









**GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CLIENTE:	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO			DATA BASE:	JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO
OBRA:	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-219.				
LOCAL:	PE-219 TRECHO: ENTR. PE-197 (PESQUEIRA) / CIMBRES EXTENSÃO: 18,30 KM				
		R\$		%	VALOR / KM
1.0	ADMINISTRAÇÃO	R\$	1.571.488,76	3,60%	R\$ 85.873,70
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	R\$	674.582,21	1,55%	R\$ 36.862,42
3.0	MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	R\$	342.416,21	0,79%	R\$ 18.711,27
4.0	DRENAGEM	R\$	8.938.064,64	20,50%	R\$ 488.418,83
5.0	TERRAPLENAGEM	R\$	1.224.644,53	2,81%	R\$ 66.920,47
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$	25.373.967,92	58,19%	R\$ 1.386.555,62
7.0	SINALIZAÇÃO	R\$	1.006.907,45	2,31%	R\$ 55.022,27
8.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$	3.108.079,82	7,13%	R\$ 169.840,43
9.0	OBRAS DE ARTE ESPECIAL	R\$	217.784,87	0,50%	R\$ 11.900,81
10.0	PROTEÇÃO VEGETAL	R\$	1.147.243,31	2,63%	R\$ 62.690,89
	TOTAL	R\$	43.605.179,72	100,00%	R\$ 2.382.796,71
	KM DO PROJETO			18,30	KM
	VALOR POR KM	R\$	2.382.796,71		

<div>   </div> <div> <b>PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO SEM DESONERAÇÃO</b> </div>										
OBJETO:	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-219.								BDI	21,23%
OBRA:	PE-219 TRECHO: ENTR. PE-197 (PESQUEIRA) / CIMBRES EXTENSÃO: 18,30 KM								BDI DIF.	15,00%
FONTES:	SICRO JANEIRO 2025, ANP JANEIRO 2025 E COMPOSIÇÕES.								DATA BASE	jan/25
ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ESPELHO	DESCRIÇÃO	Unid.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	TOTAL
1.0				<b>ADMINISTRAÇÃO</b>						<b>1.571.488,76</b>
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP_ADM	COMP_ADM	Custo com administração local de obra	un	1,00	1.296.287,03	21,23%	1.571.488,76	1.571.488,76
2.0				<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>674.582,21</b>
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP_CANT	COMP_CANT	Instalação do canteiro de obras	un	1,00	164.472,59	21,23%	199.390,11	199.390,11
2.2	COMPOSIÇÃO	COMP_01	00051/ORSE	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	m²	24,00	504,76	21,23%	611,91	14.685,84
2.3	COMPOSIÇÃO	COMP_02	98459/SINAPI	Tapume Com Telha Metálica	m²	563,40	97,14	21,23%	117,75	66.340,35
2.4	COMPOSIÇÃO	COMP_03	COMP_03	Canteiro Itinerante	mês	8,00	3.824,81	21,23%	4.636,82	37.094,56
2.5	COMPOSIÇÃO	COMP_04	903802	Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30.000 l - inclusive demolição	un	6,00	15.480,03	21,23%	18.766,43	112.598,58
2.6	COMPOSIÇÃO	COMP_05	903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	201.660,29	21,23%	244.472,77	244.472,77
3.0				<b>MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO</b>						<b>342.416,21</b>
3.1	COMPOSIÇÃO	COMP_MOB	COMP_MOB	Custo de mobilização e desmobilização de equipamentos (leves, médios e pesados)	un	1,00	282.451,71	21,23%	342.416,21	342.416,21
4.0				<b>DRENAGEM</b>						<b>8.938.064,64</b>
4.1				<b>DRENAGEM SUPERFICIAL E PROFUNDA - IMPLANTAÇÃO</b>						
4.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP_06	2003373	Meio-flo de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	15.327,09	68,11	21,23%	82,57	1.265.557,82
4.1.2	COMPOSIÇÃO	COMP_07	2003377	Meio-flo de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	415,43	59,39	21,23%	72,00	29.910,96
4.1.3	COMPOSIÇÃO	COMP_08	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita	m	10.893,87	61,69	21,23%	74,78	814.643,59
4.1.4	COMPOSIÇÃO	COMP_09	2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1.502,29	102,98	21,23%	124,84	187.545,88
4.1.5	COMPOSIÇÃO	COMP_10	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2.323,67	102,98	21,23%	124,84	290.086,96
4.1.6	COMPOSIÇÃO	COMP_11	2003107	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	un	23,00	192,70	21,23%	233,60	5.372,80
4.1.7	COMPOSIÇÃO	COMP_12	2003143	Entrada para descida d'água - EDA 15 A - areia e brita comerciais	un	26,00	1.185,55	21,23%	1.437,24	37.368,24
4.1.8	COMPOSIÇÃO	COMP_13	2003119	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	un	3,00	279,66	21,23%	339,03	1.017,09
4.1.9	COMPOSIÇÃO	COMP_14	2003163	Entrada para descida d'água - EDA 15 B - areia e brita comerciais	un	6,00	1.611,79	21,23%	1.953,97	11.723,82
4.1.10	COMPOSIÇÃO	COMP_15	2003411	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 110-26 - areia e brita comerciais	m	16,45	793,98	21,23%	962,54	15.833,78
4.1.11	COMPOSIÇÃO	COMP_16	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	24,93	679,63	21,23%	823,91	20.540,07
4.1.12	COMPOSIÇÃO	COMP_17	2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	m	15,86	619,94	21,23%	751,54	11.919,42
4.1.13	COMPOSIÇÃO	COMP_18	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	278,68	367,94	21,23%	446,05	124.305,21
4.1.14	COMPOSIÇÃO	COMP_19	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido com tampa - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	196,66	392,13	21,23%	475,37	93.486,26
4.1.15	COMPOSIÇÃO	COMP_20	2003233	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00	1.130,31	21,23%	1.370,28	2.740,56
4.1.16	COMPOSIÇÃO	COMP_21	2003453	Dissipador de energia - DEB 180-263 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	1.027,15	21,23%	1.245,21	1.245,21
4.1.17	COMPOSIÇÃO	COMP_22	2003175	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	5,00	724,41	21,23%	878,20	4.391,00
4.1.18	COMPOSIÇÃO	COMP_23	2003201	Dissipador de energia - DED 01 B - areia e brita comerciais	un	11,00	684,81	21,23%	830,19	9.132,09
4.1.19	COMPOSIÇÃO	COMP_24	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	550,16	203,02	21,23%	246,11	135.399,87
4.1.20	SICRO	4805749	4805749	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	412,62	75,03	21,23%	90,95	37.527,78
4.1.21	COMPOSIÇÃO	COMP_25	804099	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	891,62	21,23%	1.080,91	1.080,91
4.1.22	COMPOSIÇÃO	COMP_26	804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,00	1.185,33	21,23%	1.436,97	1.436,97
4.1.23	COMPOSIÇÃO	COMP_27	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	807,89	21,23%	979,40	979,40
4.1.24	COMPOSIÇÃO	COMP_28	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	51,50	399,13	21,23%	483,86	24.918,79
4.1.25	COMPOSIÇÃO	COMP_29	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	4,00	4.819,84	21,23%	5.843,08	23.372,32
4.1.26	SICRO	5501706	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	537,23	6,59	21,23%	7,98	4.287,09
4.1.27	SICRO	4815671	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	302,38	17,22	21,23%	20,87	6.310,67
4.1.28	COMPOSIÇÃO	COMP_65	2003613	Boca de saída para dreno subsuperficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un	914,00	157,89	21,23%	191,40	174.939,60
4.1.29	COMPOSIÇÃO	COMP_66	2004517	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,60 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico	m	37.506,00	106,14	21,23%	128,67	4.825.897,02
4.2				<b>DRENAGEM SUPERFICIAL - LIMPEZA</b>						
4.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP_07	2003377	Meio-flo de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	2.819,53	59,39	21,23%	72,00	203.006,16
4.2.2	COMPOSIÇÃO	COMP_18	2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	14,12	367,94	21,23%	446,05	6.298,22
4.2.3	COMPOSIÇÃO	COMP_30	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	467,41	74,86	21,23%	90,75	42.417,45
4.3				<b>OAC'S EXISTENTES - LIMPEZA E PROLONGAMENTO</b>						
4.3.1	SICRO	4915712	4915712	Limpeza de bueiro	m³	117,04	22,15	21,23%	26,85	3.142,52
4.3.2	SICRO	4915633	4915633	Limpeza e desobstrução mecanizada de bueiros com diâmetro de até 1,00 m	m	158,91	19,73	21,23%	23,91	3.799,53
4.3.3	SICRO	1619006	1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica	m³	52,79	44,33	21,23%	53,74	2.836,93
4.3.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	COT	Destinação de resíduos sólidos em aterro licenciado (entulho)	t	126,70	80,00	15,00%	92,00	11.656,40
4.3.5	COTAÇÃO	COTAÇÃO	COT	Destinação de resíduos sólidos em aterro licenciado (material escavado)	t	301,93	95,00	15,00%	109,25	32.985,85
4.3.6	SICRO	5914647	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	428,63	1,83	21,23%	2,21	947,27
4.3.7	SICRO	5914389	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	6.493,74	0,83	21,23%	1,00	6.493,74
4.3.8	COMPOSIÇÃO	COMP_26	804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	1.185,33	21,23%	1.436,97	2.873,94
4.3.9	COMPOSIÇÃO	COMP_31	804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,00	1.984,43	21,23%	2.405,72	2.405,72
4.3.10	COMPOSIÇÃO	COMP_32	804387	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,00	2.091,33	21,23%	2.535,32	2.535,32
4.3.11	COMPOSIÇÃO	COMP_33	804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.655,35	21,23%	2.006,77	4.013,54
4.3.12	COMPOSIÇÃO	COMP_34	705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	17,00	12.010,42	21,23%	14.560,22	247.523,74
4.3.13	COMPOSIÇÃO	COMP_35	705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	1,00	18.674,66	21,23%	22.639,29	22.639,29
4.3.14	COMPOSIÇÃO	COMP_28	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,00	399,13	21,23%	483,86	2.419,30
4.3.15	COMPOSIÇÃO	COMP_36	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,00	649,08	21,23%	786,87	3.934,35
4.3.16	COMPOSIÇÃO	COMP_37	804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,00	1.241,38	21,23%	1.504,92	7.524,60
4.3.17	COMPOSIÇÃO	COMP_38	705169	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	44,00	2.491,77	21,23%	3.020,77	132.913,88
4.3.18	COMPOSIÇÃO	COMP_39	705183	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	5,00	3.471,02	21,23%	4.207,91	21.039,55
4.3.19	COMPOSIÇÃO	COMP_29	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	2,00	4.819,84	21,23%	5.843,08	11.686,16

<div>   </div> <div> <b>PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO SEM DESONERAÇÃO</b> </div>										
OBJETO:	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-219.								BDI	21,23%
OBRA:	PE-219 TRECHO: ENTR. PE-197 (PESQUEIRA) / CIMBRES EXTENSÃO: 18,30 KM								BDI DIF.	15,00%
FONTES:	SICRO JANEIRO 2025, ANP JANEIRO 2025 E COMPOSIÇÕES.								DATA BASE	jan/25
ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ESPELHO	DESCRIÇÃO	Unid.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	TOTAL
5.0				<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>1.224.644,53</b>
5.1	SICRO	5501700	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	105.404,73	0,53	21,23%	0,64	67.459,02
5.2	SICRO	5501701	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	528,00	39,00	21,23%	47,27	24.958,56
5.3	SICRO	5501702	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	106,00	97,49	21,23%	118,18	12.527,08
5.4	SICRO	5501710	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	7.523,73	2,79	21,23%	3,38	25.430,19
5.5	SICRO	5502161	5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.707,31	5,30	21,23%	6,42	17.380,90
5.6	SICRO	5502162	5502162	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.015,46	6,01	21,23%	7,28	87.472,58
5.7	SICRO	5502164	5502164	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2,51	6,39	21,23%	7,74	19,45
5.8	SICRO	5502165	5502165	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.489,54	6,58	21,23%	7,97	27.811,59
5.9	SICRO	5502166	5502166	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.683,61	7,17	21,23%	8,69	14.630,52
5.10	SICRO	5502168	5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.963,95	7,45	21,23%	9,03	35.794,49
5.11	SICRO	5502169	5502169	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.963,95	7,64	21,23%	9,26	36.706,20
5.12	SICRO	5502171	5502171	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	500,65	8,07	21,23%	9,78	4.896,32
5.13	COMPOSIÇÃO	COMP_40	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 3.000 a 3.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.042,93	9,49	21,23%	11,50	11.993,69
5.14	COMPOSIÇÃO	COMP_41	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 5.500 a 6.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.317,95	12,58	21,23%	15,25	20.098,78
5.15	COMPOSIÇÃO	COMP_42	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 6.000 a 6.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.103,25	13,20	21,23%	16,00	113.652,00
5.16	SICRO	5502187	5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	138,94	7,19	21,23%	8,71	1.210,17
5.17	SICRO	5502637	5502637	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	616,37	8,09	21,23%	9,80	6.040,43
5.18	SICRO	5502638	5502638	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.574,74	8,38	21,23%	10,15	26.133,63
5.19	SICRO	5502640	5502640	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	0,54	8,83	21,23%	10,70	5,76
5.20	SICRO	5502641	5502641	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	747,76	9,02	21,23%	10,93	8.172,98
5.21	SICRO	5502642	5502642	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	360,77	9,17	21,23%	11,11	4.008,18
5.22	SICRO	5502643	5502643	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	489,47	9,37	21,23%	11,35	5.555,49
5.23	SICRO	5502644	5502644	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	849,42	10,26	21,23%	12,43	10.558,27
5.24	SICRO	5502645	5502645	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	87,58	10,46	21,23%	12,68	1.110,50
5.25	SICRO	5502647	5502647	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	107,28	10,92	21,23%	13,23	1.419,31
5.26	COMPOSIÇÃO	COMP_43	5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - dmt de 3.000 a 3.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	223,49	12,05	21,23%	14,60	3.262,88
5.27	COMPOSIÇÃO	COMP_44	5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - dmt de 5.500 a 6.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	282,42	15,49	21,23%	18,77	5.301,02
5.28	COMPOSIÇÃO	COMP_45	5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - dmt de 6.000 a 6.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.522,13	16,18	21,23%	19,61	29.848,96
5.29	SICRO	5502663	5502663	Escavação e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m	m³	138,94	34,00	21,23%	41,21	5.725,73
5.30	SICRO	5502794	5502794	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	616,37	41,82	21,23%	50,69	31.243,84
5.31	SICRO	5502795	5502795	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	2.574,74	42,27	21,23%	51,24	131.929,79
5.32	SICRO	5502797	5502797	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	0,54	42,84	21,23%	51,93	27,96
5.33	SICRO	5502798	5502798	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	747,76	43,16	21,23%	52,32	39.122,67
5.34	SICRO	5502799	5502799	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	360,77	45,00	21,23%	54,55	19.680,13
5.35	SICRO	5502800	5502800	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	489,47	45,29	21,23%	54,90	26.871,95
5.36	SICRO	5502801	5502801	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	849,42	45,48	21,23%	55,13	46.828,44
5.37	SICRO	5502802	5502802	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	87,58	45,76	21,23%	55,47	4.858,00
5.38	SICRO	5502804	5502804	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	107,28	46,43	21,23%	56,28	6.037,71
5.39	COMPOSIÇÃO	COMP_46	5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 3.000 a 3.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	223,49	47,99	21,23%	58,18	13.002,35
5.40	COMPOSIÇÃO	COMP_47	5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 5.500 a 6.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	282,42	53,06	21,23%	64,32	18.165,25
5.41	COMPOSIÇÃO	COMP_48	5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 6.000 a 6.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	1.522,13	54,07	21,23%	65,54	99.760,40
5.42	SICRO	5503041	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	3.850,14	5,77	21,23%	6,99	26.912,47
5.43	SICRO	5502978	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	24.920,61	5,00	21,23%	6,06	151.018,89

<div>   </div> <div>PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO SEM DESONERAÇÃO</div>										
OBJETO: ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-219.									BDI	21,23%
OBRA: PE-219 TRECHO: ENTR. PE-197 (PESQUEIRA) / CIMBRES EXTENSÃO: 18,30 KM									BDI DIF.	15,00%
FONTES: SICRO JANEIRO 2025, ANP JANEIRO 2025 E COMPOSIÇÕES.									DATA BASE	jan/25
ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ESPELHO	DESCRIÇÃO	Unid.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	TOTAL
6.0				PAVIMENTAÇÃO						25.373.967,92
6.1	COMPOSIÇÃO	COMP_49	4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 35% de brita comercial e adição de 3% de cimento - 100% Proctor modificado	m³	27.193,60	173,83	21,23%	210,73	5.730.507,32
6.2	COMPOSIÇÃO	COMP_50	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	1.412,64	8,50	21,23%	10,30	14.550,19
6.3	COMPOSIÇÃO	COMP_63	COMP_63	Mistura BGS	m³	1.412,64	248,21	15,00%	285,43	403.209,83
6.4	SICRO	4011212	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	143.816,00	0,07	21,23%	0,08	11.505,28
6.5	SICRO	4011351	4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	7.848,00	0,38	21,23%	0,46	3.610,08
6.6	SICRO	4011353	4011353	Pintura de ligação	m²	271.936,00	0,28	21,23%	0,33	89.738,88
6.7	COMPOSIÇÃO	COMP_51	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	17.257,92	210,37	21,23%	255,03	4.401.287,33
6.8	COMPOSIÇÃO	COMP_64	COMP_64	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	135.968,00	7,07	21,23%	8,57	1.165.245,76
				PAVIMENTO PARA PASSEIO						
6.9	COMPOSIÇÃO	COMP_52	92396/SINAPI	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm	m²	25.886,05	76,71	21,23%	92,99	2.407.143,78
6.10	COMPOSIÇÃO	COMP_53	2003379	Meio-flo de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	20.709,00	34,11	21,23%	41,34	856.110,06
6.11	SICRO	5502978	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	5.177,00	5,00	21,23%	6,06	31.372,62
				AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO						
6.12	COMPOSIÇÃO	ANP01	ANP	Aquisição de CM-30	t	9,380	6.966,861	15,00%	8.011,89	75.151,52
6.13	COMPOSIÇÃO	ANP02	ANP	Aquisição de RR-1C	t	64,71	3.630,287	15,00%	4.174,83	270.153,24
6.14	COMPOSIÇÃO	ANP03	ANP	Aquisição de CAP 50/70	t	976,11	5.008,200	15,00%	5.759,43	5.621.831,45
6.15	COMPOSIÇÃO	ANP04	ANP	Aquisição de RR-2C	t	709,76	3.826,270	15,00%	4.400,21	3.123.093,04
				TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO						
6.16	COMPOSIÇÃO	ANP05	ANP	Transporte de CM-30	t	9,380	577,809	15,00%	664,48	6.232,82
6.17	COMPOSIÇÃO	ANP06	ANP	Transporte de RR-1C	t	64,71	577,809	15,00%	664,48	42.998,50
6.18	COMPOSIÇÃO	ANP07	ANP	Transporte de CAP 50/70	t	976,11	577,809	15,00%	664,48	648.604,90
6.19	COMPOSIÇÃO	ANP08	ANP	Transporte de RR-2C	t	709,76	577,809	15,00%	664,48	471.621,32
7.0				SINALIZAÇÃO						1.006.907,45
7.1				SINALIZAÇÃO VERTICAL						
7.1.1	SICRO	5213476	5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	423,00	176,93	21,23%	214,49	90.729,27
7.1.2	SICRO	5213472	5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	19,00	302,91	21,23%	367,21	6.976,99
7.1.3	SICRO	5213441	5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	19,00	465,99	21,23%	564,91	10.733,29
7.1.4	SICRO	5213449	5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	294,58	21,23%	357,11	714,22
7.1.5	SICRO	5213465	5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	23,00	465,95	21,23%	564,87	12.992,01
7.1.6	SICRO	5213570	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	47,10	468,36	21,23%	567,79	26.742,90
7.1.7	COMPOSIÇÃO	COMP_58	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	522,00	117,27	21,23%	142,16	74.207,52
7.2				SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
7.2.1	SICRO	5213408	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	5.530,15	48,21	21,23%	58,44	323.181,96
7.3				SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR						
7.3.1	SICRO	5219606	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	4.622,00	38,35	21,23%	46,49	214.876,78
7.4				SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRAS						
7.4.1	COMPOSIÇÃO	COMP_54	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 0,80 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.752,00	3,41	21,23%	4,13	19.625,76
7.4.2	COMPOSIÇÃO	COMP_55	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 0,80 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.224,00	3,56	21,23%	4,31	18.205,44
7.4.3	COMPOSIÇÃO	COMP_56	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, 1,20x0,80 m utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.224,00	3,91	21,23%	4,74	20.021,76
7.4.4	COMPOSIÇÃO	COMP_57	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, 1,20x0,40 m utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.056,00	3,39	21,23%	4,10	4.329,60
7.4.5	SICRO	5213343	5213343	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	18.480,00	4,14	21,23%	5,01	92.584,80
7.4.6	SICRO	5213346	5213346	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.056,00	8,54	21,23%	10,35	10.929,60
7.4.7	SICRO	5213835	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	21.120,00	0,78	21,23%	0,94	19.852,80
7.4.8	SICRO	5213848	5213848	Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.056,00	1,10	21,23%	1,33	1.404,48
7.4.9	SICRO	5213850	5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	2.189,88	22,15	21,23%	26,85	58.798,27
8.0				OBRAS COMPLEMENTARES						3.108.079,82
8.1	SICRO	3713604	3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	4.640,00	381,34	21,23%	462,29	2.145.025,60
8.2	SICRO	3713605	3713605	Ancoragem de defesa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	704,00	436,08	21,23%	528,65	372.169,60
8.3	SICRO	3713608	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	18.650,00	23,52	21,23%	28,51	531.711,50
8.4	SICRO	3713604	3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação - em OAE	m	128,00	381,34	21,23%	462,29	59.173,12

<div>   </div> <div> <b>PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO SEM DESONERAÇÃO</b> </div>											
OBJETO: ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA PE-219.									BDI	21,23%	
OBRA: PE-219 TRECHO: ENTR. PE-197 (PESQUEIRA) / CIMBRES EXTENSÃO: 18,30 KM									BDI DIF.	15,00%	
FONTES: SICRO JANEIRO 2025, ANP JANEIRO 2025 E COMPOSIÇÕES.									DATA BASE	jan/25	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ESPELHO	DESCRIÇÃO	Unid.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	TOTAL	
<b>9.0</b>				<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAL</b>						<b>217.784,87</b>	
<b>9.1</b>				<b>Obra 01 - Estaca 3+11,12 - Extensão 5,50m</b>							
<b>9.1.1</b>				<b>Superestrutura</b>							
9.1.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP_59	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	12,18	570,90	21,23%	692,09	8.429,65	
9.1.1.2	SICRO	3108011	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	86,77	170,56	21,23%	206,76	17.940,56	
9.1.1.3	SICRO	2108169	2108169	Escoramento com pontales D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	120,27	66,36	21,23%	80,44	9.674,51	
9.1.1.4	SICRO	307734	307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	19,6	319,65	21,23%	387,51	7.595,19	
9.1.1.5	SICRO	307084	307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	19,6	33,21	21,23%	40,26	789,09	
9.1.1.6	COMPOSIÇÃO	COMP_60	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	1,00	97,59	21,23%	118,31	118,31	
9.1.1.7	SICRO	407819	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.822,33	12,23	21,23%	14,82	27.006,93	
9.1.1.8	SICRO	2407972	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	37,49	71,02	21,23%	86,09	3.227,51	
9.1.1.9	SICRO	1608021	1608021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m	70,88	67,85	21,23%	82,25	5.829,88	
9.1.1.10	SICRO	1608020	1608020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	m	33,00	30,70	21,23%	37,21	1.227,93	
9.1.1.11	SICRO	3806413	3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²	86,77	22,36	21,23%	27,10	2.351,46	
9.1.1.12	COMPOSIÇÃO	COMP_61	09360/ORSE	Aplicação de argamassa cimentícia com inibidor de corrosão Sika Top 108 Armatex ou similar	m²	86,77	135,73	21,23%	164,55	14.278,00	
9.1.1.13	SICRO	1600989	1600989	Demolição de concreto simples com martelete	m³	0,88	401,68	21,23%	486,95	428,51	
9.1.1.14	COTAÇÃO	COTAÇÃO	COT	Destinação de resíduos sólidos em aterro licenciado (entulho)	t	2,11	80,00	15,00%	92,00	194,30	
9.1.1.15	SICRO	5914647	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	2,11	1,83	21,23%	2,21	4,66	
9.1.1.16	SICRO	5914389	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	32,00	0,83	21,23%	1,00	31,99	
<b>9.1.2</b>				<b>Mesoestrutura</b>							
9.1.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP_62	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	19,51	504,34	21,23%	611,41	11.928,60	
<b>9.1.3</b>				<b>Infraestrutura</b>							
9.1.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP_62	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	10,47	504,34	21,23%	611,41	6.401,46	
<b>9.1.4</b>				<b>Acabamentos</b>							
9.1.4.1	SICRO	2007971	2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	2,00	85,63	21,23%	103,80	207,60	
9.1.4.2	COMPOSIÇÃO	COMP_60	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	11,00	97,59	21,23%	118,31	1.301,41	
<b>9.2</b>				<b>Obra 02 Estaca 46+13,03 - Extensão 1,45 m</b>							
<b>9.2.1</b>				<b>Superestrutura</b>							
9.2.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP_60	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	19,51	97,59	21,23%	118,31	2.308,22	
9.2.1.2	SICRO	3806402	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	11,60	2,48	21,23%	3,00	34,80	
9.2.1.3	SICRO	307734	307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	16,00	319,65	21,23%	387,51	6.200,16	
9.2.1.4	SICRO	307084	307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	16,00	33,21	21,23%	40,26	644,16	
<b>9.3</b>				<b>Obra 03 Estaca 384+12,96 - Extensão 5,60 m</b>							
<b>9.3.1</b>				<b>Superestrutura</b>							
9.3.1.1	SICRO	1108059	1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	2,72	3.560,32	21,23%	4.316,17	11.739,98	
9.3.1.2	SICRO	3108011	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	32,24	170,56	21,23%	206,76	6.665,94	
9.3.1.3	SICRO	2108169	2108169	Escoramento com pontales D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	26,80	66,36	21,23%	80,44	2.155,79	
9.3.1.4	SICRO	307734	307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	27,30	319,65	21,23%	387,51	10.579,02	
9.3.1.5	SICRO	307084	307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	27,30	33,21	21,23%	40,26	1.099,09	
9.3.1.6	COMPOSIÇÃO	COMP_60	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	11,20	97,59	21,23%	118,31	1.325,07	
9.3.1.7	SICRO	407819	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	163,20	12,23	21,23%	14,82	2.418,62	
9.3.1.8	SICRO	2407972	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	15,55	71,02	21,23%	86,09	1.338,69	
9.3.1.9	SICRO	1608021	1608021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m	33,60	67,85	21,23%	82,25	2.763,60	
9.3.1.10	SICRO	3806402	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	12,08	2,48	21,23%	3,00	36,24	
9.3.1.11	SICRO	3806413	3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²	32,24	22,36	21,23%	27,10	873,70	
9.3.1.12	COMPOSIÇÃO	COMP_61	09360/ORSE	Aplicação de argamassa cimentícia com inibidor de corrosão Sika Top 108 Armatex ou similar	m²	32,24	135,73	21,23%	164,55	5.305,09	
9.3.1.13	SICRO	4915639	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	32,24	4,43	21,23%	5,37	173,12	
<b>9.3.2</b>				<b>Mesoestrutura</b>							
9.3.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP_59	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,10	570,90	21,23%	692,09	69,20	
<b>9.4</b>				<b>Obra 04 - Estaca 409+9,04 - Extensão 5,60m</b>							
<b>9.4.1</b>				<b>Superestrutura</b>							
9.4.1.1	SICRO	1108059	1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	3,02	3.560,32	21,23%	4.316,17	13.034,83	
9.4.1.2	SICRO	3108011	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	28,28	170,56	21,23%	206,76	5.847,17	
9.4.1.3	SICRO	2108169	2108169	Escoramento com pontales D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	32,20	66,36	21,23%	80,44	2.590,16	
9.4.1.4	SICRO	307734	307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	18,00	319,65	21,23%	387,51	6.975,18	
9.4.1.5	SICRO	307084	307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	18,00	33,21	21,23%	40,26	724,68	
9.4.1.6	COMPOSIÇÃO	COMP_60	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	11,20	97,59	21,23%	118,31	1.325,07	
9.4.1.7	SICRO	407819	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	181,44	12,23	21,23%	14,82	2.688,94	
9.4.1.8	SICRO	2407972	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	15,55	71,02	21,23%	86,09	1.338,69	
9.4.1.9	SICRO	1608021	1608021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m	33,60	67,85	21,23%	82,25	2.763,60	
9.4.1.10	SICRO	3806402	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	75,60	2,48	21,23%	3,00	226,80	
9.4.1.11	SICRO	3806413	3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²	28,28	22,36	21,23%	27,10	766,38	
9.4.1.12	COMPOSIÇÃO	COMP_61	09360/ORSE	Aplicação de argamassa cimentícia com inibidor de corrosão Sika Top 108 Armatex ou similar	m²	28,28	135,73	21,23%	164,55	4.653,47	
9.4.1.13	SICRO	4915639	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	28,28	4,43	21,23%	5,37	151,86	
<b>10.0</b>				<b>PROTEÇÃO VEGETAL</b>						<b>1.147.243,31</b>	
10.1	SICRO	4413905	4413905	Hidrossemeadura	m²	145.404,73	6,51	21,23%	7,89	1.147.243,31	
<b>TOTAL</b>										<b>R\$ 43.605.179,72</b>	