDI = \frac{(1 + (TAC + TS + TG + TR)) \times (1 + TDF) \times (1 + TL)}{(1 - (ISS + PIS + COFINS + CPRB))}$		
Obs.: Conforme Acórdão Nº2622/2013-TCU-Plenário		



CNPJ: 06.205.109/0001-41

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

R. VISCONDE DE PIRAJÁ N. 00414 SAL 718
IPANEMA - RIO DE JANEIRO
CEP: 22.410-905

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO III-D

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá , 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br


Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

Folha 1 de 1

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO)

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0	0
A2	SESI	1,5	1,5
A3	SENAI	1	1
A4	INCRA	0,2	0,2
A5	SEBRAI	0,6	0,6
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,5	2,5
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3	3
A8	FGTS	8	8
A9	SECONCI	1	1
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	17,8	17,8
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01	0
B2	Feriados	4,88	0
B3	Auxílio-enfermidade	0,92	0,7
B4	13º Salário	10,99	8,33
B5	Licença paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,3	0
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,08
B9	Férias gozadas	10,37	7,86
B10	Salário maternidade	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências dos encargos sociais básicos	47,41	17,6
GRUPO C			
C1	Aviso prévio indenizado	6,79	5,15
C2	Aviso prévio trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias (indenizadas)	3,81	2,89
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,24	3,97
C5	Indenização adicional	0,57	0,43
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências dos encargos sociais básicos	16,57	12,56
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	8,44	3,13
D2	Reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,57	0,43
D	Total das Taxas incidências e reincidências	9,01	3,56
GRUPO E			
D1	Reincidência de A sobre B		
E	Total dos encargos sociais complementares	0	0
TOTAL (A+B+C+D+E)		90,79	51,52

Rio de Janeiro, 17 de Novembro de 2021

CNPJ: 06.205.109/0001-41



MARCOS AURELIO CARNEIRO DOS SANTOS REIS

LOCPLAN LOCADORA E
SERVICOS LTDA

Locplan Locadora e Serviços Ltda

R. VISCONDE DE PIRAJÁ, N.º 414 SAL. 118
IPANEMA - RIO DE JANEIRO
CEP: 22.410-905

Marcos Reis
Eng^o Civil
CREA-RJ 2017104301

Rua Visconde de Pirajá, 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ

CEP: 22410-905

CNPJ: 06.205.109/0001-41

Folha 4 de 4

Tele/Fax: (21) 3395-3038

e-mail: locplan@locplanri.com.br

ANEXO III-E

Locplan Locadora e Serviços Ltda

Rua Visconde de Pirajá, 414 - Sala 718 - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22410-905 CNPJ: 06.205.109/0001-41
Tele/Fax: (21) 3395-3038 e-mail: locplan@locplanri.com.br


Marcos Rei
Eng^o Civil
CREA-RJ 2017104301

Folha 1 de 1

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1.0000 conj.		
CPU00003	Mobilização de equipe da obra					
A - EQUIPAMENTOS						
	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo Horário Total de Equipamentos						
B - MÃO DE OBRA						
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo Horário Total de Mão de Obra						
Custo Horário Total de Execução						
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento) + (Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL						
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Unitário Total de Material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
CPA-00001	Mobilização de equipamentos	1,00	conj.	461.054,8900	461.054,8900	
CPA-00002	Mobilização de mão de obra	1,00	conj.	46.000,0000	46.000,0000	
Custo Total de Atividades Auxiliares						
507.054,8900						
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares]						
507.054,990						
E - TEMPO FIXO						
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo Unitário Total de Transporte						
Custo Unitário Direto Total						
507.054,990						

Obs:

Marcos Rei
Eng. Civil
CREA-RJ/2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				1,0000 m³
CPU0CT08 Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
-	-	-	-	-	-	-
Custo Horário Total de Equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			-	-		
Custo Horário Total de Mão de Obra						-
Custo Horário Total de Execução						-
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			-	-		
Custo Unitário Total de Material						-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			AD 34.15.0050 (A)	1,00		m3
Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.15.0050 (A)						
Custo Total de Atividades Auxiliares						32,1100
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares]						32,110
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				-	-	
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo Unitário Total de Transporte						-
Custo Unitário Direto Total						32,110

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1,0000 un	
CPU0CT12 Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
				Custo Horário Total de Equipamentos	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
			Custo Horário Total de Mão de Obra		
				Custo Horário Total de Execução	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo Unitário Total de Material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo Total de Atividades Auxiliares		
AD 34.10.0050 (f) Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.10.0050 (f)		1,00	un	2.860,9000	2.860,9000
				Custo Total de Atividades Auxiliares	
				Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares]	
				2.860,900	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo Unitário Total de Tempo Fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		
			LN	RP	P
				Custo Unitário Total de Transporte	
				Custo Unitário Direto Total	
				2.860,900	

Obs.

Marcos Reis
Engº Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1,0000 un	
CPU0CT13	Ensaio químico completo de cimento				
A - EQUIPAMENTOS					
	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo Horário Total
					Custo Horário Total de Equipamentos
B - MÃO DE OBRA					
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo Horário Total de Mão de Obra
					Custo Horário Total de Execução
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)					
					Custo do FIC
					Custo do FIT
C - MATERIAL					
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo Unitário Total de Material
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
AD 34.10.0100 (f)	Ensaio químico completo de cimento (desonerado) - Tabela SCO: AD 34.10.0100 (f)	1,00000	un	1.656,8500	1.656,8500
					Custo Total de Atividades Auxiliares
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares]					
					1.656,850
E - TEMPO FIXO					
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo Unitário Total de Tempo Fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					
	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P
					Custo Unitário Total de Transporte
					Custo Unitário Direto Total
					1.656,850

Obs.

Marco Reis
 Eng^o Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO									
Custo Unitário de Referência					Produção da Equipe		1,0000 un		
CPU0CT17 Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto.									
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
						Custo Horário Total de Equipamentos			
B - MÃO DE OBRA									
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
						Custo Horário Total de Mão de Obra			
						Custo Horário Total de Execução			
						Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)			
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
						Custo Unitário Total de Material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
74022/032	Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto - tabela sinapi: 74022/032	1,00	un		184,9000	184,9000			
							Custo Total de Atividades Auxiliares		184,9000
							Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares]		184,9000
E - TEMPO FIXO									
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
						Custo Unitário Total de Tempo Fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário			
			LN	RP	P				
						Custo Unitário Total de Transporte			
						Custo Unitário Direto Total		184,900	

Obs.

Marcos Reis
 Eng^o Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				1,0000 un	
CPU0CT22	Ensaio de amostra de areia.						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
		-	-	-	-		
Custo Horário Total de Equipamentos						-	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			-	-			
			Custo Horário Total de Mão de Obra			-	
Custo Horário Total de Execução						-	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						-	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			-	-			
			Custo Unitário Total de Material			-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			1,00	un		1.648,6200	1.648,6200
			Custo Total de Atividades Auxiliares			1.648,6200	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						1.648,620	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				-	-		
				Custo Unitário Total de Tempo Fixo			-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
			-	-	-		
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						1.648,620	

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
Custo Unitário de Referência					Produção da Equipe		1,0000 un			
CPU0CT23 Ensaio de amostra de material pétreo.										
A - EQUIPAMENTOS										
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
	-	-	-	-	-	-		-		
	-	-		-		-		-		
		Custo Horário Total de Equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA										
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
	-	-	-		-		-			
	-	-		-		-		-		
		Custo Horário Total de Mão de Obra								-
		Custo Horário Total de Execução								-
	Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)									-
		Custo do FIC								-
		Custo do FIT								-
C - MATERIAL										
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
	-	-	-		-		-			
	-	-		-		-		-		
		Custo Unitário Total de Material								-
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
	AD 34.35.0150 (I)	Ensaio de amostra de material pétreo (desonerado) - Tabela SCO: AD 34.35.0150 (I)	1,00	un	124,5200	124,5200	-			
	-	-		-		-		-		
		Custo Total de Atividades Auxiliares								124,5200
	Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =									124,520
E - TEMPO FIXO										
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
	-	-	-	-		-		-		
	-	-		-		-		-		
		Custo Unitário Total de Tempo Fixo								-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário				
			LN	RP	P	-		-		
	-	-	-	-	-	-		-		
	-	-		-		-		-		
		Custo Unitário Total de Transporte								-
		Custo Unitário Direto Total								124,520

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1,0000 mês			
CPU00009 Acompanhamento de equipe de mergulhadores							
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m - SICRO: E9019	220,00000	1,00	-	58,2400	44,2700	12.812,8000
EQ-E9608	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP - SICRO E9601 -	220,00000	1,00	-	341,4700	38,1000	75.123,4000
Custo Horário Total de Equipamentos						87.936,2000	
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-P9923	Mergulhador com periculosidade - SICRO: P9923	1.888,00000	h		25,5700	48.276,1600	
Custo Horário Total de Mão de Obra						48.276,160	
Custo Horário Total de Execução						136.212,3600	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						136.212,3600	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL							
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo Unitário Total de Material						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo Total de Atividades Auxiliares						-	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						136.212,360	
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						136.212,360	

Obs.

Marcos Reis
Eng. Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					
Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1,0000 unid	
CPU00010	Ensaio de PDR nas estacas de carga				
A - EQUIPAMENTOS					
		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	
					Custo Horário Total de Equipamentos
B - MÃO DE OBRA					
		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
					Custo Horário Total de Mão de Obra
					Custo Horário Total de Execução
					Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)
					Custo do FIC
					Custo do FIT
C - MATERIAL					
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
					Custo Unitário Total de Material
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
SE-00020	Ensaio de PDR nas estacas de carga - COTAÇÃO	1,00	unid	5.755,8300	5.755,8300
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	2,00	h	1.337,9300	2.675,8600
					Custo Total de Atividades Auxiliares
					Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =
					8.431,6900
E - TEMPO FIXO					
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário Total de Tempo Fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					
		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
					Custo Unitário Total de Transporte
					Custo Unitário Direto Total
					8.431,690

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		15,0000 unid			
CPU00016	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN						
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1.540,00000	0,72	0,28	435,6400	208,0800	572.761,7290
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,00000	0,72	0,28	311,7700	112,6700	394.273,8800
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chi<90982>	1.540,00000	1,00	-	147,1100	13,3700	226.549,4000
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	1.540,00000	1,00	-	4,3200	0,0700	6.652,8000
Custo Horário Total de Equipamentos						1.200.237,8080	
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1.540,00000	h		30,3000	46.662,0000	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	3.080,00000	h		27,2300	83.868,4000	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	3.080,00000	h		21,1700	65.203,6000	
MO-88296	Operador de guindaste com encargos complementares - sinapi: 88296	1.540,00000	h		29,9000	46.046,0000	
Custo Horário Total de Mão de Obra						241.780,0000	
Custo Horário Total de Execução						1.442.017,8080	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						96.134,5205	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL							
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
	-	-	-	-			
Custo Unitário Total de Material						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário			
SE-00022A	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN - COTAÇÃO	1,00000	unid	175.520,8300	175.520,8300		
SE-3806419	Utilização de macaco hidráulico - SICRO: 3806419	2,00000	un	98,8355	197,6710		
CPA-00017	Estrutura metálica para prova de carga estática em estacas (vigas e capacetes de estacas)	0,08333	conj.	93.548,4000	7.795,3882		
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	4,00000	h	1.337,9300	5.351,7200		
Custo Total de Atividades Auxiliares						188.865,6000	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						285.000,130	
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
	-	-	-	-	-	-	
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						285.000,130	

Obs.

Marco Reis
Eng. Civil
CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		40,0000 unid			
CPU00017 Prova de carga estática nos tirantes							
A - EQUIPAMENTOS							
Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo		
		Operativa	Improdutiva				
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1.540,00000	0,30	0,70	435,6400	208,0800	425.575,9200
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,00000	0,30	0,70	311,7700	112,6700	265.496,0000
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapt: chp<90979>; chi<90982>	1.540,00000	0,75	0,25	147,1100	13,3700	175.059,5000
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapt: chp<98764>; chi<98765>	1.540,00000	0,75	0,25	4,3200	0,0700	5.016,5500
Custo Horário Total de Equipamentos						871.147,9700	
B - MÃO DE OBRA							
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapt: 88317	1.540,00000	h		30,3000	46.662,0000	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapt: 88278	1.540,00000	h		27,2300	41.934,2000	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapt: 88241	1.540,00000	h		21,1700	32.601,8000	
Custo Horário Total de Mão de Obra						121.198,0000	
Custo Horário Total de Execução						992.345,9700	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						24.808,6493	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL							
Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
-	-	-	-	-	-	-	
Custo Unitário Total de Material						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
SE-00022B	Prova de carga estática nos tirantes - COTAÇÃO	1,00000	unid		43.666,6700	43.666,6700	
SE-2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação - SICRO:2408149	2,00000	kg		13,2285	26,4570	
SE-2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058	0,08333	kg		54,8118	4,5677	
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	4,00000	h		1.337,9300	5.351,7200	
Custo Total de Atividades Auxiliares						49.049,4150	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						73.858,064	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
		LN	RP	P			
-	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						73.858,064	

Obs.


Marcos Reis
 Engº Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		10,0070 unid		
CPU00018 Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00kN						
A - EQUIPAMENTOS						
Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	660,00000	1,00	-	435,6400	287.522,4000
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	660,00000	1,00	-	311,7700	205.768,2000
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chi<90982>	660,00000	1,00	-	147,1100	97.092,6000
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	660,00000	1,00	-	4,3200	2.851,2000
Custo Horário Total de Equipamentos					593.234,4000	
B - MÃO DE OBRA						
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	660,00000	h	30,3000	19.998,0000	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1.320,00000	h	27,2300	35.943,6000	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1.320,00000	h	21,1700	27.944,4000	
Custo Horário Total de Mão de Obra					83.886,0000	
Custo Horário Total de Execução					677.120,4000	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						
					67.664,6557	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL						
Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
MA-00011002	Eletrodo aws e-6013 (ok 46.00; wi 613) d = 2,5mm (solda elétrica) - SCO: MAT050500	10,00000	kg	32,0000	320,0000	
MA-90000035	Perfil "I" de aço laminado, abas paralelas, "w", qualquer bitola - SCO: MAT095550	250,00000	kg	10,9600	2.740,0000	
Custo Unitário Total de Material					3.060,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
SE-00022C	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00kN - COTAÇÃO	1,00000	unid	159.660,0000	159.660,0000	
Custo Total de Atividades Auxiliares					159.660,0000	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						
					230.384,656	
E - TEMPO FIXO						
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					-	
Custo Unitário Total de Tempo Fixo					-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
		LN	RP	P		
Custo Unitário Total de Transporte					-	
Custo Unitário Direto Total					230.384,656	

Obs.

Marcos Reis
 Engenheiro Civil
 ORÇ-0017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe			1,0000	m	
GPU00019	Monitoração da estrutura existente (Perfuração no muro existente e enrocamento ou rocha para inst. do inclinômetro, instalação do inclinômetro, acompanhamento/leituras e elaboração de relatórios)						
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 KW - SICRO: E9041	0,35000	1,00	-	311,7700	112,6700	109,1195
						Custo Horário Total de Equipamentos	109,1195
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Horário Total		
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,00000	h	-	27,2300	27,2300	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,00000	h	-	21,1700	21,1700	
						Custo Horário Total de Mão de Obra	48,400
						Custo Horário Total de Execução	157,5195
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						157,5195	
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL							
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	-	-	-		
						Custo Unitário Total de Material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
SE-00022D	Monitoramento de Estruturas existente, através de instalação do inclinômetro	1,00000	m	-	4,025,8300	4,025,8300	
						Custo Total de Atividades Auxiliares	4,025,8300
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						4,183,350	
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	-	-	-	-	
						Custo Unitário Total de Tempo Fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
-	-	-	-	-	-	-	
						Custo Unitário Total de Transporte	-
						Custo Unitário Direto Total	4,183,350

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				1,0000	mês
CPU00028	Administração Local e Manutenção de Canteiro						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - SICRO: E9093	220,00000	1,00	-	34,9300	4,4000	7.684,6000
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	88,00000	1,00	-	311,7700	112,6700	27.435,7600
Custo Horário Total de Equipamentos							35.120,3600
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-88296	Operador de guindaste com encargos complementares - sinapi: 88296	88,00000	h			29,9000	2.631,2000
Custo Horário Total de Mão de Obra							2.631,2000
Custo Horário Total de Execução							37.751,5600
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)							37.751,5600
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-90000038	Gasolina - SCO: IEQ013150	720,00000	l	6,2000		4.464,0000	
MA-90000039	Óleo diesel combustível comum - SCO: IEQ016450	1.600,00000	l	4,6000		7.360,0000	
MA-90000042	Energia elétrica comercial, baixa tensão, relativa ao consumo de até 100 kw/h, incluindo icms, pispasep e cofins - SCO: MAT128550	2.000,00000	kw/h	0,8600		1.720,0000	
MA-90000043	Tarifa "a" entre 0 e 20m3 fornecimento d'água - SCO: MAT128500	50,00000	m3	15,4900		774,5000	
MA-90000044	Telefone e internet	10,00000	mês	250,0000		2.500,0000	
Custo Unitário Total de Material							16.818,5000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
CPA-00009	Mão de obra de nível superior	1,00000	mês	106.812,6400		106.812,6400	
CPA-00010	Mão de obra de apoio - adm	1,00000	mês	109.194,8800		109.194,8800	
CPA-00011	Mão de obra - operacional di	1,00000	mês	53.328,9600		53.328,9600	
CPA-00012	Refeições / Alojamentos / Transporte	1,00000	mês	157.460,0000		157.460,0000	
CPA-00013	Viagens e Hospedagens - obra	1,00000	conj.	3.913,3333		3.913,3333	
CPA-00014	Estudo da obra	1,00000	conj.	96.883,6000		96.883,6000	
CPA-00015	Materiais Diversos	1,00000	conj.	10.333,3333		10.333,3333	
Custo Total de Atividades Auxiliares							537.926,7470
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =							592.496,807
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo Unitário Total de Tempo Fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo Unitário Total de Transporte							-
Custo Unitário Direto Total							592.496,807

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe					
CPU00029 Limpeza e remoção de detritos submersos		1.830,0000 m3					
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	660,00000	1,00	-	101,1400	90,1700	66.752,4000
EQ-E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m² - 403 kW SICRO: E9569	660,00000	1,00	-	357,6900	169,5500	236.075,4000
SE-88900	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - sinapi: chp<88907>/chi<88908>	660,00000	0,50	0,50	184,3500	71,5000	84.430,5000
Custo Horário Total de Equipamentos						387.258,3000	
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
MO-4063	Encarregado geral com encargos complementares - sinapi: 90776	220,00000	h		34,2300	7.530,6000	
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	660,00000	h		21,1300	13.945,8000	
Custo Horário Total de Mão de Obra						21.476,4000	
Custo Horário Total de Execução						408.734,7000	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						223,3523	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL							
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
	-	-			-	-	
Custo Unitário Total de Material						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
	-	-			-	-	
Custo Total de Atividades Auxiliares						-	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						223,352	
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
	-	-			-	-	
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
	-	-				-	
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						223,352	

Obs.

Marcos Reis
 CRF 104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				1,4000	m ³
CPU00030	Demolição de piso						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		Custo Horário Total de Equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-4083	Encarregado geral com encargos complementares - sinapt: 90776	1,00000	h	34,2300		34,2300	
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapt: 88316	2,00000	h	21,1300		42,2600	
		Custo Horário Total de Mão de Obra				76,4900	
		Custo Horário Total de Execução				76,4900	
		Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)					54,6357
		Custo do FIC					-
		Custo do FIT					-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		-	-	-		-	
		-	-	-		-	
		Custo Unitário Total de Material					-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE-1600990	Demolição de concreto armado com martelo e corte oxiacetileno - SICRO: 1600990	0,50000	m ³	54,0053		27,0027	
SE-1600991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático SICRO: 5500991	0,50000	m ³	134,3930		67,1965	
		Custo Total de Atividades Auxiliares				344,1990	
		Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =					398,835
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		-	-	-	-		-
		-	-	-	-		-
		Custo Unitário Total de Tempo Fixo					-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
		-	-	LN	RP	P	-
		-	-	-	-	-	-
		Custo Unitário Total de Transporte					-
		Custo Unitário Direto Total					398,835

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					
Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		1.0000 m3	
CPU00031	Transporte para bota-fora				
A - EQUIPAMENTOS					
		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	
			Custo Horário		
			Custo Horário Total de Equipamentos		
B - MÃO DE OBRA					
		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo Horário Total de Mão de Obra	
				Custo Horário Total de Execução	
				Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
C - MATERIAL					
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo Unitário Total de Material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
97912	Transporte com caminhão basculante de 6 m3, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm) af_01/2018 (dmt: 30km) - tabela sinapi: 97912	180,00000	m3xkm	2,6900	484,2000
72897	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 - SINAPI: 100973	6,00000	m3	6,8300	40,9800
TC 09.05.0700 (I)	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente. (desonerado) - Tabela SCD: TC 09.05.0700 (I)	12,00000	t	15,0000	180,0000
				Custo Total de Atividades Auxiliares	705,1800
				Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =	
					705,180
E - TEMPO FIXO					
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo Unitário Total de Tempo Fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					
		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
				P	
				Custo Unitário Total de Transporte	
				Custo Unitário Direto Total	705,180

Obs.

Marcos Reis
 Engº Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe			9.800,0000	m
CPU00033	Fornecimento de camisa metálica DN 800					
A - EQUIPAMENTOS						
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
	-	-	-	-	-	-
		Custo Horário Total de Equipamentos				-
B - MÃO DE OBRA						
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
	-	-	-		-	
		Custo Horário Total de Mão de Obra				-
		Custo Horário Total de Execução				-
	Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)					-
		Custo do FIC				-
		Custo do FIT				-
C - MATERIAL						
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
	-	-	-		-	
		Custo Unitário Total de Material				-
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
CPA-2306612A	Confeção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 800 mm	1,05000	m	2.677,9971		2.811,8970
SE5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	0,05631	unid	2.836,8313		159,7315
SE5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	0,50000	tkm	0,4110		0,2055
		Custo Total de Atividades Auxiliares				2.971,8340
	Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =					2.971,834
E - TEMPO FIXO						
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
	-	-	-	-		-
		Custo Unitário Total de Tempo Fixo				-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
	-	-	-	-	-	-
		Custo Unitário Total de Transporte				-
		Custo Unitário Direto Total				2.971,834

Obs.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				210,0000	unid
CPU00039	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diurno. af_11/2014 - sinapi: <chp 89272>; <chp 89273>	1.430,00000	1,00	-	173,1800	82,9600	247.647,4000
Custo Horário Total de Equipamentos							247.647,4000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	2.860,00000	h			21,1700	60.546,2000
Custo Horário Total de Mão de Obra							60.546,2000
Custo Horário Total de Execução							308.193,6000
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)							1.467,5886
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
MA-90000039	Óleo diesel combustível comum - SCO: IEQ016450	5,00000	l	4,6000		23,0000	
MA-00000002	Oxigênio - sinapi: 2	1,00000	m3	8,2000		8,2000	
MA-00000001	Acetileno (cilindro de 7 a 9kg) - sinapi: 1	1,00000	kg	37,4500		37,4500	
Custo Unitário Total de Material							68,6500
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
SE-1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm - SICRO: 1416202	2,51320	m	1,7146		4,3091	
SE-2306253	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 80 cm - SICRO: 2306247 - (DN 80cm, Compr 1m)	1,00000	un	98,7100		98,7100	
CPA-2306731A	Apoio náutico para arrasamento camisa metálica	1,00000	unid	327,3566		327,3566	
Custo Total de Atividades Auxiliares							430,3760
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =							1.966,615
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							-
Custo Unitário Total de Tempo Fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo Unitário Total de Transporte							-
Custo Unitário Direto Total							1.966,615

Obs.

Marco Reis
Engº Civil
CREA RJ 2017-104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe				0,7480 m	
CPU00045 Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm							
A - EQUIPAMENTOS							
Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo	Horário Total	
		Operativa	Improdutiva				
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 KW SICRO: E9660	1,00000	0,822	0,178	435,6400	208,0800	395,1343
Custo Horário Total de Equipamentos						395,1343	
B - MÃO DE OBRA							
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
-	-	-	-	-	-	-	
Custo Horário Total de Mão de Obra						-	
Custo Horário Total de Execução						395,1343	
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)						528,2544	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL							
Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
-	-	-	-	-	-	-	
Custo Unitário Total de Material						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
CPA-2306691A	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm	1,00000	m	2.805,4676		2.805,4676	
SE-2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - SILKUL 2306728	1,00000	m	1.371,1400		1.371,1400	
Custo Total de Atividades Auxiliares						4.176,6080	
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =						4.704,862	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	-	-	-	-	
Custo Unitário Total de Tempo Fixo						-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
		LN	RP	P			
-	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Transporte						-	
Custo Unitário Direto Total						4.704,862	

Obs.

Marcos Reis
 Eng. Civil
 CREA-RJ 2017104301

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		Produção da Equipe		82,5654 tf			
CPU00048 Fornecedor e colocação da armadura							
A - EQUIPAMENTOS							
Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo		
		Operativa	Improdutiva				
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	110,0000	0,60	0,40	311,7700	112,6700	25.534,3000
Custo Horário Total de Equipamentos					25.534,3000		
B - MÃO DE OBRA							
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo		
		Operativa	Improdutiva				
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	220,0000	h		26,6200	5.856,4000	
MO-6114	Ajudante de armador com encargos complementares - sinapi: 88238	220,0000	h		20,7100	4.556,2000	
Custo Horário Total de Mão de Obra					10.412,6000		
Custo Horário Total de Execução					35.946,9000		
Custo Unitário de Execução = [(Custo Horário Total de Equipamento)+(Custo Horário Total de Mão de Obra)] / (Produção da Equipe)					435,3747		
Custo do FIC					-		
Custo do FIT					-		
C - MATERIAL							
Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		Custo		
MA-2306076	Armadura de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com spoio de guindaste - torneamento, preparo e colocação - SICRO: 2306076	1.000,0000	kg		10,8499	10.849,9000	
Custo Unitário Total de Material					10.849,9000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
-	-	-	-	-	-		
Custo Total de Atividades Auxiliares					-		
Subtotal = [Custo Unitário de Execução] + [Custo Unitário Total de Material] + [Custo Total de Atividades Auxiliares] =					11.285,275		
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
-	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Tempo Fixo					-		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
		LN	RP	P			
-	-	-	-	-	-		
Custo Unitário Total de Transporte					-		
Custo Unitário Direto Total					11.285,275		

Obs.


Marcos Reis
 Engº Civil
 CREA-RJ 2017104301