

# **PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

## **ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PROJETO EXECUTIVO  
NITERÓI - RJ**

**ORÇAM\_01\_PA**

1	dez-19	Emissão Inicial	FPA	MHA	CLM
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	VISTO	APROV.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS SERVIÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$ GLOBAL	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	TOTAL
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	447.132,51	223.566,26	89.426,50	44.713,25	44.713,25	44.713,25	447.132,51
			50%	20%	10%	10%	10%	100%
2	CANTEIRO DE OBRA	83.083,85	41.541,93	41.541,93	-	-	-	83.083,85
			50%	50%				100%
3	MOVIMENTO DE TERRA	95.025,60	-	38.010,24	38.010,24	9.502,56	9.502,56	95.025,60
				40%	40%	10%	10%	100%
4	TRANSPORTES	323.079,35	-	129.231,74	129.231,74	32.307,94	32.307,94	323.079,35
				40%	40%	10%	10%	100%
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	496.330,25	-	198.532,10	198.532,10	49.633,02	49.633,02	496.330,25
				40%	40%	10%	10%	100%
6	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS	154.996,56	-	-	61.998,62	61.998,62	30.999,31	154.996,56
					40%	40%	20%	100%
7	BASES E PAVIMENTOS	419.611,16	-	-	-	209.805,58	209.805,58	419.611,16
						50%	50%	100%
8	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	43.078,33	-	-	-	21.539,17	21.539,17	43.078,33
						50%	50%	100%
9	ESTRUTURAS	117.222,70	-	-	46.889,08	35.166,81	35.166,81	117.222,70
					40%	30%	30%	100%
10	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	902.832,81	-	-	-	451.416,41	451.416,41	902.832,81
						50%	50%	100%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS	3.359,73	-	-	-	1.679,87	1.679,87	3.359,73
						50%	50%	100%
12	PINTURAS	2.109,00	-	-	-	-	2.109,00	2.109,00
							100%	100%
13	ELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPOR	2.628,23	-	-	-	1.314,12	1.314,12	2.628,23
						50%	50%	100%
14	CUSTOS RODOVIÁRIOS	37.009,92	-	-	37.009,92	-	-	37.009,92
					100%			100%
15	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	307.291,37	-	-	-	153.645,69	153.645,69	307.291,37
						50%	50%	0%
16	SEMAFORIZAÇÃO	201.138,17	-	-	-	100.569,09	100.569,09	201.138,17
						50%	50%	100%
	TOTAL DA OBRA	3.635.929,54	265.108,18	496.742,51	556.384,95	1.173.292,10	1.144.401,79	3.635.929,54
	BDI - 25%	908.982,38	66.277,05	124.185,63	139.096,24	293.323,03	286.100,45	908.982,38
	TOTAL GERAL	4.544.911,92	331.385,23	620.928,13	695.481,19	1.466.615,13	1.430.502,24	4.544.911,92

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
<b>1,0</b>	<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>							
1,01	01.090.0800-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	291.651,36	291.651,36	8,02%	
1,02	01.090.0900-F	CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE	UN	1,00	53.821,50	53.821,50	1,48%	
1,03	01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	3,00	131,25	393,75	0,01%	
1,04	01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	3,00	131,25	393,75	0,01%	
1,05	01.001.0004-A	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	3,00	148,01	444,03	0,01%	
1,06	01.001.0011-A	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	3,00	286,40	859,20	0,02%	
1,07	01.001.0014-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGI A PROCTOR NORMAL	UN	3,00	631,22	1.893,66	0,05%	
1,08	01.001.0040-A	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRAC AO	M	5,00	139,53	697,65	0,02%	
1,09	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAI OS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E"SLUMP TEST",MED IDO PO	M3	11,45	16,17	185,14	0,01%	
1,10	01.001.0302-A	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VI GA BENKELMANN,POR PONTO	UN	28,00	91,32	2.556,96	0,07%	
1,11	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.506,00	6,73	10.135,38	0,28%	
1,12	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	3.622,43	13,47	48.794,13	1,34%	
1,13	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	60,00	313,72	18.823,20	0,52%	
1,14	01.007.0030-A	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALAD A E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	21.600,00	0,07	1.512,00	0,04%	
1,15	01.008.0200-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA GEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00	5.715,91	5.715,91	0,16%	
1,16	01.016.0021-A	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N.,EM CONCRETO COM TARUGO METALICO ,E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA,DE R.N.JA ESTABELECIDO.O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATE A DISTANCIA DE 150,00M.ALEM DESTE CUSTO,PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIG OS 01.01	UN	1,00	171,69	171,69	0,00%	
1,17	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARC ACO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNEC IMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRU IR	M	560,00	16,22	9.083,20	0,25%	
<b>Total de Serviços de Escritório, Laboratório e Campo</b>						<b>447.132,51</b>		<b>12,30%</b>
<b>2,0</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>							
2,01	02.002.0011-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	240,00	39,05	9.372,00	0,26%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Planilha Orçamentária

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

REVISÃO: 1

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
2,02	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E	M2	100,00	358,21	35.821,00	0,99%	
2,03	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES E	UNXMES	5,00	402,39	2.011,95	0,06%	
2,04	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS ,ACESSO	UNXMES	5,00	480,86	2.404,30	0,07%	
2,05	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,A	UNXMES	5,00	558,34	2.791,70	0,08%	
2,06	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	25,00	232,10	5.802,50	0,16%	
2,07	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	3.243,00	0,78	2.529,54	0,07%	
2,08	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	2.946,60	2.946,60	0,08%	
2,09	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.467,72	1.467,72	0,04%	
2,10	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014 )	UN	1,00	9.512,49	9.512,49	0,26%	
2,11	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,00	324,45	7.786,80	0,21%	
2,12	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	25,00	2,53	63,25	0,00%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%		
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA	
2,13	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA ,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO	UN	4,00	77,04	308,16	0,01%		
2,14	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	66,46	265,84	0,01%		
					<b>Total de Canteiro de Obra</b>		<b>83.083,85</b>	<b>2,29%</b>	
<b>3,0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
3,01	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVO ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	912,00	45,80	41.769,60	1,15%		
3,02	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVO MATERIAL	M3	593,86	17,86	10.606,33	0,29%		
3,03	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVO ESGOTAMENTO	M3	826,00	16,18	13.364,68	0,37%		
3,04	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA, ACEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	661,00	2,59	1.711,99	0,05%		
3,05	05.001.0059-A	REMOCAO MANUAL DE PISO DE PEDRA PORTUGUESA, INCLUSIVE BASE DE ASSENTAMENTO	M2	1.950,00	14,14	27.573,00	0,76%		
					<b>Total de Movimento de Terra</b>		<b>95.025,60</b>	<b>2,61%</b>	
<b>4,0</b>	<b>TRANSPORTES</b>								
4,01	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVO AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIÇO OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	191.236,00	0,85	162.550,60	4,47%		
4,02	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVO CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	9,00	21,37	192,33	0,01%		
4,03	04.006.0009-A	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE	T	846,00	18,97	16.048,62	0,44%		
4,04	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	8.463,50	5,78	48.919,03	1,35%		
4,05	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00	56,61	169,83	0,00%		
4,06	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	2.199,00	0,56	1.231,44	0,03%		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Planilha Orçamentária

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

REVISÃO: 1

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%		
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA	
4,07	TC 09.05.0700	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. (desonerado)	t	6.264,50	15,00	93.967,50	2,58%		
					<b>Total de Transportes</b>		<b>323.079,35</b>	<b>8,89%</b>	
<b>5,0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
5,01	05.001.0137-A	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS,COM DIAMETRO DE 0,40 A 0,60M,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	6,00	12,12	72,72	0,00%		
5,02	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	1.396,75	14,81	20.685,86	0,57%		
5,03	05.002.0004-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	99,73	471,44	47.016,71	1,29%		
5,04	05.002.0006-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	210,00	26,10	5.481,00	0,15%		
5,05	05.002.0014-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENTADO COM ESPESSURA ATÉ 10CM,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	3.700,00	8,82	32.634,00	0,90%		
5,06	05.002.0101-A	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE RUA,CONSIDERANDO DEMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO E CONCRETO,MOVIMENTACAO E CONCRETAGEM,INCLUSIVE CERCA PROTETORA	UN	23,00	203,33	4.676,59	0,13%		
5,07	05.002.0102-A	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO EM PATIO,PASSEIO OU JARDIM COM VARIACAO DE MOVIMENTACAO ATÉ 0,50M,CONSIDERANDO DEMOLICAO DE CAMADA DE CONCRETO E CONCRETAGEM,INCLUSIVE CERCA PROTETORA	UN	182,00	294,60	53.617,20	1,47%		
5,08	05.010.0020-A	ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRACAO OU ALAGAMENTO,USANDO MOTOR ELETRICO EM BOMBA DE 3HP,DIAMETRO DE SUCCAO DE 1.1/2".ALTURA MANOMETRICA ATÉ 10,00M,MEDIDA PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	H	118,00	3,46	408,28	0,01%		
5,09	05.015.0041-A	SEMIPORTICO EM ACO,BANDEIRA SIMPLES,PARA SUPORTE DE SINALIZACAO VERTICAL,COMPOSTO POR 1(UMA) COLUNA TUBULAR,1(UMA) VIGA TRILICADA EM BALANCO E CHUMBADORES PARA FIXACAO,GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE,COM ZINCAGEM MINIMA DE 350GR/M2 EM CADA FACE,APL	UN	3,00	10.983,77	32.951,31	0,91%		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP  
 lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES  
 OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
5,10	05.015.0050-A	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO Nº16,TRATAD A QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS F ACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO VERSO.APLICACAO DE PELICUL AS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO E PELICULA PARA LEGENDA FIXADA ATRAVE	M2	27,04	342,45	9.259,84	0,25%	
5,11	05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BA SE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLIC ADA POR EXTRUSAO,CONFORME NORMAS DO DER-RJ	M2	11,05	69,25	765,21	0,02%	
5,12	05.020.0014-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TI NTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS ,EM VIAS URBANAS,APLICADO POR EXTRUSAO,CONFORME NORMAS DO DE R-RJ	M2	564,50	73,55	41.518,97	1,14%	
5,13	05.021.0070-A	TACHAO MONODIRECIONAL,MEDINDO 230X125X45MM,SEUS REFLETORES C ONTEM 50 ESFERAS DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO,INCRUSTADOS E M "ABS",NAS CORES BRANCA E AMARELA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	25,00	24,73	618,25	0,02%	
5,14	05.021.0090-A	TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS",MONODIRECIONAL,MEDINDO 100 X100X19,5MM,PINO DE ACO PARA MAIOR FIXACAO NO PAVIMENTO E SE US REFLETORES PODERAO CONTER:23 OU 24 ESFERAS DE VIDRO LAPID ADO E ESPELHADO,DIVERSAS CORES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	124,00	11,20	1.388,80	0,04%	
5,15	05.022.0015-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,E M AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESS URA ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBR A (VIDE	M2	5.255,51	5,76	30.271,73	0,83%	
5,16	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PA RA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUS IVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	300,17	1,27	381,21	0,01%	
5,17	05.100.0500-F	REMANEJAMENTO DE SERVIÇOS PUBLICOS OU INSTALAÇÕES (ÁGUA, ESGOTO, GÁS, TELEFONE, INTERNET ETC)	VB	2,00	100.000,00	200.000,00	5,50%	
5,18	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGI A ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBR A,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSION AIS,CUR	UR	565,65	25,78	14.582,57	0,40%	
					<b>Total de Serviços Complementares</b>			<b>13,65%</b>
<b>6,0</b>	<b>GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b>							
6,01	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERI AS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERI AL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P ARA REJ	M	48,00	126,71	6.082,08	0,17%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
6,02	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLU VIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1: 4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,_ENCHI	UN	12,00	1.646,84	19.762,08	0,54%	
6,03	06.015.0300-F	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (SICRO/ DNIT)	UN	12,00	736,58	8.838,96	0,24%	
6,04	06.016.0001-A	TAMPAO COMPLETO DE FºFº,DE 0,60M DE DIAMETRO,COM 175 A 180KG ,PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA,ARTICULADO,PADRAO PRE FEITURA,CLASSE 300,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T,RESISTENCIA M AXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM,ASSE NTADO	UN	12,00	338,39	4.060,68	0,11%	
6,05	06.069.0120-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILEN O DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRI COS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO NOMINAL 3",SENDO DIA METRO INTERNO 75MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FI TA DE	M	5.748,00	17,95	103.176,60	2,84%	
6,06	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	6,00	79,36	476,16	0,01%	
6,07	06.100.0148-A	GEOGRELHA PARA REFORCO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PAR TIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIM ENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NO MINIMO 800 PERFURACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIRECOE	M2	420,00	30,00	12.600,00	0,35%	
				<b>Total de Galerias, Drenos e Conexos</b>		<b>154.996,56</b>		<b>4,26%</b>
<b>8,0</b>	<b>BASES E PAVIMENTOS</b>							
8,01	08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	153,00	106,29	16.262,37	0,45%	
8,02	08.001.0009-A	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	203,00	64,70	13.134,10	0,36%	
8,03	08.006.0015-A	REJUNTAMENTO DE ARTEFATO DE CONCRETO,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M2	3.322,26	17,98	59.734,23	1,64%	
8,04	08.015.0252-A	CONCRETO ASFALTICO,USINADO A QUENTE,IMPORTADO DE USINA,DE AC ORDO COM AS DETERMINACOES ESPECIFICADAS PELA PREFEITURA-RJ, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS(MASSA FINA),EXCLUSIVE O TRANSPOR TE DA USINA PARA A PISTA.CUSTO SOMENTE DO PREPARO E MATERIAI S,EXCL	T	645,00	349,11	225.175,95	6,19%	
8,05	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCA O E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGUL ARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	1.016,84	1,03	1.047,34	0,03%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Planilha Orçamentária

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

REVISÃO: 1

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
8,06	08.021.0002-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUC AO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIM ENTO DOS MATERIAIS	M3	203,00	4,33	878,99	0,02%	
8,07	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	1.016,84	7,72	7.850,00	0,22%	
8,08	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCA O",DO DER-RJ	M2	6.482,35	1,59	10.306,93	0,28%	
8,09	08.027.0095-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA,PRE MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRA CO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	890,87	70,64	62.931,05	1,73%	
8,10	08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	332,00	61,00	20.252,00	0,56%	
8,11	08.037.0012-A	CONCRETO ASFALTICO,USINADO A QUENTE,CONSIDERANDO APENAS O ES PALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E COMPACTACAO MEC ANICA,PARA UMA PRODUCAO DE USINA DE 4.000T/MES	T	645,00	3,16	2.038,20	0,06%	
				<b>Total de Bases e Pavimentos</b>		<b>419.611,16</b>		<b>11,54%</b>
<b>9,0</b>	<b>SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>							
9,01	09.002.0001-A	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ES PECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE	UN	10,00	40,44	404,40	0,01%	
9,02	09.002.0003-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 70 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM, COM 9 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	838,00	4,99	4.181,62	0,12%	
9,03	09.003.0154-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA DE(0,25 A 1,00)M,TIPO SANCHEZIA N OBILIS(SANQUESIA),ALLAMANDA SP(ALAMANDA),ANTHURIUM ANDRAEANU M(ANTURIO DE FLOR),ALOCASIA CUCULATA(INHAME CHINES),CRINUM A SIATICUM(CRINO BRANCO),PANBANUS VEITCHI(PANDANO VEITCHI),SPA THOGLO	M2	838,00	24,00	20.112,00	0,55%	
9,04	09.003.0066-A	ESPECIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP(CIRCUNFERENCIA NA ALTURA D O PEITO)VARIANDO ENTRE 0,10M E 0,15M E ALTURA ENTRE 2,50M E 3,00M.FORNECIMENTO	UN	10,00	280,00	2.800,00	0,08%	
9,05	09.004.0028-A	MOIRAO EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO,PARA SUSTENTACAO DE RET ENTORES EM AREA DE MANGUEZAL,COM SECAO DE DIAMETRO DE 15CM,A LTURA LIVRE MEDIA DE 2,00M,ENTERRADO A 1,00M DE PROFUNDIDADE ,INCLUINDO ESCAVACAO MANUAL DE COVA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	66,34	663,40	0,02%	
9,06	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	30,00	179,01	5.370,30	0,15%	
9,07	09.006.0032-A	TERRA ESTRUMADA,INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA.FORNEC IMENTO	M3	21,00	130,00	2.730,00	0,08%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
9,08	09.007.0003-A	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGA DURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	UN	5,00	134,90	674,50	0,02%	
9,09	09.010.0001-F	Cordoes de concreto simples fck=25mpa,com secao de 10x25cm,moldados no local,inclusive escavacao e reaterro	M	167,36	R\$ 36,70	6.142,11	0,17%	
						<b>Total de Serviços de Parques e Jardins</b>	<b>43.078,33</b>	<b>1,18%</b>
<b>11,0</b>	<b>ESTRUTURAS</b>							
11,01	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	177,00	1,60	283,20	0,01%	
11,02	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADR ADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 15X15CM.FORNECIMENTO	KG	444,00	3,66	1.625,04	0,04%	
11,03	11.013.0070-B	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBR	M3	40,03	1.889,64	75.642,28	2,08%	
11,04	11.048.0010-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,11	307,39	955,98	0,03%	
11,05	11.048.0020-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	107,36	346,93	37.246,40	1,02%	
11,06	11.048.0025-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,00	367,45	1.469,80	0,04%	
						<b>Total de Estruturas</b>	<b>117.222,70</b>	<b>3,22%</b>
<b>13,0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS</b>							
13,01	13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	34,56	112,08	3.873,48	0,11%	
13,02	13.300.0010-F	PISO 60X20X3CM ARENITO FULGE LEVE J PLATINA, EM CONCRETO CAD, CIMENTO CINZA E BRANCO CP-V COM ADIÇÃO DE TITÂNIO E QUARTZO	M2	49,16	230,83	11.347,37	0,31%	
13,03	13.300.0020-F	PISO 60X20X6CM ARENITO FULGE LEVE J PLATINA, EM CONCRETO CAD, CIMENTO CINZA E BRANCO CP-V COM ADIÇÃO DE TITÂNIO E QUARTZO	M2	2.858,63	261,23	746.758,60	20,54%	
13,04	13.300.0030-F	PISO 60X20X8CM ARENITO FULGE LEVE J PLATINA, EM CONCRETO CAD, CIMENTO CINZA E BRANCO CP-V COM ADIÇÃO DE TITÂNIO E QUARTZO	M2	414,48	303,23	125.682,77	3,46%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
13,05	13.371.0015-F	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,FCK=25MPA, NA ESPESURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRE NO	M2	300,17	50,54	15.170,59	0,42%	
<b>Total de Revestimento de Paredes, Tetos e Pisos</b>						<b>902.832,81</b>		<b>24,83%</b>
<b>15,0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>							
15,01	15.009.0140-A	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	163,00	15,23	2.482,49	0,07%	
15,02	15.017.0331-A	CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO(SPLIT-BOLT),CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE,PARA CABO DE 50MM2.FORNECIMENTO E COLOCA CAO	UN	52,00	16,87	877,24	0,02%	
<b>Total de Instalações Elétricas, Hidráulicas, Sanitárias e Mecânicas</b>						<b>3.359,73</b>		<b>0,09%</b>
<b>17,0</b>	<b>PINTURAS</b>							
17,01	17.017.0110-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BR ILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCA O DE PO,UMA DEMAIO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOS DE ACAB	M2	100,00	21,09	2.109,00	0,06%	
<b>Total de Pinturas</b>						<b>2.109,00</b>		<b>0,06%</b>
<b>18,0</b>	<b>APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS</b>							
18,02	18.260.0045-A	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAO HORIZONTAL=2500MM,PROJECAO VERTICAL=1660MM.FORNECIMENTO E C OLOCACAO	UN	11,00	238,93	2.628,23	0,07%	
<b>Total de Aparelhos Hidráulicos, Sanitários, Elétricos, Mecânicos e Esportivos</b>						<b>2.628,23</b>		<b>0,07%</b>
<b>20,0</b>	<b>CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>							
20,01	20.116.0020-A	PO-DE-PEDRA PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCL USIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	772,00	24,96	19.269,12	0,53%	
20,02	20.116.0013-A	PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXC LUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	264,00	67,20	17.740,80	0,49%	
<b>Total de Custos Rodoviários</b>						<b>37.009,92</b>		<b>1,02%</b>
<b>21,0</b>	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>							
21,01	21.051.0030-A	CAPA ISOLANTE COM RESINA DE SILICONE PARA CONECTOR TIPO CUNH A EM INSTALACAO SUBTERRANEA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	5,73	45,84	0,00%	
21,02	21.026.0350-A	CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 50MM2,FORMADO POR CONDUTORES E M FIOS DE COBRE NU,ENCORDOAMENTO CLASSE 2,ISOLAMENTO PARA 1K V,EM POLIETILENO RETICULADO(XLPE)OU ETILENO PROPILENO(EPR),C OM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA,NBR 7286,NBR 7287 E ESPECI	M	405,00	17,93	7.261,65	0,20%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
21,03	21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM FLAN GE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADOR ES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO,EXCLUSIVE FUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE	UN	23,00	114,53	2.634,19	0,07%	
21,04	21.003.0053-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,COM SAPATA E BASE(PADRAO RIO CIDADE CATETE).FORNECIMENTO	UN	21,00	1.040,00	21.840,00	0,60%	
21,05	21.003.0054-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 4,50M,SEM SAPATA ESPECIFICACAO EM-CME-04 DA RIOLUZ.FORNECIMENTO	UN	2,00	620,00	1.240,00	0,03%	
21,06	21.003.0065-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 15,00M,COM SAPATA.FORNECIMENTO	UN	11,00	7.920,00	87.120,00	2,40%	
21,06	21.004.0101-A	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO, DE 13,00 A 15,00M	UN	-	229,07	-	0,00%	
21,07	21.001.0065-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 13,00 ATE 20,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	11,00	491,30	5.404,30	0,15%	
21,08	21.011.0015-A	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 12,00 ATE 15,00M,EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	11,00	405,83	4.464,13	0,12%	
21,09	21.050.0110-A	BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOR EM FUNDACAO DE CONCRETO ARMADO.ASSENTAMENTO	UN	11,00	65,03	715,33	0,02%	
21,10	21.050.0045-A	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAO E PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	52,00	6,96	361,92	0,01%	
21,11	21.035.0010-A	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAPPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	13,00	192,41	2.501,33	0,07%	
21,12	21.035.0205-A	TAPPAO DE FERRO FUNDIDO,ARTICULADO,TIPO ESPECIAL,COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL,REVESTIDO POR PVC NA ARTICULACAO,DOTADO DE FURACAO PARA FIXACAO DO ARO DE ANEL DE CONCRETO E INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO,COM INSCRICAO RIOLUZ DISCRETA ,EM ALTO	UN	13,00	198,00	2.574,00	0,07%	
21,13	21.015.0230-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO	UN	13,00	28,85	375,05	0,01%	
21,14	21.015.0235-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO.COLOCACAO	UN	13,00	3,20	41,60	0,00%	
21,15	21.028.0060-A	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACAO DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	7,95	103,35	0,00%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA
21,16	21.019.0200-F	LUMINÁRIA E LAMPADA DE LED - 180W - PHILIPS BRP371 A LED203-5S/NW 180W DME NEMA7P. GREENVISION XCEED - LUMINÁRIA PÚBLICA, APLICAÇÃO ROAD, LED HIGH POWER, 20.300LM, 180W, NEUTRAL WHITE 4000K, IP66, IK08, CLASSE I, 6.5 KG, FACHO MÉDIO, CRI>70, DRIVER 0-10V, TENSÃO 120 À 277V, SPD 10KV/10KVA, PINTURA MSP - MARINE SALT PROTECTION NA COR CINZA MUNSELL N6,5. TOMADA NEMA 7 PINOS INTEGRADA. SHORTING CAP NÃO INCLUSO. FORNECIMENTO	UN	26,00	966,39	25.126,14	0,69%	
21,17	21.020.0085-A	LUMINARIA COM LAMPADA DE DESCARGA,COM OU SEM REATOR INTEGRADO,EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO,DE 11,00M ATE 15,0 0M DE ALTURA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA.COLOCACAO	UN	26,00	57,26	1.488,76	0,04%	
21,18	21.040.0015-A	COMANDO EM GRUPO CRJ-04 OU SIMILAR,85A.FORNECIMENTO	UN	2,00	1.647,44	3.294,88	0,09%	
21,19	21.040.0100-A	EQUIPAMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITO,PADRAO RIOLUZ,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO E DO COMANDO.ASENTAMENTO	UN	2,00	80,17	160,34	0,00%	
21,20	21.011.0010-A	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 3,50 ATE 6,00M,EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	2,00	139,36	278,72	0,01%	
21,21	21.028.0015-A	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO,EM BRONZE,PARA ATERRAMENTO,CONDUTORES DE 6 - 35MM2.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	12,80	166,40	0,00%	
21,22	21.031.0010-A	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO.FORNECIMENTO	UN	2,00	7,20	14,40	0,00%	
21,23	21.031.0015-A	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA,TIPO FAIL-OFF,TE NSAO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V,POTENCIA DA CARGA 1000W O U 1800VA,CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A.CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL,ESTABILIZADO AO UV;PINOS EM LATAO ESTANHADO,DEV ENDO AT	UN	2,00	22,34	44,68	0,00%	
21,24	21.031.0030-A	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL,COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRET O) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ;EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE.ASENTAMENTO	UN	2,00	17,18	34,36	0,00%	
21,25	21.100.1000-F	ADEQUAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVIDO À SUBSTITUIÇÃO DE POSTES DA ENEL	unid	14,00	10.000,00	140.000,00	3,85%	
					<b>Total de Iluminação Pública</b>			<b>8,45%</b>
<b>25,0</b>	<b>SEMAFORIZAÇÃO</b>							
25,01	ST 59.05.0500	Bloco semaforico principal com 3 (tres) modulos focais de 300mm de diametro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedacao e suportes de fixacao, conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.(desonerado)	un	9,00	2.300,00	20.700,00	0,57%	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITEROI**  
**EMPRESA MUNICIPAL DE MORADIA URBANIZAÇÃO E SANEAMENTO**

Tabela EMOP

lo: Outubro/2019

Planilha Orçamentária

REVISÃO: 1

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%		
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	FAMÍLIA	
25,02	ST 59.05.0550	Bloco semaforico repetidor com 3 (tres) modulos focais de 200mm de diametro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedacao e suportes de fixacao, conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.(desonerado)	un	8,00	1.900,00	15.200,00	0,42%		
25,03	ST 59.10.1100	Controlador eletronico de trafego local, com 12 fases, compativel com sistema CET-RIO/CTA, modulos I, III, IV, modelo RMX-Y, da Telvent ou similar. Fornecimento.(desonerado)	un	2,00	57.707,38	115.414,76	3,17%		
25,04	ST 59.20.0050	Instalacao e teste de funcionamento de blocos semaforicos.(desonerado)	un	17,00	160,08	2.721,36	0,07%		
25,05	ST 59.20.0250	Cabo para alimentacao de semaforo, secao de 4x1,5mm2, conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	m	120,00	11,02	1.322,40	0,04%		
25,06	ST 59.20.0300	Cabo para alimentacao de semaforo, secao de 7x1,5mm2, conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	m	58,90	12,39	729,77	0,02%		
25,07	ST 59.25.0050	Instalacao, programacao e teste de funcionamento de controlador de trafego.(desonerado)	un	2,00	430,47	860,94	0,02%		
25,08	ST 59.35.0050	Base de concreto armado para controlador de trafego.(desonerado)	un	2,00	175,28	350,56	0,01%		
25,09	ST 59.40.0200	Instalacao subterranea de cabos de comunicacao, exclusive fornecimento.(desonerado)	m	58,90	4,81	283,30	0,01%		
25,10	ST 59.45.0050	Caixa de passagem com tampa de ferro tipo leve 300L-400mm de altura, conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	8,00	225,42	1.803,36	0,05%		
25,11	ST 59.45.0100	Caixa de passagem com tampa articulada de ferro, com trava, tipo leve 600L-600mm de altura, conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	11,00	653,24	7.185,64	0,20%		
25,12	ST 59.45.0150	Caixa de passagem com tampa articulada de ferro, com trava, tipo leve 600L-900mm de altura, conforme especificacao CET-RIO. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	8,00	723,92	5.791,36	0,16%		
25,13	ST 64.05.0200	Poste tipo S4, coluna de 4 1/2", de diametro, braco projetado de 4", e projecao de 6200mm, conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.(desonerado)	un	8,00	3.333,78	26.670,24	0,73%		
25,14	ST 64.15.0150	Assentamento e montagem de poste de aco com braco projetado, inclusive abertura de furo, fundacao e recomposicao do piso.(desonerado)	un	8,00	263,06	2.104,48	0,06%		
					<b>Total de Semaforização</b>		<b>201.138,17</b>		<b>5,53%</b>
<b>TOTAL</b>						<b>3.635.929,54</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	
<b>BDI</b>					<b>25%</b>	<b>908.982,38</b>			
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>4.544.911,92</b>			

**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

**RESUMO DOS SERVIÇOS**

limite de plasticidade	=>	3 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m
limite de liquidez	=>	3 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m
análise granulométrica sediment.	=>	3 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m
compactação solo	=>	3 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m
Índice Suporte Califórnia	=>	3 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m
controle tecnológico - concreto	=>	11 m <sup>3</sup>	considerado 10% do volume total de concreto armado e concreto simple:
Viga Benkelmann	=>	28,00 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 20m
sondagem a trado	=>	4,20 m	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 200m x a profund. de 1,50m
mob. desmob. sondagem percuss.	=>	1,00 un	
levantamento topográfico	=>	1,40 há	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves x largura de 25m
implantação RN	=>	1,00 un	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves a cada 1000m
topografia - locação obra	=>	560 m	considerado igual à extensão total da rua Dr. Paulo Alves
rebaixam. lençol - oper. do sistema	=>	60 dia	considerado 80 dias úteis (20 dias úteis x 3 meses)
rebaixam. lençol - ener. do sistema	=>	21.600 cv x h	considerado 60 dias úteis x 24 horas x 15 cv
barracão de obra	=>	100 m <sup>2</sup>	considerado a área útil de 10 x 10 m
tapume de vedação do canteiro	=>	240 m <sup>2</sup>	considerado o perímetro de 20 x 20 m, com 3,00m de altura
galpão para oficinas	=>	25 m <sup>2</sup>	considerado a área de 25% da área útil do barracão
placa de identificação de obra	=>	24 m <sup>2</sup>	considerado 4 placas de 2 x 3 m
container - escritório	=>	1 un	x 5,00 mês
container - escritório e banh.	=>	1 un	x 5,00 mês
container - sanitário-vestiário	=>	1 un	x 5,00 mês
ligação provisória água e esgoto	=>	1 un	
ligação provisória energia elétrica	=>	1 un	
entrada de serviço alta tensão	=>	1 un	
barragem de bloqueio	=>	25 m	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais x largura da rua de 7,00 m
semáforo p/ sinalização	=>	4 un	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais
placa sinalização preventiva	=>	4 un	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais
placa sinalização de rodovias	=>	27,04 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
semipórtico em aço	=>	3,00 un	conforme memória anexa
poste de aço para pedestre	=>	21,00 un	conforme memória anexa
sinalização horizontal - urbano	=>	11,05 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
sinalização manual - faixas e figuras	=>	564,50 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
tacha refletiva monodirecional	=>	124,00 un	conforme memória anexa
tachão refletivo monodirecional	=>	25,00 un	conforme memória anexa
arrancamento de meio-fio	=>	1.397 m	conforme memória anexa
remoção de pedra portuguesa	=>	1.950 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
arrancam. tubo Ø=0,40 a 0,60m	=>	6,00 m	conforme memória anexa
demolição pavim. cimentado	=>	3,700 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
demolição concreto armado	=>	99,73 m <sup>3</sup>	conforme memória anexa
levant. rebaixam. tampão (rua)	=>	23,00 un	conforme memória anexa
levant. rebaixam. tampão (passeio))	=>	182,00 un	conforme memória anexa
retirada de poste	=>	- un	conforme memória anexa
tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	=>	48,00 m	com h = 1,18 m
poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m	=>	12,00 un	com h = 1,79 m conforme planilha anexa
boca de lobo	=>	12,00 un	conforme memória anexa
sarjeta e meio-fio 30 x 45 cm	=>	891 m	conforme memória anexa
tento de concreto 10 x 25 cm	=>	167 m	conforme memória anexa
recuperação do pavimento	=>	5.255,51 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
pavimento novo	=>	1.016,84 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
interface pav. exist. c/ pav. novo	=>	210,00 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
espécie vegetal (h= 0,25 a 1,00m)	=>	838,00 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
espécie vegetal (h= 2,50 a 3,00m)	=>	10,00 un	conforme memória anexa
arrancam. e replantio de árvore	=>	5 un	conforme memória anexa
piso tátil - alerta	=>	34,56 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
piso placa cimentícia (rampa)	=>	49,16 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
piso placa cimentícia (calçada)	=>	2.858,63 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
piso placa cimentícia (acesso veíc.)	=>	414,48 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
piso de concreto - rampa veículo	=>	119,75 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
piso de concreto - rampa pedestre	=>	180,42 m <sup>2</sup>	conforme memória anexa
iluminação públ. - poste simples	=>	11,00 un	conforme memória anexa
iluminação públ. - luminária 180W	=>	26,00 un	conforme memória anexa
iluminação públ. - comando	=>	2,00 un	conforme memória anexa
adequação da alimentação elétrica - s/	=>	14,00 un	conforme memória anexa
semáforização - duto simples	=>	4,70 m	conforme memória anexa
semáforização - duto duplo	=>	270,00 m	conforme memória anexa
semáforização - travessia	=>	54,20 m	conforme memória anexa
semáforização - caixa 300 x 400 mm	=>	8,00 un	conforme memória anexa
semáforização - caixa 600 x 600 mm	=>	11,00 un	conforme memória anexa
semáforização - caixa 600 x 900 mm	=>	8,00 un	conforme memória anexa
semáforização - poste simples	=>	- m	conforme memória anexa
semáforização - poste c/ braço proj.	=>	8,00 m	conforme memória anexa
semáforização - bloco repetidor	=>	8,00 un	conforme memória anexa
semáforização - bloco principal	=>	9,00 un	conforme memória anexa
semáforização - control. de tráfego	=>	2,00 un	conforme memória anexa
rede telecom - dutos	=>	840,00 m	conforme memória anexa
rede telecom - caixa inspeção	=>	18,00 un	conforme memória anexa

**1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**

Administração local  
Cód.: 01.090.0800-F

Total = 1,00 un

**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

==> 1 un

**Café da manhã, refeição, cesta básica e vale transporte**

Cód.: 01.090.0900-F

Total = 1,00 un

==> 1 un

**Ensaio de limite de plasticidade**

Cód.: 01.001.0001-A

Total = 3,00 un

limite de plasticidade

==> 3 un

**Ensaio de limite de liquidez**

Cód.: 01.001.0002-A

Total = 3,00 un

limite de liquidez

==> 3 un

**Ensaio de análise granulométrica sem sedimentação**

Cód.: 01.001.0004-A

Total = 3,00 un

análise granulométrica sediment.

==> 3 un

**Ensaio de compactação**

Cód.: 01.001.0011-A

Total = 3,00 un

compactação solo

==> 3 un

**Ensaio de "Índice Suporte Califórnia"**

Cód.: 01.001.0014-A

Total = 3,00 un

Índice Suporte Califórnia

==> 3 un

**Sondagem manual com trado**

Cód.: 01.001.0040-A

Total = 5,00 m

sondagem a trado

==> 4 m

**Controle tecnológico do concreto**

Cód.: 01.001.0150-A

Total = 11,45 m<sup>3</sup>

controle tecnológico - concreto

==> 11,45 m<sup>3</sup>

**Ensaio de determinação de deformação de pavimentos com "Viga Benkelmann"**

Cód.: 01.001.0302-A

Total = 28,00 un

Viga Benkelmann

==> 28 un

**Preparo manual de terreno**

Cód.: 01.005.0001-A

Total = 1.506,00 m<sup>2</sup>

tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==> 48 m x 1,18 m = 57 m<sup>2</sup>

iluminação púb. - poste simples ==> 11 un x 1,00 m = 11 m<sup>2</sup>

semáforização - duto simples ==> 5 m x 0,40 m = 2 m<sup>2</sup>

semáforização - duto duplo ==> 270 m x 0,50 m = 135 m<sup>2</sup>

semáforização - travessia ==> 54 m x 0,70 m = 38 m<sup>2</sup>

semáforização - caixa 300 x 400 mm ==> 8 un x 0,60 m x 0,60 m = 3 m<sup>2</sup>

semáforização - caixa 600 x 600 mm ==> 11 un x 0,90 m x 0,90 m = 9 m<sup>2</sup>

semáforização - caixa 600 x 900 mm ==> 8 un x 0,90 m x 0,90 m = 6 m<sup>2</sup>

rede telecom - dutos ==> 840 m x 0,40 m = 336 m<sup>2</sup>

rede telecom - caixa inspeção ==> 18 un x 1,90 m x 1,90 m = 65 m<sup>2</sup>

espécie vegetal (h= 0,25 a 1,00m) ==> 838,00 m<sup>2</sup>

espécie vegetal (h= 2,50 a 3,00m) ==> 10 un x 0,80 m x 0,80 m = 6 m<sup>2</sup>

**Preparo manual de terreno, incl. compactação**

Cód.: 01.005.0004-A

Total = 3.622,43 m<sup>2</sup>

piso placa cimentícia (rampa) ==> 49,16 m<sup>2</sup>

piso placa cimentícia (calçada) ==> 2.858,63 m<sup>2</sup>

piso placa cimentícia (acesso veíc.) ==> 414,48 m<sup>2</sup>

piso de concreto - rampa veículo ==> 119,75 m<sup>2</sup>

piso de concreto - rampa pedestre ==> 180,42 m<sup>2</sup>

**Rebaixamento de lençol d'água (Operação e manutenção do sistema)**

Cód.: 01.007.0025-A

Total = 60,00 dia

rebaixam. lençol - oper. do sistema ==> 60 dia

**Rebaixamento de lençol d'água (Energia consumida pelo sistema)**

Cód.: 01.007.0030-A

Total = 21.600,00 cv x h

rebaixam. lençol - ener. do sistema ==> 21.600 cv x h

**Mobilização e desmobilização de equipe de sondagem à percussão**

Cód.: 01.008.0200-A

Total = 1,00 un

mob. desmob. sondagem percuss. ==> 1 un

**Implantação de marco de RN em concreto**

Cód.: 01.016.0021-A

Total = 1,00 un

implantação RN ==> 1 un

**Locação de obra com aparelho topográfico**

Cód.: 01.018.0002-A

Total = 560,00 m

topografia - locação obra ==> 560 m

**2 - CANTEIRO DE OBRA**

Tapume de vedação

**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

<b>Cód.: 02.002.0011-A</b>	tapume de vedação do canteiro ==>	240	m <sup>2</sup>						<b>Total =</b>	<b>240,00</b>	<b>m2</b>			
<b>Barracão de obra</b>														
<b>Cód.: 02.004.0002-B</b>	barracão de obra ==>	100	m <sup>2</sup>						<b>Total =</b>	<b>100,00</b>	<b>m2</b>			
<b>Aluguel de container, tipo escritório</b>														
<b>Cód.: 02.006.0010-A</b>	container - escritório ==>	1	un	x	5,00	mês	=	5	un x mês	<b>Total =</b>	<b>5,00 unxmes</b>			
<b>Aluguel de container, tipo escritório c/ vaso sanitário</b>														
<b>Cód.: 02.006.0015-A</b>	container - escritório e banh. ==>	1	un	x	5,00	mês	=	5	un x mês	<b>Total =</b>	<b>5,00 unxmes</b>			
<b>Aluguel de container, tipo sanitário-vestiário</b>														
<b>Cód.: 02.006.0020-A</b>	container - sanitário-vestiário ==>	1	un	x	5,00	mês	=	5	un x mês	<b>Total =</b>	<b>5,00 unxmes</b>			
<b>Galpão aberto para oficinas</b>														
<b>Cód.: 02.010.0001-A</b>	galpão para oficinas ==>	25	m <sup>2</sup>						<b>Total =</b>	<b>25,00</b>	<b>m2</b>			
(Considerado para as áreas de refeitório, carpintaria e ferragem)														
<b>Cerca protetora de borda de vala - Tela plástica</b>														
<b>Cód.: 02.011.0010-A</b>	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==>	48	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	115 m <sup>c</sup>			
	iluminação púb. - poste simples ==>	11	un	x	1,00	m	x	4,00	lados	x	1,20	m	=	53 m <sup>c</sup>
	semáforização - duto simples ==>	5	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	11 m <sup>c</sup>			
	semáforização - duto duplo ==>	270	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	648 m <sup>c</sup>			
	semáforização - travessia ==>	54	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	130 m <sup>c</sup>			
	semáforização - caixa 300 x 400 mm ==>	8	un	x	0,60	m	x	4,00	lados	x	1,20	m	=	23 m <sup>c</sup>
	semáforização - caixa 600 x 600 mm ==>	11	un	x	0,90	m	x	4,00	lados	x	1,20	m	=	48 m <sup>c</sup>
	semáforização - caixa 600 x 900 mm ==>	8	un	x	0,90	m	x	4,00	lados	x	1,20	m	=	35 m <sup>c</sup>
	rede telecom - dutos ==>	840	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	2.016 m <sup>c</sup>			
	rede telecom - caixa inspeção ==>	18	un	x	1,90	m	x	4,00	lados	x	1,20	m	=	164 m <sup>c</sup>
<b>Instalação e ligação provisórias de água e esgoto</b>														
<b>Cód.: 02.015.0001-A</b>	ligação provisória água e esgoto ==>	1	un						<b>Total =</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>			
<b>Instalação e ligação provisórias de energia elétrica, em baixa tensão</b>														
<b>Cód.: 02.016.0001-A</b>	ligação provisória energia elétrica ==>	1	un						<b>Total =</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>			
<b>Entrada de serviço aérea, em alta tensão</b>														
<b>Cód.: 02.016.0004-A</b>	entrada de serviço alta tensão ==>	1	un						<b>Total =</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>			
<b>Placa de identificação de obras</b>														
<b>Cód.: 02.020.0001-A</b>	placa de identificação de obra ==>	24	m <sup>2</sup>						<b>Total =</b>	<b>24,00</b>	<b>m2</b>			
<b>Barragem de bloqueio (Fornecimento, Colocação e Retirada)</b>														
<b>Cód.: 02.020.0005-A</b>	barragem de bloqueio ==>	25	m						<b>Total =</b>	<b>25,00</b>	<b>m</b>			
<b>Semáforo para sinalização (fornecimento)</b>														
<b>Cód.: 02.020.0009-A</b>	semáforo p/ sinalização ==>	4	un						<b>Total =</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>			
<b>Placa de sinalização preventiva (fornecimento)</b>														
<b>Cód.: 02.030.0005-A</b>	placa sinalização preventiva ==>	4	un						<b>Total =</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>			

**3 - MOVIMENTO DE TERRA**

**Escavação manual**

<b>Cód.: 03.001.0001-B</b>	piso placa cimentícia (rampa) ==>	49	m <sup>2</sup>	x	0,20	m				<b>Total =</b>	<b>10 m<sup>3</sup></b>			
	piso placa cimentícia (calçada) ==>	2.859	m <sup>2</sup>	x	0,16	m				<b>Total =</b>	<b>457 m<sup>3</sup></b>			
	piso placa cimentícia (acesso veíc.) ==>	414	m <sup>2</sup>	x	0,18	m				<b>Total =</b>	<b>75 m<sup>3</sup></b>			
	piso de concreto - rampa veículo ==>	120	m <sup>2</sup>	x	0,10	m				<b>Total =</b>	<b>12 m<sup>3</sup></b>			
	piso de concreto - rampa pedestre ==>	180	m <sup>2</sup>	x	0,10	m				<b>Total =</b>	<b>18 m<sup>3</sup></b>			
	espécie vegetal (h= 0,25 a 1,00m) ==>	838	m <sup>2</sup>	x	0,40	m				<b>Total =</b>	<b>335 m<sup>3</sup></b>			
	espécie vegetal (h= 2,50 a 3,00m) ==>	10	un	x	0,80	m	x	0,80	m	x	0,80	m	=	<b>5 m<sup>3</sup></b>

**Reaterro de vala**

<b>Cód.: 03.011.0015-B</b>	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==>	67,00	m <sup>3</sup>	-	6,00	m <sup>3</sup>	-	(	48,00	m	x	0,181	m <sup>2</sup> )	=	52	m <sup>3</sup>			
	iluminação púb. - poste simples ==>	10,00	m <sup>3</sup>	-	(	11	un	x	0,60	m	x	0,60	m	x	0,60	m	) =	8	m <sup>3</sup>
	semáforização - duto simples ==>	1,00	m <sup>3</sup>	-	(	4,70	m	x	0,006	m <sup>2</sup> )	=	1	m <sup>3</sup>						
	semáforização - duto duplo ==>	81,00	m <sup>3</sup>	-	(	270,00	m	x	0,025	m <sup>2</sup> )	=	74	m <sup>3</sup>						
	semáforização - travessia ==>	34,00	m <sup>3</sup>	-	(	54,20	m	x	0,50	m	x	0,30	m	) =	26	m <sup>3</sup>			
	semáforização - caixa 300 x 400 mm ==>	1,00	m <sup>3</sup>	-	(	8,00	un	x	0,30	m	x	0,30	m	x	0,40	m	) =	1	m <sup>3</sup>



**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA  
**5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

REVISÃO: 1

<b>Arrancamento de tubo de concreto <math>\phi=0,40</math> a 0,60 m</b>				
Cód.: 05.001.0137-A				
arrancam. tubo $\phi=0,40$ a 0,60m	==>	6	m	Total = 6,00 m
<b>Arrancamento de meio-fio</b>				
Cód.: 05.001.0142-A				
arrancamento de meio-fio	==>	1.397	m	Total = 1.396,75 m
<b>Demolição de massas de concreto armado</b>				
Cód.: 05.002.0004-A				
demolição concreto armado	==>	100	m <sup>3</sup>	Total = 99,73 m3
<b>Demolição de CBUQ - esp. 10 cm</b>				
Cód.: 05.002.0006-B				
interface pav. exist. c/ pav. novo	==>	210	m <sup>2</sup>	Total = 210,00 m2
<b>Demolição de pavimento cimentado - até 10 cm de espessura</b>				
Cód.: 05.002.0014-A				
demolição pavim. cimentado	==>	3.700	m <sup>2</sup>	Total = 3.700,00 m2
<b>Levantamento e rebaixamento de tampão de rua</b>				
Cód.: 05.002.0101-A				
levant. rebaixam. tampão (rua)	==>	23	un	Total = 23,00 un
<b>Levantamento e rebaixamento de tampão em passeio</b>				
Cód.: 05.002.0102-A				
levant. rebaixam. tampão (passeio))	==>	182	un	Total = 182,00 un
<b>Esgotamento de vala (Profundidade da vala &gt; 1,50m)</b>				
Cód.: 05.010.0020-A				
(considerando tempo de execução para serviços de escavação com profundidade maior que 1,50m)	==>			Total = 118,00 h
				118 h
<b>Sempiórtico em aço com balanço de 5,10m</b>				
Cód.: 05.015.0041-A				
sempiórtico em aço	==>	3	un	Total = 3,00 un
<b>Placa de sinalização de rodovias</b>				
Cód.: 05.015.0050-A				
placa sinalização de rodovias	==>	27	m <sup>2</sup>	Total = 27,04 m2
<b>Sinalização horizontal mecânica, em vias urbanas</b>				
Cód.: 05.020.0007-A				
sinalização horizontal - urbano	==>	11	m <sup>2</sup>	Total = 11,05 m2
<b>Sinalização manual de faixas e figuras, em vias urbanas</b>				
Cód.: 05.020.0014-A				
sinalização manual - faixas e figuras	==>	565	m <sup>2</sup>	Total = 564,50 m2
<b>Tachão refletivo monodirecional</b>				
Cód.: 05.021.0070-A				
tachão refletivo monodirecional	==>	25	un	Total = 25,00 un
<b>Tacha refletiva monodirecional</b>				
Cód.: 05.021.0090-A				
tacha refletiva monodirecional	==>	124	un	Total = 124,00 un
<b>Fresagem - espessura até 5 cm</b>				
Cód.: 05.022.0015-A				
recuperação do pavimento	==>	5.256	m <sup>2</sup>	Total = 5.255,51 m2
<b>Lona de polietileno para impermeabilização de solo</b>				
Cód.: 05.058.0020-A				
piso de concreto - rampa veículo	==>	120	m <sup>2</sup>	Total = 300,17 m2
piso de concreto - rampa pedestre	==>	180	m <sup>2</sup>	
<b>Remanejamento de serviços publicos ou instalações (água, esgoto, gás, telefone, internet etc)</b>				
Cód.: 05.100.0500-F				
				Total = 2,00 un
<b>Unidade de referencia para complemento da administração local</b>				
Cód.: 05.100.0900-A				
				Total = 565,65 ur

**6 - GALERIA, DRENOS E CONEXOS**

<b>Tubo de drenagem PA-2 <math>\phi= 0,40</math> m</b>				
Cód.: 06.004.0092-A				
tubo $\phi= 0,40$ m - ramal de ralo	==>	48,00	m	Total = 48,00 m
<b>Poço de visita drenagem <math>\phi= 0,40</math> a 0,70 m</b>				
Cód.: 06.015.0010-A				
poço de visita $\phi= 0,40$ a 0,70 m	==>	12,00	un	Total = 12,00 un
<b>Boca de lobo</b>				

**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

<b>Cód.: 06.015.0300-F</b>	boca de lobo	==>	12	un						<b>Total =</b>	<b>12,00</b>	<b>un</b>	
<b>Tampão de ferro fundido</b>													
<b>Cód.: 06.016.0001-A</b>	poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m	==>	12,00	un						<b>Total =</b>	<b>12,00</b>	<b>un</b>	
<b>Duto corrugado helicoidal em PEAD de 3"</b>													
<b>Cód.: 06.069.0120-A</b>	semáforização - duto simples	==>	5	m	x	1,00	un	=	5	m	<b>Total =</b>	<b>5.748,00</b>	<b>m</b>
	semáforização - duto duplo	==>	270	m	x	2,00	un	=	540	m			
	semáforização - travessia	==>	54	m	x	3,00	un	=	163	m			
	rede telecom - dutos	==>	840	m	x	6,00	un	=	5.040	m			
<b>Embasamento de tubulação</b>													
<b>Cód.: 06.088.0010-A</b>	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	48	m	x	1,18	m	x	0,10	m	=	6	m <sup>3</sup>
<b>Georelha para reforço de camadas asfálticas - resistência long. e transv. 50 kN/m e deformação máx. 12%</b>													
<b>Cód.: 06.100.0148-A</b>	interface pav. exist. c/ pav. novo	==>	420	m	x	1,00	m	=	420,00	m <sup>2</sup>	<b>Total =</b>	<b>420,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
												(considerado a largura de 1,00m para colocação da georelha)	

**8 - BASE E PAVIMENTOS**

<b>Base de brita graduada simples</b>													
<b>Cód.: 08.001.0002-B</b>	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>	x	0,15	m	=	153	m <sup>3</sup>	<b>Total =</b>	<b>153,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Sub-base de brita corrida</b>													
<b>Cód.: 08.001.0009-A</b>	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>	x	0,20	m	=	203	m <sup>3</sup>	<b>Total =</b>	<b>203,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Rejuntamento de artefato de concreto, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3</b>													
<b>Cód.: 08.006.0015-A</b>	piso placa cimentícia (rampa)	==>	49	m <sup>2</sup>							<b>Total =</b>	<b>3.322,26</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	piso placa cimentícia (calçada)	==>	2.859	m <sup>2</sup>									
	piso placa cimentícia (acesso veíc.)	==>	414	m <sup>2</sup>									
<b>Concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ) - Preparo e materiais - Binder + Capa</b>													
<b>Cód.: 08.015.0252-A</b>	recuperação do pavimento	==>	5.256	m <sup>2</sup>	x	0,03	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	363	t
	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	234	t
	interface pav. exist. c/ pav. novo	==>	210	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	48	t
<b>Regularização de subleito</b>													
<b>Cód.: 08.021.0001-A</b>	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>							<b>Total =</b>	<b>1.016,84</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Reforço de subleito</b>													
<b>Cód.: 08.021.0002-A</b>	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>	x	0,20	m	=	203	m <sup>3</sup>	<b>Total =</b>	<b>203,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Imprimação de base</b>													
<b>Cód.: 08.026.0001-A</b>	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>							<b>Total =</b>	<b>1.016,84</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Pintura de ligação</b>													
<b>Cód.: 08.026.0002-A</b>	recuperação do pavimento	==>	5.256	m <sup>2</sup>							<b>Total =</b>	<b>6.482,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	pavimento novo	==>	1.017	m <sup>2</sup>									
	interface pav. exist. c/ pav. novo	==>	210	m <sup>2</sup>									
<b>Sarjeta e meio-fio conjugados, dimensões 15 x 45cm, pré-moldado</b>													
<b>Cód.: 08.027.0095-A</b>	sarjeta e meio-fio 30 x 45 cm	==>	890,87	m							<b>Total =</b>	<b>890,87</b>	<b>m</b>
<b>Camada de bloqueio - pó de pedra</b>													
<b>Cód.: 08.035.0001-A</b>	piso placa cimentícia (rampa)	==>	49,16	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	=	5	m <sup>3</sup>	<b>Total =</b>	<b>332,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	piso placa cimentícia (calçada)	==>	2.858,63	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	=	286	m <sup>3</sup>			
	piso placa cimentícia (acesso veíc.)	==>	414,48	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	=	41	m <sup>3</sup>			
<b>Concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ) - Espalhamento e compactação - Binder + Capa</b>													
<b>Cód.: 08.037.0012-A</b>	recuperação do pavimento	==>	5.255,51	m <sup>2</sup>	x	0,03	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	363	t
	pavimento novo	==>	1.016,84	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	234	t
	interface pav. exist. c/ pav. novo	==>	210	m <sup>2</sup>	x	0,10	m	x	2,30	t/m <sup>3</sup>	=	48	t

**9 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS**

<b>Plantio de árvore</b>													
<b>Cód.: 09.002.0001-A</b>											<b>Total =</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>



**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

**Pavimentação com placas de concreto pré-moldada 60 x 20 x 8 cm**

Cód.: 13.300.0030-F      Total =      414,48    m<sup>2</sup>  
 piso placa cimentícia (acesso veíc.) ==>      414,48    m<sup>2</sup>

**Pátio de concreto Fck = 25 Mpa- esp. 10 cm**

Cód.: 13.371.0015-F      Total =      300,17    m<sup>2</sup>  
 piso de concreto - rampa veículo ==>      119,75    m<sup>2</sup>  
 piso de concreto - rampa pedestre ==>      180,42    m<sup>2</sup>

**15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS**

**Cabo de cobre nú, bitola de 35mm<sup>2</sup>**

Cód.: 15.009.0140-A      Total =      163,00    m  
 iluminação públ. - poste simples ==>      11    un    x    14,00    m    =      154    m  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un    x    4,50    m    =      9    m

**Conector de parafuso fendido (Split-Bolt) - Fornecimento e colocação**

Cód.: 15.017.0331-A      Total =      52,00    un  
 iluminação públ. - poste simples ==>      11    un    x    4,00    un    =      44    un  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un    x    4,00    un    =      8    un

**17 - PINTURAS**

**Pintura interna e externa sobre madeira**

Cód.: 17.017.0110-A      Total =      100,00    m<sup>2</sup>  
 barracão de obra ==>      100,00    m<sup>2</sup>

**18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS**

**Braço de 2,50m de projeção horizontal - Fornecimento e colocação**

Cód.: 18.260.0045-A      Total =      11,00    un  
 iluminação públ. - poste simples ==>      11    un    x    1,00    un    =      11    un

**20 - CUSTOS RODVIÁRIOS**

**Pó-de-pedra, para região do Rio de Janeiro**

Cód.: 20.116.0020-A      Total =      772,00    m<sup>3</sup>  
 reaterro de vala ==> =      594    m<sup>3</sup>  
 Volume total de fornecimento de pó-de-pedra =====>      593,86    m<sup>3</sup> x    1,30    =      772    m<sup>3</sup>  
 fator de conversão de volume no local (pedreira)  
 para volume compactado (obra)

**Pedra de mão, para região do Rio de Janeiro**

Cód.: 20.116.0013-A      Total =      264,00    m<sup>3</sup>  
 reforço de subleito ==> =      203    m<sup>3</sup>  
 Volume total de fornecimento de pedra de mão =====>      203,00    m<sup>3</sup> x    1,30    =      264    m<sup>3</sup>  
 fator de conversão de volume no local (pedreira)  
 para volume compactado (obra)

**21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**Capa isolante para conector tipo cunha - Fornecimento e colocação**

Cód.: 21.051.0030-A      Total =      8,00    un  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un    x    4,00    un    =      8    un

**Cabo de cobre rígido (XLPE) - bitola de 50mm<sup>2</sup>**

Cód.: 21.026.0350-A      Total =      405,00    m  
 iluminação públ. - poste simples ==>      11    un    x    12,00    m    x    3,00    un    =      396    m  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un    x    4,50    m    x    1,00    un    =      9    m

**Assentamento de poste de aço reto de 3,50 até 6,00m**

Cód.: 21.001.0160-A      Total =      23,00    un  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un  
 poste de aço para pedestre ==>      21    un

**Poste de aço reto 3,50m com sapata - Fornecimento**

Cód.: 21.003.0053-A      Total =      21,00    un  
 poste de aço para pedestre ==>      21    un

**Poste de aço reto 4,50m sem sapata- Fornecimento**

Cód.: 21.003.0054-A      Total =      2,00    un  
 iluminação públ. - comando ==>      2    un

**Poste de aço reto 15,00m - Fornecimento**

Cód.: 21.003.0065-A      Total =      11,00    un  
 iluminação públ. - poste simples ==>      11    un

**Retirada de Poste de concreto ou aço, de 13,00 a 15,00 m**

Cód.: 21.004.0101-A      Total =      0,00    un  
 retirada de poste ==>      -    un

**Memória de Cálculo**  
**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

NÚMERO DO DOCUMENTO: PJ1119-E-V05-VA-OR-001-0A / ORÇAM\_01\_PA

REVISÃO: 1

**Poste de aço reto 13,00 a 20,00m - Assentamento**

Cód.: 21.001.0065-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 11,00 un

**Fundação para poste de aço reto 12,00 a 15,00m**

Cód.: 21.011.0015-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 11,00 un

**Base de aço para sustentação de poste fixada por chumbador- Assentamento**

Cód.: 21.050.0110-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 11,00 un

**Chumbador de aço inoxidável Tec Bolt**

Cód.: 21.050.0045-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un x 4,00 un = 44 un Total = 52,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un x 4,00 un = 8 un

**Caixa Hand-Hole, pré-moldada, em anel de concreto - 0,60 x 0,60m**

Cód.: 21.035.0010-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Tampão de ferro fundido articulado**

Cód.: 21.035.0205-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Haste para aterramento - Fornecimento**

Cód.: 21.015.0230-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Haste para aterramento - Colocação**

Cód.: 21.015.0235-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Conector tipo cunha**

Cód.: 21.028.0060-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Luminária com lâmpada de LED 180W - Fornecimento**

Cód.: 21.019.0200-F  
iluminação públ. - luminária 180W ==> 26 un Total = 26,00 un

**Luminária com lâmpada de LED 180W - Colocação**

Cód.: 21.020.0085-A  
iluminação públ. - luminária 180W ==> 26 un Total = 26,00 un

**Comando em grupo CRJ-04 - Fornecimento**

Cód.: 21.040.0015-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Equipamentos de comando de circuito - Assentamento**

Cód.: 21.040.0100-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Fundação de concreto pré-moldado para poste de aço reto 3,50 a 6,00m**

Cód.: 21.011.0010-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Conector de aterramento tipo KC 22H - Fornecimento e instalação**

Cód.: 21.028.0015-A  
iluminação públ. - poste simples ==> 11 un Total = 13,00 un  
iluminação públ. - comando ==> 2 un

**Base externa para relé fotoelétrico**

Cód.: 21.031.0010-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Relé fotoeletrônico para iluminação pública - tensão 105 a 305V**

Cód.: 21.031.0015-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Relé fotoelétrico com base em poste - Assentamento**

Cód.: 21.031.0030-A  
iluminação públ. - comando ==> 2 un Total = 2,00 un

**Adequação da alimentação elétrica devido a substituição de postes da enel**

Cód.: 21.100.1000-F  
adequação da alimentação elétrica - s) ==> 14 un Total = 14,00 #N/D







PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

ANEXO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO

Linha de Canalização (LCA)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	100,30	m <sup>2</sup>
faixa de travessia de pedestres zebraada (FTP-1)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	179,60	m <sup>2</sup>
linha de retenção (LRE)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	56,80	m
marcação de área de conflito (MAC)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	82,30	m
marca delimitadora de estacionamento regulamentado (MER) - para motocicletas	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	11,00	m
legenda "ônibus"	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	7,00	m
legenda "taxi"	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	3,50	m
símbolo indicativo de interseção com via que tem preferência (SIP) "de preferência"	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	1,60	m
símbolo indicativo de interseção com via que tem preferência (SIP) "carga e descarga"	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	3,34	m
marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva (MAE)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	32,76	m <sup>2</sup>
Marcação de faixa exclusiva de ônibus	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	27,22	m <sup>2</sup>
<b>Área Total de Sinalização Horizontal por Extrusão</b>	=====	=	<b>564,50</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
linha de bordo (LBO)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	54,16	m
linha de divisão de fluxos de mesmo sentido - linha simples contínua (LMS-1)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	13,90	m
linha de divisão de fluxos de mesmo sentido - linha simples seccionada (LMS-2)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	17,48	m
linha de continuidade (LCO)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	6,44	m
linha de divisão de fluxos opostos - linha dupla simples (LFO-3)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	18,50	m
<b>Área Total de Sinalização Horizontal por Asperção</b>	<b>(espessura das linhas de 0,10m) =====&gt;</b>	=	<b>11,05</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
tacha monodirecional 95x90x20mm	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	124,00	un
tachão monodirecional 240x150x50mm	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	25,00	un
<b>SEMAFORIZAÇÃO</b>				
linha de 1 duto (duto simples)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	4,70	m
linha de 2 dutos (duto duplo)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	270,00	m
linha de 3 dutos (travessia)	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	54,20	m
caixa de 300 x 400 mm	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	un
caixa de 600 x 600 mm	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	11,00	un
caixa de 600 x 900 mm	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	un
poste simples	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	0,00	un
poste com braço projetado	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	un
bloco principal de trânsito	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	9,00	un
bloco repetidor de trânsito	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	un
bloco semafórico para pedestre	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	un
controlador de tráfego	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	2,00	un
<b>6 - PAISAGISMO</b>				
agapanto	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	8,00	m <sup>2</sup>
dianela	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	71,00	m <sup>2</sup>
periquito vermelho	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	26,00	m <sup>2</sup>
singônio	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	733,00	m <sup>2</sup>
<b>Espécies Vegetais (h= 0,25 a 1,00m)</b>	=====	=	<b>838,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
árvore ipê amarelo	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	10,00	un
<b>Espécies Vegetais (h= 2,50 a 3,00m)</b>	=====	=	<b>10,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>7 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>				
luminária e lâmpada de LED - 180W - PHILIPS BRP371	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	26,00	un
poste aço simples h= 14 m c/ 1 braço de 1,50 m	(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	11,00	un
comando (iluminação pública)	=====	=	2,00	un
Adequação da alimentação elétrica - substituição de postes pela ENEL	=====	=	14,00	un
<b>8 - REDE TELECOM</b>				
duto (telecom)	=====	=	840,00	m
caixa de inspeção (telecom)	=====	=	18,00	un

01.090.0800-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL  
UNIDADE: UN

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES  
OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, Plo: Outubro/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL
<b>MÃO DE OBRA</b>							
<b>GERÊNCIA</b>							
05.105.0034-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	3,50	1,00	88,00	195,92	60.343,36
<b>PRODUÇÃO</b>							
05.105.0033-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	147,62	0,00
05.105.0050-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	30,05	0,00
05.105.0029-A	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	1,00	176,00	41,30	36.344,00
05.105.0027-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	24,98	0,00
05.105.0051-A	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	1,00	176,00	24,98	21.982,40
05.105.0052-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	1,00	176,00	13,76	12.108,80
05.105.0011-A	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	18,05	0,00
05.105.0013-A	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	18,05	0,00
<b>ENGENHARIA</b>							
05.105.0032-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	73,81	0,00
05.105.0026-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	1,00	176,00	13,76	12.108,80
05.105.0072-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE MEDICAO DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	30,05	0,00
05.105.0022-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	21,37	0,00
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>							
05.105.0037-A	MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	28,84	0,00
05.105.0041-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	19,08	0,00
05.105.0038-A	MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	21,37	0,00
05.105.0023-A	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	21,37	0,00

01.090.0800-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL  
UNIDADE: UN

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES  
OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, Plo: Outubro/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL
05.105.0024-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ALMOXARIFADO,INCLUSIVE ENCARGOS S OCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	13,76	0,00
	<b>APOIO (Vigilância, Qualidade e Segurança do Trabalho e Sinalização de Obra)</b>						
05.105.0097-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	1,00	176,00	13,76	12.108,80
05.105.0098-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS COM ADICIONA L NOTURNO	H	5,00	1,00	176,00	16,90	14.872,00
05.105.0047-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	30,05	0,00
05.105.0071-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE QUALIDADE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIA IS	H	5,00	0,00	176,00	30,05	0,00
05.105.0016-A	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	5,00	0,00	176,00	13,08	0,00
	<b>ATO - ASSISTENCIA TÉCNICA EM OBRA</b>						
05.105.0033-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCA RGOS SOCIAIS	H	4,00	1,00	176,00	147,62	103.924,48
05.105.0035-A	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS	H	4,00	1,00	176,00	24,98	17.585,92
	<b>EQUIPAMENTOS</b>						
19.004.0046-C	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEV E,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCL USIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	123,00	68,75	0,00
19.004.0046-E	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEV E,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCL USIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	53,00	24,51	0,00
19.004.0044-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLI NA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	123,00	53,71	0,00
19.004.0044-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLI NA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	53,00	22,28	0,00
19.004.0001-C	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 3,5T,INCL USIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	123,00	99,92	0,00
19.004.0001-E	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 3,5T,INCL USIVE MOTORISTA	H	5,00	0,00	53,00	36,29	0,00
19.011.0019-4	TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S,PRUMO LASER,NIVEL EL ETRONICO,PESO DE 4,3KG,INCLUSIVE MIRA,ADAPTADOR PARA PILHAS E TRIPE,EXCLUSIVE EQUIPE	H	5,00	1,00	123,00	0,31	190,65
19.011.0019-E	TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S,PRUMO LASER,NIVEL EL ETRONICO,PESO DE 4,3KG,INCLUSIVE MIRA,ADAPTADOR PARA PILHAS E TRIPE,EXCLUSIVE EQUIPE	H	5,00	1,00	53,00	0,31	82,15

01.090.0800-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL  
UNIDADE: UN

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES  
OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, P lo: Outubro/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL
TOTAL							291.651,36

01.090.0900-F CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE  
UNIDADE: UN

OBRA: REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES  
OBJETO: URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA  
lo: Outubro/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QTD / MÊS	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	<b>MÃO DE OBRA DIRETA</b>						
05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	5,00	22,00	15,00	4,50	7.425,00
05.100.0022-A	REFEIÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	5,00	22,00	15,00	10,00	16.500,00
05.100.0024-A	CESTA BÁSICA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES	5,00	1,00	15,00	240,00	18.000,00
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	5,00	22,00	15,00	7,21	11.896,50
	<b>TOTAL</b>						<b>53.821,50</b>

**BDI**

1. Conforme errata da página 1 do Catálogo de Referência (a partir do boletim de setembro/2016, inclusive) deve-se considerar para determinação do BDI, os seguintes itens: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL, IMPOSTOS SOBRE O FATURAMENTO (ISS, PIS E COFINS), SEGURO E GARANTIA, DESPESAS FINANCEIRAS, RISCO E LUCRO;

2. Percentuais do BDI por tipo de obra:

2.a) SEM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	25%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	22%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	18%

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	24%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	21%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	19%

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	20%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	24%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	20%

OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	31%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	27%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	22%

SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES	
Custo direto até R\$ 150.000,00	20%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	16%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	13%

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	16%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	13%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	10%

2.b) COM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	32%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	29%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	24%

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	31%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	28%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	25%

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	35%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	31%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	27%

OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	38%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	34%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	29%

SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES	
Custo direto até R\$ 150.000,00	27%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	22%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	19%

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	22%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	19%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	15%

3. Observações:

- 3.a) O BDI "serviços com custos administrativos menores" deverá ser utilizado para os casos em que os serviços são executados por empresas com especialidades próprias, onde os custos administrativos da construtora contratada são menores do que os envolvidos na execução direta dos serviços usuais da obra, como é caso do fornecimento de elevadores, execução de estacas etc., e também, para os serviços que apresentem percentual significativo no preço global da obra, que devem ser analisados com o mesmo critério. Para os serviços que possuem percentual significativo de materiais e/ou equipamentos, como por exemplo, as redes externas (tubulações), onde seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, deve ser aplicado o BDI diferenciado;
- 3.b) O BDI "fornecimento de materiais e equipamentos" deverá ser utilizado para os casos que o gestor realizar licitação autônoma para aquisição destes materiais e equipamentos. **ALERTAMOS** que os preços dos materiais e equipamentos publicados pela EMOP são coletados em Empresas do mercado e correspondem ao PREÇO DE VENDA;
- 3.c) O BDI deverá ser determinado caso a caso para a licitação específica e que tenha preço referencial estabelecido através de propostas, pois estas já apresentam preço de venda.

PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

RESUMO DAS COTAÇÕES

1 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X3cm - PLATINA

Cotação 1 - Braston (com/sem frete) - Arenilo Platina	R\$ 230,83 (VL m2)	Valor do Transporte = (20 viagens x R\$ 5.390,00) / (45+2600+415) m <sup>2</sup> = R\$ 35,23 por m <sup>2</sup>
Cotação 2 -	R\$ 0,00 (VL m2)	
Cotação 3 -	R\$ 0,00 (VL m2)	

2 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X6cm - PLATINA

Cotação 1 - Braston (com/sem frete) - Arenilo Platina	R\$ 261,23 (VL m2)	Valor do Transporte = (20 viagens x R\$ 5.390,00) / (45+2600+415) m <sup>2</sup> = R\$ 35,23 por m <sup>2</sup>
Cotação 2 -	R\$ 0,00 (VL m2)	
Cotação 3 -	R\$ 0,00 (VL m2)	

3 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X8cm - PLATINA

Cotação 1 - Braston (com/sem frete) - Arenilo Platina	R\$ 303,23 (VL m2)	Valor do Transporte = (20 viagens x R\$ 5.390,00) / (45+2600+415) m <sup>2</sup> = R\$ 35,23 por m <sup>2</sup>
Cotação 2 -	R\$ 0,00 (VL m2)	
Cotação 3 -	R\$ 0,00 (VL m2)	

4 - LUMINÁRIA LED 180W

Cotação 1 - Philips (com frete)	R\$ 966,39 (VL Unitário)	
Cotação 2 -	R\$ 0,00 (VL Unitário)	
Cotação 3 -	R\$ 0,00 (VL Unitário)	

**PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES**

**COTAÇÕES PISOS**

Braston

	Braston Pisos Ind. e Com de Pisos Pre Fabricados Av. Albino J. Barbosa de Oliveira, 2.465 Barão Geraldo - Campinas/SP CEP: 13.084-008	<b>Nº ORÇAMENTO 919.601</b>
	Consultora de Venda: Elaine Gouvêa (19) 3249-1948 *3289-5427 *9 9943-1505 WhatsApp / elaine@braston.com.br	DATA 09/01/2020 VALIDADE DO ORÇAMENTO: 30 DIAS

CLIENTE: PCE - PROJETOS - OBRA: CAMILO MASSA  
 CONTATO: MIREIA HERNANDEZ ASENSI TELEFONE: (21) 3231-7559  
 E-MAIL: mireia.asensi@pcebr.com.br OBS:  
 ENDEREÇO ENTREGA: COTAÇÃO PAVIMENTO PROJETO RUA DR PAULO ALVES - INGA - NITEROI - RJ

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	METRAGEM	VALOR POR METRAGEM	QTD PEÇAS	PEÇO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PISO ARENITO FULGE LEVE J PLATINA	60X20X3	45,00 M <sup>2</sup>	R\$ 195,60 VL/M <sup>2</sup>	375 PÇS	R\$ 23,48 VL/PÇ	R\$ 8.802,00
OBS: PISO IMPERMEAVEL PARA PASSAGEM DE VEICULO E PEDESTRE					3 PLTS	3.374 KG	

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	METRAGEM	VALOR POR METRAGEM	QTD PEÇAS	PEÇO UNITARIO	VALOR TOTAL
2	PISO ARENITO FULGE LEVE J PLATINA	60X20X6	2.600,00 M <sup>2</sup>	R\$ 226,00 VL/M <sup>2</sup>	21.658 PÇS	R\$ 27,13 VL/PÇ	R\$ 587.600,00
OBS: PISO IMPERMEAVEL PARA PASSAGEM DE VEICULO E PEDESTRE					271 PLTS	389.844 KG	

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	METRAGEM	VALOR POR METRAGEM	QTD PEÇAS	PEÇO UNITARIO	VALOR TOTAL
3	PISO ARENITO FULGE LEVE J PLATINA	60X20X8	415,00 M <sup>2</sup>	R\$ 268,00 VL/M <sup>2</sup>	3.457 PÇS	R\$ 32,17 VL/PÇ	R\$ 111.220,00
OBS: PISO IMPERMEAVEL PARA PASSAGEM DE VEICULO E PEDESTRE					43 PLTS	82.967 KG	

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	METRAGEM	VALOR POR METRAGEM	QTD PEÇAS	PEÇO UNITARIO	VALOR TOTAL
4			M <sup>2</sup>	VL/M <sup>2</sup>	- PÇS	R\$ 0,00 VL/PÇ	R\$ 0,00
OBS:					- PLTS	- KG	

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	METRAGEM	VALOR POR METRAGEM	QTD PEÇAS	PEÇO UNITARIO	VALOR TOTAL
5			- M <sup>2</sup>	VL/M <sup>2</sup>	- PÇS	R\$ 0,00 VL/PÇ	R\$ 0,00
OBS:					- PLTS	- KG	

desconto 15,9% -R\$ 112.653,00

**VALOR TOTAL: R\$ 594.969,00**

OBSERVAÇÕES:	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
QUANTITATIVOS INFORMADO PELO CLIENTE, POREM A NECESSIDADE DO CLIENTE CONFERIR O ORÇAMENTO E INFORMAR CASO TENHA AMOSTRA DO PISO OU CASO SEJA COMPLEMENTO DE OBRA.	FORMA DE PAGAMENTO: 50% DE SINAL / RESTANTE 45 DIAS FATURAMENTO NA CONFIRMAÇÃO DO PEDIDO COM BOLETO
NESTE ORÇAMENTO NÃO ESTÃO INCLUSOS: MÃO DE OBRA DE COLOCAÇÃO E ENTREGA DO MATERIAL. CARREGAMENTO SOMENTE EM CAMINHÃO ABERTO	PRAZO DE PAGAMENTO - ENTRADA 10 DIAS CORRIDOS / 45 DIAS DIAS DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL NO FECHAMENTO DO PEDIDO
NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO DE PEDIDO OU FAZEMOS TROCA POIS OS PISOS SÃO FABRICADO CONFORME A NECESSIDADE DE CADA CLIENTE.	PRAZO DE FABRICAÇÃO 1ª CARGA É DE 40 DIAS UTEIS

COTAÇÃO DE FRETE NÃO INCLUSO NO ORÇAMENTO - CTE E BOLETOS EMITIDOS SOMENTE NA ENTREGA SOMENTE EM CAMINHÃO ABERTO					CARREGAMENTO	
DESTINO	QTD VIAGENS	PALETS	VALOR POR FRETE	TOTAL CARGA	TIPO DE VEÍCULO	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO
GRANDE SÃO PAULO	20,00	317	R\$ 5.390,00	476.184 KG	WALTER TRANSPORTE 3.000 KG	70% ANTECIPADO E 30% P/ 20 DIAS DIRETO
CADA VIAGEM COM			23.809 KG	15,9 PLTS	VALOR TOTAL DO FRETE	R\$ 107.800,00
FATURAMENTO DIRETO PARA O TERCEIRO - DESCARGA POR CONTA DA OBRA - VALIDADE 30 DIAS						

PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

COTAÇÕES LUMINÁRIA LED

**PHILIPS**

Produtos da cotação

12NC	Produto	Descrição do produto	Quantidade	Preço unitário	IPI Includo	ICMS Interno	Preço total (com impostos)
919306031165	BRP371 A LED203-5S/NW 180W DME NEMA7P	GREENVISION XCEED - Luminária Pública, Aplicação Road, LED High Power, 20.300lm, 180W, Neutral White 4000K, IP66, IK08, classe I, 6,5 Kg, facho médio, CRI>70, Driver 0-10V, Tensão 120 à 277V, SPD 10kV/10kVA, Pintura MSP - Marine Salt Protection na cor cinza Munsell N6,5, Tomada NEMA 7 pinos integrada. Shorting cap não incluso.	180,00	BRL 966,39	15,00	20%	BRL 173.950,02

Condições de Pagamento 118A 28 dias depois do faturamento (Padrão) Valor total BRL 173.950,02  
Data Total Acordada 08/03/2019

Tipo de entrega CIF

Observações:

- <sup>1</sup> Lead time de produtos com códigos especiais estão sob análise.  
<sup>2</sup> Valores já incluem impostos (PIS, COFINS e ICMS).  
<sup>3</sup> Prazo estimado de produto disponível em estoque é calculado considerando dias corridos

Esta proposta é válida por 30 dias se a Data de Validade não esteja informada.

Considerações com relação ao Imposto:

Os impostos considerados nessa proposta não levam em conta regimes tributários especiais. Compõe a referida proposta somente os impostos e alíquotas vigentes em relação aos impostos PIS, Cofins, ICMS e IPI. Caso sua empresa tenha algum benefício ou exceção tributária que não tenha sido considerado na presente proposta, favor nos informar previamente ao aceite para que tais benefícios sejam considerados em nova proposta. Caso divergências de impostos sejam identificadas apenas no momento do faturamento dos produtos, a PHILIPS LIGHTING se reserva ao direito de rever o valor total Bruto (com Impostos) apresentado nesta proposta. A PHILIPS LIGHTING poderá alterar o preço caso haja aumento da carga tributária.

Condições Gerais de Venda

1. OFERTAS, PROPOSTAS OU CONTRATOS:

Estes termos e condições de venda da PHILIPS LIGHTING ILUMINAÇÃO LTDA. ("PHILIPS LIGHTING"), doravante denominados "Termos e Condições Gerais", cujos termos estão disponíveis no link [http://images.philips.com/is/content/PhilipsConsumer/PDFDownloads/Brazil/ODL20180328\\_001-UPD-pt\\_BR-Termo-e-Condicoes-Gerais-de-V](http://images.philips.com/is/content/PhilipsConsumer/PDFDownloads/Brazil/ODL20180328_001-UPD-pt_BR-Termo-e-Condicoes-Gerais-de-V), fazem parte integrante de todas as cotações, propostas e ofertas feitas pela PHILIPS LIGHTING e produzirão efeitos por meio do seu aceite formal, não obstante qualquer disposição em contrário contida ou incorporada em qualquer documento ou declaração oral feita pelo Comprador.

Se em razão da presente proposta venha a ser firmado Instrumento Contratual este deverá conter no mínimo os termos e condições comerciais aqui estabelecidos. Havendo qualquer discordância entre as disposições contratuais e os termos da presente proposta, prevalecerão os da proposta, salvo se, e na medida em que a PHILIPS LIGHTING explicitamente concordar de outra forma.

Qualquer termo diferente ou adicional em qualquer pedido de compra, instruções gerais, termos de compra ou outro documento escrito emitido pelo Comprador será considerado uma alteração material dos Termos e Condições Gerais de Venda e portanto expressamente objeto de oposição e fica desde já expressamente rejeitado pela PHILIPS LIGHTING e não será vinculativo, a menos que estejam expressamente aceitas pela PHILIPS LIGHTING em um acordo devidamente assinado.

As ofertas e propostas da PHILIPS LIGHTING serão válidas para aceite dentro do período definido na presente proposta, ou, quando nenhum

## PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

### COTAÇÕES LUMINÁRIA LED



período for expressamente declarado, dentro de 10 (dez) dias corridos a contar da data da emissão da presente oferta/proposta.

A PHILIPS LIGHTING poderá, a qualquer tempo revogar ou cancelar a presente Proposta, desde que antes do Aceite formal, nos termos do item 14 abaixo.

#### 2. PREÇOS:

Os preços de qualquer oferta, confirmação ou Contrato são em Reais, com base nos dados descritos na presente Proposta. A PHILIPS LIGHTING adicionará impostos, encargos e tributos em caráter de substituto tributário ao preço das vendas quando for exigida por lei a pagá-los ou cobrá-los, e esses serão pagos pela Compradora juntamente com o preço.

#### 3. MULTA

Caso o Comprador venha a cancelar ou suspender o Pedido, após ter efetivado o Aceite formal da presente Proposta a PHILIPS LIGHTING poderá, a seu exclusivo critério, aplicar multa equivalente a cem por do valor da presente Proposta.

#### 4. VARIAÇÃO CAMBIAL

Para os Pedidos de Compra que alcancem o valor bruto superior a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) e que contemplem entregas de Produtos fabricados fora do País, com prazo de entrega superior a 90 (noventa) dias, havendo a variação cambial maior ou menor do que 10% PT800, estarão sujeitos ao reajuste de preços, desde que o façam dentro do prazo de 90 dias a contar do faturamento.

O cálculo levará em conta a diferença entre PTAX800 do dia da proposta e do faturamento, desde que superior a 10%, e implicará:

(i) **no caso da PHILIPS LIGHTING:** envio de boleto adicional para pagamento da Compradora;

(ii) **no caso da Compradora:** desconto em duplicata; desconto no próximo faturamento; ou crédito em conta, somente quando o pagamento total referente à proposta tenha sido realizado pela Compradora.

#### 5. PAGAMENTO:

O pagamento dos produtos será devido dentro de 30 (trinta) dias a contar da data da emissão da fatura, salvo se acordado de outra forma entre a PHILIPS LIGHTING e a Compradora por escrito. Se as entregas forem feitas em parcelas, cada parcela poderá ser faturada separadamente, devendo ser pagas no seu respectivo vencimento. Nenhum desconto é concedido para pagamentos antecipados, salvo se acordado por escrito pela PHILIPS LIGHTING.

Caso haja atraso no pagamento, a PHILIPS LIGHTING aplicará multa moratória de 2% (dois por cento) e juros à taxa de 1% (um por cento) ao mês, contados desde a data do vencimento da fatura até o seu pagamento integral.

(a) A validade da Presente Proposta e efetiva entrega do Produto estará sujeita à aprovação de crédito do cliente pela PHILIPS LIGHTING, independente do aceite formal da presente Proposta.

(b) A avaliação de crédito é feita por Seguradora credenciada pela PHILIPS LIGHTING, por meio da análise do Balanço Patrimonial, sem qualquer participação direta ou indireta da PHILIPS LIGHTING na aprovação ou negativa de crédito.

(c) Em caráter de exceção e a exclusivo critério da PHILIPS LIGHTING, caso não seja aprovado o Crédito após análise da Seguradora, a Compradora poderá: i) efetuar o pagamento antecipado; ou ii) emitir Carta de Fiança Bancária, sempre no valor integral do Pedido. No caso de qualquer inadimplemento pela Compradora, seja em razão do pagamento de quaisquer encargos devidos, ou de qualquer outro inerente ao objeto da presente Proposta, a PHILIPS LIGHTING terá de suspender o cumprimento e/ou a entrega dos Produtos no prazo acordado, até que os pagamentos sejam efetuados com juros e correção monetária, nos termos acima definidos. Esse direito será adicional a, e não alternativo a, quaisquer outros direitos e recursos disponíveis de acordo com o Contrato, bem como nos termos da lei.

#### 6. ENTREGA E QUANTIDADES:

(a) Os Produtos serão entregues conforme especificado na proposta ou acordado posteriormente com a Compradora, por escrito. As datas de entrega comunicadas ou reconhecidas pela PHILIPS LIGHTING poderão ser meramente estimativas. A PHILIPS LIGHTING enviará todos os esforços comercialmente razoáveis para cumprir as datas de entrega comunicadas ou por ela reconhecidas, desde que a Compradora forneça todos os meios necessários e as informações suficientes ao cumprimento da entrega na data acordada.

(b) Caso determinada entrega não ocorra na data acordada, a Compradora entregará à PHILIPS LIGHTING um aviso por escrito no prazo de 24h (vinte e quatro horas). Neste caso, as partes deverão acordar uma nova data de entrega que seja razoável e aceita por ambas as Partes.

(c) A propriedade dos Produtos passará para a Compradora mediante o pagamento integral do valor correspondente ao(s) Produto(s), de acordo com a presente Proposta e/ou Pedido de Compra. O risco de perda e/ou danos aos Produtos passará a ser exclusivamente da Compradora a partir do momento em que esta receber os Produtos da PHILIPS LIGHTING, em conformidade com os termos definidos na respectiva proposta, ou a depender da forma de entrega contratada.

PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RUA DR. PAULO ALVES

COTAÇÕES LUMINÁRIA LED



7. GARANTIAS:

A PHILIPS LIGHTING garante que, de acordo com o uso normal em conformidade com o manual de usuário aplicável, os Produtos possuirão garantia de acordo com o disposto no documento denominado Termos e Condições da Garantia, a ser disponibilizado pela PHILIPS LIGHTING ao Comprador e/ou disponível em seu website.

Nos casos de sistemas e serviços a PHILIPS LIGHTING enviará uma proposta técnica a ser assinada em conjunto com a presente proposta comercial, com vistas a esclarecer eventuais especificidades aplicáveis.

8. LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

A PHILIPS LIGHTING não será responsável por quaisquer lucros cessantes, danos indiretos, incidentes ou punitivos, decorrentes do, ou relacionados ao contrato ou à venda de quaisquer produtos ou serviços pela PHILIPS LIGHTING, ou ao uso dos mesmos, ainda que a PHILIPS LIGHTING tenha sido avisada, ou estiver ciente, da possibilidade desses danos. A responsabilidade da PHILIPS LIGHTING perante a compradora de acordo com qualquer contrato não excederá a 20% (vinte por cento) da venda do produto ou serviço relacionado.

9. SIGILO:

A Compradora reconhece que todos os dados técnicos, comerciais e financeiros divulgados à Compradora pela PHILIPS LIGHTING e/ou pelas suas coligadas são informações confidenciais.

10. CONTROLES DE EXPORTAÇÃO/IMPORTAÇÃO:

Se a entrega dos Produtos, de acordo com o Contrato estiver sujeita à concessão de uma licença de exportação ou importação por um governo e/ou por qualquer autoridade governamental, nos termos da lei ou regulamento aplicável, diversamente restrita, proibida devido a leis ou regulamentos de controle de exportação ou importação, a PHILIPS LIGHTING poderá suspender as suas obrigações e os direitos da Compradora relacionados a essa entrega, até que essa licença seja concedida, ou pela duração dessa restrição e/ou proibição, respectivamente. A PHILIPS LIGHTING poderá ainda rescindir o Contrato, sem arcar com qualquer responsabilidade ou ônus perante a Compradora.

Além disso, se uma declaração de usuário final for exigida, a PHILIPS LIGHTING informará a Compradora imediatamente a esse respeito, e a Compradora, por sua vez, deverá fornecer à PHILIPS LIGHTING o respectivo documento.

Aceitando a oferta da PHILIPS LIGHTING, ao celebrar qualquer Contrato e/ou aceitar quaisquer Produtos, a Compradora concorda que não negociará os Produtos e/ou a documentação relacionada, de forma que viole quaisquer leis e regulamentos aplicáveis de controle de exportação e importação.

11. CESSÃO E COMPENSAÇÃO:

A PHILIPS LIGHTING poderá ceder os direitos e obrigações das presentes Condições Gerais de Compra mediante prévia comunicação à Compradora, podendo, ainda, compensar os valores correspondentes aos débitos originados destes Termos e Condições, com todos os eventuais créditos que porventura detenha junto à Compradora, nos limites da legislação aplicável. A Compradora não cederá nenhum direito ou obrigação de acordo com o Contrato sem o consentimento prévio por escrito da PHILIPS LIGHTING. A Compradora não terá nenhum direito de reter ou reduzir quaisquer pagamentos, ou de compensar reivindicações existentes e futuras contra quaisquer pagamentos devidos pelos Produtos ou Serviços vendidos de acordo com o Contrato.

12. RESCISÃO:

A PHILIPS LIGHTING poderá rescindir imediatamente a Proposta, o Contrato ou qualquer parte deste, sem qualquer ônus ou responsabilidade e ainda sem prejuízo de adotar as medidas judiciais cabíveis, quando:

(a) a Compradora violar ou infringir quaisquer disposições aqui presentes;

(b) qualquer processo de insolvência, falência, liquidação ou recuperação judicial for instaurado contra a Compradora ou instituído pela Compradora, voluntária ou involuntariamente.

Caso ocorra a Rescisão todos os valores, vencidos ou vincendos, tornar-se-ão imediatamente devidos.

09.010.0001-F	Cordoes de concreto simples fck=25mpa,com secao de 10x25cm,moldados no local,inclusive escavacao e reaterro	M				EMOP: 10/2019	BASE: 09.010.0001-A e 30248
---------------	---	---	--	--	--	---------------	-----------------------------

codigo	descricao	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
	3 - MÃO DE OBRA						
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	13,0800	0,09000000	3,00	0,0927	1,212516
	4 - RE-UTILIZADAS						
30164	Argamassa cim.,areia traco 1:4,preparomecanico	M3	253,6908	0,00080000	0,00	0,0008	0,20295264
30248	Concreto fck 25mpa	M3	232,2496	0,02500000	0,00	0,025	5,80624
30263	Lancamento conc.s/arm.7,0m3/h,horiz/vert	M3	66,2062	0,02500000	0,00	0,025	1,655155
30270	Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz.	M3	59,5320	0,02500000	0,00	0,025	1,4883
30282	Formas madeira param. planos, 2 vezes	M2	52,6798	0,50000000	0,00	0,5	26,3399
						<b>TOTAL:</b>	<b>36,70506364</b>

13.371.0015-F	Patio de concreto importado de usina,fck=25mpa, na espessura de 10cm,no traco 1:2:3 em volume, formando quadros de 1,50x1,50m, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terre no	M2	EMOP: 10/2019	BASE: 13.371.0015-A e 07328
---------------	--	----	---------------	-----------------------------------

codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
00349	Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	6,7500	0,44000000	0,00	0,44	2,97
07328	Concreto importado de usina, utilizandobrita 1, de 25mpa	M3	307,8429	0,10000000	0,00	0,1	30,78429
	3 - MÃO DE OBRA						
20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	18,0500	0,57000000	3,00	0,5871	10,597155
	4 - RE-UTILIZADAS						
30270	Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz.	M3	59,5320	0,10000000	0,00	0,1	5,9532
30845	Serra circ. motor 5cv (cp)	H	3,3686	0,07000000	0,00	0,07	0,235802
	<b>TOTAL:</b>						<b>50,540447</b>

21.100.100-F ADEQUAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVIDO À SUBSTITUIÇÃO DE POSTES DA ENEL

codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	REMANEJAMENTO DE POSTES EXISTENTES - FEITO PELA CONCESSIONÁRIA FORNECEDORA DE ENERGIA PARA O MUNICÍPIO - ENEL	unid	10.000,00	14			

CGCIT

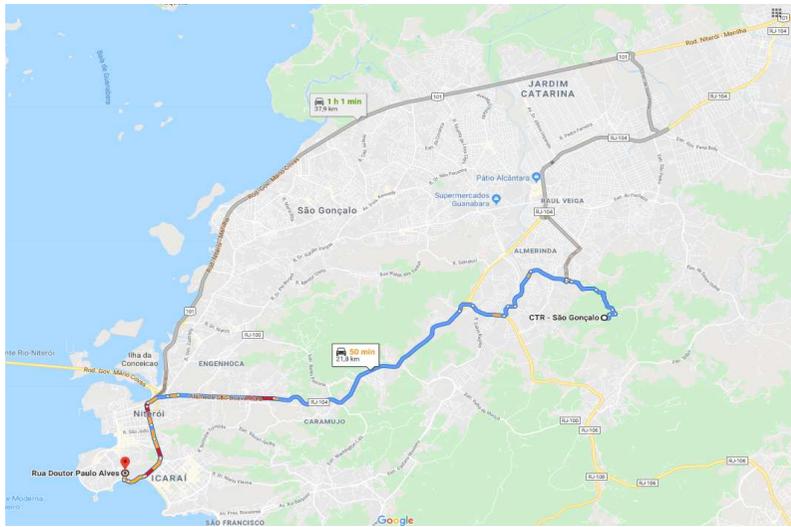
DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
**Custo Unitário de Referência**  
**2003618 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais**
Rio de Janeiro  
Julho/2019

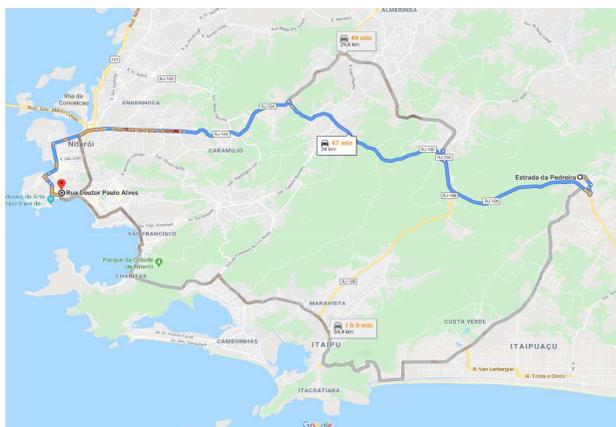
Produção da equipe 1,00000 un

Valores em reais (R\$)

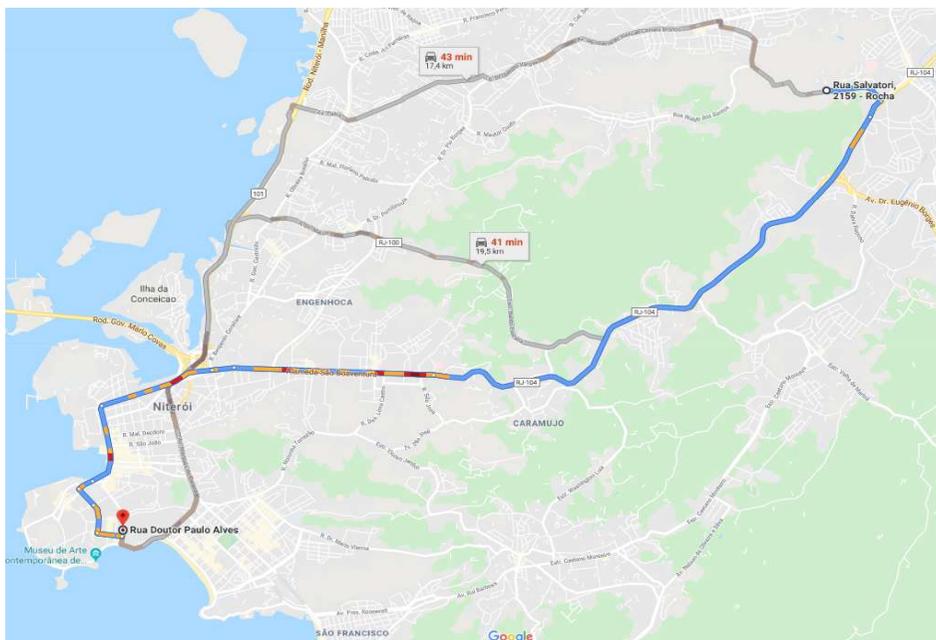
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>	
P9824 Servente	0,20000	h	20,7751		4,1550	
Custo horário total de mão de obra					4,1550	
Custo horário total de execução					4,1550	
Custo unitário de execução					4,1550	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 140 cm	1,00000	un	38,5000		38,5000	
Custo unitário total de material					38,5000	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,81000	m <sup>2</sup>	88,8000		338,3280	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06000	m <sup>2</sup>	320,9600		19,7376	
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	8,5300		34,9730	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m <sup>2</sup>	319,6800		79,9200	
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m <sup>2</sup>	339,0300		20,3418	
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m <sup>2</sup>	64,2000		199,0200	
Custo total de atividades auxiliares					692,3204	
Subtotal					734,9754	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 140 cm - Caminhão carrocacia 15 t	5914655	0,07000	t	22,8700		1,6009
Custo unitário total de tempo fixo					1,6009	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Unitário</b>
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 140 cm - Caminhão carrocacia 15 t	0,07000	tkm	LN	RP	P	
			5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte					736,58	
Custo unitário direto total					736,58	



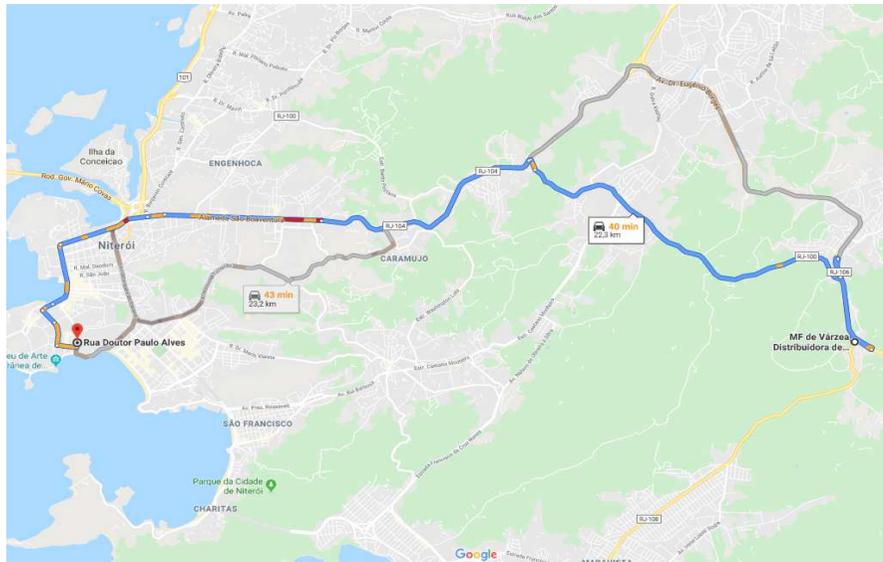
DMT BOTA-FORA (CTR SÃO GONÇALO)



DMT PEDREIRA (PEDREIRA INÓA)



DMT USINA DE ASFALTO (PREFEITURA SÃO GONÇALO)



DMT AREAL (MF MINERADORA)

