

		Valor do BDI ==>	5,50	Valor com BDI ==>			26,39
	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100716 SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	25,73	25,73
Composição Auxiliar	88306 SINAPI	EM FÁBRICA, AF_01/2020					
Composição	88316 SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0533000	36,36	1,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0533000	24,37	1,30
Composição Auxiliar	93408 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	101,00	1,58
Composição Auxiliar	93409 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0382000	45,56	1,74
Insunio	00036785 SINAPI	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Equipamento	SC25KG	0,1600000	119,79	19,16

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91885 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	14,53	14,53
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	25,56	5,59
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	33,94	7,43
Insunio	00001992 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,51	1,51
				MO sem LS =>	9,08	LS =>	9,08
				Valor do BDI =>	3,83	Valor com BDI =>	18,36

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	145 ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	Estruturas Pré-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	134,62	134,62
Composição Auxiliar	1140 ORSE	Aço CA 50 Ø 6,3 a 12,5mm inclusive corte, dobra, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	0,4000000	13,19	5,27
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisões	h	1,3000000	3,88	5,04
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisões	h	0,3000000	3,75	1,12

0051

Composição	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,4300000	3,79	1,62
Auxiliar	1569 ORSE	Madeira mista serrada (barile) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) m	Material	m	1,0100000	6,69	6,75
Insumo	6995 ORSE	Madeira mista serrada (sarraio) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m²/m m	Material	m	0,7400000	3,60	2,66
Insumo	00000367/SIN	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0809000	101,30	6,16
Insumo	00001213/SIN	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,4300000	19,02	8,17
Insumo	00001379/SIN	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	9,0000000	0,76	6,84
Insumo	00003744/SIN	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m², vac até 4,50 m (sem colocação)	Material	m²	1,0000000	54,31	54,31
Insumo	00004718/SIN	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0414000	138,48	5,73
Insumo	00004721/SIN	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0138000	137,75	1,90
Insumo	00004750/SIN	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	19,02	5,70
Insumo	00005075/SIN	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0200000	18,31	0,36
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	14,58	18,95
Insumo	00010567/SIN	Tabua 2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,3300000	12,27	4,04
				LS =>	0,00 MO com LS =>	33,89	33,89
				Valor do BDI =>	170,11		

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	7892	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	50,36	50,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,89	6,28
Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,75	1,35
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	3,79	1,36
Auxiliar	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	3,72	0,66
Composição	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	19,02	3,42
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,02	6,84
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,02	6,84
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	14,58	23,61

0352

MO sem LS => 40,71 LS => 0,00 MO com LS => 40,71

Valor do BDI => 13,27			Valor com BDI => 63,63				
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	128 ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	50,36	50,36
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisões	h	1,6200000	3,88	6,28
Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisões	h	0,3600000	3,75	1,35
Composição	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisões	h	0,3600000	3,79	1,38
Auxiliar	10555 ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisões	h	0,1800000	3,72	0,66
Auxiliar	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	19,02	3,42
Insunso	00000378/SIN	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,02	6,84
Insunso	00001213/SIN	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,02	6,84
Insunso	00004750/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	14,58	23,61
Insunso	00006111/SIN						
MO sem LS => 40,71				LS =>		40,71	
MO com LS =>				0,00		40,71	

Valor do BDI => 13,27				Valor com BDI => 53,63			
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11477 ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	30,70	30,70
Composição	110549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,2200000	3,88	4,73
Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,75	1,35
Auxiliar	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,02	6,84
Insunso	00004750/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,2200000	14,58	17,78
Insunso	00006111/SIN						
MO sem LS => 24,62				LS =>		24,62	
MO com LS =>				0,00		24,62	

Valor do BDI => 8,09			Valor com BDI => 38,79					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2658	ORSE	Lastro de brita 3	Lastros, Lajes e Berços	m³	1,0000000	193,06	193,06
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,88	7,76
Auxiliar								
Insunso	00004722	SIN	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	1,2000000	130,12	159,14

0853

Insunio	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,00000000	14,58	29,16
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,16
				Valor do BDI =>	50,90	Valor com BDI =>		243,96
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13377	ORSE	Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	5,42	5,42
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1057000	3,88	0,41
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1057000	3,74	0,39
Insunio	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1057000	19,02	2,01
Insunio	00002637/SIN	ORSE	Luva para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diâmetro de 20 mm (3/4")	Material	un	1,00000000	1,07	1,07
Insunio	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1057000	14,58	1,54
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,55
				Valor do BDI =>	1,42	Valor com BDI =>		6,84

Composição	86274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livo SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	33,37	33,37	33,37
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livo SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35	0,35
Insunio	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,05	24,05	24,05
Insunio	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52	4,52
Insunio	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85	0,85
Insunio	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43	1,43
Insunio	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08	0,08
Insunio	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78	0,78
Insunio	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,31	1,31	1,31
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,40	24,40
				Valor do BDI =>	8,79	Valor com BDI =>			42,16

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total
	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	38,36	38,36	38,36

0854

Composição Auxiliar	102270 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,70	0,70
Composição Auxiliar	102271 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16
Composição Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	1,0000000	37,50	37,50
MO sem LS =>				29,72	LS =>	0,00	MO com LS => 29,72

Valor do BDI ==>				10,11	Valor com BDI ==>				48,47
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO, AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	41,11	41,11	
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,70	0,70	
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16	
Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,87	0,87	
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,88	1,88	
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	1,0000000	37,50	37,50	
MO sem LS ==>				29,72	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	29,72	

Valor do BDI =>				10,84	Valor com BDI =>			51,95
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102270 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,70	0,70	
Insumo	00040703 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, FREQUÊNCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	10.990,00	0,70	

Valor do BDI =>			0,18	Valor com BDI =>			0,88
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102271 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16

Insuno	00040703 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, FREQUÊNCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J. PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	10.990,00	0,16
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,20
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102272 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,87	0,87
Insuno	00040703 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, FREQUÊNCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J. PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	10.990,00	0,87
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,22		Valor com BDI =>	1,09
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102273 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,88	1,88
Insuno	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,7000000	1,11	1,88
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,49		Valor com BDI =>	2,37
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88276 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,79	35,79
Composição Auxiliar	95344 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insuno	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insuno	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
Insuno	00044497 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	27,70	27,70
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,01
			Valor do BDI =>	9,43		Valor com BDI =>	45,22

0856

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,28	35,28
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,37	27,37
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
M.O sem LS =>						27,50	LS =>	27,50
Valor do BDI =>						9,30	Valor com BDI =>	44,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,81	37,81
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00004086	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	Mão de Obra	H	1,0000000	29,55	29,55
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
M.O sem LS =>						30,03	LS =>	30,03
Valor do BDI =>						9,97	Valor com BDI =>	47,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	202	ORSE	Madeiramento em massarandubá/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	Madeiramento	m	1,0000000	55,46	55,46

0857

Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisões	h	0,4000000	3,86	1,55
Auxiliar								
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisões	h	0,6000000	3,79	2,27
Auxiliar								
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m) m	Material	m	1,0000000	34,40	34,40
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02	11,41
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	14,58	5,83
Insumo	000008111/SIN			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,24
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	70,08
Composição	199	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	Madeiramento	m²	1,0000000	52,68	52,68
Composição	202	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	Madeiramento	m	0,9500000	55,46	52,68
Auxiliar				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	66,57

Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	45,56	45,56
Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	7,33	7,33
Auxiliar				Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Composição	93405	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUIROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Auxiliar				Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,87	1,87
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,58
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	57,57

Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	45,56	45,56
Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	7,33	7,33
Auxiliar				Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Composição	93405	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUIROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Auxiliar				Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,87	1,87
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,58
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	57,57

Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	45,56	45,56
Composição	93408	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	7,33	7,33
Auxiliar				Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Composição	93405	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUIROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	CHI	1,0000000	1,87	1,87
Auxiliar				Operação dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,87	1,87
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,58
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	57,57

0858

Composição	93408 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO, AF_05/2023	CHP	1,0000000	101,00	101,00
Composição Auxiliar	88306 SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,36	36,36
Composição Auxiliar	93404 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIACAO AF_05/2023	H	1,0000000	7,33	7,33
Composição Auxiliar	93405 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS AF_05/2023	H	1,0000000	1,87	1,87
Composição Auxiliar	93406 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENCAO AF_05/2023	H	1,0000000	8,80	8,80
Composição Auxiliar	93407 SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERACAO AF_05/2023	H	1,0000000	46,64	46,64
MO sem LS =>				0,00	MO com LS =>	28,58
Valor do BDI =>				26,63	Valor com BDI =>	127,63

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	93404	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIACAO AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,33	7,33
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000533	93.380,86	4,97
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000640	36.883,37	2,36
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				1,93	Valor com BDI =>			9,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93405	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,87	1,87
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000143	93.380,86	1,33
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASOTANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000148	36.883,37	0,54

Valor do BDI =>				Valor com BDI =>				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93406	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTATIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	8,80	8,80
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000667	93.380,86	5,22
Insumo	00035813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASOTANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000700	36.883,37	2,58
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,32	Valor com BDI =>		

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93407	SINAPI	MAQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	46,64	46,64		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	7,88000000	5,92	46,64		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	12,29				Valor com BDI =>	58,93

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

0860

Composição	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	10,87	H	1,0000000	41,24	41,24
Insunio	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,27	H	1,0000000	0,27	0,27
Insunio	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	4,52	H	1,0000000	4,52	4,52
Insunio	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0,85	H	1,0000000	0,85	0,85
Insunio	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,43	H	1,0000000	1,43	1,43
Insunio	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0,08	H	1,0000000	0,08	0,08
Insunio	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	33,19	H	1,0000000	33,19	33,19
Insunio	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,01	H	1,0000000	0,01	0,01
Insunio	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,89	H	1,0000000	0,89	0,89
MO sem LS =>				33,46	LS =>		0,00 MO com LS =>	
Valor do BDI =>				10,87	Valor com BDI =>		52,11	

Composição	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11,66	H	1,0000000	44,25	44,25
Insunio	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,41	H	1,0000000	0,41	0,41
Insunio	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	36,06	H	1,0000000	36,06	36,06
Insunio	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	4,52	H	1,0000000	4,52	4,52
Insunio	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0,85	H	1,0000000	0,85	0,85
Insunio	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	1,43	H	1,0000000	1,43	1,43
Insunio	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0,08	H	1,0000000	0,08	0,08
Insunio	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,01	H	1,0000000	0,01	0,01
Insunio	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	0,89	H	1,0000000	0,89	0,89
MO sem LS =>				36,47	LS =>		0,00 MO com LS =>	
Valor do BDI =>				11,66	Valor com BDI =>		55,91	

Composição	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	37,70	H	1,0000000	37,70	37,70
Valor do BDI =>				37,70	Valor com BDI =>		37,70	

Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,89	0,89
MO sem LS =>				29,72	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				9,88	Valor com BDI =>		
Total							47,38

Composição	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	41,06	41,06
Composição Auxiliar	95360 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,37	0,37
Insumo	00004230 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,00000000	32,91	32,91
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,89	0,89
MO sem LS =>				33,28	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				10,82	Valor com BDI =>		
Total							51,88

Composição	88306 SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	36,36	36,36
Composição Auxiliar	95368 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,32	0,32
Insumo	00004251 SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	28,26	28,26
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,52	4,52

0862

Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,89	0,89
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	28,58
Valor do BDI =>				Valor com BDI =>			
9,58				45,94			
Total				33,52			

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI, Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	33,52	33,52
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI, Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,50	0,50
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	24,05	24,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,52	4,52
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,31	1,31
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	24,55	24,55
Valor do BDI =>				Valor com BDI =>				
8,83				42,35				
Total				2.200,68				

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	97740	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KGM² AF_01/2018	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m²	1,00000000	2.200,68	2.200,68
Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,86130000	24,95	21,48
Composição	88261	SINAPI	CARPinteIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	4,30660000	31,99	137,76
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	7,37950000	33,52	247,36
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	7,37950000	24,97	179,83
Auxiliar				Parâmetros				

Composição Auxiliar	90598 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO, TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0284000	1,41	1,44
Composição Auxiliar	90597 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO, TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,7386000	0,51	1,42
Composição Auxiliar	91892 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2675000	42,75	11,43
Composição Auxiliar	91893 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_09/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,5938000	41,18	24,45
Composição Auxiliar	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 50 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	32,6798000	13,52	44,183
Composição Auxiliar	94972 SINAPI	CONCRETO FOK 30MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,1030000	585,97	646,32
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPAPAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	8,7614000	39,65	268,08
Insumo	00002892 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0350000	6,71	0,23
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,4218000	9,65	13,71
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,2500000	3,37	21,06
Insumo	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,1843000	18,66	3,43
Insumo	00020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2954000	20,27	5,98
Insumo	00039995 SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,2475000	687,19	170,07
Insumo	00043682 SINAPI	CHAPAPAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,3189000	15,08	4,80
MO sem LS =>				641,63	LS =>	0,00	MO com LS => 641,63
Valor do BDI =>				580,31	Valor com BDI => 2.780,99		
Composição	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³, AF_01/2018_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	4,269,24	4,269,24
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	4,3072000	24,95	107,46
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	CARPINTERO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	21,5358000	31,89	588,93

0865

Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	4,6865000	1,41	6,60
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	12,7788000	0,51	6,51
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3130000	42,75	13,38
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4226000	41,18	17,40
Composição Auxiliar	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	28,9369000	15,81	457,49
Composição Auxiliar	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,2000000	585,97	703,16
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	39,65	51,98
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0667000	6,71	0,38
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	4,4770000	3,37	15,08
Insumo	00020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	20,27	5,30
				MO sem LS =>	1,263,15	LS =>	1,263,15
				MO com LS =>	0,00	MO com LS =>	3,431,76

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,18	35,18
Insumo	95372 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004783 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,05	24,05
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043466 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	2,05	2,05

Insuno	00043490 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,85	1,85
			MO sem LS =>	24,40	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	9,27			Valor com BDI =>
							44,45
Composição							Total
	88312 SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	38,99	38,99
Composição Auxiliar	95374 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,41	0,41
Insuno	00004785 SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,80	27,80
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insuno	00043466 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	2,05	2,05
Insuno	00043490 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,85	1,85
			MO sem LS =>	28,21	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	10,28			Valor com BDI =>
							49,27
Composição							Total
	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0635000	35,18	2,23
Insuno	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	21,08	1,21
Insuno	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	Material	L	0,1908000	44,02	8,39
			MO sem LS =>	1,54	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	3,11			Valor com BDI =>
							14,94
Composição							Total
	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	26,22	26,22
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4529000	35,18	15,93
Insuno	00007340 SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	31,61	10,29

0869

MO sem LS => 11,05 LS => 0,00 MO com LS => 11,05

Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,72	0,72
Composição Auxiliar	91273 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	91274 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
							33,13

Código/Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	-10,55	10,55
Composição Auxiliar	91273 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	91274 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	91275 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,71	0,71
Composição Auxiliar	91276 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,12	9,12
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

			Valor do BDI =>	2,78	Valor com BDI =>			13,33
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	QuantL	Valor Unit	Total
Composição		91273 SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTENCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,57	0,57
Insunso		00001442 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000533	10.730,81	0,57
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>		0,72

0870

			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		91274 SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo		00001442 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000143	10.730,81	0,15

			Valor do BDI =>	0,03				Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTENCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,71	0,71	
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	10.730,81	0,71	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,12	9,12
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	6,34	9,12

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	399,56	399,56
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPITEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,5460000	31,99	49,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,7730000	24,37	18,83
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3" E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	34,47	103,41

0871

Insumo	00010555 SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	228,29	228,29
Insumo	00011055 SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58
MO sem LS =>				47,89	LS =>	0,00	MO com LS => 47,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	234,20	234,20
Composição Auxiliar	5578	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M, CHP DIURNO, AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0794000	161,86	12,85
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M, CHI DIURNO, AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3972000	178,00	30,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	33,52	19,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8579000	24,37	20,90
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV, CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0325000	49,70	1,61
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV, CHI DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0302000	42,12	1,27
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	134,02	147,42
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	46,77	
Valor do BDI =>				61,75	Valor com BDI =>			295,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	7,46	7,46
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	33,52	3,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1531000	24,37	3,73
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV, CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0036000	49,70	0,17

3872

Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS - POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0035000	42,12	0,15
Auxiliar						
MO sem LS =>				5,08	LS =>	0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				1,96	Valor com BDI =>	8,42
Total						21,14

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	21,14	21,14
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,88	0,77
Auxiliar							
Composição	10553 ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,95	1,58
Auxiliar							
Insumo	2226 ORSE	Tinta esmalte sintético (coralit ou similar) Tinta esmalte sintético, coralit ou similar Material (galão de 3,6 l)	Material	gl	0,1800000	41,64	7,49
Insumo	00003768/SIN	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	0,3000000	2,66	0,79
Insumo	00004783/SIN	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	19,02	7,60
Insumo	00006111/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91
MO sem LS =>				10,51	LS =>	0,00 MO com LS =>	10,51
Valor do BDI =>				5,57	Valor com BDI =>	26,71	
Total							29,12

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2311 ORSE	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta a base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	28,12	28,12
Composição	2304 ORSE	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	7,98	7,98
Auxiliar							
Composição	12308 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	21,14	21,14
Auxiliar							
MO sem LS =>				15,76	LS =>	0,00 MO com LS =>	15,76
Valor do BDI =>				7,67	Valor com BDI =>	36,79	
Total							7,98

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2304 ORSE	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	Esmalte Sintético / Óleo	m²	1,0000000	7,98	7,98
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,88	0,38
Auxiliar							
Composição	10553 ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,95	0,79
Auxiliar							

9873

Insumo	2446	ORSE	Zarcão anticorrosivo I	Material	l	0,0900000	14,94	1,34	
Insumo		ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,2500000	0,89	0,22	
Insumo	00003767/SIN	ORSE	Pinor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80	
Insumo	00004783/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45	
				MO sem LS =>	5,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,25

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	641	ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	Pontos de Suprimento de Energia	un	1,0000000	238,15	238,15
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Convencionais	h	5,0000000	3,88	19,40
Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	4,0000000	3,74	4,96
Auxiliar	ORSE		Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	Material	m	12,0000000	2,69	32,28
Insumo	00000939/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	19,02	76,08
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	6,0000000	2,74	16,44
Insumo	00002888/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	14,58	72,90
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Caixa octogonal de fundo móvel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	4,29	4,29
Insumo	00012001/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	12,00	1,80
Insumo	00020111/SIN	ORSE						
				MO sem LS =>		148,98	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		62,80		
								300,95
								281,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3297	ORSE	Ponto de tomada 2p+1, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	Conversão InfoWO/Orca	pt	1,0000000	281,18	281,18
Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,88	15,52
Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	5,0000000	3,74	18,70
Insumo	9036	ORSE	Tomada 2p + 1, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc un	Material	un	1,0000000	10,40	10,40
Insumo	00000939/SIN	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	Material	m	18,0000000	2,68	48,42
Insumo	00001872/SIN	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	1,0000000	1,66	1,66

Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	19,02	95,10
Insumo	00002674/SIN	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4", sem luva	Material	m	6,0000000	5,21	31,26
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	14,58	58,32
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	12,00	1,80
MO sem LS =>						153,42	LS =>	153,42
Valor do BDI =>						74,14	Valor com BDI =>	355,32

Valor do BDI =>			Valor com BDI =>			
74,14			355,32			
Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 8.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	78,00	78,00
88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	44,25	44,25
88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,70	26,70
88858 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,05	7,05
MO sem LS =>			38,47			36,47
Valor do BDI =>			0,00			36,47

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP		1,0000000	161,86	161,86
Composição Auxiliar	53786 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	50,49	50,49
Composição Auxiliar	5864 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	33,37	33,37

0875

Composição	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	1,00000000	44,25	44,25
Auxiliar	88957 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	26,70	26,70
Auxiliar		POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO AF_06/2014					
Composição	88858 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	7,05	7,05
Auxiliar		POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS, AF_06/2014					
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	36,47
Valor do BDI =>						Valor com BDI =>	204,54
Total							204,54

Composição	88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	26,70	26,70
Insunio	00036531 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4 X 4, POTENCIA LÍQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADORA MÍNIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	476.829,23	26,70
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						Valor com BDI =>	33,74
Total							33,74

Composição	88858 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	7,05	7,05
Insunio	00036531 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4 X 4, POTENCIA LÍQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADORA MÍNIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000148	476.829,23	7,05
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						Valor com BDI =>	8,90
Total							8,90

Composição	88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	26,70	26,70
Insunio	00036531 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4 X 4, POTENCIA LÍQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADORA MÍNIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	476.829,23	26,70
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						Valor com BDI =>	33,74
Total							33,74

0876

Composição	5664 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	H	1,0000000	33,37	33,37
Insumo	00036531 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6874 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000700	476.829,23	33,37

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	8,79	Valor com BDI =>			42,16
		Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código Banco 53786 SINAPI	Descrição RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, DEPRECIACÃO, JUROS, IMPOSTOS E POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA Seguros, Manutenção e Materiais RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE na Operação dos Equipamentos ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014		H	1,00000000	50,49	50,49
Insumo	00004221 SINAPI	ÓLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM		L	8,53000000	5,92	50,49

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00		MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	13,31			Valor com BDI =>	63,80	
Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	2477, ORSE	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 1 1/4" a 2"	Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de	m	1,00000000	11,01	11,01	
Composição Auxiliar	10549, ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,35000000	3,88	11,35	
Composição Auxiliar	10554, ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,20000000	3,81	0,76	
Insumo	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,20000000	19,02	3,80	
Insumo	00002696/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,35000000	14,58	5,10	
	00000611/SIN							

		MO sem LS =>	8,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,90	
		Valor do BDI =>	2,90	Valor com BDI =>			13,91	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72	ORSE	Realce manual de valas, com compactação utilizando sepo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Realceiros / Compactações	m²	1,0000000	36,92	36,92
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,88	7,76
Auxiliar		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16
		nn						

		Valor do BDI =>	9,73	Valor com BDI =>			46,65
--	--	-----------------	------	------------------	--	--	-------

0877

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	3318 ORSE	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 1:3 cimento / areia / vedacit	Conversão InfoWOra	m²	1,0000000	36,17	36,17
Composição Auxiliar	1905 ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar - 1 saco cimento 50kg / 3 pedreiros areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit	Argamassas	m³	0,0200000	572,71	13,45
		Confeção mecânica e transporte					
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,88	2,32
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,75	2,25
Insumo	00004750/SIN	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,02	11,41
Insumo	0000611/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	14,58	8,74
			MO sem LS =>	21,31	LS =>	0,00 MO com LS =>	21,31

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	1908 ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / argamassa cal / areia), espessura 2,0 cm	Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	48,23
Composição	3308 ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1:5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 pedreiros de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOra	m³	0,0200000	577,40	11,54
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,88	2,32
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,75	2,25
Insumo	00004750/SIN	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02	11,41
Insumo	0000611/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	14,58	8,74
			MO sem LS =>	21,31	LS =>	0,00 MO com LS =>	21,31

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	2180 ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	45,82
Composição	1906 ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 pedreiros areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Pisos: Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Argamassas	m²	1,0000000	26,72	26,72
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,88	1,55
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,75	1,50
Insumo	00004750/SIN	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	19,02	7,60

Insumo	0000611/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	14,88	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	14,58	5,83
Composição	7593 ORSE		Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-II, rejuntado, exclusiva regularização de base ou emboço	Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	14,88
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	33,76
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	49,37
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	7,60
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	1,31
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	1,50
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	1,22
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	25,19
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	7,60
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	4,95
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	13,05
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	82,38
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	41,18
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	41,06
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	0,10
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	0,02
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	33,28
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	52,03
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	42,75
				Valor do BDI =>	7,04	13,05	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	13,05	41,06

0879

Composição Auxiliar	91688 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO: AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO: AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO: AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	1,50	1,50
MO sem LS ==>				LS ==>	0,00	MO com LS ==>	33,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	0,02	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.426,48		0,02
				MO sem LS =>	0,00				0,00
				LS =>					
				MO com LS =>					
				Valor do BDI =>	0,02				0,12

	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	0,07	0,07
Insumo	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,00005000	1.426,48	0,07
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>		0,02

Composição		91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_08/2015		Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	1,50	1,50
Insumo		00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)		Material	UN	0,0000720	1,426,48	0,10
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00	
Valor do BDI =>				11,27	Valor com BDI =>		54,02		

0880

Composição:	91891 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ÀTE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,11	1,50
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,39	Valor com BDI =>	1,89	
Composição:	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	33,28	33,28
Composição Auxiliar:	95377 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00006110 SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)		H	1,0000000	24,05	24,05
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	1,31	1,31
MO sem LS =>				24,32	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				8,77	Valor com BDI =>	42,08	

Composição:	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37
Composição Auxiliar:	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS		H	1,0000000	15,17	15,17
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,61	0,61
MO sem LS =>				24,32	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				8,77	Valor com BDI =>	42,08	

Composição:	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37
Composição Auxiliar:	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS		H	1,0000000	15,17	15,17
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,61	0,61
MO sem LS =>				24,32	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				8,77	Valor com BDI =>	42,08	

Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,39	1,39
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	15,49
Valor do BDI =>					6,42	Valor com BDI =>	30,78
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,43	11,43
Composição Auxiliar	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0845000	32,80	2,77
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0266000	24,31	0,64
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X G)	Material	UN	0,0332000	3,30	0,10
Insumo	00044945 SINAPI	SIFÃO / TUBO SIFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE 50 A 70" CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	7,92	7,92
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	2,47
Valor do BDI =>					3,01	Valor com BDI =>	14,44
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	86317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,70	39,70
Composição Auxiliar	95379 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006160 SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,46	29,46
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043468 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,21	1,21
Insumo	00043482 SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,82	1,82
MO sem LS =>				LS =>	0,00	MO com LS =>	29,79
Valor do BDI =>					10,46	Valor com BDI =>	50,16
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	98463 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	28,63	28,63

3882

Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	25,56	7,93
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	33,94	10,54
Auxiliar	00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Parâmetros Material	UN	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00007572 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIÂMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	8,10	8,10
Insumo	00011287 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = 2,5" MM	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45

		MO sem LS =>	12,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,88
		Valor do BDI =>	7,54			Valor com BDI =>	38,17
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,89	10,89
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	25,56	3,27
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	33,94	4,34
Auxiliar	00038094 SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Parâmetros Material	UN	1,0000000	2,16	2,16
Insumo	00038099 SINAPI	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
		MO sem LS =>	5,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,30
		Valor do BDI =>	2,87			Valor com BDI =>	13,76

Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,77	32,77
Auxiliar	95385 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,27	0,27
Auxiliar	00012869 SINAPI	TELHADADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,75	23,75
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043458 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,44	0,44

Insunio	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43
Composição			MO sem LS =>	24,02	LS =>	0,00	MO com LS => 24,02
			Valor do BDI =>	8,64			Valor com BDI => 41,41
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91990 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,20	36,20
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,5110000	25,56	13,06
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,5110000	33,94	17,34
Auxiliar	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80
Insunio			MO sem LS =>	21,20	LS =>	0,00	MO com LS => 21,20
			Valor do BDI =>	9,54			Valor com BDI => 45,74
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91998 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	20,19	20,19
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,2420000	25,56	6,18
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,2420000	33,94	8,21
Auxiliar	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80
Insunio			MO sem LS =>	10,03	LS =>	0,00	MO com LS => 10,03
			Valor do BDI =>	5,32			Valor com BDI => 25,51
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91999 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	21,81	21,81
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,2420000	25,56	6,18
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros	H	0,2420000	33,94	8,21
Auxiliar	00038102 SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	7,42	7,42
Insunio			MO sem LS =>	10,03	LS =>	0,00	MO com LS => 10,03
			Valor do BDI =>	5,75			Valor com BDI => 27,58
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	100205 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 80 L. DE MASSA/GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	M3XKM	1,0000000	1,664,62	1,664,62

0884

Composição	85316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	68,3085000	24,37	1.664,62
Auxiliar			Parâmetros	IS =>	0,00	MO com LS =>	1.058,06
			MO sem LS =>				

		Valor do BDI ==>	438,98			Valor com BDI ==>	2.103,58	
	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	234-ORSE	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	Telhamento	m²	1,0000000	41,32	41,32	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente.	Provisórios	h	0,2200000	3,88	0,85	
Composição Auxiliar	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,2200000	3,79	0,83	
Insumo	2193 ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessórios m2	Material	m²	1,1700000	25,06	29,32	
Insumo	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	19,02	4,18	
Insumo	00001213/SIN	Conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela pvc - cónicas)	Material	cj	1,4200000	0,33	0,46	
Insumo	00001607/SIN	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixação de telha em madeira	Material	un	1,4200000	1,75	2,48	
Insumo	00004299/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	14,58	3,20	
Insumo	00006111/SIN							
		MO sem LS ==>		7,38	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	7,38
		Valor do BDI ==>	10,89			Valor com BDI ==>	52,21	

	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,51	0,51
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACAO/AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,42	0,42
Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS/AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09

Composição	Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	90588 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,41	1,41
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO/AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,42	0,42

U885

Composição	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09
Auxiliar							
Composição	90584 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33
Auxiliar							
Composição	90585 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,57	0,57
Auxiliar							
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,37	Valor com BDI =>		
							1,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.347,39	0,42
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,11	Valor com BDI =>			0,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	3.347,39	0,09
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,02	Valor com BDI =>			0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.347,39	0,33
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,08	Valor com BDI =>			0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	1,11	0,57

0886

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,72
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	86877 SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO 1.1/2X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, LOUÇAS E METAIS		UN	1,00000000	53,96	53,96
		COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					
Composição Auxiliar	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1740000	32,80	5,70
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0548000	24,37	1,33
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)		UN	0,0480000	3,30	0,15
Insumo	000037588 SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRÃO, COM TAMPÃO PLÁSTICO		UN	1,00000000	46,78	46,78
		MO sem LS =>	5,09	LS =>		MO com LS =>	5,09
		Valor do BDI =>	14,22			Valor com BDI =>	68,18

Total sem BDI 830.463,94
 Total do BDI 218.838,54
 Total Geral 1.049.302,48

Gabriele Araujo Mota

Gabriele Araujo Mota
 Crea(BA)0520463250



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

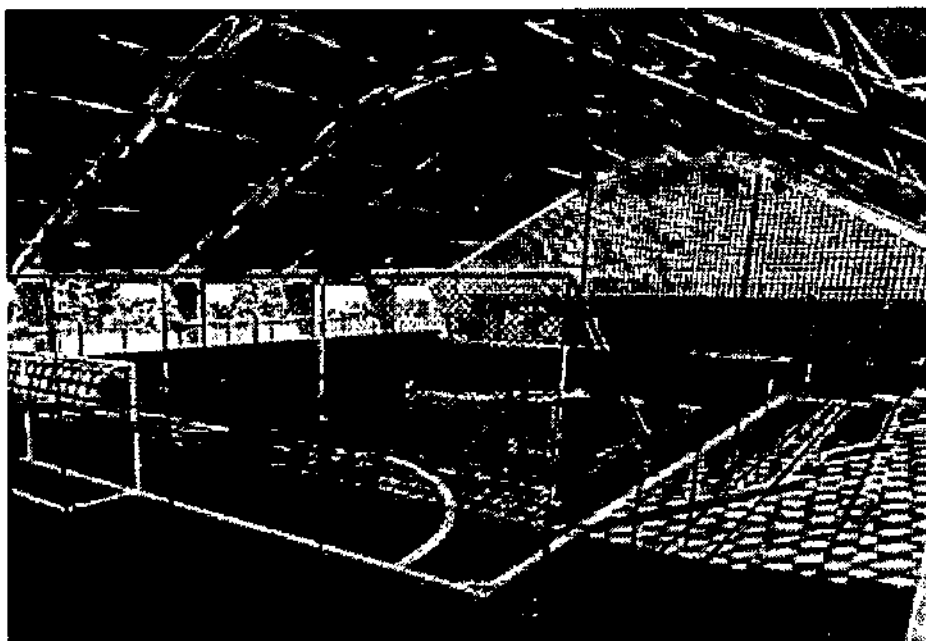


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO.....	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica	16
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9 Tetos – Pintura	31
4.7.10 Louças	31
4.7.11 Metais / Plásticos	31
4.7.12 Bancadas em granito	32
4.7.13 Elementos Metálicos	32
5 HIDRÁULICA.....	34
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1 Sistema de Abastecimento	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	36
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	38
6 ELÉTRICA.....	39
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas	40
7 ANEXOS	41
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



7.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1	DOCUMENTOS.....	45
7.6.2	PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas	45
7.6.3	PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4	PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5	PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.