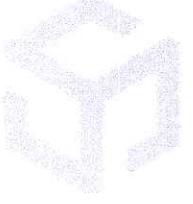


PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

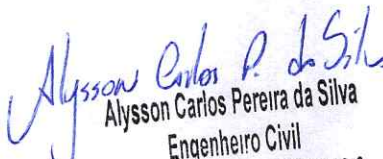
LOCALIDADES: SANTA IZABEL, VALE DO PARAÍSO, CRIMINOSO E IGARAPÉ DE
PEDRA.

RESUMO DO ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	PROJETO EXECUTIVO	27.167,32	0,94
2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	8.465,22	0,29
3	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 8,00M - LOCALIDADE SANTA IZABEL	626.842,17	21,65
4	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE CRIMINOSO	720.325,32	24,88
5	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE IGARAPÉ DE PEDRA	720.325,32	24,88
6	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 12,00M - LOCALIDADE VALE DO PARAISO	792.119,35	27,36
		VALOR BDI TOTAL:	707.348,77
		VALOR ORÇAMENTO:	2.187.895,93
		VALOR TOTAL:	2.895.244,70


 Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

LOCALIDADES: SANTA IZABEL, VALE DO PARAÍSO, CRIMINOSO E IGARAPÉ DE PEDRA.



**Lima Campos - MA
2023**

I - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.0 DESCRIÇÃO

O **Município de Lima Campos**, foi desmembrado do Município de Pedreiras e teve sua emancipação política elevada a categoria de cidade em 15 de janeiro de 1962, amparada pela Lei nº 2.180 de 31 de dezembro de 1961. Fica localizada a 48 km de uma das maiores fontes de gás natural do mundo ainda em exploração, localizada em Capinzal do Norte - MA.

O **Município de Lima Campos**, com Altitude de 82,00m, está situado na Mesorregião CENTRO MARANHENSE e na Microrregião MÉDIO MEARIM (Figura 2). Distanto 260,00 km da capital do estado, possui uma população de 11.943 habitantes (Fonte IBGE - 2022) em uma área territorial de 321,93 km² o que dá uma densidade demográfica de 35,97 hab/km².

O IDH do **Município de Lima Campos**, é de 0.581 (Fonte IBGE - 2021). De um modo geral as condições de saneamento básico na região são precárias, deixando a população carente vulnerável a enfermidades decorrentes da falta de saneamento básico.

2.0 CLIMA

O clima em todo o município é Tropical, com predominância de chuvas no período de dezembro a maio. A temperatura varia no decorrer do ano em torno de 28 °C.

3.0 ACESSO E CONFRONTANTES

O acesso ao **Município de Lima Campos - MA**, se dá pela estrada estadual, asfaltada, MA-122, ligando-o, por um lado ao Município de Peritoró - MA (BR-135) e por outro lado ao Município de Pedreiras - MA.

Limita-se ao Norte com os municípios de Peritoró e São Luís Gonzaga do Maranhão; ao Sul, com o município de Santo Antônio dos Lopes; a Leste, com o município de Capinzal do Norte e; a Oeste, com o município de Pedreiras.

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: $-04^{\circ}30'36''$ de Latitude Sul e $-44^{\circ}27'36''$ de Longitude Oeste de Greenwich.

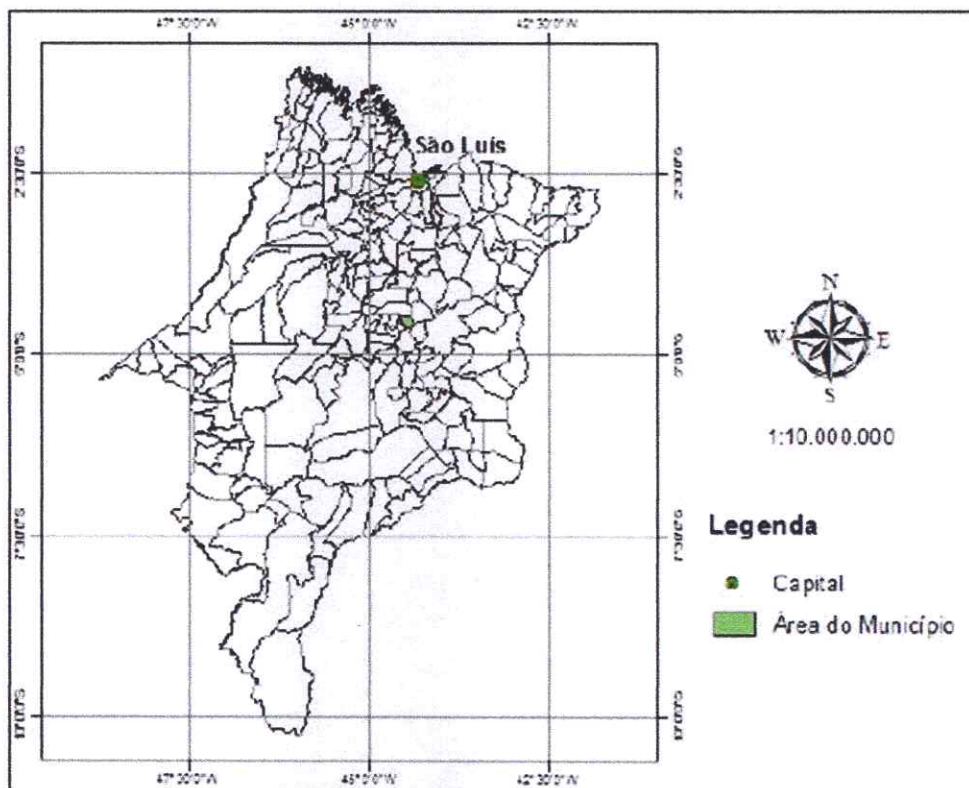


Figura 2 - Mapa de localização do município de Lima Campos.

4.0 HEGEMONIA POLÍTICA

Nos anos 50, a colônia desapareceu e nasceu o povoado agora com lojas, farmácias, padarias, bares, usina de beneficiamento de arroz e uma promissora cultura de banana. A década de 50 foi o que poderíamos chamar de "década de ouro" para Lima Campos. A Lei nº 2.180 de 31 de dezembro de 1961, elevou Lima Campos à categoria de Cidade. A Instalação do município ocorreu num clima festivo em 15 de janeiro 1962, tendo como prefeito interino, o Sr. Cássio Salomão Mota, ex-vereador de Pedreiras.

Handwritten signature or mark.

5.0 DEMAIS ADMINISTRADORES:

- Cássio Salomão Mota (1968/1972)
- Amaro Pedrosa (1973/1976)
- João Epifânio da Silva (1977/1982)
- José de Sousa (1983/1988)
- José Edison Feitosa de Sá (1989/1992)
- Maria de Fátima Lopes (1993/1996)
- José Edison Feitosa de Sá (1997/2000)
- Aristóteles Mota Curvina (2001/2004)
- Francisco Geremias de Medeiros (2005/2012)
- Jailson Fausto Alves (2013/2016)
- Jailson Fausto Alves (2017/2020)
- Dirce Prazeres Rodrigues (2021/2024)

6.0 MÃO-DE-OBRA

O município dispõe de grande parte da mão-de-obra na área de construção civil para obras desta natureza, precisando em alguns casos, ministrar cursos de capacitação para qualificação da mão-de-obra local.

7.0 MATERIAIS

Em Lima Campos - MA, o comércio de materiais de construção é de médio porte, a maior parte dos materiais são de fora do município e até mesmo do estado.

8.0 FIRMAS DE ENGENHARIA

No Município de Lima Campos - MA, existem algumas firmas de engenharia legalmente instaladas.

9.0 ENERGIA ELÉTRICA

O município possui energia elétrica fornecida pela COMPANHIA EQUATORIAL MARANHÃO, nas tensões de 220 e 380 Volts em alta e baixa tensão.

10.0 CONDIÇÕES SANITÁRIAS

A Prefeitura Municipal de Lima Campos, matem em operação um Sistema de Coleta periódica de Resíduos Sólidos, porém não existe destino final adequado, e sim Lixão a céu aberto.

O Sistema da Abastecimento de Água do município é gerenciado pela autarquia estadual, COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO - CAEMA.

A falta de um Sistema de Esgotamento Sanitário no **Município de Lima - MA**, favorece ao elevado índice de doenças de veiculação hídrica como: diarreias infecciosas, que atingem principalmente crianças; disenteria amebiana e gastroenterites. A constante presença destas doenças, e de outras como as respiratórias, muito comuns, aliada à baixa resistência física causada pela má alimentação, leva os moradores a terem uma sobrevida.

11.0 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

A base da economia do município é a pecuária e agricultura de subsistência, através do cultivo do arroz, banana, feijão, milho e mandioca.

II - SISTEMA PROPOSTO

1.0 INTRODUÇÃO

A Obra será composta por: **CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS - MA.**

2.0 DETALHAMENTO:

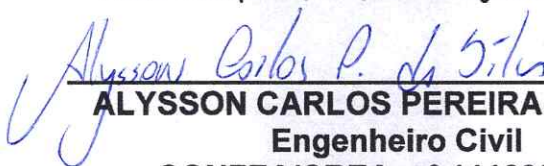
Elaboração de projeto e orçamento da obra de **CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS - MA.**

Todas as características do referido empreendimento estão contidas nas Especificações Técnicas, Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Composições de Custos e no Projeto Arquitetônico.

3.0 JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

A viabilização deste projeto, possibilitará aos moradores e visitantes dos povoados de interligação, a construção das pontes danificadas e pelas afetadas pelas fortes chuvas no município amparado pelo decreto nº 009 de 21 de março de 2023 (Situação de Emergência), trazendo melhores condições de trafegabilidade, conseqüentemente, **MELHOR QUALIDADE DE VIDA**, pois além de recuperar as pontes desmoronadas, também, proporcionará conforto, segurança e agilidade no trânsito entre os povoados e a sede de Lima Campos - MA.

Lima Campos (MA), 16 de julho de 2023.



ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA, nº 111895116-6

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

Informações Gerais:

OBJETIVO:

Esta Especificação Técnica visa estabelecer condições imprescindíveis ao desenvolvimento das obras e serviços a serem executados.

MATERIAIS:

Todos os materiais e serviços a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de primeira qualidade satisfazendo rigorosamente às Especificações e Normas Técnicas.

Os materiais empregados em desacordo serão impugnados.

MÃO-DE-OBRA:

Caberá ao órgão executor a responsabilidade de contratar mão-de-obra de boa qualidade e manter em serviço permanentemente uma equipe de profissionais, engenheiro, encarregada e operária, de modo a assegurar o bom andamento da obra.

Todos os serviços serão executados segundo as Normas Técnicas e Especificações construtivas a seguir:

1. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Consiste na determinação do custo do projeto para obra construção de duas pontes mistas em concreto armado e aço, através da realização de levantamento em campo com profissionais, equipamentos e toda logística necessária para tal; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

Para a elaboração do orçamento considerou-se a mão de obra, escritório, locomoção e equipamentos. Para a mão de obra utilizou-se Engenheiro, Técnico, Topógrafo e o Auxiliar de Topografia, tendo valor unitário estabelecido pelo SINAPI.

Foi utilizado a quantidade de documentos utilizados e os respectivos preços unitários de cada tipo de documento relacionados à elaboração de orçamento, memorial

descritivo e especificação técnica.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações da dependência, por elemento ou funcionários da CONTRATADA, deverá ser reparado sem ônus.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de toda e qualquer entulho ou pertence da CONTRATADA, e com as instalações em perfeito funcionamento.

O materiais remanescentes serão retirados pela CONTRATADA a critério da FISCALIZAÇÃO.

2.1 Placa da Obra

Serão fixadas em locais de destaque, placas de identificação confeccionadas em material resistente à intempéries com informações e cores conforme padrão do município.

As placas deverão ser instaladas em locais de fácil visibilidade e seu fornecimento, instalação e manutenção ao longo do período de duração da obra será por conta do construtor.

3. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1 Escavação e Carga de Material

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões.

Nas áreas de cortes deve-se evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, evitar também o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada.

A exploração deve-se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; quaisquer alterações deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

4. OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

4.1 Ponte de Concreto

As cabeceiras e alas serão executadas em concreto armado com a finalidade de apoio do aterro, e apoio para superestrutura. A superestrutura será executada, através de laje de concreto armado, apoiada nas cabeceiras, sobre esta laje, depois de executado o aterro, será executada a pista de rolamento e os passeios. Foram consideradas para elaboração dos projetos básicos as seguintes considerações:

- Classe 24;
- Infraestrutura em trilho TR 68 e concreto fck 35 MPa;
- Mesoestrutura em concreto fck 30 MPa;
- Superestrutura em trilho TR 68 concreto fck 35 MPa;

Trata-se de uma estrutura convencional para pontes em concreto armado. A laje do tabuleiro funciona como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 35 MPa. Os apoios são cabeceiras e alas do tipo cortina em blocos de concreto. As fundações para a ponte serão executadas com estacas e blocos de fundação, conforme detalhamento em projeto.

A concepção arquitetônica do tabuleiro contemplou o que segue, após a execução das alas e cabeceiras armadas in loco:

- A laje que servirá de tabuleiro, será executada sobre as cabeceiras, após a conclusão das mesmas.
- Nas laterais da laje deverá ser executada cortinas de concreto, para contenção do aterro.
- Após a cura da laje (28 dias), poderá ser executado o aterro sobre a laje, para execução da pista de rolamento e passeios.



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Lima Campos
CNPJ 06.933.519/0001-09
Setor de Engenharia

5. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

6. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas e manchas. Deverão ser retirados todos os restos de materiais.

As superfícies deverão ser limpas e lavadas. Todas as superfícies, deverão ser limpas, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento.

Lima Campos (MA), 16 de julho de 2023.

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA nº 111895116-6

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 01 – Localidade Vale do Paraíso.



FOTO 02 - Localidade Vale do Paraíso.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 03 – Localidade Vale do Paraíso.



FOTO 04 – Localidade Vale do Paraíso.

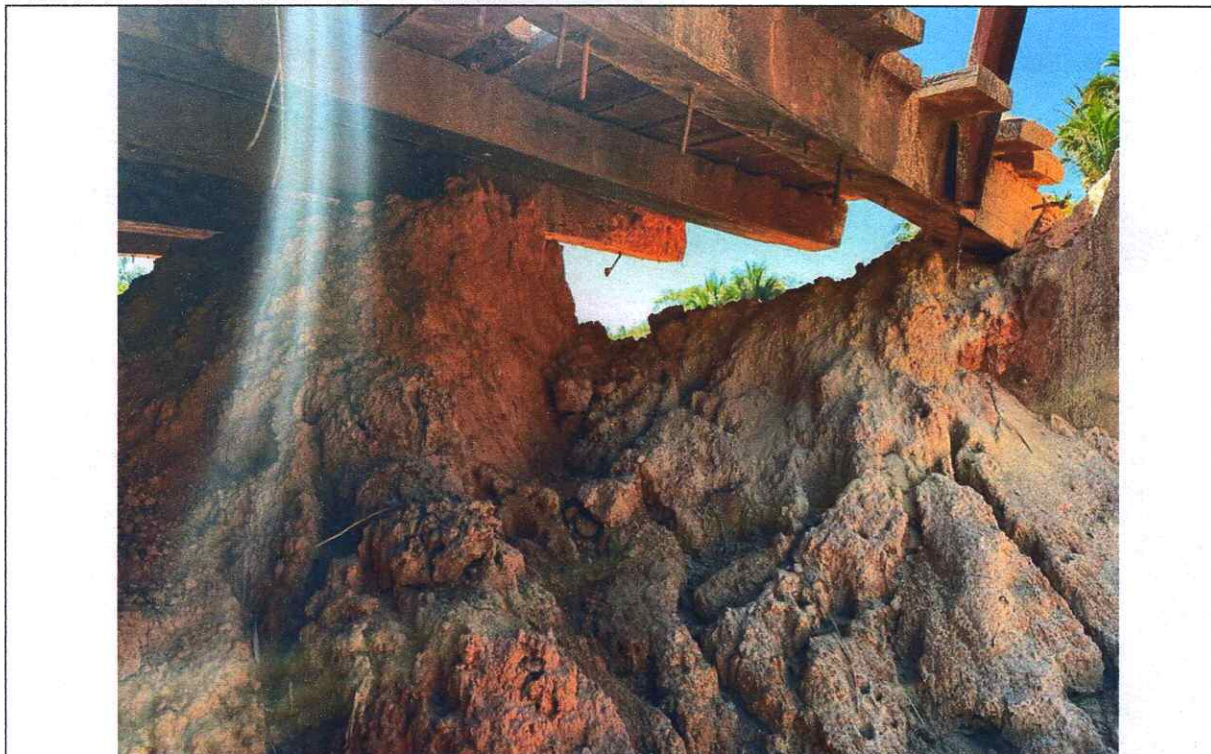


OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 05 – Localidade Vale do Paraíso.



FOTO 06 – Localidade Vale do Paraíso.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 07 – Localidade Santa Izabel.



FOTO 08 – Localidade Santa Izabel.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 09 – Localidade Santa Izabel.



FOTO 10 – Localidade Santa Izabel.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 11 – Localidade Santa Izabel.



FOTO 12 – Localidade Santa Izabel.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 13 – Localidade Igarapé de Pedra.



FOTO 14 – Localidade Igarapé de Pedra.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 15 – Localidade Igarapé de Pedra.



FOTO 16 – Localidade Igarapé de Pedra.

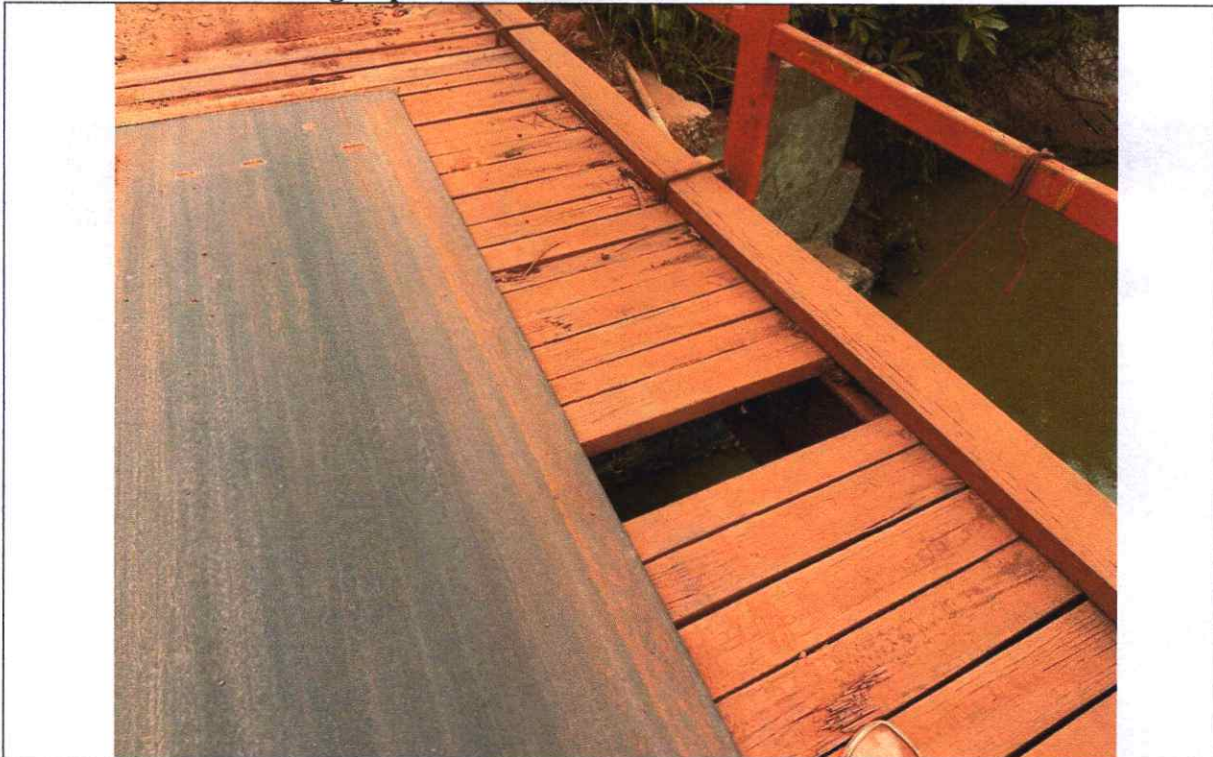


OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

FOTO 17 – Localidade Igarapé de Pedra.



FOTO 18 – Localidade Igarapé de Pedra.



Lima Campos (MA), 02 de Junho de 2023.

DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL - DLA
CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

PREFEITURA DE LIMA CAMPOS - MA

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL – DLA

Nº 002/2023

Validade: 31/05/2025

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, com amparo no Art. 70 da Lei Municipal nº 556/07 e 719/17, Resolução CONAMA nº 237/97 e Lei Federal nº 6.938/81, com sede na Praça Duque de Caxias, s/n, Centro Administrativo de Lima Campos – MA, vem declarar para todos os fins e efeitos de direito que, **CONCEDE** a presente **DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL - DLA** referente à: **CONSTRUÇÃO DE 04 (QUATRO) PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO, SENDO:**

✓ 02 nas LOCALIDADES SANTA IZABEL (8,00M) E VALE DO PARAISO (12,00M), danificadas pelas fortes chuvas conforme demonstrado no RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DOS DANOS E PREJUÍZOS CAUSADOS PELAS FORTES CHUVAS OCORRIDAS NO MUNICÍPIO DE LIMA CAMPOS – MA da COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, e amparado pelo **DECRETO Nº 009 DE 21 DE MARÇO DE 2023 (SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA); e**

✓ 02 nas LOCALIDADES CRIMINOSO (10,00M) E IGARAPÉ DE PEDRA (10,00M).

Estas pontes irão substituir as de Madeiras, que se encontram muito danificadas. Por se tratar de obra de baixo potencial poluidor de degradador, visando dar prosseguimento a realização do preito.

Lima Campos – MA 31 de maio de 2023.



Secretária de Meio Ambiente

Decreto nº 004, de 01 Janeiro de 2021

Jael Darc Alves Meneses e Ferreira



Analista Ambiental

Decreto nº 064 de 1º Janeiro de 2021

Francisco Almeida da Silva



DADOS DO PROJETO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Lima Campos
CNPJ 06.933.519/0001-09
Setor de Engenharia

DADOS DO PROJETO

Construção de Quatro Pontes Mistas em Concreto Armado e Aço no Município de Lima Campos – MA

LOCALIDADE	DIMENSÃO	TIPO	VALOR (R\$)
SANTA IZABEL	8,00 M	OBRA DE ARTE ESPECIAL	626.842,17
CRIMINOSO	10,00 M	OBRA DE ARTE ESPECIAL	720.325,32
IGARAPÉ DE PEDRA	10,00 M	OBRA DE ARTE ESPECIAL	720.325,00
VALE DO PARAÍSO	12,00 M	OBRA DE ARTE ESPECIAL	792.119,35

- ✓ Pontes das localidades Santa Izabel e Vale do Paraíso danificadas pelas fortes chuvas conforme demonstrado no Relatório de Avaliação dos Danos e Prejuízos causados pelas Fortes Chuvas ocorridas no Município de Lima Campos – MA da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil e amparado pelo Decreto nº 009 de 21 de março de 2023 (Situação de Emergência).
- ✓ Pontes das localidades Criminoso e Igarapé de Pedra serão substituídas para pontes mistas em concreto armado e aço que se encontram muito danificadas.

Lima Campos (MA), 16 de julho de 2023.

Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA/CREA nº 111895116-6

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.	07/2023

1.1. I34780S - Engenheiro civil pleno (h)

			QTD
	80,00	80,00000000	80,00
			80,00

1.2. 00002359 - DESENHISTA TECNICO AUXILIAR (HORISTA) (H)

			QTD
	44,00	44,00000000	44,00
			44,00

. 00007592 - TOPOGRAFO (HORISTA) (H)

			QTD
	44,00	44,00000000	44,00
			44,00

1.4. 00000244 - AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) (H)

			QTD
	44,00	44,00000000	44,00
			44,00

1.5. 92138 - CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015 (CHP)

			QTD
	60,00	60,00000000	60,00
			60,00

1.6. 00007247 - LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (H)

			QTD
	44,00	44,00000000	44,00
			44,00

1.7. C2290 - SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO (M)

			QTD
	80,00	80,00000000	80,00
			80,00

1.8. 00004221 - OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (L)

			QTD
	120,00	120,00000000	120,00
			120,00

2.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)

			QTD
	(3,00*1,50)*4	18,00000000	18,00
			18,00

3.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

			QTD
CABECEIRA	(2,83*8,9*2,5)*2	125,94000000	125,94
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,60)*2	12,78000000	12,78
			138,72

3.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

			QTD
BASE DA CABECEIRA N1	(0,92*2,00)*49,00*0,39 5/0,90	39,57000000	39,57
BASE DA CABECEIRA N2	(0,93*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,63000000	1,63
BASE DA CABECEIRA N3	(0,96*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,69000000	1,69
BASE DA CABECEIRA N4	(0,98*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,72000000	1,72
BASE DA CABECEIRA N5	(0,94*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,65000000	1,65
BASE DA CABECEIRA N6	(10,50*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	9,22000000	9,22
BASE DA CABECEIRA N7	(10,21*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	8,96000000	8,96
BASE DA CABECEIRA N8	(9,90*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,69000000	8,69
BASE DA CABECEIRA N9	(9,58*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,41000000	8,41
BASE DA CABECEIRA N10	(9,29*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,15000000	8,15
BASE DA CABECEIRA N11	(9,06*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	7,95000000	7,95
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N12	(2,81*2,00)*12,00*0,39 5/0,90	29,60000000	29,60
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N13	(10,18*2,00)*3,00*0,39 5/0,90	26,81000000	26,81
			154,05

3.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,6)*2	12,78000000	12,78
			12,78

3.2.3. 2306113 - Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação (m)

			QTD
ESTACA TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	5,00*18,00	90,00000000	90,00
PILAR TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	2,00*18,00	36,00000000	36,00
			126,00

3.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
ESTACA TRILHO TR68	5,00*18,00*67,6/1000	6,08000000	6,08
PILAR TRILHO TR68	2,00*18,00*67,6/1000	2,43000000	2,43
			8,51

3.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

			QTD
PISTA	(4,65*2,00)*2	18,60000000	18,60
ALA	(3,00*2,00)*4	24,00000000	24,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

	QTD
	42,60

3.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

		QTD
VIGA TRILHO TR68	4,95*3*67,6/1000	1,00000000
VIGA TRILHO TR68	4,56*3*67,6/1000	0,92000000
TABULEIRO	8,00*29*67,6/1000	15,68000000
GUARDA CORPO	1,25*6*67,6/1000	0,51000000
		18,11

.2. M0191 - Brita 1 (m³)

	QTD
26*8*0,0132	2,75000000
	2,75

3.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m²)

	QTD
4,56*8,00*1,05	38,30000000
	38,30

3.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

	QTD
(16,00*0,27)*2	8,64000000
	8,64

3.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

	QTD
E (4,56*8,00*0,11)*1	4,01000000
	4,01

3.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

	QTD
12,00*4	48,00000000
	48,00

3.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

	QTD
50,08*0,157	7,86000000
	7,86

3.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

	QTD
CORTE TERRENO (2,83*8,9*2,00)*2	100,75000000
	100,75

3.5.2. S02450 - Limpeza geral (m²)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

		QTD
5,00*14,00	70,00000000	70,00
		70,00

4.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

		QTD
CABECEIRA	(2,83*8,9*2,5)*2	125,94000000
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,60)*2	12,78000000
		138,72

4.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

		QTD
BASE DA CABECEIRA N1	(0,92*2,00)*49,00*0,39 5/0,90	39,57000000
BASE DA CABECEIRA N2	(0,93*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,63000000
BASE DA CABECEIRA N3	(0,96*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,69000000
BASE DA CABECEIRA N4	(0,98*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,72000000
BASE DA CABECEIRA N5	(0,94*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,65000000
BASE DA CABECEIRA N6	(10,50*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	9,22000000
BASE DA CABECEIRA N7	(10,21*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	8,96000000
BASE DA CABECEIRA N8	(9,90*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,69000000
BASE DA CABECEIRA N9	(9,58*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,41000000
BASE DA CABECEIRA N10	(9,29*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,15000000
BASE DA CABECEIRA N11	(9,06*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	7,95000000
ARMADURA DE CONTEÇÃO	(2,81*2,00)*12,00*0,39 5/0,90	29,60000000
ARMADURA DE CONTEÇÃO	(10,18*2,00)*3,00*0,39 5/0,90	26,81000000
		154,05

4.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

		QTD
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,6)*2	12,78000000
		12,78

4.2.3. 2306113 - Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação (m)

		QTD
ESTACA TRILHO TR68	5,00*18,00	90,00000000
CRAVAÇÃO		
PILAR TRILHO TR68	2,00*18,00	36,00000000
CRAVAÇÃO		
		126,00

4.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

		QTD
ESTACA TRILHO TR68	5,00*18,00*67,6/1000	6,08000000
PILAR TRILHO TR68	2,00*18,00*67,6/1000	2,43000000
		8,51



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

4.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

			QTD
PISTA	(4,65*2,00)*2	18,60000000	18,60
ALA	(3,00*2,00)*4	24,00000000	24,00
			42,60

4.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
VIGA TRILHO TR68	4,95*4*67,6/1000	1,34000000	1,34
IA TRILHO TR68	4,56*4*67,6/1000	1,23000000	1,23
BULEIRO	10,00*29*67,6/1000	19,60000000	19,60
GUARDA CORPO	1,25*8*67,6/1000	0,68000000	0,68
			22,85

4.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

			QTD
	26*8*0,0132	2,75000000	2,75
			2,75

4.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m2)

			QTD
	4,56*10,00*1,05	47,88000000	47,88
			47,88

4.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

			QTD
	(20,00*0,27)*2	10,80000000	10,80
			10,80

4.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
LAJE	(4,56*10,00*0,11)*1	5,02000000	5,02
			5,02

4.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

			QTD
	14,00*4	56,00000000	56,00
			56,00

4.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

			QTD
	58,40*0,157	9,17000000	9,17
			9,17

4.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.	07/2023

			QTD
CORTE TERRENO	(2,83*8,9*2,00)*2	100,75000000	100,75
			100,75

4.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

			QTD
	5,00*16,00	80,00000000	80,00
			80,00

5.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

			QTD
CABECEIRA	(2,83*8,9*2,5)*2	125,94000000	125,94
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,60)*2	12,78000000	12,78
			138,72

5.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

			QTD
BASE DA CABECEIRA N1	(0,92*2,00)*49,00*0,39 5/0,90	39,57000000	39,57
BASE DA CABECEIRA N2	(0,93*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,63000000	1,63
BASE DA CABECEIRA N3	(0,96*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,69000000	1,69
BASE DA CABECEIRA N4	(0,98*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,72000000	1,72
BASE DA CABECEIRA N5	(0,94*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,65000000	1,65
BASE DA CABECEIRA N6	(10,50*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	9,22000000	9,22
BASE DA CABECEIRA N7	(10,21*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	8,96000000	8,96
BASE DA CABECEIRA N8	(9,90*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,69000000	8,69
E DA CABECEIRA N9	(9,58*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,41000000	8,41
BASE DA CABECEIRA N10	(9,29*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,15000000	8,15
BASE DA CABECEIRA N11	(9,06*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	7,95000000	7,95
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N12	(2,81*2,00)*12,00*0,39 5/0,90	29,60000000	29,60
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N13	(10,18*2,00)*3,00*0,39 5/0,90	26,81000000	26,81
			154,05

5.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,6)*2	12,78000000	12,78
			12,78

5.2.3. 2306113 - Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação (m)

			QTD
ESTACA TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	5,00*18,00	90,00000000	90,00
PILAR TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	2,00*18,00	36,00000000	36,00
			126,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.	07/2023

5.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
ESTACA TRILHO TR68	5,00*18,00*67,6/1000	6,08000000	6,08
PILAR TRILHO TR68	2,00*18,00*67,6/1000	2,43000000	2,43
			8,51

5.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

			QTD
PISTA	(4,65*2,00)*2	18,60000000	18,60
	(3,00*2,00)*4	24,00000000	24,00
			42,60

5.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
VIGA TRILHO TR68	4,95*4*67,6/1000	1,34000000	1,34
VIGA TRILHO TR68	4,56*4*67,6/1000	1,23000000	1,23
TABULEIRO	10,00*29*67,6/1000	19,60000000	19,60
GUARDA CORPO	1,25*8*67,6/1000	0,68000000	0,68
			22,85

5.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

			QTD
	26*8*0,0132	2,75000000	2,75
			2,75

5.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m2)

			QTD
	4,56*10,00*1,05	47,88000000	47,88
			47,88

5.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

			QTD
	(20,00*0,27)*2	10,80000000	10,80
			10,80

5.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
LAJE	(4,56*10,00*0,11)*1	5,02000000	5,02
			5,02

5.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

			QTD
	14,00*4	56,00000000	56,00
			56,00

5.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRAS:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

		QTD
58,40*0,157	9,17000000	9,17
		9,17

5.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

		QTD
CORTE TERRENO	(2,83*8,9*2,00)*2	100,75000000
		100,75

5.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

		QTD
5,00*16,00	80,00000000	80,00
		80,00

6.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

		QTD
CABECEIRA	(2,83*8,9*2,5)*2	125,94000000
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,60)*2	12,78000000
		138,72

6.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

		QTD
BASE DA CABECEIRA N1	(0,92*2,00)*49,00*0,39 5/0,90	39,57000000
BASE DA CABECEIRA N2	(0,93*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,63000000
BASE DA CABECEIRA N3	(0,96*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,69000000
BASE DA CABECEIRA N4	(0,98*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,72000000
SE DA CABECEIRA N5	(0,94*2,00)*2,00*0,395/ 0,90	1,65000000
SE DA CABECEIRA N6	(10,50*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	9,22000000
BASE DA CABECEIRA N7	(10,21*2,00)*1,00*0,39 5/0,90	8,96000000
BASE DA CABECEIRA N8	(9,90*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,69000000
BASE DA CABECEIRA N9	(9,58*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,41000000
BASE DA CABECEIRA N10	(9,29*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	8,15000000
BASE DA CABECEIRA N11	(9,06*2,00)*1,00*0,395/ 0,90	7,95000000
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N12	(2,81*2,00)*12,00*0,39 5/0,90	29,60000000
ALVENARIA DE CONTEÇÃO N13	(10,18*2,00)*3,00*0,39 5/0,90	26,81000000
		154,05

6.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

		QTD
BASE DA CABECEIRA	(1,00*10,65*0,6)*2	12,78000000
		12,78

6.2.3. 2306113 - Estaca trilha TR 68 - fornecimento e cravação (m)



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/05 COM DESONERAÇÃO	07/2023

			QTD
ESTACA TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	5,00*18,00	90,00000000	90,00
PILAR TRILHO TR68 CRAVAÇÃO	2,00*18,00	36,00000000	36,00
			126,00

6.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
ESTACA TRILHO TR68	5,00*18,00*67,6/1000	6,08000000	6,08
PILAR TRILHO TR68	2,00*18,00*67,6/1000	2,43000000	2,43
			8,51

6.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

			QTD
PISTA	(4,65*2,00)*2	18,60000000	18,60
ALA	(3,00*2,00)*4	24,00000000	24,00
			42,60

6.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

			QTD
VIGA TRILHO TR68	4,95*4*67,6/1000	1,34000000	1,34
VIGA TRILHO TR68	4,56*4*67,6/1000	1,23000000	1,23
TABULEIRO	12,00*29*67,6/1000	23,52000000	23,52
GUARDA CORPO	1,25*6*67,6/1000	0,51000000	0,51
			26,60

6.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

			QTD
	26*12*0,0132	4,12000000	4,12
			4,12

6.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m2)

			QTD
	4,56*8,00*1,05	38,30000000	38,30
			38,30

6.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

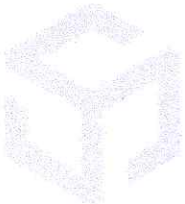
			QTD
	(16,00*0,27)*2	8,64000000	8,64
			8,64

6.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
LAJE	(4,56*8,00*0,11)*1	4,01000000	4,01
			4,01

6.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

			QTD
	16,00*4	64,00000000	64,00
			64,00

6.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

			QTD
	64,00*0,157	10,05000000	10,05
			10,05

6.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

			QTD
CORTE TERRENO	(2,83*8,9*2,00)*2	100,75000000	100,75
			100,75

6.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

			QTD
	5,00*16,00	80,00000000	80,00
			80,00


 Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO. DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO. LOCAL: LIMA CAMPOS - MA CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS UNIDADES: 1.0und VALOR POR UNIDADE: R\$ 2.895.244,70	DATA : 16/07/2023 BDI : 32,33% L.S. Hora: 84,61% L.S. Mês: 47,70%		FONTE ORSE SEINFRA SICRO NOVO SINAPI	VERSÃO 2023/04 027.1 COM DESONERAÇÃO 2023/01 COM DESONERAÇÃO 2023/06 COM DESONERAÇÃO	DATA REF. 07/2023 05/2021 04/2023 07/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	PROJETO EXECUTIVO								
1.1	134780S	Engenheiro civil pleno	ORSE	h	80,00	106,30	140,67	20.529,88	27.167,32
1.2	00002359	DESENHISTA TECNICO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	44,00	15,63	20,68	8.504,00	11.253,60
1.3	00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	44,00	20,87	27,62	687,72	909,92
1.4	00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	44,00	9,37	12,40	918,28	1.215,28
1.5	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF 11/2015	SINAPI	CHP	60,00	83,09	109,95	412,28	545,60
1.6	00007247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	44,00	2,25	2,98	4.985,40	6.597,00
1.7	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO PIRECONHECIMENTO DO SUBSOLO	SEINFRA	M	80,00	54,52	72,15	99,00	131,12
1.8	00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	120,00	4,68	6,19	4.361,60	5.772,00
2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA								
2.1	S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	ORSE	m2	18,00	355,39	470,29	6.397,02	8.465,22
3	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 8,00M - LOCALIDADE SANTA IZABEL								
3.1	SERVIÇOS INICIAIS								
3.1.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	SINAPI	M3	138,72	79,85	105,67	473.695,86	626.842,17
3.2	INFRAESTRUTURA								
3.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	kg	154,05	10,37	13,72	11.076,79	14.658,54
3.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	12,78	510,70	675,81	11.076,79	14.658,54
3.2.3	2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	SICRO NOVO	m	126,00	403,39	533,81	187.657,08	248.326,55
3.2.4	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	8,51	14.473,99	19.153,43	1.597,50	2.113,57
3.2.5	89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022	SINAPI	M2	42,60	129,86	171,84	6.526,75	8.636,85
3.3	SUPERESTRUTURA								
3.3.1	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	18,11	14.473,99	19.153,43	266.951,96	353.257,52
3.3.2	M0191	Brita 1	SICRO NOVO	m³	2,75	146,23	193,51	262.123,96	346.868,62
								402,13	532,15

[Assinatura]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	ORSE	2023/04	07/2023
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	L.S. Hora: 84,61%	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	L.S. Mês: 47,70%	SICRO NOVO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
UNIDADES:	1.0und		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI
3.3.3	S07291	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	ORSE	m2	38,30	32,45	1.242,84
3.3.4	92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_ 09/2020	SINAPI	M2	8,64	131,38	1.135,12
3.3.5	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	4,01	510,70	2.047,91
3.4	DIVERSOS						7.189,24
3.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_ 04/2019 PS	SINAPI	M	48,00	105,94	5.085,12
3.4.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_ 01/2020	SINAPI	M2	7,86	44,24	347,73
3.5	SERVIÇOS FINAIS						3.410,32
3.5.1	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	SINAPI	M3	100,75	24,10	2.428,08
3.5.2	S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	70,00	2,13	149,10
4	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE CRIMINOSO						720.325,32
4.1	SERVIÇOS INICIAIS						14.658,54
4.1.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_ 06/2017	SINAPI	M3	138,72	79,85	11.076,79
4.2	INFRAESTRUTURA						248.326,55
4.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	kg	154,05	10,37	1.597,50
4.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	12,78	510,70	6.526,75
4.2.3	2306113	Eslaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	SICRO NOVO	m	126,00	403,39	50.827,14
4.2.4	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	8,51	14.473,99	123.173,65
4.2.5	89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_ 10/2022	SINAPI	M2	42,60	129,86	5.532,04
4.3	SUPERESTRUTURA						445.514,26
4.3.1	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	22,85	14.473,99	330.730,67
4.3.2	M0191	Brita 1	SICRO NOVO	m³	2,75	146,23	402,13

PLANILHA ORÇAMENTÁ.....

PLANILHA ORÇAMENTÁ.....									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.					DATA : 16/07/2023	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.					BDI : 32,33%	ORSE	2023/04	07/2023
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA					L.S. Hora: 84,61%	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS					L.S. Mês: 47,70%	SICRO NOVO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
UNIDADES:	1.0und						SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70								

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.3.3	S07291	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4,2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	ORSE	m2	47,88	32,45	42,94	1.553,71	2.055,97
4.3.4	92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	SINAPI	M2	10,80	131,38	173,86	1.418,90	1.877,69
4.3.5	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	5,02	510,70	675,81	2.563,71	3.392,57
4.4	DIVERSOS							6.338,32	8.387,45
4.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 PS	SINAPI	M	56,00	105,94	140,19	5.932,64	7.850,64
4.4.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	SINAPI	M2	9,17	44,24	58,54	405,68	536,81
4.5	SERVIÇOS FINAIS							2.598,48	3.438,52
4.5.1	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	M3	100,75	24,10	31,89	2.428,08	3.212,92
4.5.2	S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	80,00	2,13	2,82	170,40	225,60
5	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE IGARAPÉ DE PEDRA							544.339,79	720.325,32
5.1	SERVIÇOS INICIAIS							11.076,79	14.658,54
5.1.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	SINAPI	M3	138,72	79,85	105,67	11.076,79	14.658,54
5.2	INFRAESTRUTURA							187.657,08	248.326,55
5.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	kg	154,05	10,37	13,72	1.597,50	2.113,57
5.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	12,78	510,70	675,81	6.526,75	8.636,85
5.2.3	2306113	Estaca trilha TR 68 - fornecimento e cravação	SICRO NOVO	m	126,00	403,39	533,81	50.827,14	67.260,06
5.2.4	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	8,51	14.473,99	19.153,43	123.173,65	162.995,69
5.2.5	89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022	SINAPI	M2	42,60	129,86	171,84	5.532,04	7.320,38
5.3	SUPERESTRUTURA							336.669,12	445.514,26
5.3.1	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	22,85	14.473,99	19.153,43	330.730,67	437.655,88
5.3.2	M0191	Brita 1	SICRO NOVO	m³	2,75	146,23	193,51	402,13	532,15

OBRA:

DESCRIÇÃO:

LOCAL:

CLIENTE:

UNIDADES:

VALOR POR UNIDADE:

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

LIMA CAMPOS - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

1.0und

R\$ 2.895.244,70

DATA : 16/07/2023

BDI : 32,33%

L.S. Hora: 84,61%

L.S. Mês: 47,70%

FONTE

ORSE

SEINFRA

SICRO NOVO

SINAPI

VERSÃO

2023/04

027.1 COM DESONERAÇÃO

2023/01 COM DESONERAÇÃO

2023/06 COM DESONERAÇÃO

DATA REF.

07/2023

05/2021

04/2023

07/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁ.....

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.3.3	S07291	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2.45x6.0m, Telcon ou similar	ORSE	m2	47,88	32,45	42,94	1.553,71	2.055,97
5.3.4	92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	SINAPI	M2	10,80	131,38	173,86	1.418,90	1.877,69
5.3.5	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	5,02	510,70	675,81	2.563,71	3.392,57
5.4	DIVERSOS							6.338,32	8.387,45
5.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF. 04/2019. PS	SINAPI	M	56,00	105,94	140,19	5.932,64	7.850,64
5.4.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF. 01/2020	SINAPI	M2	9,17	44,24	58,54	405,68	536,81
5.5	SERVIÇOS FINAIS							2.598,48	3.438,52
5.5.1	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	SINAPI	M3	100,75	24,10	31,89	2.428,08	3.212,92
5.5.2	S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	80,00	2,13	2,82	170,40	225,60
6	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 12,00M - LOCALIDADE VALE DO PARAISO							598.593,59	792.119,35
6.1	SERVIÇOS INICIAIS							11.076,79	14.658,54
6.1.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF. 06/2017	SINAPI	M3	138,72	79,85	105,67	11.076,79	14.658,54
6.2	INFRAESTRUTURA							187.657,08	248.326,55
6.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	kg	154,05	10,37	13,72	1.597,50	2.113,57
6.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	12,78	510,70	675,81	6.526,75	8.636,85
6.2.3	2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	SICRO NOVO	m	126,00	403,39	533,81	50.827,14	67.260,06
6.2.4	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	8,51	14.473,99	19.153,43	123.173,65	162.995,69
6.2.5	89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF. 10/2022	SINAPI	M2	42,60	129,86	171,84	5.532,04	7.320,38
6.3	SUPERESTRUTURA							390.036,47	516.135,25
6.3.1	M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	26,60	14.473,99	19.153,43	385.008,13	509.481,24
6.3.2	M0191	Brita 1	SICRO NOVO	m³	4,12	146,23	193,51	602,47	797,26

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

DATA :

16/07/2023

ORSE

2023/04

07/2023

SEINFRA

027.1 COM DESONERAÇÃO

05/2021

SICRO NOVO

2023/01 COM DESONERAÇÃO

04/2023

SINAPI

2023/06 COM DESONERAÇÃO

07/2023

BDI : 32,33%

L.S. Hora: 84,61%

L.S. Mês: 47,70%

DESCRIÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

LOCAL:

LIMA CAMPOS - MA

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

UNIDADES:

1.0und

VALOR POR UNIDADE:

R\$ 2.895.244,70

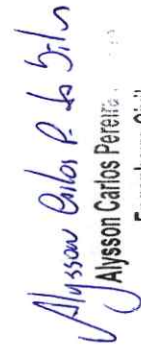
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.3.3	S07291	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2.20 kg/m2), painel 2.45x6.0m, Telcon ou similar	ORSE	m2	38,30	32,45	42,94	1.242,84	1.644,60
6.3.4	92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	8,64	131,38	173,86	1.135,12	1.502,15
6.3.5	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	4,01	510,70	675,81	2.047,91	2.710,00
6.4	DIVERSOS							7.224,77	9.560,49
6.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 PS	SINAPI	M	64,00	105,94	140,19	6.780,16	8.972,16
6.4.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	10,05	44,24	58,54	444,61	588,33
6.5	SERVIÇOS FINAIS							2.598,48	3.438,52
6.5.1	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	100,75	24,10	31,89	2.428,08	3.212,92
6.5.2	S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	80,00	2,13	2,82	170,40	225,60
VALOR BDI TOTAL:								707.348,77	
VALOR ORÇAMENTO:								2.187.895,93	
VALOR TOTAL:								2.895.244,70	

Alysson Carlos P. da Silva
Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEIA / CREA nº 111895116-6

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E ACO.				DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%		L.S. Mês: 47,70%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E ACO.				BDI : 32,33%		FONTE		VERSÃO	
LOCAL:		LIMA CAMPOS - MA				ORSE		2023/04		REF.	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS				SICRO		2023/01 COM DESONERAÇÃO		05/2021	
UNIDADES:		1.0und				SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO		04/2023	
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 2.895.244,70								07/2023	
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela		
1	PROJETO EXECUTIVO	27.167,32	100,00%						100,00%		
			27.167,32						27.167,32		
2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	8.465,22	100,00%						100,00%		
			8.465,22						8.465,22		
3	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 8,00M - LOCALIDADE SANTA IZABEL	626.842,17	33,00%	33,00%	17,00%	17,00%			100,00%		
			206.857,92	206.857,92	106.563,17	106.563,17			626.842,17		
4	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE CRIMINOSO	720.325,32	33,00%	33,00%	17,00%	17,00%			100,00%		
			237.707,36	237.707,36	122.455,30	122.455,30			720.325,32		
5	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 10,00M - LOCALIDADE IGARAPÉ DE PEDRA	720.325,32			17,00%	17,00%		33,00%	100,00%		
					122.455,30	122.455,30	237.707,36	237.707,36	720.325,32		
6	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE MISTA 12,00M - LOCALIDADE VALE DO PARAISO	792.119,35			17,00%	17,00%		33,00%	100,00%		
					134.660,29	134.660,29	261.399,39	261.399,39	792.119,35		
			480.197,81	444.565,27	486.134,07	486.134,07	499.106,74	499.106,74	2.895.244,70		
			480.197,81	924.763,08	1.410.897,15	1.897.031,22	2.396.137,96	2.895.244,70			
		2.895.244,70									


 Alysson Carlos Pereira
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 44.444/MA

CURVA ABC

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				DATA : 16/07/2023		FONTE		VERSÃO		DATA REF.	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				BDI : 32,33%		ORSE		2023/04		07/2023	
LOCAL:		LIMA CAMPOS - MA				L.S. Hora: 84,61%		SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		05/2021	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS				L.S. Mês: 47,70%		SICRO NOVO		2023/01 COM DESONERAÇÃO		04/2023	
UNIDADES:		1.0und						SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO		07/2023	
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 2.895.244,70											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL			
M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO	Material	t	124,45	19.153,43	2.383.644,36	82,33	82,33	C			
2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	SICRO	Serviço	m	504,00	533,81	269.040,24	9,29	91,62	C			
96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M3	554,88	105,67	58.634,17	2,03	93,65	C			
1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	Serviço	m³	69,18	675,81	46.752,54	1,61	95,26	C			
99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	SINAPI	Serviço	M	224,00	140,19	31.402,56	1,08	96,35	C			
89480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPa, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	170,40	171,84	29.281,54	1,01	97,36	C			
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	Serviço	M3	403,00	31,89	12.851,67	0,44	97,80	C			
I34780S	Engenheiro civil pleno	ORSE	Mão de Obra	h	80,00	140,67	11.253,60	0,39	98,19	C			
S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	ORSE	Serviço	m2	18,00	470,29	8.465,22	0,29	98,48	C			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO	Serviço	kg	616,20	13,72	8.454,26	0,29	98,78	C			
S07291	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4,2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	ORSE	Serviço	m2	172,36	42,94	7.401,14	0,26	99,03	C			
92265	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	38,88	173,86	6.759,68	0,23	99,26	C			
92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	SINAPI	Equipamento	CHP	60,00	109,95	6.597,00	0,23	99,49	C			
C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	SEINFRA	Serviço	M	80,00	72,15	5.772,00	0,20	99,69	C			
M0191	Brita 1	SICRO	Material	m³	12,37	193,51	2.393,72	0,08	99,77	C			
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	36,25	58,54	2.122,08	0,07	99,85	C			
00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	44,00	27,62	1.215,28	0,04	99,89	C			
00002359	DESENHISTA TECNICO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	44,00	20,68	909,92	0,03	99,92	C			
S02450	Limpeza geral	ORSE	Serviço	m2	310,00	2,82	874,20	0,03	99,95	C			
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	Material	L	120,00	6,19	742,80	0,03	99,98	C			
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	44,00	12,40	545,60	0,02	100,00	C			

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE ...IÇOS

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				FONTE		VERSÃO		DATA REF.	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				ORSE		2023/04		07/2023	
LOCAL:		LIMA CAMPOS - MA				SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		05/2021	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS				SICRO NOVO		2023/01 COM DESONERAÇÃO		04/2023	
UNIDADES:		1.0und				SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO		07/2023	
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 2.895.244,70									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
00007247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	Equipamento	H	44,00	2,98	131,12	0,00	100,00	C	

Subtotal até 100,00% 2.895.244,70

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 2.895.244,70

Alysson Carlos P. da Silva
Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA nº 111895116-6

COMPOSIÇÃO DE BDI

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

Nº TC/CR
0PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais

DESONERAÇÃO

Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

100,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	4,00%	5,52%	7,85%
Seguro e Garantia	SG	0,81%	-	0,81%	1,22%	1,99%
Risco	R	1,46%	-	1,46%	2,32%	3,16%
Despesas Financeiras	DF	0,94%	-	0,94%	1,02%	1,33%
Lucro	L	7,14%	-	7,14%	8,40%	10,43%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,81%	OK	22,80%	27,48%	30,95%
BDI COM desoneração	BDI DES	32,33%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

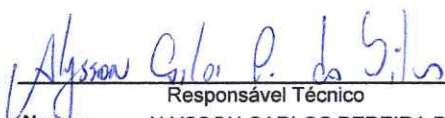
Observações:

LIMA CAMPOS / MA

Local

Lima Campos - MA, 16/07/2023.

Data



Responsável Técnico

Nome: ALYSSON CARLOS PEREIRA DA SILVA

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA/CAU: 111895116-6

ART/RRT:

Responsável Tomador

Nome: DIRCE PRAZERES RODRIGUES

Cargo: Prefeita Municipal



ENCARGOS SOCIAIS

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.
			07/2023
			05/2021
			04/2023
			07/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,96	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,50	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,11	8,45
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,22	18,16
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	3,15	2,40
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61	1,99
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	10,80	8,22
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41	3,23
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29
	TOTAL	8,79	3,52

Horista = 84,61%
Mensalista = 47,70%

A + B + C + D

Alysson Carlos P. da Silva
Alysson Carlos Pereira da Silva
Engenheiro Civil
CONFEA / CREA nº 111895116-6

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS DE CONCRETO E AÇO.

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora:	84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês:	47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

1.1. I34780S - Engenheiro civil pleno (h)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34780S	Engenheiro civil pleno	ORSE	h	1,00000000	106,30	106,30
TOTAL Mão de Obra:						106,30
VALOR:						106,30

1.2. 00002359 - DESENHISTA TECNICO AUXILIAR (HORISTA) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002359	DESENHISTA TECNICO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	15,63	15,63
TOTAL Mão de Obra:						15,63
VALOR:						15,63

1.3. 00007592 - TOPOGRAFO (HORISTA) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	20,87	20,87
TOTAL Mão de Obra:						20,87
VALOR:						20,87

1.4. 00000244 - AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	9,37	9,37
TOTAL Mão de Obra:						9,37
VALOR:						9,37

1.5. 92138 - CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	21,80	21,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						21,80

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92133	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	13,32	13,32
92135	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,66	1,66
92134	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - JUROS. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	2,10	2,10
92136	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	16,65	16,65
92137	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	27,56	27,56
TOTAL Serviço:						61,29



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

VALOR:	83,09
--------	-------

1.6. 00007247 - LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISÃO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISÃO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	1,00000000	2,25	2,25
TOTAL Equipamento:						2,25
VALOR:						2,25

C2290 - SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1860	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	SEINFRA	M	1,00000000	54,5200	54,5200
TOTAL Material:						54,5200
VALOR:						54,52

1.8. 00004221 - OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (L)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	1,00000000	4,68	4,68
TOTAL Material:						4,68
VALOR:						4,68

2.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,80	7,60
TOTAL Encargos Complementares:						11,28

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	9,25	37,00
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	3,49	3,49
I04813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	262,50	262,50
I05075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	20,95	3,14
TOTAL Material:						306,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	15,82	15,82
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,08	22,16
TOTAL Mão de Obra:						37,98
VALOR:						355,39

3.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18900000	22,51	26,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,05300000	17,39	53,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						79,85
VALOR:						79,85

3.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,8522	1,0667					
P9805	Armador	h	0,09000000	18,9200	1,7028					
			TOTAL MÃO DE OBRA:		2,7695					
			Custo Horário da Execução:		2,7695					
			Produção da Equipe:		1,00000					
			Custo Unitário da Execução:		2,7700					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	6,7643	7,4407					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	8,6142	0,1292					
			TOTAL MATERIAIS:		7,5699					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110000	28,9200	0,0318				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	28,9200	0,0006				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0324					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000					
			Custo Direto Total:		10,3723					
			VALOR:		10,37					

3.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora:	84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês:	47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1 Und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

TOTAL EQUIPAMENTOS:	53,2213
---------------------	---------

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100

Custo Horário da Execução:	169,7313
Produção da Equipe:	3,80880
Custo Unitário da Execução:	44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:					451,3262

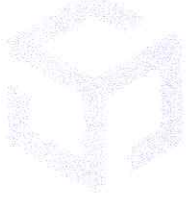
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										510,6954
VALOR:										510,70

3.2.3. 2306113 - Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE		VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE		2023/04	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO		2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO	
					REF.	
					07/2023	
					05/2021	
					04/2023	
					07/2023	

E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	233,7758	98,9287	233,7758
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	233,7758

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,0400	22,0800
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,0800

Custo Horário da Execução:	255,8558
Produção da Equipe:	8,30000
Custo Unitário da Execução:	30,8300

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	67,60000000	5,4902	371,1375
			TOTAL MATERIAIS:		371,1375

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	t	5915015	0,06760000	21,1100	1,4270
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		1,4270

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	tkm	0,06760000	0,00	2,2600	0,00	1,8100	0,00	1,4700	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000
						Custo Direto Total:				403,3945
						VALOR:				403,39

4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
					TOTAL Material:	14.473,9879
					VALOR:	14.473,99

3.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034564	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	15,19000000	4,29	65,16
00038599	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,27000000	5,00	6,35
00038592	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,52000000	2,52	3,83
					TOTAL Material:	75,34
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	22,51	25,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	17,39	19,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	45,08



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1,0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88626 ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01870000	504,96	9,44
TOTAL Serviço:					9,44
VALOR:					129,86

3.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204 Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

3.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M0191 Brita 1	SICRO NOVO	m³	1,00000000	146,2330	146,2330
TOTAL Material:					146,2330
VALOR:					146,23

3.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m2)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10555 Encargos Complementares - Armador	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
TOTAL Encargos Complementares:					1,81
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04228 Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (2,20kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m2	1,00000000	22,73	22,73
TOTAL Material:					22,73
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00378S Armador (horista)	ORSE	h	0,50000000	15,82	7,91
TOTAL Mão de Obra:					7,91
VALOR:					32,45

3.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	16,80	3,98
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	18,00	0,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:					4,88
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
				REF.
				07/2023
				05/2021
				04/2023
				07/2023

00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	60,33	69,13
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	11,73	1,94
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	19,68	3,12
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	4,10	28,50
					TOTAL Material:	102,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	17,94	3,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	22,17	20,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,81
					VALOR:	131,38

3.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
			TOTAL MÃO DE OBRA:		116,5100
			Custo Horário da Execução:		169,7313
			Produção da Equipe:		3,80880
			Custo Unitário da Execução:		44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
			TOTAL MATERIAIS:		451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										510,6954
VALOR:										510,70

3.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,27300000	0,61	1,99
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	27,68	0,11
00011033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	SINAPI	UN	1,09100000	9,95	10,85
00021012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,02900000	56,14	57,76
TOTAL Material:						70,71
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77800000	18,07	14,05
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	22,35	21,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						35,23
VALOR:						105,94

3.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	22,98	0,58
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	40,43	10,30
TOTAL Material:						10,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	24,61	33,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						33,36
VALOR:						44,24

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

3.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	17,44	4,42
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	23,45	6,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,84
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	17,39	11,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,30
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,96	1,96
TOTAL Serviço:						1,96
VALOR:						24,10

3.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,80	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						0,38
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	10,17	0,05
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:						0,64
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,08	1,11
TOTAL Mão de Obra:						1,11
VALOR:						2,13

4.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18900000	22,51	26,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,05300000	17,39	53,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						79,85
VALOR:						79,85

4.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
-------------	------	---------	--------------	---------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,8522	1,0667
P9805	Armador	h	0,09000000	18,9200	1,7028
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,7695

Custo Horário da Execução:	2,7695
Produção da Equipe:	1,00000
Custo Unitário da Execução:	2,7700

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	6,7643	7,4407
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	8,6142	0,1292
TOTAL MATERIAIS:					7,5699

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110000	28,9200	0,0318
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	28,9200	0,0006
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0324

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000

Custo Direto Total:	10,3723
---------------------	---------

VALOR:	10,37
--------	-------

.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
TOTAL EQUIPAMENTOS:							53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

Custo Horário da Execução:	169,7313
Produção da Equipe:	3,80880
Custo Unitário da Execução:	44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:					451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										510,6954
VALOR:										510,70

4.2.3. 2306113 - Estaca trilha TR 68 - fornecimento e cravação (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	233,7758	98,9287	233,7758
TOTAL EQUIPAMENTOS:							233,7758

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,0400	22,0800
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,0800



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1 Und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

Custo Horário da Execução:	255,8558
Produção da Equipe:	8,30000
Custo Unitário da Execução:	30,8300
TOTAL MATERIAIS:	371,1375

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606 Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	67,60000000	5,4902	371,1375
TOTAL MATERIAIS:				371,1375

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606 Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	t	5915015	0,06760000	21,1100	1,4270
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					1,4270

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M1606 Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	tkm	0,06760000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									403,3945
VALOR:									403,39

4.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204 Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034564 BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	15,19000000	4,29	65,16
00038599 CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,27000000	5,00	6,35
00038592 MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,52000000	2,52	3,83
TOTAL Material:					75,34

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	22,51	25,43
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	17,39	19,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					45,08

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88626 ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01870000	504,96	9,44
TOTAL Serviço:					9,44
VALOR:					129,86



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

4.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204 Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

4.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M0191 Brita 1	SICRO NOVO	m³	1,00000000	146,2330	146,2330
TOTAL Material:					146,2330
VALOR:					146,23

4.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m²)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10555 Encargos Complementares - Armador	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
TOTAL Encargos Complementares:					1,81
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04228 Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (2,20kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m²	1,00000000	22,73	22,73
TOTAL Material:					22,73
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00378S Armador (horista)	ORSE	h	0,50000000	15,82	7,91
TOTAL Mão de Obra:					7,91
VALOR:					32,45

4.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	16,80	3,98
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	18,00	0,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:					4,88
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	60,33	69,13
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	11,73	1,94
00005068 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	19,68	3,12
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	4,10	28,50
TOTAL Material:					102,69



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1,0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	17,94	3,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	22,17	20,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						23,81
VALOR:						131,38

4.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
TOTAL EQUIPAMENTOS:							53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100

Custo Horário da Execução: 169,7313

Produção da Equipe: 3,80880

Custo Unitário da Execução: 44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:					451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				DATA : 16/07/2023			L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.				BDI : 32,33%			L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA				FORTE	VERSÃO		REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS				ORSE	2023/04		07/2023	
	UNIDADES:	1.0und				SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70				SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO		04/2023	
						SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO		07/2023	

M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 510,6954

VALOR: 510,70

I.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,27300000	0,61	1,99
00011002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	27,68	0,11
00011033 SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	SINAPI	UN	1,09100000	9,95	10,85
00021012 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,02900000	56,14	57,76
TOTAL Material:					70,71

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251 AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77800000	18,07	14,05
88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	22,35	21,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					35,23
VALOR:					105,94

.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	22,98	0,58
00007311 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	40,43	10,30
TOTAL Material:					10,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	24,61	33,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					33,36
VALOR:					44,24

4.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	17,44	4,42



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.
			07/2023
			05/2021
			04/2023
			07/2023

91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	23,45	6,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	17,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					11,30

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95608	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,96
TOTAL Serviço:					1,96

VALOR:	24,10
--------	-------

4.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,80
TOTAL Encargos Complementares:					0,38

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	10,17
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80
TOTAL Material:					0,64

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,08
TOTAL Mão de Obra:					1,11

VALOR:	2,13
--------	------

5.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18900000	22,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,05300000	17,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					79,85

VALOR:	79,85
--------	-------

5.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,8522
P9805	Armador	h	0,09000000	18,9200
TOTAL MÃO DE OBRA:				2,7695

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

			Custo Horário da Execução:		2,7695							
			Produção da Equipe:		1,00000							
			Custo Unitário da Execução:		2,7700							
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0004	Aço CA 50		kg	1,10000000	6,7643	7,4407						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		kg	0,01500000	8,6142	0,1292						
				TOTAL MATERIAIS:		7,5699						
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00110000	28,9200	0,0318					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00002000	28,9200	0,0006					
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0324					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
					DMT R\$		DMT R\$		DMT R\$			
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00110000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00002000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000
										Custo Direto Total:		10,3723
										VALOR:		10,37

5.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
			TOTAL MÃO DE OBRA:		116,5100
			Custo Horário da Execução:		169,7313
			Produção da Equipe:		3,80880
			Custo Unitário da Execução:		44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
				TOTAL MATERIAIS:	451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000
						Custo Direto Total:				510,6954
						VALOR:				510,70

.3. 2306113 - Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	233,7758	98,9287	233,7758
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		233,7758

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,0400	22,0800
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,0800
			Custo Horário da Execução:		255,8558
			Produção da Equipe:		8,30000
			Custo Unitário da Execução:		30,8300

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	67,60000000	5,4902	371,1375
			TOTAL MATERIAIS:		371,1375

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
-------------------------	--	---------	--------	---------	----------------	----------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.
			07/2023
			05/2021
			04/2023
			07/2023

M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	t	5915015	0,06760000	21,1100	1,4270
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						1,4270

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	tkm	0,06760000	0,00	2,2600	0,00	1,8100	0,00	1,4700	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										403,3945
VALOR:										403,39

5.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

5.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034564	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	15,19000000	65,16
00038599	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,27000000	6,35
00038592	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,52000000	3,83
TOTAL Material:					75,34

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	25,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	19,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					45,08

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01870000	9,44
TOTAL Serviço:					9,44
VALOR:					129,86

5.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

5.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M0191	Brita 1	SICRO NOVO	m³	1,00000000	146,2330	146,2330
					TOTAL Material:	146,2330
					VALOR:	146,23

5.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m²)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10555	Encargos Complementares - Armador	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
					TOTAL Encargos Complementares:	1,81
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04228	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (2,20kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m²	1,00000000	22,73	22,73
					TOTAL Material:	22,73
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00378S	Armador (horista)	ORSE	h	0,50000000	15,82	7,91
					TOTAL Mão de Obra:	7,91
					VALOR:	32,45

5.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	16,80	3,98
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	18,00	0,90
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	4,88
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	60,33	69,13
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	11,73	1,94
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	19,68	3,12
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	4,10	28,50
					TOTAL Material:	102,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	17,94	3,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	22,17	20,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,81
					VALOR:	131,38



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE		VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE		2023/04	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO		2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO	
					REF.	
					07/2023	
					05/2021	
					04/2023	
					07/2023	

5.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100
Custo Horário da Execução:					169,7313
Produção da Equipe:					3,80880
Custo Unitário da Execução:					44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:					451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora:	84,61%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês:	47,70%	
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
UNIDADES:	1,0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

Custo Direto Total:	510,6954
---------------------	----------

VALOR:	510,70
--------	--------

5.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,27300000	0,61	1,99
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	27,68	0,11
00011033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	SINAPI	UN	1,09100000	9,95	10,85
00021012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, "3,48" KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,02900000	56,14	57,76
TOTAL Material:						70,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77800000	18,07	14,05
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	22,35	21,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						35,23
VALOR:						105,94

5.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	22,98	0,58
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	40,43	10,30
TOTAL Material:						10,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	24,61	33,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						33,36
VALOR:						44,24

5.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	17,44	4,42
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	23,45	6,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	17,39	11,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE		VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE		2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1,0und	SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO		2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI		2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,96	1,96
					TOTAL Serviço:	1,96
					VALOR:	24,10

5.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,80	0,38
					TOTAL Encargos Complementares:	0,38
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	10,17	0,05
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
					TOTAL Material:	0,64
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,08	1,11
					TOTAL Mão de Obra:	1,11
					VALOR:	2,13

6.1.1. 96523 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18900000	22,51	26,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,05300000	17,39	53,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	79,85
					VALOR:	79,85

6.2.1. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,8522	1,0667	
P9805	Armador	h	0,09000000	18,9200	1,7028	
			TOTAL MÃO DE OBRA:		2,7695	
			Custo Horário da Execução:		2,7695	
			Produção da Equipe:		1,0000	
			Custo Unitário da Execução:		2,7700	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	6,7643	7,4407	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	8,6142	0,1292	
			TOTAL MATERIAIS:		7,5699	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110000	28,9200	0,0318



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%
LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04
UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO
			REF.
			07/2023
			05/2021
			04/2023
			07/2023

M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	28,9200	0,0006
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0324

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										10,3723
VALOR:										10,37

6.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

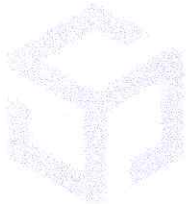
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
TOTAL EQUIPAMENTOS:							53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500
P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100

Custo Horário da Execução:	169,7313
Produção da Equipe:	3,80880
Custo Unitário da Execução:	44,5600

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:					451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1,0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	14,8092
--------------------------	---------

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
------------------------	--------

Custo Direto Total:	510,6954
---------------------	----------

VALOR:	510,70
--------	--------

6.2.3. 2306113 - Estaca trilha TR 68 - fornecimento e cravação (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	233,7758	98,9287	233,7758
TOTAL EQUIPAMENTOS:							233,7758

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,0400	22,0800
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,0800

Custo Horário da Execução:	255,8558
----------------------------	----------

Produção da Equipe:	8,30000
---------------------	---------

Custo Unitário da Execução:	30,8300
-----------------------------	---------

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	67,60000000	5,4902	371,1375
TOTAL MATERIAIS:					371,1375

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	t	5915015	0,06760000	21,1100	1,4270
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						1,4270

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	tkm	0,06760000	0,00	2,2600	0,00	1,8100	0,00	1,4700	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
------------------------	--------

Custo Direto Total:	403,3945
---------------------	----------

VALOR:	403,39
--------	--------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1,0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

6.2.4. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204 Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

6.2.5. 89480 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0034564 BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	15,19000000	4,29	65,16
00038599 CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,27000000	5,00	6,35
00038592 MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,52000000	2,52	3,83
TOTAL Material:					75,34

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	22,51	25,43
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13000000	17,39	19,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					45,08

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88626 ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01870000	504,96	9,44
TOTAL Serviço:					9,44
VALOR:					129,86

6.3.1. M2204 - Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m (t)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M2204 Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	SICRO NOVO	t	1,00000000	14.473,9879	14.473,9879
TOTAL Material:					14.473,9879
VALOR:					14.473,99

6.3.2. M0191 - Brita 1 (m³)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M0191 Brita 1	SICRO NOVO	m³	1,00000000	146,2330	146,2330
TOTAL Material:					146,2330
VALOR:					146,23

6.3.3. S07291 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2 mm (2,20 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar (m2)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

S10555	Encargos Complementares - Armador	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
TOTAL Encargos Complementares:						1,81

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04228	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-138, malha 10x10cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (2,20kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m2	1,00000000	22,73	22,73
TOTAL Material:						22,73

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00378S	Armador (horista)	ORSE	h	0,50000000	15,82	7,91
TOTAL Mão de Obra:						7,91
VALOR:						32,45

6.3.4. 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	16,80	3,98
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	18,00	0,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,88

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	60,33	69,13
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	11,73	1,94
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	19,68	3,12
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	4,10	28,50
TOTAL Material:						102,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	17,94	3,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	22,17	20,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						23,81
VALOR:						131,38

6.3.5. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,0338	0,6945	1,0338
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	44,9532	27,2971	44,9532
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	0,8123	0,5522	3,0724
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	1,7240	1,1720	4,1619
TOTAL EQUIPAMENTOS:							53,2213

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,1500	17,1500



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023	L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%	L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

P9824	Servente	h	9,00000000	11,0400	99,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:					116,5100

Custo Horário da Execução:					169,7313
Produção da Equipe:					3,80880
Custo Unitário da Execução:					44,5600

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	6,0850	7,1883
M0082 Areia média lavada	m³	0,57021000	95,1709	54,2674
M0191 Brita 1	m³	0,36754000	146,2330	53,7465
M0192 Brita 2	m³	0,36754000	143,1302	52,6061
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	0,7200	283,5179
TOTAL MATERIAIS:				451,3262

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	28,9200	0,0341
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	1,7300	1,4797
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	1,7300	0,9538
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	28,9200	11,3878
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					14,8092

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	1,2100	0,00	0,9700	0,00	0,7800	0,0000
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	1,1400	0,00	0,9100	0,00	0,7400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									510,6954
VALOR:									510,70

6.4.1. 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,27300000	0,61	1,99
00011002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	27,68	0,11
00011033 SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	SINAPI	UN	1,09100000	9,95	10,85
00021012 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,02900000	56,14	57,76



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%	
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023	
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023	
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023	

TOTAL Material:	70,71
-----------------	-------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77800000	18,07	14,05
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	22,35	21,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						35,23
VALOR:						105,94

6.4.2. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	22,98	0,58
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	40,43	10,30
TOTAL Material:						10,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	24,61	33,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						33,36
VALOR:						44,24

6.5.1. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	17,44	4,42
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	23,45	6,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	17,39	11,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,30

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,96	1,96
TOTAL Serviço:						1,96
VALOR:						24,10

6.5.2. S02450 - Limpeza geral (m2)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,80	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						0,38

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	10,17	0,05

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	DATA : 16/07/2023		L.S. Hora: 84,61%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE QUATRO PONTES MISTAS EM CONCRETO ARMADO E AÇO.	BDI : 32,33%		L.S. Mês: 47,70%
	LOCAL:	LIMA CAMPOS - MA	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	ORSE	2023/04	07/2023
	UNIDADES:	1.0und	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.895.244,70	SICRO	2023/01 COM DESONERAÇÃO	04/2023
			SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2023

I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:						0,64

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,08	1,11
TOTAL Mão de Obra:						1,11

VALOR:	2,13
--------	------


 Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6