



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, RESTAURAÇÃO E CADASTRO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
					PREÇO TOTAL (R\$)
1.1	composição 001	Serviço de limpeza e desobstrução de galerias pluviais com utilização de caminhão hidrojato combinado com sucção a vácuo.	hrs	7000	R\$ 570,10
1.2	cotação	Serviço de vídeo-inspeção robotizada em galerias pluviais	mt.	120000	R\$ 36,66
1.3	cotação	Serviço de cadastro das redes- as built	mt.	120000	R\$ 2,80
1.4	composição 002	Recuperação de Boca de Lobo	unid.	500	R\$ 240,40
1.5	composição 003	Fornecimento e assentamento de grelha metálica para água pluvial	m²	100	R\$ 1.365,98
1.6	cotação	Teste de corante	mt.	18000	R\$ 6,00
1.7	cotação	Teste de fumaça	mt.	18000	R\$ 6,45
1.9	composição 004	Recuperação de galerias com tela MF e argamassa tixotrópica	m²	300	R\$ 450,78
1.8	composição 005	Picape de apoio	mês	12	R\$ 13.800,00
					VALOR TOTAL
					R\$ 9.507.632,00


Marcello Araújo Leopoldino
Diretor de Manutenção de Vias Públicas
Matricula nº 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

CURVA ABC										
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, RESTAURAÇÃO E CADASTRO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS										
Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012), são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%.										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL ACUMULADO (R\$)	%	% acumulado	CLASSIFICAÇÃO	
cotação	Serviço de vídeo-inspeção robotizada em galerias pluviais	mt.	120000	R\$ 36,66	R\$ 4.399.200,00	R\$ 4.399.200,00	46,27%	46,27%	A	
composição 001	Serviço de limpeza e desobstrução de galerias pluvias com utilização de caminhão hidrojato combinado com sucção a vácuo.	hrs	7000	R\$ 570,10	R\$ 3.990.700,00	R\$ 8.389.900,00	41,97%	88,24%	C	
cotação	Serviço de cadastro das redes- as built	mt.	120000	R\$ 2,80	R\$ 336.000,00	R\$ 8.725.900,00	3,53%	91,78%	C	
composição 005	Picape de apoio	mês	12	R\$ 13.800,00	R\$ 165.600,00	R\$ 8.891.500,00	1,74%	93,52%	C	
composição 003	Fornecimento e assentamento de grelha metálica para água pluvial	m²	100	R\$ 1.365,98	R\$ 136.598,00	R\$ 9.028.098,00	1,44%	94,96%	C	
composição 004	Recuperação de galerias com tela MIF e argamassa tixotrópica	m²	300	R\$ 450,78	R\$ 135.234,00	R\$ 9.163.332,00	1,42%	96,38%	C	
composição 002	Recuperação de Boca de Lobo	unid.	500	R\$ 240,40	R\$ 120.200,00	R\$ 9.283.532,00	1,26%	97,64%	C	
cotação	Teste de corante	mt.	18000	R\$ 6,00	R\$ 108.000,00	R\$ 9.391.532,00	1,14%	98,78%	C	
cotação	Teste de fumaça	mt.	18000	R\$ 6,45	R\$ 116.100,00	R\$ 9.507.632,00	1,22%	100,00%	C	
VALOR TOTAL					R\$ 9.507.632,00					



Marcello Araujo Leopoldino
Diretor de Manutenção de Vias Públicas
Matricula nº 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS							
COMPOSIÇÃO USUÁRIO							
CÓDIGO	BASE PREÇO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL	
COMPOSIÇÃO 002		RECUPERAÇÃO DE BOCA DE LOBO	un				
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m3	0,0035	R\$ 409,26	R\$ 1,43	
43386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	unid.	1,000	R\$ 28,91	R\$ 28,91	
97735	SINAPI	FABRICAÇÃO DE TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO E=0,07 M	m3	0,067	R\$ 2.002,95	R\$ 134,60	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,800	R\$ 15,36	R\$ 12,29	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,500	R\$ 21,70	R\$ 10,85	
						R\$ 188,08	
CÓDIGO	BASE PREÇO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL	
COMPOSIÇÃO 003		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRELHA METÁLICA BITOLA MINIMA DE 1"	M²				
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m3	0,0080	R\$ 409,26	R\$ 3,27	
11245	SINAPI	GRELHA DE FoFo PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL	M²	1,000	R\$ 1.348,83	R\$ 1.348,83	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,550	R\$ 15,36	R\$ 8,45	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,250	R\$ 21,70	R\$ 5,43	
						R\$ 1.365,98	
CÓDIGO	BASE PREÇO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL	
COMPOSIÇÃO 004		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM TELA MF-283 E ARGAMASSA TIXOTRÓPICA	m²				
3441	ORSE	RASGOS EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO (DEMARCAÇÃO), EXECUTADOS COM DISCO DIAMANTADO	m2	1,000	R\$ 25,09	R\$ 25,09	
4918	ORSE	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MANUAL (CORTE DE CONCRETO) ATÉ 3,0CM DE PROFUNDIDADE	m2	1,000	R\$ 192,07	R\$ 192,07	
7388	ORSE	ESCOVAMENTO MANUAL DE ARMADURA OU CHAPA METÁLICA	m2	1,000	R\$ 8,22	R\$ 8,22	
131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	kg	1,800	R\$ 36,51	R\$ 65,72	
7156	SINAPI	TELA SOLDADA NERVURADA	m2	1,000	R\$ 37,41	R\$ 37,41	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,980	R\$ 15,36	R\$ 15,05	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,420	R\$ 21,70	R\$ 9,11	
						R\$ 352,67	


Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Matricula nº 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

COMP 001		Caminhão vácuo/hidrojato combinado para desobstrução e limpeza de rede de água pluvial e poço de visita com mangote d= 6" a 12" acoplado ao reservatório de alta pressão e reservatório igual ou maior que 20 m³													
MÃO DE OBRA OPERACIONAL															
REF	COD	CÁLCULO DE SALÁRIOS													
		FUNÇÃO	% AD.INSAL.	SALÁRIO BASE	ADIC. INSAL.	ADIC. NOT. 20%	TOTAL	ENC. SOCIAIS 84,28%	TOTAL C/ ENCARGOS	AUX. TRANSP VR	AMPARO FAMILIAR	TOTAL C/ BENEFÍCIOS	QTDE	VALOR MENSAL	
SICRO	P9871	Motorista de Caminhão Especial diurno	40%	2.028,87	811,55		2.840,42	2.393,91	5.234,33	186,85	450,00	0	5.871,18	1	5.871,18
SICRO	P9802	Ajudante Especializado	40%	1.202,22	480,89		1.683,11	1.418,53	3.101,64	186,85	450,00	0	3.738,49	1	3.738,49
		SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE		3.231,09			4.523,53		8.335,97				9.609,67	2,00	9.609,67
				1.212,00											
UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO															
UNIFORME/EPI		QI DE no ano	P. UNIT	QI DE	P. PROP. / ano		TOTAL/MÊS								
Calça		6,00	45,00	2,00	3,75		45,00								
Camisa		6,00	40,00	2,00	3,33		40,00								
Bonê com proteção nuca		3,00	18,00	2,00	1,50		9,00								
Bota antiderrap		6,00	60,00	2,00	5,00		60,00								
Capa de chuva		3,00	45,00	2,00	3,75		22,50								
Luva		24,00	9,90	1,00	0,83		19,80								
Colete reflexivo		3,00	30,00	1,00	2,50		7,50								
						203,80									
COMBUSTÍVEIS															
		DIST. RODADA MÊS KM	UNID.	CONSUMO EQUIPAMEN TO	PREÇO COMB R\$	QUANT. VEIC.	TOTAL/MÊS								

COMP 001

Caminhão vácuo/hidrojato combinado para desobstrução e limpeza de rede de água pluvial e poço de visita com mangote d= 6" a 12" acoplado ao reservatório de alta pressão e reservatório igual ou maior que 20 m³

FERRAMENTAS				
FERRAMENTAL	QTDE no ano	P.UNIT	QTDE	TOTAL/MÊS
Alambaca	4,00	25,00	1,00	2,08
Enxada	4,00	35,00	1,00	2,92
Pá quadrada com cabo	4,00	35,00	1,00	2,92
				31,67

LIMPEZA E MONITORAMENTO DE FROTA				
Descrição	QTDE no ano	P.UNIT	QTDE	TOTAL/MÊS
Monitoramento do Veículo Mensal	12	250,00	1,00	20,83
Instalação dos Aparelhos de Monitoramento	1	350,00	1,00	29,17
				279,17

CAMINHÕES/VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO JET WAY COM MANGOTE D=12" BAIXA SUÇÃO

Valor estimado do bem.: R\$ 261.785,00	Valor Residual 20,00%	Vida Útil (anos) 2,7	Taxa de Juros 6,00%	K Manutenção 0,9	CAMINHÃO VOLKSWAGEN TRUCADO 24+280 E Constel. 6x2 2p (diesel)(E5) ano 2020- Fonte: Tabela FIPE
R\$ 895.000,00					EQUIPAMENTO JET WAY INSTALADO NO CAMINHÃO, CONTENDO: Sistema de alta pressão com vazão de trabalho de 263 l/min e pressão de trabalho de 160 Kgf/cm². Sistema de auto vácuo para sucção com capacidade de deslocamento de ar livre de 58,60 m³/m e vácuo com rotação de 3700 RPM, potência 110 CV, 326 kg, mangote de sucção de diâmetro interno de 6" a 12" e externo de até 15" produzido em borracha especial ultra flexível reforçado por aspiral de aço, acoplado a lança hidráulica fixada ao reservatório basculante. Depósito para detritos, formato retangular, com capacidade de 14 m³; Reservatório para água com capacidade de 6 m³, formato retangular reforçado com fundo arredondado, visor de nível, engate rápido de 2.1/2", dotado de dispositivo by pass
R\$ 1.156.785,00					
DESCRIÇÃO	UNID	% MENSAL	BASE	CÁLCULO	CUSTO MÊS
Lic./IPVA Seguro Obrigatório	%	0,14%	1.156.785,00	1.156.785,00	1.656,85
Seguro extra (4% ao ano)	%	0,23%	1.156.785,00	1.156.785,00	2.650,97
Juros de capital	%	0,34%	1.156.785,00	1.156.785,00	3.976,45
Depreciação	%	2,50%	1.156.785,00	1.156.785,00	28.919,63
Manutenção	%	2,81%	1.156.785,00	1.156.785,00	21.689,72
			total unit		58.893,61
			quant		1,00
			total geral		58.893,61

Fonte: Tabela FIPE

Fonte:
Desconhecida

PLANILHA SINTÉTICA DE CUSTOS DE SERVIÇOS		TOTAL
MÃO DE OBRA OPERACIONAL		9.609,67
UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO		203,80
COMBUSTÍVEIS		10.459,80
PNEUMÁTICOS		805,50
FERRAMENTAS		31,67
LIMPEZA E MONITORAMENTO DE FROTA		279,17
CAMINHÕES/VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS		58.893,61

SUB-TOTAL
BDI %

TOTAL GERAL MÊS
TOTAL GERAL HORA

102.618,00
570,10

Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Marcello Araújo

Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Matricola n° 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Matricula n° 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

REFERÊNCIAS DE PREÇOS

REF. 01			
Item	Descrição	Und	valor médio
1	SERVIÇO COMPLETO DE VIDEO INSPEÇÃO	mt	36,66
Empresa	EDITAL/ CONTRATO		Valor proposto
1	Subprefeitura de Ipíanga Pregão 08/SUB-IPI/2021		45,00
2	Prefeitura do Município de São Paulo / Subprefeitura Vila Prudente		50,00
3	Casan PE- 172/2020		14,98

REF. 02			
Item	Descrição	Und	valor médio
1	CADASTRO DE REDES	mt	2,80
Empresa	EDITAL/ CONTRATO		Valor proposto
1	Prefeitura do Município de São Paulo / Subprefeitura Vila Prudente		5,90
2	Casan PE- 172/2020		1,60
3	Tabela Sinapi - cod73682		0,90

REF. 03			
Item	Descrição	Und	valor médio
1	TESTE DE CORANTE	und	6,00
Empresa	EDITAL/ CONTRATO		Valor proposto
1	Prefeitura do Município de São Paulo / Subprefeitura Vila Prudente		5,18
2	Cosanpa PE- 48/2020		5,37
3	Casan PL- 157/2020		7,44

REF. 04			
Item	Descrição	Und	valor médio
1	TESTE DE FUMAÇA	und	6,45
Empresa	EDITAL/ CONTRATO		Valor proposto
1	Prefeitura do Município de São Paulo / Subprefeitura Vila Prudente		8,81
2	SANEPAR SM 147/2019		1,01
3	SMMA Curitiba PE- 143/2019		9,52



Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Matricula nº 956067-0 – CREA 021039190-1 AL

COMPOSIÇÃO DO BDI		
Fórmula para Integração do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas): Conforme Acórdão 2369/2011 e revisão 2622-37/13 (TC 036076/2011-2)		
Itens Componentes do BDI:		
1 Administração Central da Contratada (AC%)		4,01%
2 Encargos Financeiros (EF%)		1,11%
3 Taxa de Risco, Seguros e Garantia (RG%)		0,96%
3.1 Taxa de Risco	0,56%	
3.2 Seguros e Garantias	0,40%	
4 Lucro (L%)		7,00%
5 Impostos e Tributos (IT%)		11,15%
5.1 PIS	0,65%	
5.2 Seguridade Social (COFINS)	3,00%	
5.3 CPMF	0,00%	
5.4 Percentuais Variáveis		
5.5 CSLL	0,00%	
5.6 IRPJ	0,00%	
5.7 ISSQN	3,00%	
5.8 Contribuição previdenciária sobre a renda bruta	4,50%	
BDI sobre o Custo Total Direto da Obra		27,82%

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

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


Marcello Araújo Leopoldino

Diretor de Manutenção de Vias Públicas

Matricula nº 956067-0 – CREA 021039190-1 AL