

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA: 31/01/2023	BDI: 24,59%			
OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e iluminação	SINAPI	202307 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e iluminação	SP: Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%		06/2023
LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.					
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.					

2.4. 99253 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

Equipamento	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 59,91	R\$ 1,06
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R\$ 131,92	R\$ 1,14
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,20
Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 6,86	R\$ 0,03
0004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 7,43	R\$ 0,87
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 14,01	R\$ 0,17
00004517	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 2,60	R\$ 0,36
00006193	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 22,38	R\$ 9,88
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,55	R\$ 72,50
TOTAL Material:						R\$ 83,81
Mão de Obra	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 28,44	R\$ 144,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 24,59	R\$ 98,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 243,30
Serviço	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 441,65	R\$ 51,05
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 386,45	R\$ 5,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 367,60	R\$ 27,34
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 90 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.376,98	R\$ 106,48
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 6,88	R\$ 5,57
TOTAL Serviço:						R\$ 196,15
VALOR:						R\$ 525,46

3.1.4. 93680 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

Equipamento	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,09700000	R\$ 0,89	R\$ 0,08
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 9,86	R\$ 0,03
91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,09670000	R\$ 0,51	R\$ 0,04

91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 9,00	R\$ 0,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,18
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 60,00	R\$ 3,40
00036156	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	1,00410000	R\$ 68,81	R\$ 69,09
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 65,77	R\$ 0,64
TOTAL Material:						R\$ 73,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 28,21	R\$ 5,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 24,59	R\$ 4,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,63
VALOR:						R\$ 83,94

3.1.5. 92397 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,09700000	R\$ 0,89	R\$ 0,08
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 9,86	R\$ 0,03
91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,09670000	R\$ 0,51	R\$ 0,04
91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 9,00	R\$ 0,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,18
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 60,00	R\$ 3,40
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00410000	R\$ 59,40	R\$ 59,64
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 65,77	R\$ 0,64
TOTAL Material:						R\$ 63,68
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 28,21	R\$ 5,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 24,59	R\$ 4,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,63
VALOR:						R\$ 74,49

4.3.1. 97881 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043429	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 86,44	R\$ 86,44
TOTAL Material:						R\$ 86,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02430000	R\$ 28,44	R\$ 0,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01910000	R\$ 24,59	R\$ 0,46

		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 1,15
97733	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,00910000	R\$ 3.348,53	R\$ 30,47
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,03600000	R\$ 255,75	R\$ 9,20
					TOTAL Serviço:	R\$ 39,67
					VALOR:	R\$ 127,26

4.4.1. 101501 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,57	R\$ 17,57
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,56	R\$ 3,12
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,50	R\$ 47,50
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 175,49	R\$ 175,49
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,32	R\$ 32,32
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 53,30	R\$ 3,19
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,92	R\$ 5,92
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,67	R\$ 35,01
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,35	R\$ 0,70
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	R\$ 3,12	R\$ 0,51
					TOTAL Material:	R\$ 321,33


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32330000	R\$ 30,87	R\$ 9,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,91020000	R\$ 35,90	R\$ 104,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 114,45

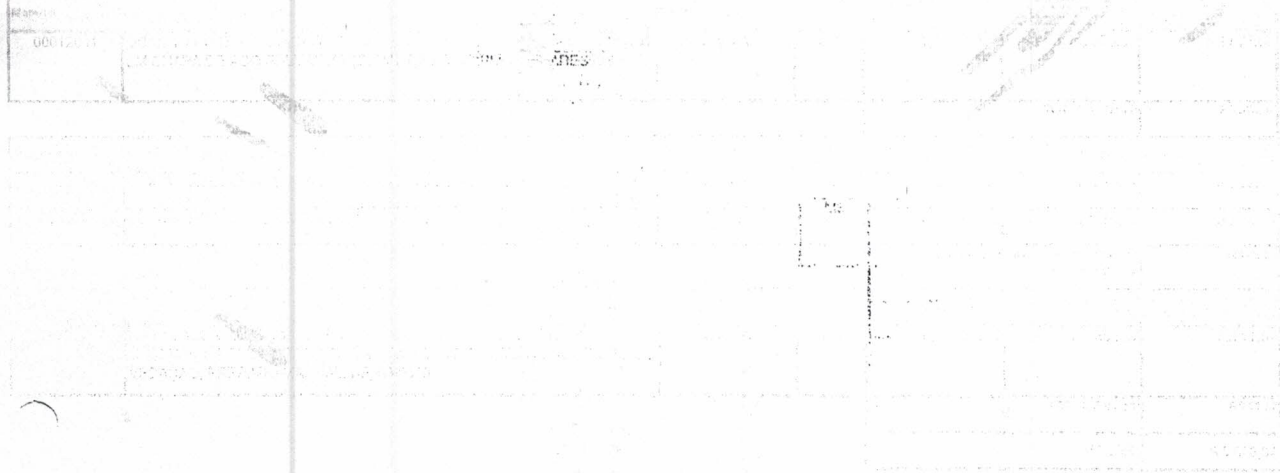
Serviço	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01660000	R\$ 602,97	R\$ 10,00
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 458,48	R\$ 458,48
91933	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	16,65000000	R\$ 14,47	R\$ 240,92
96977	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	M	1,95000000	R\$ 47,09	R\$ 91,82
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,54	R\$ 27,54
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,71	R\$ 25,71
93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 72,38	R\$ 72,38
91872	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,05000000	R\$ 20,13	R\$ 121,78
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 146,03	R\$ 146,03
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,15	R\$ 16,15
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.210,81

VALOR: R\$ 1.646,59


4.4.3. 101880 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012041	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 575,07	R\$ 575,07
TOTAL Material:					R\$ 575,07	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	R\$ 30,87	R\$ 19,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	R\$ 35,90	R\$ 22,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 42,30	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01920000	R\$ 602,97	R\$ 11,57
TOTAL Serviço:					R\$ 11,57	
VALOR:					R\$ 628,94	


 Ricardo Chinaglia
 ART:28027230230434376
 CREA/SP: 5069666268



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	DATA :	31/01/2023	BDI :	24,69%	
	DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	06/2023

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. 02.08.040 - Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon (M2)

			QTD
Placa de obra	1,5*4	6,00000000	6,00
			6,00

1.2. 02.10.060 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas (M2)

			QTD
Locação da pista de caminhada	1019,49	1.019,49000000	1.019,49
			1.019,49

2. DRENAGEM

07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

			QTD
Escavação da rede de drenagem próxima a entrada B (Comprimento x Largura x Profundidade da vala)	(21,3+31) * 0,5 * 0,4	10,46000000	10,46
Escavação da rede de drenagem próxima a entrada A (Comprimento x Largura x Profundidade da vala)	(31,1+27) * 0,5 * 0,4	11,62000000	11,62
Escavação da rede de drenagem no meio do parque (Comprimento x Largura x Profundidade da vala)	(29+20) * 0,5 * 0,4	9,80000000	9,80
Escavação da rede de drenagem dos tubos das bocas de lobo de 300mm (Comprimento x Largura x Profundidade da vala)	(63,5) * 0,5 * 0,3	9,53000000	9,53
			41,41


2.2. 11.18.040 - Lastro de pedra britada (M3)

			QTD
Lastro para rede drenagem próxima a entrada B (Comprimento x Largura da vala x Espessura da camada)	(21,3+31) * 0,5 * 0,05	1,31000000	1,31
Lastro para rede de drenagem próxima a entrada A (Comprimento x Largura da vala x Espessura da camada)	(31,1+27) * 0,5 * 0,05	1,45000000	1,45
Lastro para rede de drenagem no meio do parque (Comprimento x Largura da vala x Espessura da camada)	(29+20) * 0,5 * 0,05	1,23000000	1,23
Lastro para rede de drenagem dos tubos das bocas de lobo 300mm (Comprimento x Largura da vala x Espessura da camada)	(63,5) * 0,5 * 0,05	1,59000000	1,59
			5,58

2.3. 46.12.320 - Tubo de concreto (PA-1), DN= 300mm (M)

			QTD
Tubulação para rede drenagem próxima a entrada B (Metragem Linear)	21,3+31	52,30000000	52,30
Tubulação para rede de drenagem próxima a entrada A (Metragem Linear)	31,1+27	58,10000000	58,10
Tubulação para rede de drenagem no meio do parque (Metragem Linear)	29+20	49,00000000	49,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e iluminação	DATA : 31/01/2023		BDI : 24,69%		
	DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	06/2023

		QTD	
Tubos DN 250mm para ligação das bocas de lobo (Metros lineares)	23,5+20+20	63,50000000	63,50
			222,90

2.4. 99253 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

		QTD	
Caixas de inspeção no trecho próximo a Entrada B (Unidades)	2	2,00000000	2,00
Caixas de inspeção no trecho próximo a Entrada A (Unidades)	2	2,00000000	2,00
Caixas de inspeção no trecho do meio do parque (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			6,00

49.12.058 - Boca de leão simples tipo PMSP com grelha (UN)

		QTD	
Grelhas para drenagem da pista	3	3,00000000	3,00
			3,00

2.6. 07.11.020 - Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador (M3)

		QTD	
Reaterro da rede de drenagem próxima a entrada B (Volume escavado - Volume dos tubos)	((21,3+31) * 0,5 * 0,4) - (3,14*0,15^2 * (21,3+31))	6,77000000	6,77
Reaterro da rede de drenagem próxima a entrada A (Volume escavado - Volume dos tubos)(Comprimento x Largura x Profundidade da vala)	((31,1+27) * 0,5 * 0,4) - (3,14*0,15^2 * (31,1+27))	7,52000000	7,52
Reaterro da rede de drenagem no meio do parque (Volume escavado - Volume dos tubos)	((29+20) * 0,5 * 0,4) - (3,14*0,15^2 * (29+20))	6,34000000	6,34
Reaterro da rede de drenagem das bocas de lobo dos tubos de 300mm (Volume escavado - Volume dos tubos)	((63,5) * 0,5 * 0,3) - (3,14*0,15^2 * (63,5))	5,04000000	5,04
			25,67

PISTA DE CAMINHADA

3.1. Pavimentação da pista

3.1.1. 06.01.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (M3)


		QTD	
Escavação da área da Calçada (area da pista, desconsiderando os decks x espessura da camada)	1019,49*0,1	101,95000000	101,95
			101,95

3.1.2. 54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal (M2)

		QTD	
Regularização da área da Calçada (area da pista, desconsiderando os decks)	1019,49	1.019,49000000	1.019,49
			1.019,49

3.1.3. 11.18.040 - Lastro de pedra britada (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	DATA : 31/01/2023	BDI : 24,69%	
	DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%
			MES	REF.	
				08/2023	
				06/2023	

			QTD
Lastró de brita para área da Calçada (area da pista, desconsiderando os decks x espessura)	1019,49*0,03	30,58000000	30,58
			30,58

3.1.4. 93680 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

			QTD
Area da ciclofaixa, desconsiderando os decks (Area total /2)	1019,49/2	509,75000000	509,75
			509,75

3.1.5. 92397 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

			QTD
Area da pista de caminhada, desconsiderando os decks (Area total /2)	1019,49/2	509,75000000	509,75
			509,75

3.1.6. 54.06.020 - Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa (M)

			QTD
Guias para a pista de caminhada	24,46+17,94+20,17+6,03+12,28+25,18+15,85+43,94+23,54+19,3+29,12+4,15+27,09+39,26+29,93+40,11+44,4+28,3+36,8+30,8+3,9+28,7+18,3+24,3+42,8+13,7+31,9+18,3+18,4+20,1+27,5+28,9+21,8	817,25000000	817,25
			817,25

3.2. Rampas de acesso

3.2.1. 06.01.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (M3)

			QTD
Rampa de acesso A (Area da rampa x Espessura)	(7*1,5 + 1,5+3,2 + 5*1,5)*0,1	2,27000000	2,27
Rampa de acesso B (Area da rampa x Espessura)	((1,4+7+6,5+6,5+6,5)*1,5 + (1,5+1,5)*3,8)*0,1	5,33000000	5,33
			7,60


3.2.2. 54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal (M2)

			QTD
Rampa de acesso A (Area da rampa)	(7*1,5 + 1,5+3,2 + 5*1,5)	22,70000000	22,70
Rampa de acesso B (Area da rampa)	((1,4+7+6,5+6,5+6,5)*1,5 + (1,5+1,5)*3,8)	53,25000000	53,25
			75,95

3.2.3. 11.18.040 - Lastró de pedra britada (M3)

			QTD
Rampa de acesso A (Area da rampa x Espessura)	(7*1,5 + 1,5+3,2 + 5*1,5)*0,03	0,68000000	0,68
Rampa de acesso B (Area da rampa x Espessura)	((1,4+7+6,5+6,5+6,5)*1,5 + (1,5+1,5)*3,8)*0,03	1,60000000	1,60
			2,28

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: Drenagem, pista de caminhada e Iluminação		DATA : 31/01/2023		BDI : 24,69%		
	DESCRIÇÃO: Drenagem, pista de caminhada e Iluminação		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL: Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.		SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	06/2023

3.2.4. 10.02.020 - Armadura em tela soldada de aço (KG)

			QTD
Tela em aço, referencia Q138 - 2.2kg/m² para Rampa de acesso A (Area da rampa)	$(7*1,5 + 1,5+3,2 + 5*1,5)/2,2$	10,32000000	10,32
Tela em aço, referencia Q138 - 2.2kg/m² para Rampa de acesso B (Area da rampa)	$((1,4+7+6,5+6,5+6,5)*1,5 + (1,5+1,5)*3,8)/2,2$	24,20000000	24,20
			34,52

3.2.5. 17.05.070 - Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Rampa de acesso A (Area da rampa x Espessura)	$(7*1,5 + 1,5+3,2 + 5*1,5)*0,07$	1,59000000	1,59
Rampa de acesso B (Area da rampa x Espessura)	$((1,4+7+6,5+6,5+6,5)*1,5 + (1,5+1,5)*3,8)*0,07$	3,73000000	3,73
			5,32


3.2.6. 14.10.121 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C (M2)

			QTD
Primeiro trecho de descida da rampa A (Area da parede)	$(7*0,6)/2$	2,10000000	2,10
Estabilização do patamar rampa A (Area da parede)	$3,2*0,42$	1,34000000	1,34
Estabilização da segunda descida da rampa A (Area da parede)	$1,5*0,42 + (5*0,42)/2$	1,68000000	1,68
Blocos para escada A, parede menor (Area da parede)	$0,4*0,18 + 0,4*0,36$	0,22000000	0,22
Blocos para escada A, parede maior (Area da parede)	$(0,18+0,36+0,54+0,72+0,9+1,1)*0,4$	1,52000000	1,52
Parede da escada da entrada B (Area da parede)	$(2,2+2+1,8+1,6+1,4+1,2+0,8+0,6+0,4+0,2)*0,4 + 1*3,8$	8,68000000	8,68
Paredes laterais das rampas da entrada B e canteiros (Area da parede x 2)	$(2,2*1,6 + 1,6*3,1 + 1*2,3 + 0,6*2,3)*2$	24,32000000	24,32
Paredes internas dos trechos da rampa da entrada B (Area das paredes)	$(9,94+8,43)*2,2 + (8,44+8+8)*1,6 + (8,5+8,5)*1 + (8+8)*0,6$	106,12000000	106,12
			145,98

3.2.7. 10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (KG)

			QTD
Barra de aço 10mm para travamento das extremidades dos degraus A (Metragem de aço x 0,617kg/m)	$(0,18+0,36+0,54+0,72+0,9+1,1) * 0,617$	2,34000000	2,34
Barras de aço 10mm para travamento da parede do primeiro trecho de descida da rampa A a cada 1m (Metragem de aço x 0,617kg/m)	$(7*0,6) * 0,617$	2,59000000	2,59
Barras de aço 10mm para travamento da parede do patamar das rampas (Metragem de aço x 0,617kg/m)	$(3*0,42) * 0,617$	0,78000000	0,78
Barras de aço 10mm para travamento da segunda descida (Metragem de aço x 0,617kg/m)	$(2*0,42 + 0,42*5) * 0,617$	1,81000000	1,81
Barras de aço de 10mm para travamento dos degraus da escada da entrada B (Num degraus x Comprimento do travamento x 0,617kg/m)	$(10)*0,4 * 0,617$	2,47000000	2,47
Barras de Aço 10mm para travamento da parede lateral da escada a cada 1m (Comprimento da barra x 0,617kg/m)	$(2,2+1,8+1,4+1 + 1 + 1 + 0,4 + 0,2)*0,617$	5,55000000	5,55

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	DATA : 31/01/2023		BDI : 24,69%		
	DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	06/2023

		QTD
Barras de aço para travamento das paredes laterais das rampas da entrada B e canteiros a cada 1m (Comprimento das barras x 2 paredes x 0,617kg/m)	(2,2*1,6 + 1,6*3,1 + 1*2,3 + 0,6*2,3)*2*0,617	15,01000000
		15,01
		30,55

3.2.8. 11.05.040 - Argamassa graute (M3)

		QTD
Graute das extremidades dos degraus A (Altura x coeficiente do furo)	(0,18+0,36+0,54+0,72+0,9+1,1) * 0,011666	0,04000000
		0,04
Graute da parede do primeiro trecho de descida da rampa A a cada 1m (Altura x coeficiente do furo)	(7*0,6) * 0,011666	0,05000000
		0,05
Graute da parede do patamar rampas (Altura x coeficiente do furo)	(3*0,42) * 0,011666	0,01000000
		0,01
Graute da segunda descida (Altura x coeficiente do furo)	(2*0,42 + (0,42*5)) * 0,011666	0,03000000
		0,03
Graute dos degraus da escada da entrada B (Altura x coeficiente do furo)	(10)*0,4 * 0,011666	0,05000000
		0,05
Graute da parede lateral da escada a cada 1m (Altura x Coeficiente)	(2,2+1,8+1,4+1+1+1+0,4 + 0,2)*0,011666	0,10000000
		0,10
Graute das paredes laterais das rampas da entrada B e canteiros a cada 1m (Altura x Coeficiente)	(2,2*1,6 + 1,6*3,1 + 1*2,3 + 0,6*2,3)*2*0,011666	0,28000000
		0,28
		0,56

3.2.9. 17.03.200 - Degrau em cimentado (M)

		QTD
Metragem degraus rampa A (Metros lineares x Num Degraus)	2,6*6	15,60000000
		15,60
Metragem degraus rampa B (Metros lineares x Num Degraus)	2,6*10	26,00000000
		26,00
		41,60

3.2.10. 24.03.310 - Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2' (M)

		QTD
Corrimão para a rampa A	5+7	12,00000000
		12,00
Corrimão para a rampa B	8,43 + 8 + 8,5 + 6,5	31,43000000
		31,43
Corrimão para o patamar A	3,2 + 1,5	4,70000000
		4,70
Corrimão para o patamar B	3,8+3,8	7,60000000
		7,60
		55,73

3.2.11. 24.08.040 - Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2' e montantes com diâmetro de 2' (M)

		QTD
Corrimão com montantes para a escada de descida da entrada A	2,3+2,3	4,60000000
		4,60
Corrimão com montantes para a escada de descida da entrada B	1,6+3,8+2,4+1,6+2,4	11,80000000
		11,80
		16,40

4. ILUMINAÇÃO

4.1. Postes e Luminárias

4.1.1. 41.10.400 - Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para uma luminária, altura de 3,00 m (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

PMEC
40
FIS.

OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	DATA : 31/01/2023	BDI : 24,69%			
DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%		06/2023

		QTD
Postes para iluminação	28	28,00000000
		28,00

4.1.2. 41.11.704 - Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 104 W (UN)

		QTD
Luminárias para iluminação, 1 em cada poste	28	28,00000000
		28,00

4.1.3. 40.05.340 - Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer (UN)

		QTD
Fotocélula para os postes	28	28,00000000
		28,00

4.2. Cabos e Eletrodutos

4.2.1. 39.29.111 - Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases (M)

		QTD
Cabo 2,5mm amarelo	12095,45	12.095,45000000
Cabo 2,5mm preto	608,12	608,1200000000
Cabo 2,5mm verde-amarelo	573,46	573,4600000000
		13.277,03

4.2.2. 39.29.114 - Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases (M)

		QTD
Cabo 10mm azul claro	6,1	6,1000000000
Cabo 10mm branco	6,1	6,1000000000
cabo 10mm preto	6,1	6,1000000000
		18,30

4.2.3. 39.29.112 - Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases (M)

		QTD
Cabo 4mm Azul claro	0,84	0,8400000000
Cabo 4mm Branco	0,84	0,8400000000
Cabo 4mm Preto	0,84	0,8400000000
Cabo 4mm Verde-amarelo	0,84	0,8400000000
		3,36

4.2.4. 38.19.030 - Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm (M)


		QTD
Eletroduto PVC 3/4"	6,1	6,1000000000
		6,10

4.2.5. 38.13.016 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios (M)

		QTD
Eletroduto PEAD 1 1/2"	539,64	539,6400000000
		539,64

4.2.6. 38.13.020 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	DATA : 31/01/2023		BDI : 24,69%		
	DESCRIÇÃO:	Drenagem, pista de caminhada e Iluminação	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	Rua José de Lima, Eng. Coelho - SP.	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	08/2023
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho - SP.	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%		06/2023

									QTD
Eletroduto PEAD 2"	34,66		34,66000000						34,66
									34,66

4.3. Aterramento

4.3.1. 97881 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (UN)

									QTD
Caixa de inspeção para os postes	29		29,00000000						29,00
									29,00

4.4. Entrada de Energia

4.4.1. 101501 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E JUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

									QTD
Entrada de energia	1		1,00000000						1,00
									1,00

4.4.2. 68.01.600 - Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m (UN)

									QTD
Poste para entrada de energia	1		1,00000000						1,00
									1,00

4.4.3. 101880 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPÁ DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

									QTD
Quadro de medição	1		1,00000000						1,00
									1,00

4.4.4. 37.13.630 - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A (UN)

									QTD
Disjuntores de 10A - 5kA para os postes	2		2,00000000						2,00
									2,00


 Ricardo Chinaglia
 ART:28027280230434376
 CREA/SP: 5069666268