

### Composições unitárias

COMP-01	Remoção de cerca						Unidade:	m
(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	SICRO	E9508	1.00	1.00	-	192.80	75.83	192.80
Total (A)								192.80
(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	3.00	41.44				R\$ 124.32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	15.00	26.47				R\$ 397.05
Total (B)								521.37
(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas manuais			5.00	X				26.07
Total (C)								26.07
Custo horário da execução (A + B + C)								740.24
(D) Produção da equipe								150.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D								4.93
(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (F)								-
(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (G)								-
(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-
Custo direto total (E + F + G + H)								4.93

Composição de referência:

Observação:

### Composições unitárias

COMP-02	Remoção de Concreto Simples	Unidade:	m <sup>2</sup>
---------	-----------------------------	----------	----------------

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	1.00	41.44				R\$ 41.44
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	2.00	26.47				R\$ 52.94
Total (B)								94.38

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramenta manuais			5.00	X				4.72
Total (C)								4.72

Custo horário da execução (A + B + C)	99.10
(D) Produção da equipe	194.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D	0.51

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (F)								-

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (G)								-

(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-

Custo direto total (E + F + G + H)	0.51
------------------------------------	------

Composição de referência:

Observação:



### Composições unitárias

COMP-03	Remoção de alvenaria	Unidade:	m³
---------	----------------------	----------	----

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	0.20	41.44				R\$ 8.29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	3.00	26.47				R\$ 79.41
Total (B)								87.70

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas manuais			5.00	X				4.38
Total (C)								4.38

Custo horário da execução (A + B + C)	92.08
(D) Produção da equipe	1.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D	92.08

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (F)								-

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (G)								-

(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-

Custo direto total (E + F + G + H)	92.08
------------------------------------	-------

Composição de referência:
---------------------------

Observação:
-------------

### Composições unitárias

COMP-04	Remoção de Postes	Unidade:	und
---------	-------------------	----------	-----

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	5631	1.00	1.00	-	240.61	107.88	240.61
<b>Total (A)</b>								<b>240.61</b>

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	90776	3.00	41.44				R\$ 124.32
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88309	8.00	36.22				R\$ 289.76
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	32.00	26.47				R\$ 847.04
<b>Total (B)</b>								<b>1,261.12</b>

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas manuais			5.00	X				63.06
<b>Total (C)</b>								<b>63.06</b>

Custo horário da execução (A + B + C)	1,564.79
(D) Produção da equipe	1.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D	1,564.79

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Total (F)</b>								<b>-</b>

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Total (G)</b>								<b>-</b>

(H) Itens de transporte	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Total (H)</b>								<b>-</b>

<b>Custo direto total (E + F + G + H)</b>	<b>1,564.79</b>
---	-----------------

Composição de referência:

Observação:

### Composições unitárias

COMP-05	Administração Local, incluso serviços de topografia	Unidade:	und
---------	---	----------	-----

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Sal/hora			Custo horário
Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (meio período)	AZIMUTE	AUX.01	10.00	mês	13,671.21			R\$ 136,712.05
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	93572	10.00	mês	7,092.01			R\$ 70,920.10
Equipe de topografia	AZIMUTE	AUX.02	10.00	mês	11,768.49			R\$ 117,684.90
Topografia - cesta das instalações	SICRO	B8959	10.00	mês	2,850.24			R\$ 28,502.40
Total (B)								353,819.45

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Total (C)								-

Custo horário da execução (A + B + C)	353,819.45
(D) Produção da equipe	1.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D	353,819.45

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (F)								-

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Escritório</b>								
LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	10775	10.000	MES	1,100.00			R\$ 11,000.00
Total (G)								11,000.00

(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-

Custo direto total (E + F + G + H)	364,819.45
------------------------------------	------------

Composição de referência:

Observação:

AUX.01	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (meio período)	Unidade:	mês
--------	---	----------	-----

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	SINAPI	40813	0.50	26,592.39				R\$ 13,296.20
Total (B)								13,296.20

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Total (C)								-

Custo horário da execução (A + B + C)							13,296.20
(D) Produção da equipe							1.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D							13,296.20

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	43474	0.500	MES	4.63			2.32
EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	43498	0.500	MES	159.66			79.83
Total (F)								82.15

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	40863	0.500	MES	271.75			135.88
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	40864	0.500	MES	18.28			9.14
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	95417	0.500	MES	295.70			147.85
Total (G)								292.87

(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-

Custo direto total (E + F + G + H)	13,671.21
------------------------------------	-----------

Composição de referência:

Observação:

AUX.02	Equipe de topografia	Unidade:	mês
--------	----------------------	----------	-----

(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-

(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	94296	1.00	5,848.71				R\$ 5,848.71
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	101389	2.00	2,959.89				R\$ 5,919.78
Total (B)								11,768.49

(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Total (C)								-

Custo horário da execução (A + B + C)							11,768.49
(D) Produção da equipe							1.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D							11,768.49

(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (F)								-

(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (G)								-

(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-

Custo direto total (E + F + G + H)							11,768.49
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	-----------

Composição de referência:
---------------------------

Observação:

### Composições unitárias

COMP-06	Instalação e manutenção de canteiro de obras					Unidade:	und
<b>(G) Serviços</b>							
<b>Sanitário/vestiário</b>							
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	10778	10.000	MES	1,375.00		13,750.00
KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	SINAPI	95635	1.000	UN	233.28		233.28
HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	SINAPI	95675	1.000	UN	232.81		232.81
Entrada provisoria de energia eletrica aerea trifasica 40a em poste de concreto	PMI	AUX.04	1.000	m³	4,876.03		4,876.03
COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	AUX.06	1.000	UN	687.91		687.91
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	98054	1.000	UN	5,284.54		5,284.54
SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	98065	1.000	UN	8,582.29		8,582.29
<b>Total (G)</b>							<b>33,646.86</b>
<b>Custo direto total (E + G)</b>							<b>33,646.86</b>
Composição de referência:							
Observação:							



AUX.06		COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATE A REDE (DISTANCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2016					Unidade:	UN
(A) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.		Custo unitário	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88246	1.260	H	21.820		27.49	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	1.260	H	24.730		31.16	
JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF 01/2021	SINAPI	90724	1.000	UN	22.890		22.89	
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	SINAPI	93358	0.800	M3	97.820		78.26	
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	SINAPI	93382	0.720	M3	29.190		21.02	
CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	1970	1.000	UN	58.630		58.63	
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	20078	0.100	UN	33.820		3.38	
TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	36365	11.025	M	40.370		445.08	
<b>Total (A)</b>							<b>687.91</b>	

### Composições unitárias

COMP-07	Cerca de proteção para área perimetral da pista						Unidade:	m
(A) Equipamento	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Total (A)								-
(B) Mão de obra	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88262	0.40	37.68				R\$ 15.07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	88316	0.60	26.47				R\$ 15.88
Total (B)								30.95
(C) Itens de incidência	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas manuais			5.00	X				1.55
Total (C)								1.55
Custo horário da execução (A + B + C)								32.50
(D) Produção da equipe								150.00
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D								0.22
(F) Materiais	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
MOURAO DE CONCRETO CURVO, *10 X 10* CM, H= *2,60* M + CURVA DE 0,40 M	SINAPI	36797	0.3333	UN	64.29			21.43
TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = *3,8* MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	SINAPI	10935	2.3000	M2	42.03			96.67
ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	43130	0.1739	KG	25.00			4.35
ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	SINAPI	339	4.000	M	1.52			6.08
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	94965	0.050	M3	604.39			30.22
Total (F)								158.74
(G) Serviços	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
Total (G)								-
(H) Itens de transporte								Custo unitário
Total (H)								-
Custo direto total (E + F + G + H)								158.96

Composição de referência:

Observação:

### Composições unitárias

COMP-08	Compactação de aterros a 95% Proctor modificado						Unidade:	m³
<b>(A) Equipamento</b>	Referencial	Código	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo horário
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	SICRO	E9571	1.00	0.41	0.59	359.7458	98.4904	R\$ 205.61
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO	E9518	1.00	0.24	0.766	4.9497	3.4469	R\$ 3.83
Motoniveladora - 93 kW	SICRO	E9524	1.00	0.13	0.87	339.7210	148.9581	R\$ 173.76
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	SICRO	E9685	1.00	1.00	0.00	247.1532	113.1344	R\$ 247.15
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	SICRO	E9577	1.00	0.24	0.76	179.4212	71.2363	R\$ 97.20
<b>Total (A)</b>								<b>727.54</b>
<b>(B) Mão de obra</b>	Referencial	Código	Consumo	Sal/hora				Custo horário
Servente	SICRO	P9824	1.00	24.57				R\$ 24.57
<b>Total (B)</b>								<b>24.57</b>
<b>(C) Itens de incidência</b>	Referencial	Código	%	M.O.	Equip.	Mat.		Custo
<b>Total (C)</b>								<b>-</b>
Custo horário da execução (A + B + C)								<b>752.11</b>
(D) Produção da equipe								<b>92.27</b>
(E) Custo unitário da execução (A + B + C) / D								<b>8.15</b>
<b>(F) Materiais</b>	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Total (F)</b>								<b>-</b>
<b>(G) Serviços</b>	Referencial	Código	Consumo	Unidade	Custo Unit.			Custo unitário
<b>Total (G)</b>								<b>-</b>
<b>(H) Itens de transporte</b>								Custo unitário
<b>Total (H)</b>								<b>-</b>
<b>Custo direto total (E + F + G + H)</b>								<b>8.15</b>
Composição de referência:								
Observação:								