



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

PROPOSTA

DE

PREÇOS



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20,098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

À PREFEITURA DE PARNAMIRIM
Secretaria Municipal de Obras Públicas e Saneamento
Comissão Permanente de Licitação
Rua Tenente Pedro Rufino dos Santos, 742, Monte Castelo – Parnamirim/RN.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

Objeto: EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE INTERLIGAÇÃO DA RODOVIA BR-304 AO BAIRRO DE PASSAGEM DE AREIA, PARNAMIRIM/RN.

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V.S. nossa Proposta de Preços relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por qualquer erro ou omissão que venha a ser verificada na sua preparação.

O preço total de execução dessa proposta é de **R\$ 3.243.100,04 (três milhões, duzentos e quarenta e três mil e cem reais e quatro centavos)** com base na data de apresentação dos documentos de habilitação e proposta de preços, conforme preços unitários constantes da Planilha de Orçamento.

O prazo total de execução da obra é de **480 (quatrocentos e oitenta) dias** a partir da expedição da Ordem de Serviço emitida pela Fiscalização SEMOP, podendo este prazo ser reprogramado em função da complexidade dos serviços, a critério da Fiscalização SEMOP.

O prazo de validade da proposta é de **60 (sessenta) dias** consecutivos a contar do dia da abertura das propostas de preços.


Declaramos que aceitamos as condições deste Edital e, caso sejamos vencedora da licitação, executaremos os serviços de acordo com as planilhas fornecidas e pelos preços unitários propostos e aceitos pelo Município.

Acompanham a nossa Proposta de Preços os documentos previstos neste edital, bem como todos os demais julgados oportunos para perfeita compreensão e avaliação da proposta.

Atenciosamente,

Natal/RN, 27 de janeiro de 2022.

IM ENGENHARIA LTDA


Engº Civil Igor Bezerra Marinho
CREA 2103256085 - CPF:008.653.844-60
Sócio-Administrador



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Obra
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAMIRIM - EMPRESA DE ENGENHARIA
ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE INTERLIGAÇÃO DA RODOVIA BR-304 AO BAIRRO
DE PASSAGEM DE AREIA.

Encargos Sociais B.D.I.
Não Desonerado: 23,38%
Horista: 114,27%
Mensalista: 70,53%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Valor Unit com BDI (Extenso)	Total
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					93.314,27
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL_OBRA DE PAVIMENTAÇÃO_PREVISÃO 16 MESES	UN	1,00	93.314,27	noventa e três mil, trezentos e quatorze reais e vinte e sete centavos	93.314,27
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					21.618,72
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020	M²	6,00	310,78	trezentos e dez reais e setenta e oito centavos	1.864,68
2.2	CANTEIRO DE APOIO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (COMPREENDE 1 TENDA IMPERMEAVEL DE 9,00M2, 2 MESAS PLÁSTICAS, 8 CADEIRAS PLÁSTICAS E 2 BANHEIROS QUÍMICOS INC. LIMPEZAS)	MÊS	16,00	1.220,28	mil duzentos e vinte reais e vinte e oito centavos	19.524,48
2.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	UN	6,00	38,26	trinta e oito reais e vinte e seis centavos	229,56
3	LIMPEZA E DEMOLIÇÃO					60.766,98
3.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1000,00	14,13	quatorze reais e treze centavos	14.130,00
3.2	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	m³	37,41	62,25	sessenta e dois reais e vinte e cinco centavos	2.328,77
3.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	15964,27	0,28	vinte e oito centavos de real	4.470,00
3.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	2433,64	4,13	quatro reais e treze centavos	10.050,93
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	24822,73	1,20	um real e vinte centavos	29.787,28
4	MOVIMENTO DE TERRA					692.667,47
4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	4319,19	1,52	um real e cinquenta e dois centavos	6.565,17
4.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	14614,06	7,82	sete reais e oitenta e dois centavos	114.281,95
4.3	FORNECIMENTO DE ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	14614,06	32,83	trinta e dois reais e oitenta e três centavos	479.779,59
4.4	Regularização do subleito	m²	32783,37	0,73	setenta e três centavos de real	23.931,86
4.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	1849,78	36,82	trinta e seis reais e oitenta e dois centavos	68.108,90
5	PAVIMENTAÇÃO					2.100.647,02
5.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2280,61	0,60	sessenta centavos de real	1.368,37
5.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9212,66	29,44	vinte e nove reais e quarenta e quatro centavos	271.220,71
5.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	m²	23543,20	77,24	setenta e sete reais e vinte e quatro centavos	1.818.476,77
5.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	9212,66	1,04	um real e quatro centavos	9.581,17
6	CALÇADA					195.047,17
6.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	402,13	482,27	quatrocentos e oitenta e dois reais e vinte e sete centavos	193.935,24
6.2	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO. NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020	M²	14,25	78,03	setenta e oito reais e três centavos	1.111,93
7	DRENAGEM					79.038,41
7.1	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	22,48	2.633,32	dois mil, seiscentos e trinta e três reais e trinta e dois centavos	59.197,03
7.2	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,00	8.666,32	oito mil, seiscentos e sessenta e seis reais e trinta e dois centavos	17.332,64
7.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,35	60,38	sessenta reais e trinta e oito centavos	75,48



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

7.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	14,64	83,96	oitenta e três reais e noventa e seis centavos	1.229,17
7.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	39,44	12,97	doze reais e noventa e sete centavos	511,54
7.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m ³	1,19	320,91	trezentos e vinte reais e noventa e um centavos	381,88
7.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m ³	1,19	153,53	cento e cinquenta e três reais e cinquenta e três centavos	182,70
7.8	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MÃO (Ref. SINAPI 6454 - 01/2020)	m ³	0,73	175,30	cento e setenta e cinco reais e trinta centavos	127,97

Total Geral R\$ 3.243.100,04

IM ENGENHARIA LTDA

Eng^o Civil Igor Bezerra Marinho
CREA 2103256085 - CPF:008.653.844-60
Sócio-Administrador

Total Geral (Extenso) três milhões, duzentos e quarenta e três mil e cem reais e quatro centavos



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composições Analíticas com Preço Unitário
 CONCORRÊNCIA Nº 004/2021 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAMIRIM - EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA
 EXECUÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE INTERLIGAÇÃO DA RODOVIA BR-304 AO BAIRRO DE PASSAGEM DE AREIA.

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 114,27%
 Mensalista: 70,63%

B.D.I.
 23,38%

Composições Analíticas com Preço Unitário
 Composições Principais

1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	ADMINISTRAÇÃO LOCAL_OBRA DE PAVIMENTAÇÃO_PREVISÃO 16 MESES	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	75.631,60	75.631,60		
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	3,1541849	16.300,78	51.415,67		
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	7,8854619	3.070,96	24.215,93		
		MO sem LS =>		33.951,74	LS =>	38.796,65	MO com LS =>	72.748,39
		Valor do BDI =>		17.682,67		Valor com BDI =>	93.314,27	
2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO. INC_05/2020	201	M²	1,0000000	251,89	251,89		
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1 4,5 4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	244,80	2,44		
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7728792	19,02	14,70		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5457584	15,66	24,20		
Insumo	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	164,05	164,05		
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	4,0000000	10,28	41,12		
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	16,50	1,81		
Insumo	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,57	3,57		
		MO sem LS =>		13,25	LS =>	15,15	MO com LS =>	28,40
		Valor do BDI =>		58,89		Valor com BDI =>	310,78	
2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	CANTEIRO DE APOIO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO (COMPREENDE 1 TENDA IMPERMEÁVEL DE 9,00M2, 2 MESAS PLÁSTICAS, 8 CADEIRAS PLÁSTICAS E 2 BANHEIROS QUÍMICOS INC. LIMPEZAS)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MES	1,0000000	989,04	989,04		
Insumo	LOCAÇÃO MENSAL (POSTO OBRA) DE ESTRUT. DE COBERT. IMPERMEÁVEL (TENDA) INCL. MONT.	Material	m²	3,0000000	25,52	76,56		
Insumo	MESA DE PLÁSTICO QUADRADA	Material	UN	0,5000000	59,09	29,54		
Insumo	Cadeira de plástico sem braço, cor branca	Material	un	2,0000000	15,31	30,62		
Insumo	Aluguel de banheiro químico, com limpezas diárias	Serviços	mês	2,0000000	426,16	852,32		
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		231,24		Valor com BDI =>	1.220,28	
2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	31,01	31,01		
Composição Auxiliar	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	0,1000000	127,59	12,75		
Composição Auxiliar	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	0,1000000	163,22	16,32		
Insumo	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com anela de vedação - D = 6,3	Material	un	8,0000000	0,24	1,94		
		MO sem LS =>		2,23	LS =>	2,55	MO com LS =>	4,78
		Valor do BDI =>		7,25		Valor com BDI =>	38,26	
3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	11,45	11,45		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0276594	138,14	3,82		
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0709299	0,65	0,04		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0760207	60,23	4,57		
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0444586	19,11	0,84		
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0861325	25,36	2,18		
		MO sem LS =>		2,06	LS =>	2,36	MO com LS =>	4,42
		Valor do BDI =>		2,68		Valor com BDI =>	14,13	
3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento		m³	1,0000000	50,45	50,45		
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0000000	1,00	0,00	227,1710	104,9411	227,1710	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Custo Horário de Equipamentos => 227,1710
 Custo Horário de Execução => 227,1710
 Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 8,3025
 Custo Unitário de Execução => 27,3617

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Material demolido - concreto armado	1,0000000	m³	3,6454	3,6454	
Insumo	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0,0007100	un	3.649,0882	2,5909	
Custo Total do Material =>					6,2363	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Auxiliar	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	40,0000000	cm²	0,3200	12,8000	
Custo Total das Atividades =>					12,8000	
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ edescarga livre	5914675	2,5000000	t	1,6200	4,0500
Custo Total dos Tempos Fixos =>					4,0500	
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,5000000	tkm	LN 5914314 0,000 R\$ 0,69	RP 5914329 0,000 R\$ 0,55	P 5914344 0,000 R\$ 0,46
Custo Total dos Tempos Fixos =>					4,0500	
MO sem LS =>			3,46	LS =>	3,96 MO com LS =>	7,42
Valor do BDI =>			11,80	Valor com BDI =>		62,25

3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,23	0,23
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	49,32	0,11
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	126,28	0,07
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0019270	15,66	0,03
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0019270	14,85	0,02
MO sem LS =>			0,04	LS =>	0,04 MO com LS =>	0,08
Valor do BDI =>			0,05	Valor com BDI =>		0,28

3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	3,35	3,35
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0065501	50,30	0,32
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0094425	228,45	2,15
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0035728	162,79	0,58
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0047638	63,73	0,30
MO sem LS =>			0,23	LS =>	0,26 MO com LS =>	0,49
Valor do BDI =>			0,78	Valor com BDI =>		4,13

3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0017038	50,30	0,08
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039186	228,45	0,89
MO sem LS =>			0,05	LS =>	0,05 MO com LS =>	0,10
Valor do BDI =>			0,23	Valor com BDI =>		1,20

4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041425	172,82	0,71
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070767	56,16	0,39
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0083513	15,66	0,13
MO sem LS =>			0,19	LS =>	0,17 MO com LS =>	0,32



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		Valor do BDI =>	0,29	Valor com BDI =>	1,52		
4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO. ESCAVAÇÃO. CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	6,34	6,34	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0049680	159,22	0,79	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0033120	202,85	0,67	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0082799	169,78	1,40	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0223559	62,14	1,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0248397	44,05	1,09	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0190440	50,92	0,96	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0031978	15,66	0,05	
	MO sem LS =>	1,10	LS =>	1,26	MO com LS =>	2,36	
	Valor do BDI =>	1,48		Valor com BDI =>		7,82	
4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	FORNECIMENTO DE ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	26,61	26,61	
Insumo	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	1,2500000	21,29	26,61	
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
	Valor do BDI =>	6,22		Valor com BDI =>		32,83	
4.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Regularização do subleito		m²	1,0000000	0,59	0,59	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa	Operativa	Improdutiva		
Insumo	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,51	182,3213	46,7334	231,7665	
Insumo	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	2,8605	1,9760	2,5863	
Insumo	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,71	143,9419	60,8841	119,8841	
Insumo	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	120,9765	57,1135	118,4220	
Insumo	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	114,9727	50,3351	114,9727	
Insumo	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	73,5894	24,3816	58,3350	
				Custo Horário de Equipamentos =>		645,9666	
				Custo Horário de Execução =>		645,9666	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		1.121,3300	
				Custo Unitário de Execução =>		0,6781	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0008918	H	15,6600	0,0140		
				Custo Total das Atividades =>		0,0140	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,01
				Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>	0,73
4.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	29,84	29,84	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	44,05	0,13	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	202,85	1,21	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	25,95	6,59	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	31,97	8,75	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2226424	15,66	3,48	
Insumo	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	7,75	9,68	
	MO sem LS =>	6,45	LS =>	7,38	MO com LS =>	13,83	
	Valor do BDI =>	6,98		Valor com BDI =>		36,82	
5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS		1,0000000	0,49	0,49	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição Auxiliar	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	9,87	0,49	
		MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
		Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,60

5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	23,86	23,86	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0020000	386,91	0,77	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301762	19,22	4,42	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301762	15,66	3,60	
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	60,15	0,42	
Insumo	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	14,58	14,65	
		MO sem LS =>	2,80	LS =>	3,19	MO com LS =>	5,99
		Valor do BDI =>	5,58			Valor com BDI =>	29,44

5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS. REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020 P	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	62,60	62,60	
Composição Auxiliar	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA. CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1245000	155,83	19,40	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO. POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T. IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1214000	50,00	6,07	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO. POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T. IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	114,29	0,35	
Composição Auxiliar	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1405835	19,11	2,68	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1402619	15,66	2,19	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	63,80	7,27	
Insumo	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	4,0000000	1,46	5,84	
Insumo	PARALELEPÍEDO GRANÍTICO OU BASÁLTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	510,36	16,84	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0204000	96,29	1,96	
		MO sem LS =>	2,96	LS =>	3,39	MO com LS =>	6,35
		Valor do BDI =>	14,64			Valor com BDI =>	77,24

5.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIXÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	0,84	0,84	
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0288513	20,80	0,60	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0124762	15,66	0,19	
Insumo	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	0,51	0,05	
		MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,30	MO com LS =>	0,56
		Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,04

6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	390,88	390,88	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6180359	19,02	30,77	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8045117	15,66	28,25	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1864757	19,22	3,58	
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL. CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2130000	255,18	309,53	
Insumo	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	4,63	11,57	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	3,59	7,18	
		MO sem LS =>	21,21	LS =>	24,23	MO com LS =>	45,44
		Valor do BDI =>	91,39			Valor com BDI =>	482,27

6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020	214	M²	1,0000000	63,24	63,24



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		Valor do BDI =>	11,44	Valor com BDI =>	60,38		
7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	68,05	68,05	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	27,09	0,86	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	25,44	0,71	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3490810	16,00	5,58	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8999308	19,02	17,11	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	4,98	0,08	
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1660000	10,28	11,98	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	20,37	0,69	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0490000	16,82	0,82	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0930000	3,59	3,92	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,9430000	13,54	26,30	
		MO sem LS =>	8,41	LS =>	9,62	MO com LS =>	18,03
		Valor do BDI =>	15,91	Valor com BDI =>	83,96		
7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,51	10,51	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,71	7,71	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0808972	19,54	1,58	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0264112	14,78	0,39	
Insumo	ARAME REÇOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,87	0,54	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,9665000	0,15	0,29	
		MO sem LS =>	1,25	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,67
		Valor do BDI =>	2,46	Valor com BDI =>	12,97		
7.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	260,10	260,10	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6434000	3,20	2,05	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6067000	1,05	0,63	
Composição Auxiliar	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9418609	15,66	14,74	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5948971	21,98	13,07	
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	60,15	43,75	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,39	142,32	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	72,91	43,54	
		MO sem LS =>	9,76	LS =>	11,16	MO com LS =>	20,92
		Valor do BDI =>	60,81	Valor com BDI =>	320,91		
7.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	124,44	124,44	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6720000	1,16	0,77	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1740000	0,31	0,36	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4472290	19,02	27,52	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4468834	19,22	27,80	
Composição Auxiliar	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3416868	15,66	67,99	
		MO sem LS =>	41,45	LS =>	47,36	MO com LS =>	88,81
		Valor do BDI =>	29,09	Valor com BDI =>	153,53		
7.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MÃO (Ref. SINAPI 6454 - 01/2020)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	142,08	142,08	
Composição Auxiliar	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9760185	15,66	77,92	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	58,33	64,16	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

MO sem LS => 25,33 LS => 28,95 MO com LS => 54,28
 Valor do BDI => 33,22 Valor com BDI => 175,30

Descrição		Tipos		Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre			t	1,0000000	0,89	0,89	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização					
			Operativa	Improdutiva				
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	150,0441	44,3728	405,7504	
			Custo Operacional					
			Operativa					
			Improdutiva					
			Custo Horário de Equipamentos =>				405,7504	
			Custo Horário de Execução =>				405,7504	
			Fator de Influência da Chuva - FIC =>				0,0000	
			Custo do FIC =>				0,0000	
			Produção de Equipe =>				457,1600	
			Custo Unitário de Execução =>				0,8875	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	
			MO com LS =>				0,00	
			Valor do BDI =>		0,21		Valor com BDI =>	1,10

Descrição		Tipos		Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m			t	1,0000000	18,58	18,58	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização					
			Operativa	Improdutiva				
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	147,2371	43,0116	196,5022	
Insumo	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	167,3185	62,2898	167,3185	
			Custo Operacional					
			Operativa					
			Improdutiva					
			Custo Horário de Equipamentos =>				353,8207	
B	Mão de Obra	Quantidade						
Insumo	Servente	2,0000000				16,6359	33,2718	
			Salário Hora					
			Custo Horário da Mão de Obra =>				33,2718	
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000	
			Custo Horário de Execução =>				397,0925	
			Fator de Influência da Chuva - FIC =>				0,0000	
			Custo do FIC =>				0,0000	
			Produção de Equipe =>				21,3700	
			Custo Unitário de Execução =>				18,5818	
			MO sem LS =>		0,73	LS =>	0,83	
			MO com LS =>				1,56	
			Valor do BDI =>		4,34		Valor com BDI =>	22,92

Descrição		Tipos		Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ edescarga livre			t	1,0000000	1,62	1,62	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização					
			Operativa	Improdutiva				
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,0000000	0,97	0,03	102,4562	39,7309	201,1489	
Insumo	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	1,00	0,00	101,7264	49,7719	101,7264	
			Custo Operacional					
			Operativa					
			Improdutiva					
			Custo Horário de Equipamentos =>				302,8753	
			Custo Horário de Execução =>				302,8753	
			Fator de Influência da Chuva - FIC =>				0,0000	
			Custo do FIC =>				0,0000	
			Produção de Equipe =>				186,8900	
			Custo Unitário de Execução =>				1,6206	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	
			MO com LS =>				0,00	
			Valor do BDI =>		0,38		Valor com BDI =>	2,00

Descrição		Tipos		Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	14,78	14,78	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,09	0,09	
Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra		H	1,0000000	9,85	9,85	
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,80	0,80	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,51	0,51	
				MO sem LS =>	4,64	LS =>	5,30	
				MO com LS =>			9,94	
			Valor do BDI =>		3,46		Valor com BDI =>	18,24

Descrição		Tipos		Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	16,00	16,00
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,13	0,13
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	2,36	2,36
Insumo	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra		H	1,0000000	11,12	11,12
Insumo	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,33	0,33



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>	5,25	LS =>	6,00	MO com LS =>	11,25
		Valor do BDI =>	3,74			Valor com BDI =>	19,74

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,80	18,80	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	1,0000000	13,92	13,92	
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>	6,56	LS =>	7,49	MO com LS =>	14,05
		Valor do BDI =>	4,40			Valor com BDI =>	23,20

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	386,91	386,91	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	15,66	134,20	
Auxiliar	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	60,15	64,36	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9800000	0,39	188,35	
		MO sem LS =>	43,63	LS =>	49,86	MO com LS =>	93,49
		Valor do BDI =>	90,46			Valor com BDI =>	477,37

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,54	19,54	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,57	14,57	
Insumo	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,80	0,80	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>	6,86	LS =>	7,84	MO com LS =>	14,70
		Valor do BDI =>	4,57			Valor com BDI =>	24,11

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,51	15,51	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09	
Auxiliar	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,29	14,29	
Insumo	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
		MO sem LS =>	6,71	LS =>	7,67	MO com LS =>	14,38
		Valor do BDI =>	3,63			Valor com BDI =>	19,14

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	1,0000000	2,38	2,38	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa	Operativa			
			Improdutiva	Improdutiva			
Insumo	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,00	5,7833	0,4978	5,7833	
						Custo Horário de Equipamentos =>	5,7833
						Custo Horário de Execução =>	5,7833
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	9,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,6426
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1111111	H	15,6600	1,7400		
						Custo Total das Atividades =>	1,7400
						MO sem LS =>	0,57
						LS =>	0,64
						MO com LS =>	1,21
						Valor do BDI =>	0,56
						Valor com BDI =>	2,94

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	281,65	281,65



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

A Equipamentos		Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	30,1344	16,3867	30,1344	
Insumo	Transportador manual caminhão de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,3451	0,2341	1,0187	
Insumo	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	0,8211	0,5569	1,9719	
Custo Horário de Equipamentos =>							33,1249	
Custo Horário de Execução =>							33,1249	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000	
Custo do FIC =>							0,0000	
Produção de Equipe =>							4,2203	
Custo Unitário de Execução =>							7,8489	
C Material		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	Areia média lavada	1,0043500	m³	75,4090		75,7370		
Insumo	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg	0,3344		153,1592		
Custo Total do Material =>							228,8962	
D Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,8955819	H	15,6600		29,6848		
Auxiliar								
Atividade	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2369477	H	19,2200		4,5541		
Auxiliar								
Custo Total das Atividades =>							34,2389	
E Tempos Fixos		Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,5065300	t	0,8900		1,3408	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,4580100	t	20,3700		9,3297	
Custo Total dos Tempos Fixos =>							10,6705	
F Momento de Transporte		Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
Momento de Transporte	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,5065300	tkm	LN	RP	P	0,0000	
				5914359	5914374	5914389		
				0,000	0,000	0,000		
Momento de Transporte	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,4580100	tkm	R\$ 0,60	R\$ 0,48	R\$ 0,40	0,0000	
				5914449	5914464	5914479		
				0,000	0,000	0,000		
Custo Total dos Tempos Fixos =>							10,6705	
			MO sem LS =>	12,42	LS =>	14,20	MO com LS =>	26,62
			Valor do BDI =>	65,85	Valor com BDI =>		347,50	

Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	6,49	6,49		
Custo Horário de Execução =>						0,0000		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000		
Custo do FIC =>						0,0000		
Produção de Equipe =>						1,0000		
Custo Unitário de Execução =>						0,0000		
C Material		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	8,4480		0,1267		
Insumo	Aço CA 50	1,1000000	kg	4,3700		4,8070		
Custo Total do Material =>							4,9337	
D Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,0011000	t	20,3700		0,0224		
Auxiliar								
Atividade	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0400000	H	18,8000		0,7520		
Auxiliar								
Atividade	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0400000	H	19,5400		0,7816		
Auxiliar								
Custo Total das Atividades =>							1,5560	
E Tempos Fixos		Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	20,3700		0,0004	
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0004	
F Momento de Transporte		Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
Momento de Transporte	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	LN	RP	P	0,0000	
				5914449	5914464	5914479		
				0,000	0,000	0,000		
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39		
				5914449	5914464	5914479		
				0,000	0,000	0,000		
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0004	
			MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,16
			Valor do BDI =>	1,52	Valor com BDI =>		8,01	

Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,25	0,25	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
			MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
			Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>		0,31

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

A



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,09	1,09	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,63	0,63	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,25		Valor com BDI =>	1,34

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	3.645,44	0,23	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,05		Valor com BDI =>	0,28

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	3.645,44	0,02	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,00		Valor com BDI =>	0,02

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	3.645,44	0,21	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,05		Valor com BDI =>	0,26

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Matenel	KW/H	1,2500000	0,51	0,63	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,15		Valor com BDI =>	0,78

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,05	1,05	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,94	0,94	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,25		Valor com BDI =>	1,30

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	3,20	3,20
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JURÓS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,94	0,94
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,88	0,88
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,75 Valor com BDI => 3,95

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360L. MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V. POTENCIA 4CV. EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	14.828,92	0,94
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00						
Valor do BDI => 0,22 Valor com BDI => 1,16						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360L. MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V. POTENCIA 4CV. EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	14.828,92	0,11
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00						
Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,14						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,88	0,88
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360L. MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V. POTENCIA 4CV. EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	14.828,92	0,88
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00						
Valor do BDI => 0,21 Valor com BDI => 1,09						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5000000	0,51	1,27
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00						
Valor do BDI => 0,30 Valor com BDI => 1,57						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,11	19,11
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36
Insumo	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,14	14,14
Insumo	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51
MO sem LS => 6,66 LS => 7,61 MO com LS => 14,27						
Valor do BDI => 4,47 Valor com BDI => 23,58						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	50,30	50,30
Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,39	21,39
Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,95	3,95
Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,54	1,54
Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,42	23,42
MO sem LS => 9,03 LS => 10,32 MO com LS => 19,35						
Valor do BDI => 11,76 Valor com BDI => 62,06						

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	228,45	228,45



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	138,04	138,04
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,54	1,54
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,39	21,39
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,95	3,95
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,11	40,11
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,42	23,42
		MO sem LS => 9,03	LS =>	10,32	MO com LS =>	19,35
		Valor do BDI => 53,41			Valor com BDI =>	281,86

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,39	21,39
Insumo	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000400	363.646,55	14,54
Insumo	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000400	171.310,42	6,85
		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI => 5,00			Valor com BDI =>	26,39

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,54	1,54
Insumo	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000029	363.646,55	1,05
Insumo	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000029	171.310,42	0,49
		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI => 0,36			Valor com BDI =>	1,90

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,95	3,95
Insumo	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000074	363.646,55	2,69
Insumo	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000074	171.310,42	1,26
		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI => 0,92			Valor com BDI =>	4,87

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO, AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,11	40,11
Insumo	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000750	363.646,55	27,27
Insumo	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000750	171.310,42	12,84
		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI => 9,38			Valor com BDI =>	49,49

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



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	138,04	138,04	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	34,0000000	4,06	138,04	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	32,27			Valor com BDI =>	170,31

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	44,05	44,05	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,15	3,15	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,06	15,06	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,23	1,23	
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,61	24,61	
		MO sem LS =>	9,59	LS =>	10,95	MO com LS =>	20,54
		Valor do BDI =>	10,30			Valor com BDI =>	54,35

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	202,85	202,85	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,15	3,15	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,24	28,24	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	130,56	130,56	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,06	15,06	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,23	1,23	
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,61	24,61	
		MO sem LS =>	9,59	LS =>	10,95	MO com LS =>	20,54
		Valor do BDI =>	47,43			Valor com BDI =>	250,28

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,06	15,06	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	378.664,81	12,98	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000343	60.733,11	2,08	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,52			Valor com BDI =>	18,58

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000028	378.664,81	1,06	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material		0,0000028	60.733,11	0,17	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		Valor do BDI =>	0,29	Valor com BDI =>	1,52		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,15	3,15	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	378.664,81	2,72	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000072	60.733,11	0,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,74	Valor com BDI =>	3,89		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,24	28,24	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	378.664,81	24,34	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000643	60.733,11	3,90	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,60	Valor com BDI =>	34,84		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	130,56	130,56	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	4,06	130,56	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	30,52	Valor com BDI =>	161,08		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,02	19,02	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,14	14,14	
Insumo	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>	6,66	LS =>	7,61	MO com LS =>	14,27
		Valor do BDI =>	4,45	Valor com BDI =>	23,47		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	25,95	25,95	
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,52	0,52	
Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,36	25,36	
		MO sem LS =>	9,94	LS =>	11,35	MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>	6,07	Valor com BDI =>	32,02		
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	31,97	31,97	
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,65	0,65	
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,37	5,37	
Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,36	25,36	
		MO sem LS =>	9,94	LS =>	11,35	MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>	7,47	Valor com BDI =>	39,44		

[Handwritten signatures and initials]





Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	0,52	0,52	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	9.838,42	0,52	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,64
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	9.838,42	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,09
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	0,65	0,65	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	9.838,42	0,65	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,80
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,37	5,37	
Insumo	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	5,22	5,37	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI =>	6,63
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1 4,5 4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	244,80	244,80	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,09	0,83	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,25	0,17	
Composição Auxiliar	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	15,66	36,69	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	21,98	32,55	
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	60,15	49,73	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,39	82,68	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	72,91	42,15	
		MO sem LS =>	24,31	LS =>	27,77	MO com LS =>	52,08
		Valor do BDI =>	57,23			Valor com BDI =>	302,03
Composição	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,65	0,65	
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,59	0,59	
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,80
Composição	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	19,11	19,11	
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74	
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,59	0,59	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06	
Composição Auxiliar	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,72	17,72	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,47			Valor com BDI =>	23,58
Composição	Descrição CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 0,59	Total 0,59	
Insumo	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000640	8.964,77	0,57	
Insumo	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000640	466,06	0,02	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,73
Composição	Descrição CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 0,06	Total 0,06	
Insumo	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000076	8.964,77	0,06	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,07
Composição	Descrição CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 0,74	Total 0,74	
Insumo	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0000800	8.964,77	0,71	
Insumo	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0000800	466,06	0,03	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,91
Composição	Descrição CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Tipo CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 17,72	Total 17,72	
Insumo	GASOLINA COMUM	Material	L	3,3950000	5,22	17,72	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	21,86
Composição	Descrição CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	Tipo FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Und KG	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 7,71	Total 7,71	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0769000	19,54	1,50	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	14,78	0,15	
Insumo	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	5,67	6,06	
		MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,23
		Valor do BDI =>	1,80			Valor com BDI =>	9,51
Composição	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 0,09	Total 0,09	
Insumo	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0084000	9,85	0,09	
		MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,09
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,11
Composição	Descrição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und H	Quant. 1,0000000	Valor Unit. 0,13	Total 0,13	
Insumo	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0120000	11,12	0,13	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,16
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	0,0094000	13,92	0,13
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	0,07	0,13
		Valor do BDI =>				0,16
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	14,57	0,13
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	0,07	0,13
		Valor do BDI =>				0,16
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0067000	14,29	0,09
		MO sem LS =>	LS =>	0,04	0,05	0,09
		Valor do BDI =>				0,11
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,0094000	14,14	0,13
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	0,07	0,13
		Valor do BDI =>				0,16
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0094000	14,14	0,13
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	0,07	0,13
		Valor do BDI =>				0,16
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	36,07	36,07
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0131000	2.753,71	36,07
		MO sem LS =>	LS =>	16,83	19,24	36,07
		Valor do BDI =>				44,50
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	145,09	145,09
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0091000	15.944,55	145,09
		MO sem LS =>	LS =>	67,71	77,38	145,09
		Valor do BDI =>				179,01
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	JARDINEIRO HORISTA	0	H	0,0041000	9,97	0,04
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	0,00	0,04
		Valor do BDI =>				0,05
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0041000	19,28	0,07
		MO sem LS =>	LS =>	0,03	0,04	0,07
		Valor do BDI =>				0,09
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	0,0041000	20,46	0,08
		MO sem LS =>	LS =>	0,04	0,04	0,08
		Valor do BDI =>				0,10
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	17,80	0,11
		MO sem LS =>	LS =>	0,05	0,06	0,11
		Valor do BDI =>				0,14



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,0094000	24,87	0,23	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,23
		Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,28	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	0,0067000	28,32	0,18	
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,22	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0094000	21,10	0,19	
		MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,19
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,23	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	22,56	0,15	
		MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,15
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,19	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0172000	14,14	0,24	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,30	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0120000	14,95	0,17	
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,17
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,21	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	10,73	0,18	
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,22	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	17,97	0,16	
		MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,16
		Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,20	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0067000	35,01	0,23	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,23
		Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,28	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	0,0094000	21,36	0,20	
		MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
		Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,25	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	20,37	20,37
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	147,2371	43,0116
				Custo Horário de Equipamentos =>		147,2371
				Custo Horário de Execução =>		147,2371



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 11,8400
 Custo Unitário de Execução => 12,4356

D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5067568	H	15,6600	7,9358	
Custo Total das Atividades =>					7,9358	
MO sem LS =>			2,58	LS =>	2,95 MO com LS =>	5,53
Valor do BDI =>			4,76	Valor com BDI =>		25,13

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	t	1,0000000	19,14	19,14	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	82,0073 32,6146	82,0073	
Custo Horário de Equipamentos =>					82,0073	
B	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Servente	4,0000000		16,6359	66,5436	
Custo Horário da Mão de Obra =>					66,5436	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000	
Custo Horário de Execução =>					148,6509	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>					0,0000	
Custo do FIC =>					0,0000	
Produção de Equipe =>					7,7610	
Custo Unitário de Execução =>					19,1406	
MO sem LS =>			4,00	LS =>	4,57 MO com LS =>	8,57
Valor do BDI =>			4,47	Valor com BDI =>		23,61

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un	1,0000000	127,59	127,59
B	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	Ajudante	1,0000000		18,0258	18,0258
Custo Horário da Mão de Obra =>					18,0258
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
Custo Horário de Execução =>					18,0258
Fator de Influência da Chuva - FIC =>					0,0000
Custo do FIC =>					0,0000
Produção de Equipe =>					2,8269
Custo Unitário de Execução =>					6,3764
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	14,7630300	kg	5,0742	74,9106
Insumo	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	4,7533	5,7040
Insumo	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	2,3941	4,7882
Insumo	Lixa para ferro Nº 150	0,3554000	un	1,8105	0,6435
Custo Total do Material =>					86,0463

D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1200	1,2000
Atividade Auxiliar	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1846600	m²	4,7300	5,6034
Atividade Auxiliar	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1846600	m²	14,5400	17,2250
Atividade Auxiliar	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1518600	kg	71,3200	10,8307
Custo Total das Atividades =>					34,8591

E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0147600	t	20,3700	0,3007
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	20,3700	0,0047
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	20,3700	0,0016
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,3070	

F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0147600	tkm	LN 5914449 0,000 RP 5914464 0,000 P 5914479 0,000 R\$ 0,59 R\$ 0,47 R\$ 0,39	0,0000	
Momento de Transporte	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	LN 5914449 0,000 RP 5914464 0,000 P 5914479 0,000 R\$ 0,59 R\$ 0,47 R\$ 0,39	0,0000	
Momento de Transporte	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	LN 5914449 0,000 RP 5914464 0,000 P 5914479 0,000 R\$ 0,59 R\$ 0,47 R\$ 0,39	0,0000	
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,3070	
MO sem LS =>			7,10	LS =>	8,12 MO com LS =>	15,22
Valor do BDI =>			29,83	Valor com BDI =>		157,42

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,0000000	253,83	253,83
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	0,9997	0,6684	0,9997
Insumo	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	30,1344	16,3867	30,1344
Insumo	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000000	1,00	0,00	2,4099	0,1450	2,4099
Insumo	Transportador manual carinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,3451	0,2341	1,3360
Insumo	Transportador manual genica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	0,8211	0,5569	1,9957

Custo Horário de Equipamentos => 36,8757
 Custo Horário de Execução => 36,8757
 Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 3,9290
 Custo Unitário de Execução => 9,3855

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	3,8674	3,2736
Insumo	Areia média lavada	0,6333400	m³	75,4090	47,7595
Insumo	Brita 1	0,3675400	m³	72,2333	26,5486
Insumo	Brita 2	0,3675400	m³	65,7118	24,1517
Insumo	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,3344	94,3517
Custo Total do Material =>					196,0861

D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,2906650	H	15,6600	35,8718
Atividade Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2545183	H	19,2200	4,8918
Custo Total das Atividades =>					40,7636

E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	20,3700	0,0173
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	0,8900	0,8455
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	0,8900	0,4907
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	0,8900	0,4907
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	20,3700	5,7474
Custo Total dos Tempos Fixos =>					7,5916	

F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
				LN RP P	
Momento de Transporte	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 5914464 0,000 5914479 0,000	0,0000
Momento de Transporte	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	R\$ 0,59 5914359 0,000 5914374 0,000 5914389 0,000	0,0000
Momento de Transporte	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	R\$ 0,60 5914359 0,000 5914374 0,000 5914389 0,000	0,0000
Momento de Transporte	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	R\$ 0,60 5914359 0,000 5914374 0,000 5914389 0,000	0,0000
Momento de Transporte	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	R\$ 0,60 5914449 0,000 5914464 0,000 5914479 0,000	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>					7,5916
	MO sem LS =>	14,10	LS =>	16,12	MO com LS => 30,22
	Valor do BDI =>	59,35	Valor com BDI =>		313,18

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,0000000	244,10	244,10	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
			Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00 0,00	30,1344 16,3867	30,1344	
Insumo	Transportador manual carinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88 0,12	0,3451 0,2341	1,3271	
Insumo	Transportador manual genica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41 0,59	0,8211 0,5569	1,9957	
Custo Horário de Equipamentos =>					33,4572	
Custo Horário de Execução =>					33,4572	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>					0,0000	
Custo do FIC =>					0,0000	
Produção de Equipe =>					3,9290	
Custo Unitário de Execução =>					8,5155	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Areia média lavada	0,5994800	m³	75,4090	45,2062	
Insumo	Brita 2	0,7350800	m³	65,7118	48,3034	
Insumo	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg	0,3344	93,8106	
Custo Total do Material =>					187,3202	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,2906650	H	15,6600	35,8718	
Atividade Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2545183	H	19,2200	4,8918	
Custo Total das Atividades =>					40,7636	
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,8992200	t	0,8900	0,8003
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,1026200	t	0,8900	0,9813



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2805300	t	20,3700	5,7144	
Custo Total dos Tempos Fixos =>						7,4960	
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário	
				LN	RP	P	
Momento de Transporte	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,60	5914374 0,000 R\$ 0,48	5914389 0,000 R\$ 0,40	0,0000
Momento de Transporte	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 0,60	5914374 0,000 R\$ 0,48	5914389 0,000 R\$ 0,40	0,0000
Momento de Transporte	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,59	5914464 0,000 R\$ 0,47	5914479 0,000 R\$ 0,39	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>						7,4960	
			MO sem LS =>	14,10	LS =>	16,10 MO com LS =>	30,20
			Valor do BDI =>	57,07	Valor com BDI =>		301,17

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno		cm²	1,0000000	0,32	0,32	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,7628	0,4166	
Custo Horário de Equipamentos =>						0,7628	
Custo Horário de Execução =>						0,7628	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						500,6400	
Custo Unitário de Execução =>						0,0015	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	Gás acetileno	0,0007900	kg	35,5670		0,0281	
Insumo	Gás oxigênio	0,0047100	m³	10,9847		0,0517	
Custo Total do Material =>						0,0798	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0102358	H	23,5600		0,2412	
Custo Total das Atividades =>						0,2412	
			MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,10 MO com LS =>	0,19
			Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,39

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"		un	1,0000000	0,12	0,12	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000000	0,42	0,58	2,4099	0,1450	
Insumo	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1028	0,0700	
Custo Horário de Equipamentos =>						1,1800	
B	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	Serralheiro	1,0000000		22,2031		22,2031	
Custo Horário da Mão de Obra =>						22,2031	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000	
Custo Horário de Execução =>						23,3831	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						248,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0939	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,025000	un	11,2992		0,2822	
Custo Total do Material =>						0,2822	
			MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,05 MO com LS =>	0,09
			Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>		0,15

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3,070,96	3,070,96	
Composição Auxiliar	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	36,07	36,07	
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2,753,71	2,753,71	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	147,96	147,96	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	13,54	13,54	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	111,08	111,08	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	8,60	8,60	
			MO sem LS =>	1,301,99	LS =>	1,487,79 MO com LS =>	2,789,78
			Valor do BDI =>	717,99	Valor com BDI =>		3,788,95

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	16,300,78	16,300,78
Composição Auxiliar	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	145,09	145,09
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	15,944,55	15,944,55



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Insumo	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	90,07	90,07	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	1,39	1,39	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	111,08	111,08	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	8,60	8,60	
		MO sem LS =>		7.509,05	LS =>	8.580,59 MO com LS =>	16.089,64
		Valor do BDI =>		3.811,12		Valor com BDI =>	20.111,90

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	60,23	60,23	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,35	27,35	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,71	3,71	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,17	29,17	
		MO sem LS =>		11,71	LS =>	13,39 MO com LS =>	25,10
		Valor do BDI =>		14,08		Valor com BDI =>	74,31

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	138,14	138,14	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,71	3,71	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,72	43,72	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,35	27,35	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,19	34,19	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,17	29,17	
		MO sem LS =>		11,71	LS =>	13,39 MO com LS =>	25,10
		Valor do BDI =>		32,30		Valor com BDI =>	170,44

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,35	27,35	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000560	488.489,61	27,35	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		6,39		Valor com BDI =>	33,74

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,71	3,71	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000076	488.489,61	3,71	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,87		Valor com BDI =>	4,58

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,19	34,19	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000700	488.489,61	34,19	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		7,99		Valor com BDI =>	42,18

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,72	43,72	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	10,7700000	4,06	43,72	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		10,22		Valor com BDI =>	53,94

Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	63,73	63,73
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,13	4,13
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,43	30,43
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,17	29,17



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		MO sem LS =>	11,71	LS =>	13,39	MO com LS =>	25,10
		Valor do BDI =>	14,90			Valor com BDI =>	78,63

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	162,79	162,79	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,04	38,04	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,13	4,13	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,43	30,43	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,02	61,02	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,17	29,17	
		MO sem LS =>	11,71	LS =>	13,39	MO com LS =>	25,10
		Valor do BDI =>	38,06			Valor com BDI =>	200,85

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,43	30,43	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3. PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000560	543.444,69	30,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,11			Valor com BDI =>	37,54

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,13	4,13	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3. PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000076	543.444,69	4,13	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,97			Valor com BDI =>	5,10

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,04	38,04	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3. PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000700	543.444,69	38,04	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	8,89			Valor com BDI =>	46,93

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,02	61,02	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	15,0300000	4,06	61,02	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	14,27			Valor com BDI =>	75,29

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	49,70	49,70
A Equipamentos		Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,0699700	1,00	0,00	9,6116	2,1345
Insumo	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0699700	1,00	0,00	14,5866	14,4059
				Custo Horário de Equipamentos =>		1,6938
				Custo Horário de Execução =>		1,6938
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		1,0000
				Custo Unitário de Execução =>		1,6938
C Material		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,6468000	m	22,4530		14,5226
Insumo	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm	0,1078000	m	10,5784		1,1404
Insumo	Prego de ferro	0,3126900	kg	9,2255		2,8847
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,7734800	m	3,0553		8,4738
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,3040000	m	3,5874		1,0906
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0646800	m	10,6715		0,6902
				Custo Total do Material =>		28,8023
D Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000000	H	18,8000		9,4000
Atividade Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000000	H	19,0200		9,5100
				Custo Total das Atividades =>		18,9100
E Tempos Fixos		Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0036400	t	20,3700	0,0741
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019000	t	20,3700	0,0387
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003100	t	20,3700	0,0063
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0069300	t	20,3700	0,1412
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011400	t	20,3700	0,0232
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004900	t	20,3700	0,0100
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,2935
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
				LN	RP	P
Momento de Transporte	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0036400	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Pontelete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019000	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003100	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0069300	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011400	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0004900	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,2935
		MO sem LS =>	6,65	LS =>	7,59	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	11,62			Valor com BDI =>
						61,32

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	57,99	57,99
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	
Insumo	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,0401600	1,00	0,00	9,6116	2,1345
Insumo	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0401600	1,00	0,00	14,5966	14,4059
Custo Horário de Equipamentos =>						0,9722
Custo Horário de Execução =>						0,9722
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000
Custo do FIC =>						0,0000
Produção de Equipe =>						1,0000
Custo Unitário de Execução =>						0,9722
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,4491700	m	22,4530		10,0852
Insumo	Compensado resinado - E = 14 mm	0,4042500	m²	17,5538		7,0961
Insumo	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	8,4233		0,1560
Insumo	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,1990600	m	3,8249		0,7614
Insumo	Prego de ferro	0,2039500	kg	9,2255		1,8815
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,0897700	m	3,0553		6,3849
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,3593300	m	10,6715		3,8346
Custo Total do Material =>						30,1997
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7000000	H	18,8000		13,1600
Atividade Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7000000	H	19,0200		13,3140
Custo Total das Atividades =>						26,4740
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0025300	t	20,3700	0,0515
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0056600	t	20,3700	0,1153
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	20,3700	0,0004
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003700	t	20,3700	0,0075
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	20,3700	0,0041
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0052200	t	20,3700	0,1063
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026900	t	20,3700	0,0548
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,3399
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
				LN	RP	P
Momento de Transporte	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0025300	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39
Momento de Transporte	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0056600	tkm	5914449 0,000	5914464 0,000	5914479 0,000
				R\$ 0,59	R\$ 0,47	R\$ 0,39



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Unidade	5914449	5914464	5914479	Total
	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceira com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	0,000 R\$ 0,59	0,000 R\$ 0,47	0,000 R\$ 0,39	0,0000
	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceira com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003700	tkm	0,000 R\$ 0,59	0,000 R\$ 0,47	0,000 R\$ 0,39	0,0000
	Prego de ferro - Caminhão carroceira com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	0,000 R\$ 0,59	0,000 R\$ 0,47	0,000 R\$ 0,39	0,0000
	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceira com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0052200	tkm	0,000 R\$ 0,59	0,000 R\$ 0,47	0,000 R\$ 0,39	0,0000
	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026900	tkm	0,000 R\$ 0,59	0,000 R\$ 0,47	0,000 R\$ 0,39	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,3399
			MO sem LS =>	9,29	LS =>	10,63	MO com LS => 19,92
			Valor do BDI =>	13,56			Valor com BDI => 71,55

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,0000000	36,89	36,89
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,0937200	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	9,6116 2,1345	0,9008
Insumo	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	14,5966 14,4059	1,3680
Custo Horário de Equipamentos =>					2,2688
Custo Horário de Execução =>					2,2688
Fator de Influência da Chuva - FIC =>					0,0000
Custo do FIC =>					0,0000
Produção de Equipe =>					1,0000
Custo Unitário de Execução =>					2,2688

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	8,4233	0,1560
Insumo	Prego de ferro	0,0271800	kg	9,2255	0,2507
Insumo	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2147400	m	3,0553	3,7114
Insumo	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	28,7570	11,6250
Custo Total do Material =>					15,7431

D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4920409	H	18,8000	9,2504
Atividade Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4920409	H	19,0200	9,3586
Custo Total das Atividades =>					18,6090

E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	20,3700	0,0004
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	20,3700	0,0006
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t	20,3700	0,0619
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	20,3700	0,2059
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,2688	

F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
				LN RP P	
Momento de Transporte	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 5914464 0,000 5914479 0,000	0,0000
Momento de Transporte	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 R\$ 0,59 5914464 R\$ 0,47 5914479 R\$ 0,39	0,0000
Momento de Transporte	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 R\$ 0,59 5914464 R\$ 0,47 5914479 R\$ 0,39	0,0000
Momento de Transporte	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 R\$ 0,59 5914464 R\$ 0,47 5914479 R\$ 0,39	0,0000
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,2688
			MO sem LS =>	6,54	LS => 7,47
			Valor do BDI =>	8,62	Valor com BDI => 14,01

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,85
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,80
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,54
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59
Insumo	JARDINEIRO HORISTA	0	H	1,0000000	9,97
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51
MO sem LS =>					0,00
LS =>					0,00
Valor do BDI =>					3,47
Valor com BDI =>					18,32



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS	UN	1,0000000	9,87	9,87	
Auxiliar: AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1035360	15,51	1,60	
Auxiliar: TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2071601	36,37	7,53	
Insumo: ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	6,32	0,46	
Insumo: LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	0,1759000	1,64	0,28	
	MO sem LS =>	4,10	LS =>	4,68	MO com LS =>	8,78
	Valor do BDI =>	2,31			Valor com BDI =>	12,18

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,14	62,14	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,06	25,06	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,51	4,51	
Auxiliar: OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,57	32,57	
	MO sem LS =>	13,30	LS =>	15,20	MO com LS =>	28,50
	Valor do BDI =>	14,53			Valor com BDI =>	76,67

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	159,22	159,22	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,29	40,29	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,79	56,79	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,06	25,06	
Auxiliar: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,51	4,51	
Auxiliar: OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,57	32,57	
	MO sem LS =>	13,30	LS =>	15,20	MO com LS =>	28,50
	Valor do BDI =>	37,23			Valor com BDI =>	196,45

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,06	25,06	
Insumo: MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000400	626.651,97	25,06	
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	5,86			Valor com BDI =>	30,92

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,51	4,51	
Insumo: MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000072	626.651,97	4,51	
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	1,05			Valor com BDI =>	5,56

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,29	40,29	
Insumo: MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000643	626.651,97	40,29	
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	9,42			Valor com BDI =>	49,71

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,79	56,79	
Insumo: OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	13,9900000	4,06	56,79	
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	13,28			Valor com BDI =>	70,07



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,42	23,42	
Composição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Auxiliar (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA						
Insumo ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	19,28	19,28	
Insumo SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
	MO sem LS =>	9,03	LS =>	10,32	MO com LS =>	19,35
	Valor do BDI =>	5,48		Valor com BDI =>	28,90	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,61	24,61	
Composição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Auxiliar ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,46	20,46	
Insumo SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
	MO sem LS =>	9,59	LS =>	10,95	MO com LS =>	20,54
	Valor do BDI =>	5,75		Valor com BDI =>	30,36	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,98	21,98	
Composição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Auxiliar ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,80	17,80	
Insumo SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
	MO sem LS =>	8,36	LS =>	9,55	MO com LS =>	17,91
	Valor do BDI =>	5,14		Valor com BDI =>	27,12	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,17	29,17	
Composição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Auxiliar ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,87	24,87	
Insumo SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
	MO sem LS =>	11,71	LS =>	13,39	MO com LS =>	25,10
	Valor do BDI =>	6,82		Valor com BDI =>	35,99	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,57	32,57	
Composição CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Auxiliar ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	1,0000000	28,32	28,32	
Insumo SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
	MO sem LS =>	13,30	LS =>	15,00	MO com LS =>	28,50
	Valor do BDI =>	7,61		Valor com BDI =>	40,18	

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



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,36	25,36	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,10	21,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>		9,94	LS =>	11,35 MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>		5,93		Valor com BDI =>	31,29

Composição	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,78	26,78	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15	
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	22,56	22,56	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>		10,60	LS =>	12,11 MO com LS =>	22,71
		Valor do BDI =>		6,26		Valor com BDI =>	33,04

Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,22	19,22	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,80	0,80	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,14	14,14	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>		6,71	LS =>	7,67 MO com LS =>	14,38
		Valor do BDI =>		4,49		Valor com BDI =>	23,71

Composição	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,80	20,80	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,95	14,95	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>		7,06	LS =>	8,06 MO com LS =>	15,12
		Valor do BDI =>		4,86		Valor com BDI =>	25,66

Composição	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit.	Total
A	Equipamentos			m²		1,0000000	4,73	4,73
Insumo	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000	Quantidade	1,0000000	Utilização Operativa	1,00	0,3473	0,2361	0,3473
Insumo	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	Quantidade	1,0000000	Utilização Improdutiva	0,00	2,4099	0,1450	2,4099
						Custo Horário de Equipamentos =>		2,7572
B	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora		Custo Horário
Insumo	Ajudante	1,0000000				18,0258		18,0258
Insumo	Pintor	1,0000000				23,9250		23,9250
						Custo Horário da Mão de Obra =>		41,9508
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
						Custo Horário de Execução =>		44,7080
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
						Custo do FIC =>		0,0000
						Produção de Equipe =>		49,8000
						Custo Unitário de Execução =>		0,8978
C	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Horário



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Insumo	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricompente	0,0100000	I		29,7824	0,2978
Insumo	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	I		35,3417	3,5342
Custo Total do Material =>						3,8320
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	19,1400	0,0002
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	19,1400	0,0025
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0027
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
Momento de Transporte	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricompente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	LN 5915322 0,000 R\$ 0,98	RP 5915323 0,000 R\$ 0,78	P 5915324 0,000 R\$ 0,65
Momento de Transporte	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 0,98	5915323 0,000 R\$ 0,78	5915324 0,000 R\$ 0,65
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0027
MO sem LS =>			0,39	LS =>	0,45	MO com LS => 0,84
Valor do BDI =>			1,11	Valor com BDI =>		5,84

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
A	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm		m²	1,0000000	14,54	14,54
Insumo	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000	1,0000000	Operativa Improdutiva 1,00 0,00	Operativa 0,3473	Improdutiva 0,2361	0,3473
Insumo	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000000	1,00 0,00	2,4099	0,1450	2,4099
Custo Horário de Equipamentos =>						2,7572
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	Ajudante	1,0000000			18,0258	18,0258
Insumo	Pintor	1,0000000			23,9250	23,9250
Custo Horário da Mão de Obra =>						41,9508
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000
Custo Horário de Execução =>						44,7080
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						0,0000
Custo do FIC =>						0,0000
Produção de Equipe =>						48,8000
Custo Unitário de Execução =>						0,8978

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricompente	0,0156300	I	29,7824	0,4655	
Insumo	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	I	84,2734	13,1677	
Custo Total do Material =>						13,6332
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	19,1400	0,0002
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	19,1400	0,0042
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0044
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
Momento de Transporte	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricompente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	LN 5915322 0,000 R\$ 0,98	RP 5915323 0,000 R\$ 0,78	P 5915324 0,000 R\$ 0,65
Momento de Transporte	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 0,98	5915323 0,000 R\$ 0,78	5915324 0,000 R\$ 0,65
Custo Total dos Tempos Fixos =>						0,0044
MO sem LS =>			0,39	LS =>	0,45	MO com LS => 0,84
Valor do BDI =>			3,40	Valor com BDI =>		17,94

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
A	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	10,83	10,83
Insumo	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	Operativa Improdutiva 1,00 0,00	Operativa 25,9231	Improdutiva 22,2365	25,9231
Insumo	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,0000000	1,00 0,00	9,6116	2,1345	9,6116
Custo Horário de Equipamentos =>						35,5347
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	Ajudante	1,0000000			18,0258	18,0258
Insumo	Pintor	2,0000000			23,9250	47,8500
Custo Horário da Mão de Obra =>						65,8758
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000
Custo Horário de Execução =>						101,4105
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						0,0000
Custo do FIC =>						0,0000
Produção de Equipe =>						19,1500
Custo Unitário de Execução =>						5,2956
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	49,3818	5,5308	
Custo Total do Material =>						5,5308
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	20,3700	0,0022



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,0022
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	
Momento de Transporte	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,59	5914464 0,000 R\$ 0,47	5914479 0,000 R\$ 0,39	0,0000
		MO sem LS =>	1,61	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,44
		Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	13,36

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
A	Equipamentos		m²	1,0000000	163,22	163,22	
Insumo	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,1506000	1,00	0,00	0,1354	0,0892	0,0204
Insumo	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,4819300	1,00	0,00	9,6116	2,1345	4,6321
Insumo	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,2008000	1,00	0,00	10,7214	6,7431	2,1529
Insumo	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	4,1405	2,6040	1,9954
		0,4819300	1,00	0,00	7,2238	4,5292	3,4814
				Custo Horário de Equipamentos =>		12,2822	
B	Mão de Obra				Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Ajudante	2,0000000			18,0258	36,0516	
Insumo	Montador	1,0000000			25,3089	25,3089	
Insumo	Serralheiro	1,0000000			22,2031	22,2031	
Insumo	Servente	2,0000000			16,6359	33,2718	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		116,8354	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		128,1176	
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	
				Custo do FIC =>		0,0000	
				Produção de Equipe =>		4,0000	
				Custo Unitário de Execução =>		32,2784	

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	5,8470	68,8484	
Insumo	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	36,4500	51,0300	
				Custo Total do Material =>		119,8784

D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	10,8300	10,8300	
Atividade Auxiliar	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,0006200	t	20,3700	0,0126	
				Custo Total das Atividades =>		10,8426

E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	18,5800	0,2189
				Custo Total dos Tempos Fixos =>		0,2189

F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	
Momento de Transporte	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,59	5914464 0,000 R\$ 0,47	5914479 0,000 R\$ 0,39	0,0000
		MO sem LS =>	15,25	LS =>	17,42	MO com LS =>	32,67
		Valor do BDI =>	38,16			Valor com BDI =>	201,38

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	50,00	50,00	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,39	20,39	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,83	2,83	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,78	26,78	
		MO sem LS =>	10,60	LS =>	12,11	MO com LS =>	22,71
		Valor do BDI =>	11,69			Valor com BDI =>	61,69

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	114,29	114,29
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,52	25,52
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,77	38,77



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,39	20,39
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,83	2,83
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,78	26,78
		MO sem LS =>	10,60	LS =>	12,11	MO com LS => 22,71
		Valor do BDI =>	26,72			Valor com BDI => 141,01

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,39	20,39
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000533	382.680,29	20,39
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	4,77			Valor com BDI => 25,16

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000074	382.680,29	2,83
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	0,66			Valor com BDI => 3,49

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,52	25,52
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	382.680,29	25,52
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	5,97			Valor com BDI => 31,49

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,77	38,77
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	9,5500000	4,06	38,77
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	9,06			Valor com BDI => 47,83

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	50,92	50,92
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,20	21,20
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,94	2,94
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,78	26,78
		MO sem LS =>	10,60	LS =>	12,11	MO com LS => 22,71
		Valor do BDI =>	11,91			Valor com BDI => 62,83

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	169,78	169,78
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,53	26,53
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,77	38,77
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,94	2,94
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,20	21,20



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	26,78	80,34	
Auxiliar	COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	31,80	LS =>	36,33	MO com LS =>	68,13
		Valor do BDI =>	39,69	Valor com BDI =>		209,47	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T. LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,20	21,20	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000533	397.871,42	21,20	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,96	Valor com BDI =>		26,16	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS, AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,94	2,94	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000074	397.871,42	2,94	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,69	Valor com BDI =>		3,63	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO, AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,53	26,53	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	397.871,42	26,53	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,20	Valor com BDI =>		32,73	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,77	38,77	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	9,5500000	4,06	38,77	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,06	Valor com BDI =>		47,83	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	25,44	25,44	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,36	25,36	
Auxiliar	COMPLEMENTARES						
		MO sem LS =>	9,94	LS =>	11,35	MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI =>		31,39	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	27,09	27,09	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,61	1,61	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,36	25,36	
Auxiliar	COMPLEMENTARES						
		MO sem LS =>	9,94	LS =>	11,35	MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>	6,33	Valor com BDI =>		33,42	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	976,40	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>		0,09	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000144	976,40	0,01	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	0,01	

Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_09/2015	Tipo	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	0,04	Total	0,04
Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material		UN		0,0000500	976,40			0,04	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00			0,00	
		Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05					

Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Tipo	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	1,61	Total	1,61
Insumo	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material		KW/H		3,1700000	0,51			1,61	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00			0,00	
		Valor do BDI =>	0,38		Valor com BDI =>	1,99					

Composição	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	15,66	Total	15,66
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	0,18	Total	0,18
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H		1,0000000	2,36			2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H		1,0000000	0,84			0,84	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H		1,0000000	0,41			0,41	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H		1,0000000	0,59			0,59	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H		1,0000000	0,04			0,04	
Insumo	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra		H		1,0000000	10,73			10,73	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H		1,0000000	0,51			0,51	
		MO sem LS =>	5,09	LS =>	5,82	MO com LS =>	10,91			10,91	
		Valor do BDI =>	3,66		Valor com BDI =>	19,32					

Composição	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	23,56	Total	23,56
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	H	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	0,16	Total	0,16
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H		1,0000000	2,36			2,36	
Insumo	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H		1,0000000	1,15			1,15	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H		1,0000000	0,78			0,78	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H		1,0000000	0,59			0,59	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H		1,0000000	0,04			0,04	
Insumo	SOLDADOR	Mão de Obra		H		1,0000000	17,97			17,97	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H		1,0000000	0,51			0,51	
		MO sem LS =>	8,46	LS =>	9,67	MO com LS =>	18,13			18,13	
		Valor do BDI =>	5,51		Valor com BDI =>	29,07					

Composição	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	Tipo		Und	kg	Quant.	1,0000000	Valor Unit.	71,32	Total	71,32
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Operativa	Improdutiva	Custo Horário		
Insumo	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	0,00	21,4847	2,7612		21,4847		
Insumo	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,00	0,0784	0,0428		0,0784		
						Custo Horário de Equipamentos =>			21,5631		
B	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora			Custo Horário		
Insumo	Ajudante	1,0000000				18,0258			18,0258		
Insumo	Soldador	1,0000000				33,6491			33,6491		
						Custo Horário da Mão de Obra =>			61,6749		
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000		
						Custo Horário de Execução =>			73,2380		
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0000		
						Custo do FIC =>			0,0000		
						Produção de Equipe =>			1,3372		
						Custo Unitário de Execução =>			54,7688		
C	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo Horário		
Insumo	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg			16,5275			16,5275		
						Custo Total do Material =>			16,5275		
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Horário		
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t		20,3700			0,0204		
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,0204		
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário		
Momento de Transporte	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm			LN RP P	5914449 5914464 5914479		0,0000		
						0,000 0,000 0,000					
						R\$ 0,59 R\$ 0,47 R\$ 0,39					
						Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,0204		



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

		MO sem LS =>	18,04	LS =>	20,61	MO com LS =>	38,65
		Valor do BDI =>	16,67			Valor com BDI =>	87,99
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	155,83	155,83	
Auxiliar	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	6,68	6,68	
Auxiliar	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	3,56	3,56	
Auxiliar	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	145,00	145,00	
Auxiliar	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,59	0,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	36,43			Valor com BDI =>	192,26
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	3,56	3,56	
Insumo	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000343	103.896,28	3,56	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,83			Valor com BDI =>	4,39
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000057	103.896,28	0,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,73
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	6,68	6,68	
Insumo	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Material	UN	0,0000643	103.896,28	6,68	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,56			Valor com BDI =>	8,24
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	145,00	145,00	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	35,7166667	4,06	145,00	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	33,90			Valor com BDI =>	178,90
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	36,37	36,37	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Auxiliar	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,0000000	35,01	35,01	
		MO sem LS =>	16,45	LS =>	18,79	MO com LS =>	35,24
		Valor do BDI =>	8,50			Valor com BDI =>	44,87
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	49,32	49,32	
Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	19,34	19,34	
Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	4,35	4,35	
Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,63	25,63	
		MO sem LS =>	10,06	LS =>	11,50	MO com LS =>	21,56
		Valor do BDI =>	11,53			Valor com BDI =>	60,85
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	126,28	126,28	
Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	34,58	34,58	
Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	42,38	42,38	
Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	19,34	19,34	



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	4,35	4,35
Auxiliar	COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014				
Composição	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,63	25,63
Auxiliar					
	MO sem LS =>		10,06	11,50	21,56
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		29,52		155,80
	Valor com BDI =>				

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	19,34	19,34
	COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014				
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	UN	0,0000311	622,053,84	19,34
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		4,52		23,86
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	4,35	4,35
Auxiliar	COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014				
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	UN	0,0000070	622,053,84	4,35
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		1,02		5,37
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	34,58	34,58
Auxiliar	COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014				
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	UN	0,0000556	622,053,84	34,58
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		8,08		42,66
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	42,38	42,38
Auxiliar	COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014				
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	10,4400000	4,06	42,38
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		9,91		52,29
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHI	1,0000000	56,16	56,16
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	5,61	5,61
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	24,92	24,92
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014				
Composição	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,63	25,63
Auxiliar					
	MO sem LS =>		10,06	11,50	21,56
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		13,13		69,29
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHP	1,0000000	172,82	172,82
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	72,10	72,10
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	44,56	44,56
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	24,92	24,92
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014				
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	5,61	5,61
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014				
Composição	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,63	25,63
Auxiliar					
	MO sem LS =>		10,06	11,50	21,56
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		40,41		213,23
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	24,92	24,92
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014				
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	UN	0,0000311	801,494,97	24,92
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		5,83		30,75
	Valor com BDI =>				

Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	5,61	5,61
Auxiliar	CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014				
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	UN	0,0000070	801,494,97	5,61
	MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
	MO com LS =>				
	Valor do BDI =>		1,31		6,92
	Valor com BDI =>				



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CACAMBA 5,2 M3 - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	44,56	44,56	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	Equipamento	UN	0,0000556	801.494,97	44,56	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,42			Valor com BDI =>	54,98

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CACAMBA 5,2 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	72,10	72,10	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	17,7600000	4,06	72,10	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	16,86			Valor com BDI =>	88,96

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,63	25,63	
Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,36	21,36	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,51	0,51	
		MO sem LS =>	10,06	LS =>	11,50	MO com LS =>	21,56
		Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	31,62

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,60	0,60	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	150,0441 44,3728	150,0441	150,0441	
						Custo Horário de Equipamentos => 150,0441	
						Custo Horário de Execução => 150,0441	
						Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000	
						Custo do FIC => 0,0000	
						Produção de Equipe => 249,0000	
						Custo Unitário de Execução => 0,6026	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,74

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento		tkm	1,0000000	0,48	0,48	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	150,0441 44,3728	150,0441	150,0441	
						Custo Horário de Equipamentos => 150,0441	
						Custo Horário de Execução => 150,0441	
						Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000	
						Custo do FIC => 0,0000	
						Produção de Equipe => 311,2500	
						Custo Unitário de Execução => 0,4821	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,59

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,40	0,40	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	150,0441 44,3728	150,0441	150,0441	
						Custo Horário de Equipamentos => 150,0441	
						Custo Horário de Execução => 150,0441	
						Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000	
						Custo do FIC => 0,0000	
						Produção de Equipe => 373,5000	
						Custo Unitário de Execução => 0,4017	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,49

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,69	0,69
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
			Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00 0,00	102,4562 39,7309	102,4562	102,4562
						Custo Horário de Equipamentos => 102,4562
						Custo Horário de Execução => 102,4562



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 149,4000
 Custo Unitário de Execução => 0,6858
 MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,16 Valor com BDI => 0,85

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,55	0,55
A Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00 0,00	102,4562 39,7309		102,4562
					Custo Horário de Equipamentos => 102,4562
					Custo Horário de Execução => 102,4562
					Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 186,7500
					Custo Unitário de Execução => 0,5486
		MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00
		Valor do BDI => 0,13		Valor com BDI => 0,68	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,46	0,46
A Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00 0,00	102,4562 39,7309		102,4562
					Custo Horário de Equipamentos => 102,4562
					Custo Horário de Execução => 102,4562
					Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 224,1000
					Custo Unitário de Execução => 0,4572
		MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00
		Valor do BDI => 0,11		Valor com BDI => 0,57	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,59	0,59
A Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	147,2371 43,0116		147,2371
					Custo Horário de Equipamentos => 147,2371
					Custo Horário de Execução => 147,2371
					Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 248,5900
					Custo Unitário de Execução => 0,5923
		MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00
		Valor do BDI => 0,14		Valor com BDI => 0,73	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,47	0,47
A Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	147,2371 43,0116		147,2371
					Custo Horário de Equipamentos => 147,2371
					Custo Horário de Execução => 147,2371
					Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 310,7300
					Custo Unitário de Execução => 0,4738
		MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00
		Valor do BDI => 0,11		Valor com BDI => 0,58	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,39	0,39
A Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		
Insumo Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00 0,00	147,2371 43,0116		147,2371
					Custo Horário de Equipamentos => 147,2371
					Custo Horário de Execução => 147,2371
					Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 372,8800
					Custo Unitário de Execução => 0,3949
		MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	0,00
		Valor do BDI => 0,09		Valor com BDI => 0,48	

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,98	0,98



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	82,0073	32,6146	82,0073
					Custo Horário de Equipamentos =>		82,0073
					Custo Horário de Execução =>		82,0073
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
					Custo do FIC =>		0,0000
					Produção de Equipe =>		83,6600
					Custo Unitário de Execução =>		0,9802
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>	0,23		Valor com BDI =>		1,21

A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	82,0073	32,6146	82,0073
					Custo Horário de Equipamentos =>		82,0073
					Custo Horário de Execução =>		82,0073
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
					Custo do FIC =>		0,0000
					Produção de Equipe =>		104,6800
					Custo Unitário de Execução =>		0,7842
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>	0,18		Valor com BDI =>		0,96

A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	82,0073	32,6146	82,0073
					Custo Horário de Equipamentos =>		82,0073
					Custo Horário de Execução =>		82,0073
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
					Custo do FIC =>		0,0000
					Produção de Equipe =>		125,5000
					Custo Unitário de Execução =>		0,6534
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>	0,15		Valor com BDI =>		0,80

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	1,0000000	0,31	0,31	
Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,28	0,28	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,03	0,03	
Auxiliar	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00	
		Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>		0,38

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	1,0000000	1,16	1,16	
Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,22	0,22	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,28	0,28	
Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,03	0,03	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,63	0,63	
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00	
		Valor do BDI =>	0,27		Valor com BDI =>		1,43

Insumo	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	2.256,50	0,28	
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00	
		Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>		0,35

Insumo	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	H	0,0000000	0,03	0,03	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	2.256,50	0,03	
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00	
		Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>		0,04



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Material	UN	0,0001000	2.256,50	0,22		
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,05		Valor com BDI =>		0,27

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,51	0,63		
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,15		Valor com BDI =>		0,78

IM ENGENHARIA LTDA

Engº Civil Igor Bezerra Marinho
CREA 2103256085 - CPF:008.653.844-60
Sócio-Administrador



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

COMPOSIÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

1 - DESPESAS INDIRETAS	
1.1 - Administração Central (ADM)	3,80%
1.2 - Seguro + garantia (GAR)	0,32%
1.3 - Taxas de risco (RIS)	0,50%
1.4 - Despesas Financeiras (DEF)	1,02%
2 - TRIBUTOS (IMP)	8,65%
2.1 - ISS	5,00%
2.2 - PIS	0,65%
2.3 - COFINS	3,00%
3 - LUCRO (LB)	6,64%
BDI $\left(\frac{((1+ADM+GAR+RIS)*(1+DEF)*(1+LB))/(1-IMP)-1}{100} \right)$	23,38%

IM ENGENHARIA LTDA

Engº Civil Igor Bezerra Marinho
CREA 2103256085 - CPF:008.653.844-60
Sócio-Administrador



Rua Almirante Tertius Rebelo, 1519 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP: 59.054-520
 CNPJ: 07.188.930/0001-60 - Inscr. Est.: 20.098.823-9 - Inscr. Mun.: 152.934-0
 Fone: (84) 3201-6806 - E-mail: im_engenharia@hotmail.com

ENCARGOS SOCIAIS

RIO GRANDE DO NORTE		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCR	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	13º Salário	4,28%	Não incide	4,28%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,02%	8,32%	11,02%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,80%	Não incide	1,80%	Não incide
B8	Salário de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,00%	8,32%	11,00%	8,32%
B10	Auxílio Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,89%	18,03%	47,89%	18,03%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,17%	3,91%	5,17%	3,91%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,77%	2,10%	2,77%	2,10%
C4	Despedimento Sem Justa Causa	3,01%	2,28%	3,01%	2,28%
C5	Indenização Adicional	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C	Total	11,50%	8,71%	11,50%	8,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,05%	3,03%	17,62%	6,64%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
D	Total	8,48%	3,36%	18,08%	6,99%
TOTAL(A+B+C+D)		84,67%	46,90%	114,27%	70,53%

MODALIDADE ADOTADA: SEM DESONERAÇÃO - HORISTA: 114,27% - MENSALISTA: 70,53%.

IM ENGENHARIA LTDA

Engº Civil Igor Bezerra Marinho
 CREA 2103256085 - CPF: 008.653.844-60
 Sócio-Administrador