2870

TERMO ADITIVO Nº 001 PARA RERRATIFICAÇÃO COM ACRÉSCIMO DE VALOR DO CONTRATO Nº 040/CPL/2022, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU E FAB MIX CONCRETOS LTDA.

Aline Alves
ASSESSOR DE
MATRÍCULA:

O **MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU**, pessoa jurídica de direito público interno, cuja Prefeitura tem sede na Rua Athaíde Pimenta de Moraes, nº 528, Centro, Nova Iguaçu, inscrito no CNPJ sob o nº 29.138.278/0001-01, doravante denominado **MUNICÍPIO**, representado neste ato pela Ilma. Subsecretária Municipal de Obras Públicas, Sra. **LOUISE DE MELLO BOQUIMPANI**, brasileira, divorciada, Arquiteta e Urbanista, portadora da Identidade n° [redacted] expedida pelo CAU, inscrita no CPF/MF sob nº [redacted] e a empresa **FAB MIX CONCRETOS LTDA,** inscrito no CNPJ sob o nº 22.888.990/0001-89, com sede na Rua José Batalha nº 535, Vila de Cava, Nova Iguaçu, RJ, Cep: 26.052-530, doravante denominada **CONTRATADA,** neste ato representada seu bastante procurador Sr. **TIAGO LEONARDO DA SILVA LIMA**, brasileiro, casado, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº [redacted] e RG n° [redacted] expedida pelo Detran/RJ, perante as testemunhas abaixo nomeadas e firmadas, pactuam o presente **TERMO ADITIVO N.º 001 PARA RERRATIFICAÇÃO COM ACRÉSCIMO DE VALOR DO CONTRATO Nº 040/CPL/2022**, cuja celebração foi autorizada no Processo Administrativo nº 2021/041.137, e que se regerá por toda a legislação aplicável à espécie, especialmente as normas gerais contidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e os Decretos Municipais nº 10.662/2016, 10.696/2016 e 10.895/2017 e suas respectivas alterações, observando ainda as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Termo tem por objeto a rerratificação, com acréscimo de valor, do **CONTRATO nº 040/CPL/2022**, para melhor adequar a planilha de composição dos custos unitários aos objetivos da presente contratação, com fulcro nos artigos 58, inciso I e 65, inciso I, "a" e "b", da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES

O presente Contrato passa a ser integrado pela planilha de quantidades e valores em anexo, que reflete, de forma discriminada por grupos, todas as alterações efetuadas, conforme justificativa lançada às fls. 2.765/2.768 e 2.810/2.811 do Processo Administrativo nº 2021/041.137.

Parágrafo Primeiro. As alterações descritas na planilha em anexo ao presente Termo importam no acréscimo de **R$ 1.189.672,36 (um milhão, cento e oitenta e nove mil, seiscentos e setenta e dois reais e trinta e seis centavos)** ao valor contratado, assim discriminado:

(i) 12,9990 % de aumento de itens existentes e/ou inclusão de itens novos;
(ii) 0,1181 % de redução e/ou supressão de itens existentes.

Parágrafo Segundo. Em razão do acréscimo realizado o valor global do contrato passará a ser de **R$ 10.425.607,51 (dez milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil, seiscentos e sete reais e cinquenta e um centavos).**

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS VALORES E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O valor global deste termo é de **R$ 1.189.672,36 (um milhão, cento e oitenta e nove mil, seiscentos e setenta e dois reais e trinta e seis centavos).**

As despesas previstas neste contrato correrão à conta da dotação orçamentária a seguir classificada:

Programa de Trabalho: 02.03.02.15.451.5022.1011
Elemento de Despesa: 4.4.90.51.92
Origem dos Recursos: 1500 – Recursos do Exercício Corrente
Nota de Empenho: 01613/2023

CLÁUSULA QUARTA– DA RATIFICAÇÃO DAS DEMAIS CLÁUSULAS

Ficam mantidas todas as demais cláusulas integrantes do **CONTRATO Nº 040/CPL/2022**.

CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA

A **CONTRATADA** deverá apresentar ao **MUNICÍPIO**, no prazo de até 5 (cinco) dias, contado da data do recebimento da via do termo aditivo assinada, garantia de execução contratual no percentual de 2% (dois por cento) do valor do contrato em uma das modalidades previstas no parágrafo 1°, do art. 56, da Lei Federal n.° 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO E DO ENVIO AO TRIBUNAL DE CONTAS

O extrato do presente termo aditivo será publicado no veículo oficial de publicação, observado o prazo legal.

Parágrafo único. Será enviada cópia integral do presente Termo Aditivo ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, obedecendo-se o disposto na Lei Complementar Estadual nº 124/09.

E por estarem justas e contratadas, firmam o presente instrumento em 04 (quatro) vias de igual forma e teor, na presença das testemunhas abaixo.

Nova Iguaçu, 20 de março de 2023.

PELO **MUNICÍPIO**:

Luise Boquimpani
Sub Secretária
Mat. 60/725915-3
SEMIF - PCNI

PELA **CONTRATADA:**

TESTEMUNHAS

1 - Rafaelli Cabral de Angeli
Mat.: 60 *16.932-9
Coordenado. Jurídico/CPL
CPF:

2 - Aline Alves da Rocha
ASSESSOR DE EDITAL / CPL
MATRÍCULA: 60/746.250-2
CPF:

ANEXO

. Cronograma Físico-Financeiro
. Planilha de Rerratificação
. Memória de Cálculo

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO												
		1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa	4ª Etapa	5ª Etapa	6ª Etapa	7ª Etapa	8ª Etapa	9ª Etapa	10ª Etapa	11ª Etapa	12ª Etapa	TOTAL
1.0	PROJETO	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 12.364,77	R$ 6.182,39	R$ 6.182,39	R$ 6.182,39	R$ 6.182,39	R$ 12.364,77	R$ 123.647,71
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 9.860,23	R$ 4.930,11	R$ 4.930,11	R$ 4.930,11	R$ 4.930,11	R$ 9.860,23	R$ 98.602,27
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
3.0	DRENAGEM PLUVIAL	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 287.522,44	R$ 143.761,22	R$ 143.761,22	R$ 143.761,22	R$ 143.761,22	R$ 287.522,44	R$ 2.875.224,39
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 678.278,90	R$ 339.139,45	R$ 339.139,45	R$ 339.139,45	R$ 339.139,45	R$ 678.278,90	R$ 6.782.789,02
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
5.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 54.534,41	R$ 27.267,21	R$ 27.267,21	R$ 27.267,21	R$ 27.267,21	R$ 54.534,41	R$ 545.344,12
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
TOTAL PARCIAL (R$)		1.042.560,75	1.042.560,75	1.042.560,75	1.042.560,75	1.042.560,75	1.042.560,75	1.042.560,75	521.280,38	521.280,38	521.280,38	521.280,38	1.042.560,75	10.425.607,51
PERCENTUAL DAS ETAPAS (%)		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	100,00%
TOTAL ACUMULADO (R$)		1.042.560,75	2.085.121,50	3.127.682,25	4.170.243,00	5.212.803,76	6.255.364,51	7.297.925,26	7.819.205,63	8.340.486,01	8.861.766,38	9.383.046,76	10.425.607,51	
PERCENTUAL ACUMULADO (%)		10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	75,00%	80,00%	85,00%	90,00%	100,00%	

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
P M N I / SEMIF

2021041 137

2873

4

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
1							R$ 9.235.935,15								
1.0		PROJETO					R$ 134.557,81		R$ -		R$ -		R$ 10.910,10		R$ 123.647,71
1.1	01.016.0100-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS PUBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA, COTASDE SOLEIRAS DE EDIFICACOES E/OU TERRENOS, LEVANTAMENTO DE POSTEACAO, ARVORES, ETC	M2	R$ 1,41	R$ 1,39	44.837,00	R$ 62.235,72		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	44.837,00	R$ 62.235,72
1.2	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATE 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	R$ 0,91	R$ 0,90	32.166,00	R$ 28.845,50		R$ 0,00		R$ 0,00	12166,00	R$ 10.910,10	20.000,00	R$ 17.935,40
1.3	01.050.0157-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	R$ 0,63	R$ 0,62	12.166,00	R$ 7.494,76		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	12.166,00	R$ 7.494,76
1.4	01.050.0190-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXASDE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE	HA	R$ 8.119,55	R$ 8.031,66	4,48	R$ 35.981,83		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	4,48	R$ 35.981,83
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R$ 75.604,39		R$ 22.997,88		R$ -		R$ 0,00		R$ 98.602,27
2.1	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, 2,44X1,22M E 9MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL.INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ.Nº2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	R$ 430,32	R$ 425,66	40,00	R$ 17.026,46		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	40,00	R$ 17.026,46
2.2	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	R$ 35,06	R$ 34,68	220,00	R$ 7.629,09		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	220,00	R$ 7.629,09
2.3	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	R$ 3.978,15	R$ 3.935,09	1,00	R$ 3.935,08		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	1,00	R$ 3.935,08
2.4	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	R$ 1.995,89	R$ 1.974,28	1,00	R$ 1.974,28		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	1,00	R$ 1.974,28
2.5	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS FORNECIMENTO COLOCACAO E RETIRADA	M2	R$ 2,21	R$ 2,18	8.729,81	R$ 19.061,01		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	8.729,81	R$ 19.061,01
2.6	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 DA MADEIRA	UN	R$ 99,79	R$ 98,71	121,00	R$ 11.943,55		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	121,00	R$ 11.943,55
2.7	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	R$ 86,68	R$ 85,74	121,00	R$ 10.374,42		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	121,00	R$ 10.374,42
2.8	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	R$ 462,57	R$ 457,56	8,00	R$ 3.660,50		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	8,00	R$ 3.660,50
2.9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	R$ 75,64	R$ 74,81	-		5,75	R$ 430,18		R$ 0,00		R$ 0,00	5,75	R$ 430,18
2.10	11.013.0070-B	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DEAREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	R$ 2.560,11	R$ 2.532,39	-		7,75	R$ 19.630,34		R$ 0,00		R$ 0,00	7,75	R$ 19.630,34

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192- 3 - PMNI / SEMIF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TÉCNICA OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
P M N I / SEMIF

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
2.11	12.003.0115-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM,COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M) DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	R$ 45,33	R$ 44,84	-		28,75	R$ 1.289,10		R$ 0,00		R$ 0,00	28,75	R$ 1.289,10
2.12	13.001.0026-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CMDE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO1:3	M2	R$ 28,98	R$ 28,67	-		57,5	R$ 1.648,26		R$ 0,00		R$ 0,00	57,50	R$ 1.648,26
3.0		DRENAGEM PLUVIAL					R$ 2.340.125,73		R$ 0,00		R$ 535.098,55		R$ 0,00		R$ 2.875.224,39
3.1	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R$ 19,52	R$ 19,31	5.716,83	R$ 110.379,68		R$ 0,00	427,40	R$ 8.252,17		R$ 0,00	6.144,23	R$ 118.631,85
3.2	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R$ 13,07	R$ 12,92	1.608,23	R$ 20.780,39		R$ 0,00	799,20	R$ 10.326,69		R$ 0,00	2.407,43	R$ 31.107,09
3.3	03.020.0035-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R$ 15,01	R$ 14,85	766,63	R$ 11.382,45		R$ 0,00	282,19	R$ 4.189,78		R$ 0,00	1.048,82	R$ 15.572,24
3.4	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	R$ 98,80	R$ 97,72	554,23	R$ 54.161,86		R$ 0,00	113,20	R$ 11.062,41		R$ 0,00	667,43	R$ 65.224,28
3.5	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	R$ 11,12	R$ 11,00	4.475,53	R$ 49.209,25		R$ 0,00	662,49	R$ 7.284,19		R$ 0,00	5.138,02	R$ 56.493,45
3.6	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE,FORNECIMENTO	M3	R$ 55,11	R$ 54,51	1.745,46	R$ 95.141,38		R$ 0,00	1680,38	R$ 91.594,18		R$ 0,00	3.425,84	R$ 186.735,57
3.7	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	R$ 110,80	R$ 109,59	1.763,77	R$ 193.297,00		R$ 0,00	316,27	R$ 34.661,00		R$ 0,00	2.080,04	R$ 227.958,01
3.8	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 171,35	R$ 169,49	2.950,82	R$ 500.133,09		R$ 0,00	253,00	R$ 42.880,85		R$ 0,00	3.203,82	R$ 543.013,94
3.9	06.004.0064-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 500MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 234,67	R$ 232,12	448,30	R$ 104.060,77		R$ 0,00		R$ -		R$ 0,00	448,30	R$ 104.060,77
3.10	06.004.0066-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 247,38	R$ 244,70	423,60	R$ 103.655,44		R$ 0,00		R$ -		R$ 0,00	423,60	R$ 103.655,44
3.11	06.004.0068-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 700MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 322,41	R$ 318,91	157,80	R$ 50.324,75		R$ 0,00	69,76	R$ 22.247,19		R$ 0,00	227,56	R$ 72.572,25

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TEC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
PMNI / SEMIF

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF.: out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
3.12	06.004.0070-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 392,01	R$ 387,76	165,10	R$ 64.019,72		R$ 0,00	221,29	R$ 85.808,15		R$ 0,00	386,39	R$ 149.827,88
3.13	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 145,63	R$ 144,05	86,00	R$ 12.388,51		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	86,00	R$ 12.388,51
3.14	06.004.0094-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 500MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 253,19	R$ 250,45	144,00	R$ 36.064,56		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	144,00	R$ 36.064,56
3.15	06.004.0098-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 700MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	R$ 316,41	R$ 312,98	35,80	R$ 11.204,70		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	35,80	R$ 11.204,70
3.16	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE 0,30X0,90X0,90M,PARA AGUAS PLUVIAIS,SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	R$ 718,12	R$ 710,34	272,00	R$ 193.213,35		R$ 0,00	31,00	R$ 22.020,63		R$ 0,00	303,00	R$ 215.233,99
3.17	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 PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS	UN	R$ 2.371,52	R$ 2.345,85	118,00	R$ 276.810,17		R$ 0,00	8,00	R$ 18.766,79		R$ 0,00	126,00	R$ 295.576,96
3.18	06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,60M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO INCLUSIVE DE TODOS OS MATERIAIS	UN	R$ 2.502,80	R$ 2.475,71	6,00	R$ 14.854,25		R$ 0,00	7,00	R$ 17.329,96		R$ 0,00	13,00	R$ 32.184,21
3.19	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 PREFEITURA,CLASSE 300,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T,RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	R$ 404,20	R$ 399,82	124,00	R$ 49.577,56		R$ 0,00	15,00	R$ 5.997,28		R$ 0,00	139,00	R$ 55.574,84

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.152-3 - PMNI / SEMIF

Paloma Theophanico Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
P MNI / SEMIF

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
3.20	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	R$ 9,11	R$ 9,01	8.473,13	R$ 76.314,87		R$ 0,00	3592,99	R$ 32.360,54		R$ 0,00	12.066,12	R$ 108.675,62
3.21	04.005.0122-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 35KM/H EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL COM	TX KM	R$ 1,20	R$ 1,19	127.096,98	R$ 150.647,54		R$ 0,00	53894,86	R$ 63.881,36		R$ 0,00	180.991,84	R$ 214.528,90
3.22	TC09050700	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	T	R$ 15,00	R$ 14,83	8.473,13	R$ 125.671,76		R$ 0,00	3592,99	R$ 53.290,49		R$ 0,00	12.066,12	R$ 178.962,26
3.23	12.005.0160-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDESDE 0,15M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	R$ 73,20	R$ 72,40	14,10	R$ 1.020,90		R$ 0,00	1,36	R$ 98,47		R$ 0,00	15,46	R$ 1.119,37
3.24	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R$ 50,21	R$ 49,67	530,40	R$ 26.342,56		R$ 0,00	60,45	R$ 3.002,27		R$ 0,00	590,85	R$ 29.344,83
3.25	03.008.0120-B	DESMONTE DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,COM VOLUME ATE 1,00M3,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,INCLUSIVE REDUCAO A PEDRA DE MAO COM O MESMO EQUIPAMENTO	M3	R$ 423,07	R$ 418,49	21,57	R$ 9.026,77		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	21,57	R$ 9.026,77
3.26	11.003.0014-B	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R$ 399,37	R$ 395,05	1,12	R$ 442,45		R$ 0,00	0,11	R$ 43,45		R$ 0,00	1,23	R$ 485,90
4.0		PAVIMENTAÇAO					R$ 6.140.303,10		R$ 30.688,75		R$ 611.797,28		R$ 0,00		R$ 6.782.789,02
4.1	20.004.0006-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	R$ 5,26	R$ 5,20	6.763,74	R$ 35.180,01		R$ 0,00	422,48	R$ 2.197,43		R$ 0,00	7.186,22	R$ 37.377,44
4.2	08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	R$ 80,12	R$ 79,25	5.072,85	R$ 402.028,81		R$ 0,00	316,86	R$ 25.111,49		R$ 0,00	5.389,71	R$ 427.140,30
4.3	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	R$ 92,93	R$ 91,92	5.072,85	R$ 466.310,69		R$ 0,00	316,86	R$ 29.126,66		R$ 0,00	5.389,71	R$ 495.437,36
4.4	08.027.0082-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	R$ 93,64	R$ 92,62	11.018,00	R$ 1.020.538,32		R$ 0,00	696,00	R$ 64.466,75		R$ 0,00	11.714,00	R$ 1.085.005,07
4.5	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ	M2	R$ 8,98	R$ 8,88	28.860,60	R$ 256.337,59		R$ 0,00	1447,20	R$ 12.853,91		R$ 0,00	30.307,80	R$ 269.191,51
4.6	BP 09.05.0653 (B)	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 5 cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as instrucoes do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para o local de aplicacao (desonerado)	M2	R$ 58,97	R$ 58,33	28.860,60	R$ 1.683.411,09		R$ 0,00	1447,20	R$ 84.413,78		R$ 0,00	30.307,80	R$ 1.767.824,87
4.7	04.005.0142-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 35KM/H EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL COM	TX KM	R$ 1,02	R$ 1,01	138.530,88	R$ 139.354,03		R$ 0,00	6946,56	R$ 6.987,83		R$ 0,00	145.477,44	R$ 146.341,86
4.8	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	R$ 14,77	R$ 14,61	14.483,40	R$ 211.539,52		R$ 0,00	888,80	R$ 12.981,50		R$ 0,00	15.372,20	R$ 224.521,03
4.9	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 8CM,NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	R$ 54,53	R$ 53,94	13.381,60	R$ 721.786,99		R$ 0,00	835,20	R$ 45.049,65		R$ 0,00	14.216,80	R$ 766.836,64

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo Gonçalves Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
P M N I / SEMIF

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
4.10	03.026.0015-A	ESCAVACAO MECANICA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV,INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M3	M3	R$ 5,50	R$ 5,44	18.600,33	R$ 101.096,62		R$ 0,00	1183,02	R$ 6.429,95		R$ 0,00	19.783,35	R$ 107.526,58
4.11	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	R$ 9,11	R$ 9,01	21.530,98	R$ 193.922,81		R$ 0,00	4520,79	R$ 40.717,35		R$ 0,00	26.051,77	R$ 234.640,17
4.12	04.005.0122-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 35KM/H EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL COM	TX KM	R$ 1,20	R$ 1,19	322.964,63	R$ 382.808,68		R$ 0,00	67811,85	R$ 80.377,11		R$ 0,00	390.776,48	R$ 463.185,79
4.13	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE,FORNECIMENTO	M3	R$ 55,11	R$ 54,51	2.637,86	R$ 143.784,52		R$ 0,00	1923,34	R$ 104.837,45		R$ 0,00	4.561,20	R$ 248.621,98
4.14	TC09050700	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	T	R$ 15,00	R$ 14,83	21.530,98	R$ 319.343,03		R$ 0,00	4520,79	R$ 67.051,44		R$ 0,00	26.051,77	R$ 386.394,47
4.15	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	R$ 20,40	R$ 20,17	3.116,00	R$ 62.860,39		R$ 0,00	1447,20	R$ 29.194,98		R$ 0,00	4.563,20	R$ 92.055,37
4.16	11.046.0013-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA	M3	R$ 345,00	R$ 341,26		R$ 0,00	35,20	R$ 12.012,48					35,20	R$ 12.012,48
4.17	ET39050115	Tela de aco soldada Telcon Q-283 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diametro de 6mm e 4,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao (desonerado)	M2	R$ 51,14	R$ 50,59		R$ 0,00	352,00	R$ 17.806,14					352,00	R$ 17.806,14
4.18	ET04550050	Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilizacao de solo, medida pela area coberta. Fornecimento e colocacao, inclusive com perdas e transpasse (desonerado)	M2	R$ 2,50	R$ 2,47		R$ 0,00	352,00	R$ 870,13					352,00	R$ 870,13
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R$ 545.344,12		R$ 0,00		R$ -		R$ 0,00		R$ 545.344,12
5.1		ITENS DE CONSUMO					R$ 27.142,10								R$ 27.142,10
5.1.1	05.100.0900-A	UNIDADE DE REFERENCIA,PARA DESPESAS DENTRO DO CANTEIRO DEOBRAS,TAIS COMO:CONSUMO DE AGUA,TELEFONE,ENERGIA ELETRICA,ETC,E DEMAIS ITENS QUE COMPLEMENTAM AS DESPESAS JA CONSIDERADAS	UR	R$ 29,32	R$ 29,00	935,91	R$ 27.142,10		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	935,91	R$ 27.142,10

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192- 3 - PMNI / SEMF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TEC. OBRAS PÚBLICAS
MATRICULA 60/724.962-6
P.M.N.I / SEMIF

2021 - UAI 1.837 -

2828

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUCÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTACÃO ASFÁLTICA.
LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUACU - RJ

MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%
PRAZO: 12 Meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	ITENS NOVOS		ITENS ACRESCIDOS		ITENS A REDUZIR		RERRATIFICADO	
								QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL	QUANT.	PREÇO TOTAL
5.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R$ 518.202,02								R$ 518.202,02
5.2.1	AD39.05.0128	Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais).	H	R$ 134,58	R$ 133,12	2.112,00	R$ 281.148,71		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	2.112,00	R$ 281.148,71
5.2.2	AD39.05.0218	Vigia (inclusive encargos sociais).	H	R$ 15,17	R$ 15,00	4.224,00	R$ 63.374,15		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	4.224,00	R$ 63.374,15
5.2.3	AD39.05.0116	Encarregado (inclusive encargos sociais).	H	R$ 28,34	R$ 28,03	2.112,00	R$ 59.190,93		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	2.112,00	R$ 59.190,93
5.2.4	AD39.05.0056	Almoxarife (inclusive encargos sociais).	H	R$ 23,55	R$ 23,29	2.112,00	R$ 49.194,02		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	2.112,00	R$ 49.194,02
5.2.6	AD39.05.0212	Topografo A - servicos de campo e escritorio, com responsabilidade de dirigi-los (inclusive encargos sociais).	H	R$ 34,10	R$ 33,73	1.936,00	R$ 65.294,21		R$ 0,00		R$ 0,00		R$ 0,00	1.936,00	R$ 65.294,21
		TOTAL DO ORÇAMENTO					R$ 9.235.935,15	R$	53.686,63	R$	1.146.895,83	R$	10.910,10	R$ 10.425.607,51	

RESUMO: PLANILHA DE OBRA		
ITENS A REDUZIR	R$	10.910,10
ITENS ACRESCIDOS	R$	1.146.895,83
ITENS NOVOS	R$	53.686,63
TOTAL PARCIAL:	R$	1.189.672,36
VARIAÇÃO CONTRATUAL		
ACRÉSCIMO FINANCEIRO:	R$	1.189.672,36
VALOR COM ACRÉSCIMO:	R$	10.425.607,51

ORÇAMENTO OFICIAL C/ DESCONTO:	R$	9.235.935,15
VALOR DA OBRA CONTRATADA:	R$	9.235.935,15

PERCENTUAL DE ITENS NOVOS:	0,5813%
PERCENTUAL DE ITENS ACRESCIDOS:	12,4178%
PERCENTUAL DE ITENS SUPRMIDOS:	0,1181%
PERCENTUAL DE MODIFICAÇÃO COM ADITIVO DE VALOR:	12,9990%

RESPONSABILIDADE:				
DATA:		FISCAL:	CONFERE:	VISTO:

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
P M N I / SEMIF

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192- 3 - PMNI / SEMIF

2021-041137

0879

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMIF

NATUREZA: EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

LOCAL: DIVERSOS LOGRADOUROS DO BAIRRO JARDIM CORUMBÁ - NOVA IGUAÇU - RJ

PRAZO: 12 Meses
MÊS /ANO REF. : out/21
BDI INCLUSO: 26,85%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	PROJETO			
1.1	01.016.0100-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS PUBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM	M2	44.837,00

Área entre passeios (Área de passeio+área de meio-fio+área entre meio-fios)

	comprimento		largura		
Rua Zuleide	210,00 m	x	8,30 m	=	1.743,00 m²
Rua Engª Flor	56,00 m	x	8,30 m	=	465,00 m²
Est. De Santa Rita	0,00 m	x	8,30 m	=	0,00 m²
Rua Vander	60,00 m	x	8,30 m	=	498,00 m²
Rua 1	64,00 m	x	8,30 m	=	531,00 m²
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	8,30 m	=	1.353,00 m²
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	8,30 m	=	1.328,00 m²
Rua Lamedo	171,00 m	x	8,30 m	=	1.419,00 m²
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	8,30 m	=	706,00 m²
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	8,30 m	=	706,00 m²
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	8,30 m	=	1.967,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	8,30 m	=	1.245,00 m²
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	8,30 m	=	3.320,00 m²
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	8,30 m	=	664,00 m²
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	8,30 m	=	1.121,00 m²
Rua Silveira	207,00 m	x	8,30 m	=	1.718,00 m²
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	8,30 m	=	1.361,00 m²
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	8,30 m	=	1.419,00 m²
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	8,30 m	=	1.062,00 m²
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	8,30 m	=	1.038,00 m²
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	8,30 m	=	830,00 m²
Rua 2	232,00 m	x	8,30 m	=	1.926,00 m²
Rua 3	190,00 m	x	8,30 m	=	1.577,00 m²
Rua 4	184,00 m	x	7,30 m	=	1.343,00 m²
Rua Walter Santos	80,00 m	x	8,30 m	=	664,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	8,30 m	=	3.967,00 m²
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	7,30 m	=	1.314,00 m²
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	8,30 m	=	2.075,00 m²
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	8,30 m	=	1.328,00 m²
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	8,30 m	=	913,00 m²
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	7,30 m	=	511,00 m²
Rua Verediana	276,00 m	x	7,30 m	=	2.015,00 m²
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	7,30 m	=	1.299,00 m²
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	8,30 m	=	1.411,00 m²

44.837,00

1.2	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATE 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	32.166,00

Área entre meio-fios

Rua Zuleide	210,00 m	x	6,00 m	=	1260,00 m²
Rua Engª Flor	56,00 m	x	6,00 m	=	336,00 m²
Rua Vander	60,00 m	x	6,00 m	=	360,00 m²
Rua 1	64,00 m	x	6,00 m	=	384,00 m²
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,00 m	=	978,00 m²
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,00 m	=	960,00 m²
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,00 m	=	1026,00 m²
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,00 m	=	510,00 m²
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,00 m	=	510,00 m²
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,00 m	=	1422,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,00 m	=	900,00 m²
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,00 m	=	2400,00 m²
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,00 m	=	480,00 m²
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,00 m	=	810,00 m²
Rua Silveira	207,00 m	x	6,00 m	=	1242,00 m²
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,00 m	=	984,00 m²
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,00 m	=	1026,00 m²
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,00 m	=	768,00 m²
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,00 m	=	750,00 m²
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,00 m	=	600,00 m²
Rua 2	232,00 m	x	6,00 m	=	1392,00 m²
Rua 3	190,00 m	x	6,00 m	=	1140,00 m²
Rua 4	184,00 m	x	5,00 m	=	920,00 m²
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,00 m	=	480,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,00 m	=	2868,00 m²
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,00 m	=	900,00 m²
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,00 m	=	1500,00 m²
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,00 m	=	960,00 m²
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,00 m	=	660,00 m²
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,00 m	=	350,00 m²
Rua Verediana	276,00 m	x	5,00 m	=	1380,00 m²
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,00 m	=	890,00 m²
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,00 m	=	1020,00 m²

32166,00 m²

Contratado		Valor pago neste item		Total reduzido
32.166,00	-	20.000,00	=	12.166,00

Contratado em planilha	32 166,00 m2
Quant.reduzida	12 166,00 m2
Total	20.0 0,00

1.3	01.050.0157-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	12.166,00

Área Total				Acima de 20.000m2
32166,00 m²	-	20000,00 m²	=	12166,00 m²

1.4	01.050.0190-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXASDE ROLAMENTO COM ARGURA	HA	4,48

Área entre passeios (Área de passeio+área de meio-fio+área entre meio-fios)

Rua Zuleide	210,00 m	x	8,30 m	=	1743,00 m²
Rua Engª Flor	56,00 m	x	8,30 m	=	465,00 m²
Rua Vander	60,00 m	x	8,30 m	=	498,00 m²
Rua 1	64,00 m	x	8,30 m	=	531,00 m²
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	8,30 m	=	1353,00 m²
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	8,30 m	=	1328,00 m²
Rua Lamedo	171,00 m	x	8,30 m	=	1419,00 m²
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	8,30 m	=	706,00 m²
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	8,30 m	=	706,00 m²
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	8,30 m	=	1967,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	8,30 m	=	1245,00 m²
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	8,30 m	=	3320,00 m²
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	8,30 m	=	664,00 m²
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	8,30 m	=	1121,00 m²
Rua Silveira	207,00 m	x	8,30 m	=	1718,00 m²
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	8,30 m	=	1361,00 m²
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	8,30 m	=	1419,00 m²
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	8,30 m	=	1062,00 m²
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	8,30 m	=	1038,00 m²

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	8,30 m	=	830,00 m²	
Rua 2	232,00 m	x	8,30 m	=	1926,00 m²	
Rua 3	190,00 m	x	8,30 m	=	1577,00 m²	
Rua 4	184,00 m	x	7,30 m	=	1343,00 m²	
Rua Walter Santos	80,00 m	x	8,30 m	=	664,00 m²	
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	8,30 m	=	3967,00 m²	
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	7,30 m	=	1314,00 m²	
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	8,30 m	=	2075,00 m²	
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	8,30 m	=	1328,00 m²	
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	8,30 m	=	913,00 m²	
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	7,30 m	=	511,00 m²	
Rua Veredlana	276,00 m	x	7,30 m	=	2015,00 m²	
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	7,30 m	=	1299,00 m²	
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	8,30 m	=	1411,00 m²	
		44.637,00	/	10.000,00	=	4,46

0881

9

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 02.004.0002-B | BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, 2,44X1,22M E 9MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª, | M2 | 40,00

comprimento		largura		
10,00	x	4,00	=	40,00

2.2 02.002.0005-A | TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE | M2 | 220,00

comprimento		altura		
100,00	x	2,20	=	220,00

2.3 02.015.0001-A | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA | UN | 1,00

quantidade
1,00

2.4 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 | UN | 1,00

quantidade
1,00

2.5 02.011.0014-A | CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO,INCLUSIVE | M2 | 8.729,81

comprimento		Altura		lados		
3.637,42	x	1,20	x	2,00	=	8.729,81

2.6 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 | UN | 121,00

comprimento		distância		
3.637,42	/	30,00	=	121,00

O cálculo está arredonado para cima, tendo em vista que o item é calculado por unidade.

2.7 02.030.0005-A | PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E | UN | 121,00

comprimento		distância		
3.637,42	/	30,00	=	121,00

OBS.: O cálculo está arredonado para cima, tendo em vista que o item é calculado por unidade.

2.8 02.020.0001-A | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO | M2 | 8,00

	comprimento		Alt.		
Placa de identificação	4,00	x	2,00	=	8,00

2.9 05.001.0023-A | DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO | M3 | 5,75

COMPRIMENTO		ALTURA		ESPESSUARA		
12,50	X	2,30	X	0,20	=	5,75

Contratado em planilha	0,00 m3
Quant.Inserida	5,75 m3
Total	5,75

2.10 11.013.0070-B | CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E | | 7,75

	COMPRIMENTO		ALTURA		LARGURA		QUANTIDADE		
CINTA	12,50	X	0,30	X	0,15	X	1,00	=	0,56
VIGA	12,00	X	0,30	X	0,15	X	1,00	=	0,54
PILARES	2,20		1,30	X	0,27	X	6,00	=	4,63
SAPATA 1	0,60	X	0,80	X	0,60	X	5,00	=	1,44
SAPATA 2	0,60	X	1,60	X	0,60	X	1,00	=	0,58
							TOTAL	=	7,75

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant.Inserida	7,75 m2
Total	7,75

2.11 12.003.0115-A | ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM,COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO | M2 | 28,75

COMPRIMENTO		ALTURA		
12,50	X	2,30	=	28,75

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant.Inserida	28,75 m2
Total	28,75

2.12 13.001.0026-A | EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CMDE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO1:3 | M2 | 57,50

COMPRIMENTO		ALTURA		LADO		
12,50	X	2,30	X	2,00	=	57,50

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant.Inserida	57,50 m2
Total	57,50

3.0 DRENAGEM PLUVIAL

Ø	Larg de vala	PV - interno			PV - escavação		
0,00							
0,40	1,00	1,20	1,20	1,40	2,20	2,20	h
0,50	1,00	1,20	1,20	1,40	2,20	2,20	h
0,60	1,20	1,20	1,20	1,40	2,20	2,20	h
0,70	1,40	1,20	1,20	1,40	2,20	2,20	h
0,80	1,60	1,30	1,30	1,40	2,30	2,30	h
0,90	1,80	1,40	1,40	1,50	2,40	2,40	h
1,00	2,00	1,50	1,50	1,60	2,50	2,50	h
1,10	2,10	1,60	1,60	1,70	2,60	2,60	h
1,50	2,50	2,00	2,00	2,10	3,00	3,00	h

3.1 03.016.0005-B | ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE | M3 | 5.716,83

Rua Zuleide	comprimento		largura		profundidade		volume
PV20 - PV21 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,170 m	=	46,80 m³
PV21 - PV22 - Ø 400mm	24,00 m	x	1,00 m	x	1,265 m	=	30,36 m³
PV22 - PV23 - Ø 400mm	21,85 m	x	1,00 m	x	1,323 m	=	28,91 m³

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Paloma Frederico Couto
ASSESSORA TÉCNICA
MATRÍCULA: 60/724.362-6
PMNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PV23 - PV24 - Ø 400mm	22,00 m	x	1,00 m	x	1,430 m	=	31,46 m³
PV24 - PV25 - Ø 400mm	22,87 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	34,31 m³
PV25 - PV26 - Ø 500mm	23,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	34,50 m³
PV26 - PV27 - Ø 500mm	23,05 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	34,58 m³
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	51,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	66,30 m³
Rua Engº Flor	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV21.1 - PV21 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	34,50 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	7,80 m³
Rua Vander	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV23.1 - PV23 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	34,50 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	7,80 m³
Rua 1	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV25.1 - PV25 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	34,50 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	7,80 m³
Rua Domingos Cunha Filho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27.2 - PV27.3 - Ø 400mm	40,60 m	x	1,00 m	x	1,222 m	=	49,61 m³
PV6 - PV7 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV7 - PV7A - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,222 m	=	48,88 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	27,30 m³
Rua Clarice Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27.1 - PV27.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV4 - PV5 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV5 - PV5A - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	23,40 m³
Rua Rogério Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV1 - PV2 - Ø 400mm	24,45 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	28,12 m³
PV2 - PV3 - Ø 400mm	21,30 m	x	1,00 m	x	1,266 m	=	26,97 m³
PV3 - PV3A - Ø 400mm	23,00 m	x	1,00 m	x	1,327 m	=	30,52 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	27,30 m³
Rua Antônio Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV2.1 - PV2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,146 m	=	45,84 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	7,80 m³
Rua Sete De Julho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV10 - PV11 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	37,95 m³
PV11 - PV12 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,283 m	=	42,34 m³
PV12 - PV13 - Ø 500mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,333 m	=	43,99 m³
PV13 - PV14 - Ø 500mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,403 m	=	46,30 m³
PV14 - PV15 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	63,18 m³
PV15 - PV16 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	72,00 m³
PV16 - PV17 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	72,00 m³
16 ramais x 3,00 m = 48,00m	48,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	62,40 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV16.1 - PV16.2 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	37,95 m³
PV16.2 - PV16.3 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	1,202 m	=	39,67 m³
PV16.3 - PV16 - Ø 400mm	15,90 m	x	1,00 m	x	1,347 m	=	21,42 m³
PV17 - PV18 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	45,00 m³
PV18 - PV19 - Ø 600mm	24,80 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	44,64 m³
PV19 - PVDES - Ø 600mm	4,50 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	8,10 m³
12 ramais x 3,00 m = 36,00m	36,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	46,80 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV40 - PV41 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	1,172 m	=	36,33 m³
PV41 - PV42 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	1,184 m	=	36,70 m³
PV42 - PV43 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	1,171 m	=	36,30 m³
PV43 - PV44 - Ø 400mm	34,10 m	x	1,00 m	x	1,199 m	=	40,89 m³
PV44 - PV45 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	1,164 m	=	30,26 m³
PV45 - PV46 - Ø 400mm	26,40 m	x	1,00 m	x	1,164 m	=	30,73 m³
PV46 - PV47 - Ø 400mm	25,00 m	x	1,00 m	x	1,265 m	=	31,63 m³
PV47 - PV48 - Ø 400mm	26,35 m	x	1,00 m	x	1,366 m	=	35,99 m³
PV48 - PV49 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	1,443 m	=	37,52 m³
PV49 - PV50 - Ø 500mm	26,45 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	39,68 m³
PV50 - PV51 - Ø 500mm	26,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	39,00 m³
PV51 - PV52 - Ø 500mm	25,70 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	38,55 m³
PV52 - PV53 - Ø 600mm	24,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	43,20 m³
PV53 - PV54 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	45,00 m³
PV54 - PVDES - Ø 600mm	5,05 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	9,09 m³
37 ramais x 3,00 m = 75,00m	75,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	97,50 m³
Rua Trinta De Malo	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV32 - PV33 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,201 m	=	48,04 m³
PV33 - PVDES - Ø 400mm	5,10 m	x	1,00 m	x	1,316 m	=	6,71 m³
4 ramais x 3,00 m = 12,00m	12,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	15,60 m³
Rua José Roberto Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV34 - PV35 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	60,00 m³
PV35 - 36 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	60,00 m³
PV36 - PVDES - Ø 400mm	5,90 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	8,85 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	23,40 m³
Rua Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV65.1 - PV65.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,315 m	=	52,60 m³
PV65.2 - PV65.3 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	53,00 m³
PV65.3 - PV65 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,255 m	=	50,21 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	23,40 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV63.1 - PV63.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV63.2 - PV63.3 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV63.3 - PV63 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,250 m	=	50,00 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	23,40 m³
Rua Felisbela Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57.1 - PV57.2 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,950 m	=	24,70 m³
PV57.2 - PV57.3 - Ø 500mm	26,00 m	x	1,00 m	x	1,065 m	=	27,69 m³
PV57.3.1 - PV57.3 - Ø 400mm	20,00 m	x	1,00 m	x	0,950 m	=	19,00 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	27,30 m³
Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57.3 - PV57.4 - Ø 500mm	34,00 m	x	1,00 m	x	1,180 m	=	40,12 m³
PV57.4 - PV57.5 - Ø 500mm	34,00 m	x	1,00 m	x	1,237 m	=	42,06 m³
PV57.5 - PV57.6 - Ø 700mm	35,80 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	75,18 m³
PV57.6 - PV57 - Ø 700mm	20,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	42,00 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	35,10 m³
Rua 2	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA1 - PVA2 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	40,25 m³
PVA2 - PVA3 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,200 m	=	42,00 m³
PVA3 - PVA4 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,255 m	=	43,93 m³
PVA4 - PVA5 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,285 m	=	44,98 m³
PVA5 - PVA6 - Ø 500mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	45,50 m³
PVA6 - PVA7 - Ø 500mm	35,00 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	46,38 m³
PVA7 - PVDES - Ø 500mm	5,30 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	7,02 m³
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	42,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	54,60 m³
Rua 3	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA8 - PVA9 - Ø 400mm	35,90 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	41,29 m³
PVA9 - PVA10 - Ø 400mm	35,90 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	41,29 m³
PVA10 - PVA11 - Ø 400mm	36,00 m	x	1,00 m	x	1,244 m	=	44,78 m³
PVA11 - PVA12 - Ø 500mm	36,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	54,00 m³
PVA12 - PVA13 - Ø 500mm	34,20 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	51,30 m³
PVA13 - PVDES - Ø 500mm	6,30 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	8,35 m³
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	39,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	50,70 m³
Rua 4	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA16 - PVA17 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	1,214 m	=	38,85 m³
PVA17 - PVA18 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	1,207 m	=	38,63 m³
PVA18 - PVA19 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	1,179 m	=	37,73 m³
PVA19 - PVA20 - Ø 500mm	32,00 m	x	1,00 m	x	1,350 m	=	43,20 m³
PVA20 - PVA21 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	1,450 m	=	43,50 m³
PVA21 - PVA22 - Ø 600mm	26,90 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	48,42 m³
PVA22 - PVDES - Ø 600mm	8,40 m	x	1,20 m	x	1,456 m	=	14,68 m³
15 ramais x 3,00 m = 45,00m	45,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	58,50 m³
Rua Walter Santos	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA14 - PVA15 - Ø 400mm	29,40 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	33,81 m³

2882

1

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

Eduardo Diogo Coutinho
ASSESSOR TÉCNICO
MATRÍCULA: 60/726.582-6
PMNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PVA15 - PVA16 - Ø 400mm	7,70 m	x	1,00 m	x	1,239 m	=	9,54 m³
3 ramais x 3,00 m = 9,00m	9,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	11,70 m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV37 - PV38 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	34,50 m³
PV38 - PV39 - Ø 400mm	9,30 m	x	1,00 m	x	1,327 m	=	12,34 m³
PV39 - PV40 - Ø 400mm	9,20 m	x	1,00 m	x	1,257 m	=	11,56 m³
PV55 - PV56 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	46,00 m³
PV56 - PV57 - Ø 400mm	19,00 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	28,50 m³
PV57 - PV58 - Ø 700mm	25,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	52,50 m³
PV58 - PV59 - Ø 700mm	32,80 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	68,88 m³
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	51,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	66,30 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV59 - PV60 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	84,00 m³
PV60 - PV61 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	84,00 m³
18 ramais x 3,00 m = 48,00m	48,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	62,40 m³
Rua Estrela (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27.3 - PV27 - Ø 400mm	10,50 m	x	1,00 m	x	1,163 m	=	12,21 m³
PV27 - PV28 - Ø 600mm	32,40 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	58,32 m³
PV28 - PV29 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	59,40 m³
PV29 - PV30 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	59,40 m³
PV30 - PV31 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	63,18 m³
PV31 - PVDES - Ø 600mm	6,35 m	x	1,20 m	x	1,500 m	=	11,43 m³
PV - PV - Ø 0mm	0,00 m	x	0,00 m	x	0,050 m	=	0,00 m³
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	39,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	50,70 m³
Rua Galaxie (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV8 - PV9 - Ø 400mm	25,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	28,75 m³
PV9 - PV10 - Ø 400mm	27,10 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	31,17 m³
5 ramais x 3,00 m = 15,00m	15,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	19,50 m³
Rua Veredlana	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV6.1 - PVEX - Ø 400mm	50,00 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	57,50 m³
PV3 - PV4 - Ø 400mm	21,70 m	x	1,00 m	x	1,174 m	=	25,48 m³
PV4 - PV5 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,934 m	=	37,36 m³
PV5 - PVEX - Ø 500mm	50,00 m	x	1,00 m	x	1,012 m	=	50,60 m³
8 ramais x 3,00 m = 24,00m	24,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	31,20 m³
Beco Borba Guimarães	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV20.1 - PV20.2 - Ø 400mm	14,70 m	x	1,00 m	x	1,150 m	=	16,91 m³
PV20.2 - PV20.3 - Ø 400mm	36,00 m	x	1,00 m	x	1,225 m	=	44,10 m³
PV20.3 - PV20.4 - Ø 500mm	41,70 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	55,25 m³
PV20.4 - PVEX - Ø 500mm	32,60 m	x	1,00 m	x	1,325 m	=	43,20 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	35,10 m³
Rua Rafael Trocole	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA23 - PVA24 - Ø 400mm	36,20 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	54,30 m³
PVA24 - PVA25 - Ø 400mm	35,80 m	x	1,00 m	x	1,500 m	=	53,70 m³
PVA25 - PVA26 - Ø 400mm	36,00 m	x	1,00 m	x	1,387 m	=	49,93 m³
PVA26 - PVA27 - Ø 400mm	39,50 m	x	1,00 m	x	1,256 m	=	49,61 m³
PVA27 - PVDES - Ø 400mm	10,10 m	x	1,00 m	x	1,265 m	=	12,78 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	35,10 m³
					Subtotal		5.738,40 m³

Redes de Ø 400 até 700mm e ramais — 5.738,40 m³

Desconto de escavação em rocha — -21,57 m³

Total: 5.716,83

RUAS ACRESCENTADAS

Rua Primeiro de Setembro	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV N19 - PV N20- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,000 m	=	30,00 m³
PV N20 - PV N21- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,000 m	=	30,00 m³
PV N21 - PV N22- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,000 m	=	30,00 m³
PV N22 - PV DES- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	1,000 m	=	30,00 m³
8 ramais x 3,00m = 24,00m	24,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	31,20 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVN01 - PVN02 - Ø 700mm	22,18 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	46,58 m³
PVN02 - PVN03 - Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	49,96 m³
PVN03 - PVN04- Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	49,96 m³
PVN04 - PVN05 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	1,000 m	=	40,00 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	35,10 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	42,00 m	x	1,00 m	x	1,300 m	=	54,60 m³
							427,48 m³

Contratado em planilha	57[illegible]83 m2
Quant.acrescida	4[illegible]40 m2
Total	6.14[illegible]23

3.2	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS	M3	1.608,23

REDE

Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57.5 - PV57.6 - Ø 700mm	35,80 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	75,18 m³
PV57.6 - PV57 - Ø 700mm	20,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	42,00 m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57 - PV58 - Ø 700mm	25,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	52,50 m³
PV58 - PV59 - Ø 700mm	32,80 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	68,88 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV59 - PV60 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	84,00 m³
PV60 - PV61 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	84,00 m³
PV61 - PV62 - Ø 800mm	40,00 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	96,00 m³
PV62 - PV63 - Ø 800mm	34,40 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	82,56 m³
PV63 - PV64 - Ø 800mm	27,00 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	64,80 m³
PV64 - PV65 - Ø 800mm	27,30 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	65,52 m³
PV65 - PV66 - Ø 800mm	25,30 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	60,72 m³
PV66 - PVDES - Ø 800mm	11,10 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	26,64 m³

POÇO DE VISITA

Rua Zuleide	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV20 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
PV21 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,312 m	=	6,35 m³
PV22 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,318 m	=	6,38 m³
PV23 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,427 m	=	6,90 m³
PV24 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26 m³
PV25 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26 m³
PV26 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26 m³
Rua Engª Flor	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV21.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
Rua Vander	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV23.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
Rua 1	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV25.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
Rua Domingos Cunha Filho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27.2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,320 m	=	6,38 m³
PV6 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
PV7 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,272 m	=	6,16 m³
Rua Clarice Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
PV4 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
PV5 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81 m³
Rua Rogério Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PV1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,344 m	=	6,50	m³
PV3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,287 m	=	6,23	m³
Rua Antônio Cunha	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV2.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
Rua Sete De Julho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV10 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV11 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,308 m	=	6,33	m³
PV12 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,358 m	=	6,57	m³
PV13 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,358 m	=	6,57	m³
PV14 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV15 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV16 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV16.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV16.2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,252 m	=	6,06	m³
PV16.3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,396 m	=	6,76	m³
PV17 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV18 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV19 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV40 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,209 m	=	5,85	m³
PV41 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,234 m	=	5,97	m³
PV42 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,234 m	=	5,97	m³
PV43 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,283 m	=	6,21	m³
PV44 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,214 m	=	5,88	m³
PV45 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,214 m	=	5,88	m³
PV46 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,214 m	=	5,88	m³
PV47 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,416 m	=	6,85	m³
PV48 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,416 m	=	6,85	m³
PV49 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV50 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV51 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV52 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV53 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV54 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua Trinta De Maio	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV32 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV33 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,362 m	=	6,59	m³
Rua José Roberto Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV34 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV35 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV36 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	
Rua Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV65.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV65.2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV65.3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,396 m	=	6,76	m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV63.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV63.2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV63.3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,392 m	=	6,74	m³
Rua Felisbela Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV57.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,000 m	=	4,84	m³
PV57.2 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,083 m	=	5,24	m³
PV57.3.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,000 m	=	4,84	m³
Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV57.3 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,246 m	=	6,03	m³
PV57.4 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,164 m	=	5,63	m³
PV57.5 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,438 m	=	6,96	m³
PV57.6 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua 2	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PVA2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,250 m	=	6,05	m³
PVA3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,330 m	=	6,44	m³
PVA4 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,375 m	=	6,66	m³
PVA5 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,300 m	=	6,29	m³
PVA6 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
PVA7 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
Rua 3	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA8 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PVA9 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PVA10 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,294 m	=	6,26	m³
PVA11 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,428 m	=	6,91	m³
PVA12 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PVA13 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
Rua 4	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA16 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,327 m	=	6,42	m³
PVA17 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,257 m	=	6,08	m³
PVA18 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,257 m	=	6,08	m³
PVA19 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
PVA20 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,400 m	=	6,78	m³
PVA21 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PVA22 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua Walter Santos	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA14 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PVA15 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,250 m	=	6,05	m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV37 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV38 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,340 m	=	6,48	m³
PV39 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,414 m	=	6,84	m³
PV55 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV56 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV57 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV58 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV59 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV60 - Ø = 0,70m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV61 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
PV62 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
PV63 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
PV64 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
PV65 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
PV66 - Ø = 0,80m	2,30	x	2,30	x	1,500 m	=	7,94	m³
Rua Estrela (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV27.3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,223 m	=	5,91	m³
PV27 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV28 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV29 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV30 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
PV31 - Ø = 0,60m	2,20	x	2,20	x	1,500 m	=	7,26	m³
Rua Galaxie (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV8 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV9 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
Rua Verediana	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV6.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV3 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,403 m	=	6,78	m³
PV4 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,044 m	=	5,05	m³
PV5 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	0,992 m	=	4,80	m³
Beco Borba Guimarães	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV20.1 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV20.2 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x	1,200 m	=	5,81	m³
PV20.3 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
PV20.4 - Ø = 0,50m	2,20	x	2,20	x	1,350 m	=	6,53	m³
Rua Rafael Trocole	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PVA23 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x		1,200 m	=	5,8	m³
PVA24 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x		1,500 m	=	7,2	m³
PVA25 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x		1,500 m	=	7,2	m³
PVA26 - Ø = 0,40m	2,20	x	2,20	x		1,331 m	=	6,4	m³
PVA27 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m		x	1,280 m	=	6,2	m³
						Subtotal		1.608,2	m³
Redes acima de 800mm e PVs						1.608,23 m³			
					Total:	1.608,23			

2385

REDE

Rua Galaxie (TRECHO 02)	comprimento		largura		profundidade		volume	
PVN01 - PVN02 - Ø 700mm	22,18 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	46,5	m³
PVN02 - PVN03 - Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	49,9	m³
PVN03 - PVN04- Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	1,500 m	=	49,9	m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVN10 - PVN11 - Ø 800mm	32,00 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	76,80	m³
PVN11 - PVN12 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,7	m³
PVN12 - PVN13 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,7	m³
PVN13 - PVN14 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,7	m³
PVN14 - PVN15 - Ø 800mm	31,56 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,7	m³
PVN15 - PVN16 - Ø 800mm	31,51 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,6	m³
PVN16 - PV17- Ø 800mm	31,51 m	x	1,60 m	x	1,500 m	=	75,6	m³

POÇO DE VISITA

Rua Primeiro de Setembro	comprimento		largura		profundidade			
PVN19 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	1,200 m	=	5,8	m³
PVN20 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	1,200 m	=	5,8	m³
PVN21 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	1,200 m	=	5,8	m³
PVN22 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	1,200 m	=	5,8	m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**			
PVN01 - Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	1,500 m	=	7,2	m³
PVN02 - Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	1,500 m	=	7,2	m³
PVN03 Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	1,500 m	=	7,2	m³
PVN04 Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	1,500 m	=	7,2	m³
PVN05 - Ø 400mm	2,20 m	x	2,20 m	x	1,200 m	=	5,8	m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**			
PVN10 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN11 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN12 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN13 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN14 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN15 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN16 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
PVN17 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,500 m	=	7,9	m³
							799,2	m³

Contratado em planilha	160 ,23 m2
Quant.acrescida	7 ,20 m2
Total	2.40 ,43

3.3	03.020.0035-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE	M3	766,63

REDE

Rua Zuleide	comprimento		largura		profundidade		volume	
PV24 - PV25 - Ø 400mm	22,67 m	x	1,00 m	x	0,091 m	=	2,0	m³
PV25 - PV26 - Ø 500mm	23,00 m	x	1,00 m	x	0,323 m	=	7,4	m³
PV26 - PV27 - Ø 500mm	23,05 m	x	1,00 m	x	0,384 m	=	8,8	m³
Rua Sete De Julho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV14 - PV15 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	0,106 m	=	4,4	m³
PV15 - PV16 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	0,080 m	=	3,8	m³
PV16 - PV17 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	0,213 m	=	10,2	m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV17 - PV18 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	0,117 m	=	3,5	m³
PV18 - PV19 - Ø 600mm	24,80 m	x	1,20 m	x	0,042 m	=	1,2	m³
PV19 - PVDES - Ø 600mm	4,50 m	x	1,20 m	x	0,074 m	=	0,4	m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV49 - PV50 - Ø 500mm	26,45 m	x	1,00 m	x	0,137 m	=	3,6	m³
PV50 - PV51 - Ø 500mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,100 m	=	2,6	m³
PV51 - PV52 - Ø 500mm	25,70 m	x	1,00 m	x	0,096 m	=	2,4	m³
PV52 - PV53 - Ø 600mm	24,00 m	x	1,20 m	x	0,359 m	=	10,3	m³
PV53 - PV54 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	0,787 m	=	23,6	m³
PV54 - PVDES - Ø 600mm	5,05 m	x	1,20 m	x	1,157 m	=	7,0	m³
Rua José Roberto Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV34 - PV35 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,094 m	=	3,7	m³
PV35 - 36 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,384 m	=	15,3	m³
PV36 - PVDES - Ø 400mm	5,90 m	x	1,00 m	x	0,056 m	=	0,3	m³
Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV57.5 - PV57.6 - Ø 700mm	35,80 m	x	1,40 m	x	0,284 m	=	14,2	m³
PV57.6 - PV57 - Ø 700mm	20,00 m	x	1,40 m	x	1,169 m	=	32,7	m³
Rua 3	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA11 - PVA12 - Ø 500mm	36,00 m	x	1,00 m	x	0,163 m	=	5,8	m³
PVA12 - PVA13 - Ø 500mm	34,20 m	x	1,00 m	x	0,124 m	=	4,2	m³
Rua 4	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA21 - PVA22 - Ø 600mm	26,90 m	x	1,20 m	x	0,062 m	=	2,0	m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV56 - PV57 - Ø 400mm	19,00 m	x	1,00 m	x	0,655 m	=	12,4	m³
PV57 - PV58 - Ø 700mm	25,00 m	x	1,40 m	x	1,480 m	=	51,8	m³
PV58 - PV59 - Ø 700mm	32,80 m	x	1,40 m	x	0,753 m	=	34,5	m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV59 - PV60 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	0,671 m	=	37,5	m³
PV60 - PV61 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	0,637 m	=	35,6	m³
PV61 - PV62 - Ø 800mm	40,00 m	x	1,60 m	x	0,572 m	=	36,6	m³
PV62 - PV63 - Ø 800mm	34,40 m	x	1,60 m	x	0,717 m	=	39,4	m³
PV63 - PV64 - Ø 800mm	27,00 m	x	1,60 m	x	1,118 m	=	48,3	m³
PV64 - PV65 - Ø 800mm	27,30 m	x	1,60 m	x	1,347 m	=	58,6	m³
PV65 - PV66 - Ø 800mm	25,30 m	x	1,60 m	x	1,585 m	=	64,1	m³
PV66 - PVDES - Ø 800mm	11,10 m	x	1,60 m	x	1,241 m	=	22,0	m³
Rua Estrela (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PV27 - PV28 - Ø 600mm	32,40 m	x	1,20 m	x	0,383 m	=	14,8	m³
PV28 - PV29 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	0,192 m	=	7,6	m³
PV29 - PV30 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	0,180 m	=	7,1	m³
PV30 - PV31 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	0,202 m	=	8,5	m³
PV31 - PVDES - Ø 600mm	6,35 m	x	1,20 m	x	0,206 m	=	1,5	m³
Rua Rafael Trocole	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**	
PVA23 - PVA24 - Ø 400mm	36,20 m	x	1,00 m	x	0,191 m	=	6,9	m³
PVA24 - PVA25 - Ø 400mm	35,80 m	x	1,00 m	x	0,423 m	=	15,1	m³

POÇO DE VISITA

Fabiana Thaís Ferreira Couto
ASSESSORA TÉCNICA
MATRÍCULA: 60/724.952-6
PCNI / SEMIF

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo da N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEM.F

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Zuleide	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV24 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,033 m	=	0,16 m³
PV25 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,334 m	=	1,62 m³
PV26 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,361 m	=	1,75 m³
Rua Sete De Julho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV14 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,106 m	=	0,51 m³
PV15 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,106 m	=	0,51 m³
PV16 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,258 m	=	1,25 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV17 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,168 m	=	0,81 m³
PV18 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,066 m	=	0,32 m³
PV19 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,071 m	=	0,34 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV49 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,163 m	=	0,79 m³
PV50 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,160 m	=	0,77 m³
PV51 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,090 m	=	0,44 m³
PV52 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,234 m	=	1,13 m³
PV53 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,484 m	=	2,34 m³
PV54 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	1,089 m	=	5,27 m³
Rua José Roberto Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV35 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,704 m	=	3,41 m³
PV36 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,240 m	=	1,16 m³
Rua Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV65.2 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,030 m	=	0,15 m³
Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57.6 - Ø = 0,70m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,579 m	=	2,80 m³
Rua 3	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA12 - Ø = 0,50m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,448 m	=	2,17 m³
Rua 4	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA21 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,062 m	=	0,30 m³
PVA22 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,062 m	=	0,30 m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV57 - Ø = 0,70m	2,20 m	x	2,20 m	x	2,145 m	=	10,38 m³
PV58 - Ø = 0,70m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,765 m	=	3,70 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV59 - Ø = 0,70m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,691 m	=	3,34 m³
PV60 - Ø = 0,70m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,657 m	=	3,18 m³
PV61 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	0,567 m	=	3,00 m³
PV62 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	0,477 m	=	2,52 m³
PV63 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	0,961 m	=	5,08 m³
PV64 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	1,175 m	=	6,22 m³
PV65 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	1,419 m	=	7,51 m³
PV66 - Ø = 0,80m	2,30 m	x	2,30 m	x	1,650 m	=	8,73 m³
Rua Estrela (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PV27 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,536 m	=	2,59 m³
PV28 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,229 m	=	1,11 m³
PV29 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,155 m	=	0,75 m³
PV30 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,204 m	=	0,99 m³
PV31 - Ø = 0,60m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,199 m	=	0,96 m³
Rua Rafael Trocole	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVA24 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,874 m	=	4,23 m³
PVA25 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,12 m	=	0,59 m³
					Subtotal		766,63 m³

Redes e PVs 766,63 m³

Total: 766,63

REDE							
RUAS APRESENTADAS							
Rua Primeiro de Setembro	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		
PV N19 - PV N20- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,000 m	=	0,00 m³
PV N20 - PV N21- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,000 m	=	0,00 m³
PV N21 - PV N22- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,000 m	=	0,00 m³
PV N22 - PV DES- Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,000 m	=	0,00 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**volume**
PVN01 - PVN02 - Ø 700mm	22,18 m	x	1,40 m	x	0,284 m	=	8,82 m³
PVN02 - PVN03 - Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	1,169 m	=	38,93 m³
PVN03 - PVN04- Ø 700mm	23,79 m	x	1,40 m	x	0,206 m	=	6,86 m³
PVN04 - PVN05- Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,384 m	=	15,36 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		
PVN10 - PVN11 - Ø 800mm	32,00 m	x	1,60 m	x	0,940 m	=	48,13 m³
PVN11 - PVN12 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	0,300 m	=	15,15 m³
PVN12 - PVN13 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	0,300 m	=	15,15 m³
PVN13 - PVN14 - Ø 800mm	31,57 m	x	1,60 m	x	0,280 m	=	14,14 m³
PVN14 - PVN15 - Ø 800mm	31,56 m	x	1,60 m	x	0,572 m	=	28,88 m³
PVN15 - PVN16 - Ø 800mm	31,51 m	x	1,60 m	x	0,300 m	=	15,12 m³
PVN16 - PV17- Ø 800mm	31,51 m	x	1,60 m	x	0,300 m	=	15,12 m³
TOTAL DE RESCISÃO							[illegible]

REDE							
RUAS NÃO APRESENTADAS							
Rua Primeiro de Setembro	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		
PVN19 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,122 m	=	0,59 m³
PVN20 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,334 m	=	1,62 m³
PVN21 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,874 m	=	4,23 m³
PVN22 - Ø = 0,40m	2,20 m	x	2,20 m	x	0,334 m	=	1,62 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		
PVN01 - Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	0,691 m	=	3,34 m³
PVN02 - Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	0,657 m	=	3,18 m³
PVN03 Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	0,765 m	=	3,70 m³
PVN04 Ø 700mm	2,20 m	x	2,20 m	x	0,579 m	=	2,80 m³
PVN05 - Ø 400mm	2,20 m	x	2,20 m	x	0,168 m	=	0,81 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		
PVN10 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	0,567 m	=	3,00 m³
PVN11 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	0,477 m	=	2,52 m³
PVN12 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	0,961 m	=	5,08 m³
PVN13 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,175 m	=	6,22 m³
PVN14 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,419 m	=	7,51 m³
PVN15 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	1,650 m	=	8,73 m³
PVN16 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	0,478 m	=	2,53 m³
PVN17 - Ø 800mm	2,30 m	x	2,30 m	x	0,576 m	=	3,05 m³
TOTAL DO RESCISÃO							[illegible]
TOTAL DA OBRA							[illegible]

Contratado em planilha 766,63 m2

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

Página 7 de 22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

						Quant.acrescida	287,19	m2	
						Total	1.048,12		
3.4	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA						M3	554,23

Ramal	comprimento		largura		profundidade		
0,40 m	774,00 m	x	1,00 m	x	0,100 m	=	77,40 m³
0,50 m	##############	x	1,00 m	x	0,100 m	=	226,28 m³
0,60 m	592,30 m	x	1,00 m	x	0,125 m	=	74,04 m³
0,70 m	423,60 m	x	1,20 m	x	0,150 m	=	76,25 m³
0,80 m	193,60 m	x	1,40 m	x	0,175 m	=	47,43 m³
	165,10 m	x	1,60 m	x	0,200 m	=	52,83 m³
							554,23 m³

Total: 554,23

ROAT 2 REDE 1 RUAS

Ramal	comprimento		largura		profundidade		
0,40 m	253,00 m	x	1,00 m	x	0,100 m	=	25,30 m³
0,70 m	69,76 m	x	1,40 m	x	0,175 m	=	17,09 m³
0,80 m	221,29 m	x	1,60 m	x	0,200 m	=	70,81 m³

TOTAL TRECHO 00

						Contratado em planilha	554,23	m2	
						Quant.acrescida	113,20	m2	
						Total	667,43		
3.5	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL						M3	4.475,53

REDE
REDE

Rua Zuleide	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV20 - PV21 - Ø 400mm	46,80	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,80
PV21 - PV22 - Ø 400mm	30,36	0,00	-	7,29	2,40	4,71	=	15,96
PV22 - PV23 - Ø 400mm	28,91	0,00	-	6,64	2,19	4,29	=	15,79
PV23 - PV24 - Ø 400mm	31,46	0,00	-	6,68	2,20	4,32	=	18,26
PV24 - PV25 - Ø 400mm	34,31	2,08	-	6,95	2,29	4,49	=	22,66
PV25 - PV26 - Ø 500mm	34,50	7,43	-	7,30	2,88	6,50	=	25,25
PV26 - PV27 - Ø 500mm	34,58	8,85	-	7,31	2,88	6,52	=	26,72
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	66,30	0,00	-	16,49	0,00	10,01	=	40,80
Rua Engº Flor	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV21.1 - PV21 - Ø 400mm	34,50	0,00	-	9,11	3,00	5,89	=	16,50
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	7,80	0,00	-	1,82	0,00	1,18	=	4,80
Rua Vander	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV23.1 - PV23 - Ø 400mm	34,50	0,00	-	9,11	3,00	5,89	=	16,50
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	7,80	0,00	-	1,82	0,00	1,18	=	4,80
Rua 1	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV25.1 - PV25 - Ø 400mm	34,50	0,00	-	9,11	3,00	5,89	=	16,50
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	7,80	0,00	-	1,82	0,00	1,18	=	4,80
Rua Domingos Cunha Filho	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV27.2 - PV27.3 - Ø 400mm	49,61	0,00	-	12,33	4,06	7,97	=	25,25
PV6 - PV7 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV7 - PV7A - Ø 400mm	48,88	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	24,88
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	27,30	0,00	-	6,38	0,00	4,12	=	16,80
Rua Clarice Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV27.1 - PV27.2 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV4 - PV5 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV5 - PV5A - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	23,40	0,00	-	5,47	0,00	3,53	=	14,40
Rua Rogério Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV1 - PV2 - Ø 400mm	28,12	0,00	-	7,43	2,45	4,80	=	13,44
PV2 - PV3 - Ø 400mm	26,97	0,00	-	6,47	2,13	4,18	=	14,19
PV3 - PV3A - Ø 400mm	30,52	0,00	-	6,98	2,30	4,52	=	16,72
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	27,30	0,00	-	6,38	0,00	4,12	=	16,80
Rua Antônio Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV2.1 - PV2 - Ø 400mm	45,84	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	21,84
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	7,80	0,00	-	1,82	0,00	1,18	=	4,80
Rua Sete De Julho	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV10 - PV11 - Ø 400mm	37,95	0,00	-	10,02	3,30	6,48	=	18,15
PV11 - PV12 - Ø 400mm	42,34	0,00	-	10,02	3,30	6,48	=	22,54
PV12 - PV13 - Ø 500mm	43,99	0,00	-	10,47	4,13	9,33	=	20,06
PV13 - PV14 - Ø 500mm	46,30	0,00	-	10,47	4,13	9,33	=	22,37
PV14 - PV15 - Ø 600mm	63,18	4,46	-	15,97	6,32	13,51	=	31,84
PV15 - PV16 - Ø 600mm	72,00	3,84	-	18,21	7,20	15,39	=	35,04
PV16 - PV17 - Ø 600mm	72,00	10,22	-	18,21	7,20	15,39	=	41,42
16 ramais x 3,00 m = 48,00m	62,40	0,00	-	14,58	0,00	9,42	=	38,40
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV16.1 - PV16.2 - Ø 400mm	37,95	0,00	-	10,02	3,30	6,48	=	18,15
PV16.2 - PV16.3 - Ø 400mm	39,67	0,00	-	10,02	3,30	6,48	=	19,87
PV16.3 - PV16 - Ø 400mm	21,42	0,00	-	4,83	1,59	3,12	=	11,88
PV17 - PV18 - Ø 600mm	45,00	3,51	-	11,38	4,50	9,62	=	23,01
PV18 - PV19 - Ø 600mm	44,64	1,25	-	11,29	4,46	9,54	=	20,60
PV19 - PVDES - Ø 600mm	8,10	0,40	-	2,05	0,81	1,73	=	3,91
12 ramais x 3,00 m = 36,00m	46,80	0,00	-	10,93	0,00	7,07	=	28,80
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV40 - PV41 - Ø 400mm	36,33	0,00	-	9,41	3,10	6,09	=	17,73
PV41 - PV42 - Ø 400mm	36,70	0,00	-	9,41	3,10	6,09	=	18,10
PV42 - PV43 - Ø 400mm	36,30	0,00	-	9,41	3,10	6,09	=	17,70
PV43 - PV44 - Ø 400mm	40,89	0,00	-	10,35	3,41	6,70	=	20,43
PV44 - PV45 - Ø 400mm	30,26	0,00	-	7,89	2,60	5,11	=	14,66
PV45 - PV46 - Ø 400mm	30,73	0,00	-	8,02	2,64	5,18	=	14,89
PV46 - PV47 - Ø 400mm	31,63	0,00	-	7,59	2,50	4,91	=	16,63
PV47 - PV48 - Ø 400mm	35,99	0,00	-	8,01	2,64	5,17	=	20,17
PV48 - PV49 - Ø 400mm	37,52	0,00	-	7,89	2,60	5,11	=	21,92
PV49 - PV50 - Ø 500mm	39,68	3,62	-	8,39	3,31	7,48	=	24,12
PV50 - PV51 - Ø 500mm	39,00	2,60	-	8,25	3,25	7,35	=	22,75
PV51 - PV52 - Ø 500mm	38,55	2,47	-	8,15	3,21	7,27	=	22,39
PV52 - PV53 - Ø 600mm	43,20	10,34	-	10,92	4,32	9,24	=	29,06
PV53 - PV54 - Ø 600mm	45,00	23,61	-	11,38	4,50	9,62	=	43,11
PV54 - PVDES - Ø 600mm	9,09	7,01	-	2,30	0,91	1,94	=	10,95
37 ramais x 3,00 m = 75,00m	97,50	0,00	-	22,77	0,00	14,73	=	60,00
Rua Trinta De Maio	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV32 - PV33 - Ø 400mm	48,04	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	24,04
PV33 - PVDES - Ø 400mm	6,71	0,00	-	1,55	0,51	1,00	=	3,65
4 ramais x 3,00 m = 12,00m	15,60	0,00	-	3,64	0,00	2,36	=	9,60
Rua José Roberto Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV34 - PV35 - Ø 400mm	60,00	3,76	-	12,15	4,00	7,85	=	39,76
PV35 - 36 - Ø 400mm	60,00	15,36	-	12,15	4,00	7,85	=	51,36
PV36 - PVDES - Ø 400mm	8,85	0,33	-	1,79	0,59	1,16	=	5,64
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	23,40	0,00	-	5,47	0,00	3,53	=	14,40
Rua Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV65.1 - PV65.2 - Ø 400mm	52,60	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	28,60
PV65.2 - PV65.3 - Ø 400mm	53,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	29,00
PV65.3 - PV65 - Ø 400mm	50,20	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	26,20
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	23,40	0,00	-	5,47	0,00	3,53	=	14,40
Rua Luciene Vila Franca Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV63.1 - PV63.2 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV63.2 - PV63.3 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV63.3 - PV63 - Ø 400mm	50,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	26,00
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	23,40	0,00	-	5,47	0,00	3,53	=	14,40
Rua Felisbela Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV57.1 - PV57.2 - Ø 400mm	24,70	0,00	-	7,89	2,60	5,11	=	9,10
PV57.2 - PV57.3 - Ø 500mm	27,69	0,00	-	8,25	3,25	7,35	=	8,84

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PV57.3.1 - PV57.3 - Ø 400mm	19,00	0,00	-	6,07	2,00	3,93	=	7,00
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	27,30	0,00	-	6,38	0,00	4,12	=	16,80
Rua Miguel Pereira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV57.3 - PV57.4 - Ø 500mm	40,12	0,00	-	10,79	4,25	9,61	=	15,47
PV57.4 - PV57.5 - Ø 500mm	42,06	0,00	-	10,79	4,25	9,61	=	17,41
PV57.5 - PV57.6 - Ø 700mm	150,36	14,23	-	22,10	8,77	18,00	=	115,72
PV57.6 - PV57 - Ø 700mm	84,00	32,73	-	12,35	4,90	10,05	=	89,43
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	35,10	0,00	-	8,20	0,00	5,30	=	21,60
Rua 2	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PVA1 - PVA2 - Ø 400mm	40,25	0,00	-	10,63	3,50	6,87	=	19,25
PVA2 - PVA3 - Ø 400mm	42,00	0,00	-	10,63	3,50	6,87	=	21,00
PVA3 - PVA4 - Ø 400mm	43,93	0,00	-	10,63	3,50	6,87	=	22,93
PVA4 - PVA5 - Ø 400mm	44,98	0,00	-	10,63	3,50	6,87	=	23,98
PVA5 - PVA6 - Ø 500mm	45,50	0,00	-	11,10	4,38	9,90	=	20,12
PVA6 - PVA7 - Ø 500mm	46,38	0,00	-	11,10	4,38	9,90	=	21,00
PVA7 - PVDES - Ø 500mm	7,02	0,00	-	1,68	0,66	1,50	=	3,18
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	54,60	0,00	-	12,75	0,00	8,25	=	33,60
Rua 3	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PVA8 - PVA9 - Ø 400mm	41,29	0,00	-	10,90	3,59	7,05	=	19,75
PVA9 - PVA10 - Ø 400mm	41,29	0,00	-	10,90	3,59	7,05	=	19,75
PVA10 - PVA11 - Ø 400mm	44,78	0,00	-	10,93	3,60	7,07	=	23,18
PVA11 - PVA12 - Ø 500mm	54,00	5,87	-	11,42	4,50	10,18	=	33,77
PVA12 - PVA13 - Ø 500mm	51,30	4,24	-	10,85	4,28	9,67	=	30,74
PVA13 - PVDES - Ø 500mm	8,35	0,00	-	2,00	0,79	1,78	=	3,78
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	50,70	0,00	-	11,84	0,00	7,66	=	31,20
Rua 4	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PVA16 - PVA17 - Ø 400mm	38,85	0,00	-	9,72	3,20	6,28	=	19,65
PVA17 - PVA18 - Ø 400mm	38,62	0,00	-	9,72	3,20	6,28	=	19,42
PVA18 - PVA19 - Ø 400mm	37,73	0,00	-	9,72	3,20	6,28	=	18,53
PVA19 - PVA20 - Ø 500mm	43,20	0,00	-	10,15	4,00	9,05	=	20,00
PVA20 - PVA21 - Ø 600mm	43,50	0,00	-	11,38	4,50	9,62	=	18,00
PVA21 - PVA22 - Ø 600mm	48,42	2,00	-	12,25	4,84	10,35	=	22,98
PVA22 - PVDES - Ø 600mm	14,68	0,00	-	3,83	1,51	3,23	=	6,11
15 ramais x 3,00 m = 45,00m	58,50	0,00	-	13,66	0,00	8,84	=	36,00
Rua Walter Santos	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PVA14 - PVA15 - Ø 400mm	33,81	0,00	-	8,93	2,94	5,77	=	16,17
PVA15 - PVA16 - Ø 400mm	9,54	0,00	-	2,34	0,77	1,51	=	4,92
3 ramais x 3,00 m = 9,00m	11,70	0,00	-	2,73	0,00	1,77	=	7,20
Rua Irmã Brandina	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV37 - PV38 - Ø 400mm	34,50	0,00	-	9,11	3,00	5,89	=	16,50
PV38 - PV39 - Ø 400mm	12,34	0,00	-	2,82	0,93	1,83	=	6,76
PV39 - PV40 - Ø 400mm	11,56	0,00	-	2,79	0,92	1,81	=	6,04
PV55 - PV56 - Ø 400mm	46,00	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	22,00
PV56 - PV57 - Ø 400mm	28,50	12,45	-	5,77	1,90	3,73	=	29,55
PV57 - PV58 - Ø 700mm	105,00	51,80	-	15,43	6,13	12,57	=	122,67
PV58 - PV59 - Ø 700mm	137,76	34,58	-	20,25	8,04	16,49	=	127,56
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	66,30	0,00	-	15,49	0,00	10,01	=	40,80
Rua Ernesto Regatiere (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV59 - PV60 - Ø 700mm	168,00	37,58	-	24,69	9,80	20,11	=	150,98
PV60 - PV61 - Ø 700mm	168,00	35,67	-	24,69	9,80	20,11	=	149,07
PV61 - PV62 - Ø 800mm	96,00	36,61	-	32,15	12,80	25,45	=	62,21
PV62 - PV63 - Ø 800mm	82,56	39,46	-	27,66	11,01	21,88	=	61,47
PV63 - PV64 - Ø 800mm	64,80	48,30	-	21,70	8,64	17,18	=	65,58
PV64 - PV65 - Ø 800mm	65,52	58,84	-	21,94	8,74	17,37	=	76,31
PV65 - PV66 - Ø 800mm	60,72	64,16	-	20,33	8,10	16,10	=	80,35
PV66 - PVDES - Ø 800mm	26,64	22,04	-	8,92	3,55	7,06	=	29,15
18 ramais x 3,00 m = 48,00m	62,40	0,00	-	14,58	0,00	9,42	=	38,40
Rua Estrela (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV27.3 - PV27 - Ø 400mm	12,21	0,00	-	3,19	1,05	2,06	=	5,91
PV27 - PV28 - Ø 600mm	58,32	14,89	-	14,75	5,83	12,47	=	40,16
PV28 - PV29 - Ø 600mm	59,40	7,60	-	15,02	5,94	12,70	=	33,34
PV29 - PV30 - Ø 600mm	59,40	7,13	-	15,02	5,94	12,70	=	32,87
PV30 - PV31 - Ø 600mm	63,18	8,51	-	15,97	6,32	13,51	=	35,89
PV31 - PVDES - Ø 600mm	11,43	1,57	-	2,89	1,14	2,44	=	6,53
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	50,70	0,00	-	11,84	0,00	7,66	=	31,20
Rua Galaxie (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV8 - PV9 - Ø 400mm	28,75	0,00	-	7,59	2,50	4,91	=	13,75
PV9 - PV10 - Ø 400mm	31,17	0,00	-	8,23	2,71	5,32	=	14,91
5 ramais x 3,00 m = 15,00m	19,50	0,00	-	4,55	0,00	2,95	=	12,00
Rua Verediana	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV6.1 - PVEX - Ø 400mm	57,50	0,00	-	15,18	5,00	9,82	=	27,50
PV3 - PV4 - Ø 400mm	25,48	0,00	-	6,59	2,17	4,26	=	12,46
PV4 - PV5 - Ø 400mm	37,36	0,00	-	12,15	4,00	7,85	=	13,36
PV5 - PVEX - Ø 500mm	50,60	0,00	-	15,86	6,25	14,14	=	14,35
8 ramais x 3,00 m = 24,00m	31,20	0,00	-	7,29	0,00	4,71	=	19,20
Beco Borba Guimarães	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PV20.1 - PV20.2 - Ø 400mm	16,91	0,00	-	4,46	1,47	2,89	=	8,09
PV20.2 - PV20.3 - Ø 400mm	44,10	0,00	-	10,93	3,60	7,07	=	22,50
PV20.3 - PV20.4 - Ø 500mm	55,25	0,00	-	13,23	5,21	11,79	=	25,02
PV20.4 - PVEX - Ø 500mm	43,20	0,00	-	10,34	4,08	9,22	=	19,56
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	35,10	0,00	-	8,20	0,00	5,30	=	21,60
Rua Rafael Trocole	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		volume
PVA23 - PVA24 - Ø 400mm	54,30	6,91	-	10,99	3,62	7,11	=	39,49
PVA24 - PVA25 - Ø 400mm	53,70	15,14	-	10,87	3,58	7,03	=	47,36
PVA25 - PVA26 - Ø 400mm	49,93	0,00	-	10,93	3,60	7,07	=	28,33
PVA26 - PVA27 - Ø 400mm	49,61	0,00	-	11,99	3,95	7,76	=	25,91
PVA27 - PVDES - Ø 400mm	12,78	0,00	-	3,07	1,01	1,98	=	6,72
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	35,10	0,00	-	8,20	0,00	5,30	=	21,60

POÇO DE VISITA

Rua Zuleide	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV20 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
PV21 - Ø = 0,40m	6,35	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,31 m	=	2,9[illegible] m³
PV22 - Ø = 0,40m	6,38	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,32 m	=	3,0[illegible] m³
PV23 - Ø = 0,40m	6,91	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,43 m	=	3,2[illegible] m³
PV24 - Ø = 0,40m	7,26	0,16 m	-	1,60 m	1,60	1,53 m	=	3,5[illegible] m³
PV25 - Ø = 0,50m	7,26	1,62 m	-	1,60 m	1,60	1,83 m	=	4,1[illegible] m³
PV26 - Ø = 0,50m	7,26	1,75 m	-	1,60 m	1,60	1,86 m	=	4,2[illegible] m³
Rua Engº Flor	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV21.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
Rua Vander	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV23.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
Rua 1	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV25.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
Rua Domingos Cunha Filho	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV27.2 - Ø = 0,40m	6,39	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,32 m	=	3,0[illegible] m³
PV6 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
PV7 - Ø = 0,40m	6,16	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,27 m	=	2,9[illegible] m³
Rua Clarice Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV27.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
PV4 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
PV5 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
Rua Rogério Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
PV2 - Ø = 0,40m	6,50	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,34 m	=	3,0[illegible] m³
PV3 - Ø = 0,40m	6,23	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,29 m	=	2,9[illegible] m³
Rua Antônio Cunha	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume
PV2.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,7[illegible] m³
Rua Sete De Julho	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume

2888

4

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PV10 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV11 - Ø = 0,40m	6,33	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,31 m	=	2,98	m³
PV12 - Ø = 0,50m	6,57	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,36 m	=	3,09	m³
PV13 - Ø = 0,50m	6,57	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,36 m	=	3,09	m³
PV14 - Ø = 0,60m	7,26	0,51 m	-	1,60 m	1,60	1,61 m	=	3,66	m³
PV15 - Ø = 0,60m	7,26	0,51 m	-	1,60 m	1,60	1,61 m	=	3,66	m³
PV16 - Ø = 0,60m	7,26	1,25 m	-	1,60 m	1,60	1,76 m	=	4,01	m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV16.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV16.2 - Ø = 0,40m	6,06	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,25 m	=	2,85	m³
PV16.3 - Ø = 0,40m	6,76	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,40 m	=	3,19	m³
PV17 - Ø = 0,60m	7,26	0,81 m	-	1,60 m	1,60	1,67 m	=	3,80	m³
PV18 - Ø = 0,60m	7,26	0,32 m	-	1,60 m	1,60	1,57 m	=	3,57	m³
PV19 - Ø = 0,60m	7,26	0,34 m	-	1,60 m	1,60	1,57 m	=	3,58	m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV40 - Ø = 0,40m	5,85	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,21 m	=	2,75	m³
PV41 - Ø = 0,40m	5,97	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,23 m	=	2,81	m³
PV42 - Ø = 0,40m	5,97	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,23 m	=	2,81	m³
PV43 - Ø = 0,40m	6,21	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,28 m	=	2,93	m³
PV44 - Ø = 0,40m	5,88	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,21 m	=	2,77	m³
PV45 - Ø = 0,40m	5,88	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,21 m	=	2,77	m³
PV46 - Ø = 0,40m	5,88	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,21 m	=	2,77	m³
PV47 - Ø = 0,40m	6,85	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,42 m	=	3,23	m³
PV48 - Ø = 0,40m	6,85	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,42 m	=	3,23	m³
PV49 - Ø = 0,50m	7,26	0,79 m	-	1,60 m	1,60	1,66 m	=	3,79	m³
PV50 - Ø = 0,50m	7,26	0,77 m	-	1,60 m	1,60	1,66 m	=	3,78	m³
PV51 - Ø = 0,50m	7,26	0,44 m	-	1,60 m	1,60	1,59 m	=	3,63	m³
PV52 - Ø = 0,60m	7,26	1,13 m	-	1,60 m	1,60	1,73 m	=	3,95	m³
PV53 - Ø = 0,60m	7,26	2,34 m	-	1,60 m	1,60	1,98 m	=	4,52	m³
PV54 - Ø = 0,60m	7,26	5,27 m	-	1,60 m	1,60	2,59 m	=	5,90	m³
Rua Trinta De Maio	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV32 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV33 - Ø = 0,40m	6,59	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,36 m	=	3,10	m³
Rua José Roberto Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV34 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV35 - Ø = 0,40m	7,26	3,41 m	-	1,60 m	1,60	2,20 m	=	5,03	m³
PV36 - Ø = 0,40m	7,26	1,16 m	-	1,60 m	1,60	1,74 m	=	3,97	m³
Rua Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV65.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV65.2 - Ø = 0,40m	7,26	0,15 m	-	1,60 m	1,60	1,53 m	=	3,49	m³
PV65.3 - Ø = 0,40m	6,76	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,40 m	=	3,19	m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV63.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV63.2 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV63.3 - Ø = 0,40m	6,74	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,39 m	=	3,18	m³
Rua Felisbela Silveira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV57.1 - Ø = 0,40m	4,84	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,00 m	=	2,28	m³
PV57.2 - Ø = 0,50m	5,24	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,08 m	=	2,47	m³
PV57.3.1 - Ø = 0,40m	4,84	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,00 m	=	2,28	m³
Rua Miguel Pereira	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV57.3 - Ø = 0,50m	6,03	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,25 m	=	2,84	m³
PV57.4 - Ø = 0,50m	5,63	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,16 m	=	2,65	m³
PV57.5 - Ø = 0,70m	6,96	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,44 m	=	3,28	m³
PV57.6 - Ø = 0,70m	7,26	2,80 m	-	1,60 m	1,60	2,08 m	=	4,74	m³
Rua 2	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PVA1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PVA2 - Ø = 0,40m	6,05	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,25 m	=	2,85	m³
PVA3 - Ø = 0,40m	6,44	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,33 m	=	3,04	m³
PVA4 - Ø = 0,40m	6,66	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,38 m	=	3,14	m³
PVA5 - Ø = 0,50m	6,29	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,30 m	=	2,96	m³
PVA6 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
PVA7 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
Rua 3	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PVA8 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PVA9 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PVA10 - Ø = 0,40m	6,26	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,29 m	=	2,95	m³
PVA11 - Ø = 0,50m	6,91	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,43 m	=	3,25	m³
PVA12 - Ø = 0,50m	7,26	2,17 m	-	1,60 m	1,60	1,95 m	=	4,44	m³
PVA13 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
Rua 4	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PVA16 - Ø = 0,40m	6,42	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,33 m	=	3,02	m³
PVA17 - Ø = 0,40m	6,08	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,26 m	=	2,86	m³
PVA18 - Ø = 0,40m	6,08	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,26 m	=	2,86	m³
PVA19 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
PVA20 - Ø = 0,60m	6,78	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,40 m	=	3,20	m³
PVA21 - Ø = 0,60m	7,26	0,30 m	-	1,60 m	1,60	1,56 m	=	3,50	m³
PVA22 - Ø = 0,60m	7,26	0,30 m	-	1,60 m	1,60	1,56 m	=	3,50	m³
Rua Walter Santos	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PVA14 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PVA15 - Ø = 0,40m	6,05	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,25 m	=	2,85	m³
Rua Irmã Brandina	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV37 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV38 - Ø = 0,40m	6,49	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,34 m	=	3,06	m³
PV39 - Ø = 0,40m	6,84	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,41 m	=	3,22	m³
PV55 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV56 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV57 - Ø = 0,70m	7,26	10,38 m	-	1,60 m	1,60	3,65 m	=	8,31	m³
PV58 - Ø = 0,70m	7,26	3,70 m	-	1,60 m	1,60	2,27 m	=	5,16	m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV59 - Ø = 0,70m	7,26	3,34 m	-	1,60 m	1,60	2,19 m	=	4,99	m³
PV60 - Ø = 0,70m	7,26	3,18 m	-	1,60 m	1,60	2,16 m	=	4,92	m³
PV61 - Ø = 0,80m	7,94	3,00 m	-	1,70 m	1,70	2,07 m	=	4,97	m³
PV62 - Ø = 0,80m	7,94	2,52 m	-	1,70 m	1,70	1,98 m	=	4,76	m³
PV63 - Ø = 0,80m	7,94	5,08 m	-	1,70 m	1,70	2,46 m	=	5,91	m³
PV64 - Ø = 0,80m	7,94	6,22 m	-	1,70 m	1,70	2,68 m	=	6,43	m³
PV65 - Ø = 0,80m	7,94	7,51 m	-	1,70 m	1,70	2,92 m	=	7,01	m³
PV66 - Ø = 0,80m	7,94	8,73 m	-	1,70 m	1,70	3,15 m	=	7,57	m³
Rua Estrela (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV27.3 - Ø = 0,40m	5,92	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,22 m	=	2,79	m³
PV27 - Ø = 0,60m	7,26	2,59 m	-	1,60 m	1,60	2,04 m	=	4,66	m³
PV28 - Ø = 0,60m	7,26	1,11 m	-	1,60 m	1,60	1,73 m	=	3,90	m³
PV29 - Ø = 0,60m	7,26	0,75 m	-	1,60 m	1,60	1,66 m	=	3,77	m³
PV30 - Ø = 0,60m	7,26	0,99 m	-	1,60 m	1,60	1,70 m	=	3,88	m³
PV31 - Ø = 0,60m	7,26	0,96 m	-	1,60 m	1,60	1,70 m	=	3,87	m³
Rua Galaxie (DES)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV8 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV9 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
Rua Veredlana	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV6.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV3 - Ø = 0,40m	6,79	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,40 m	=	3,20	m³
PV4 - Ø = 0,40m	5,05	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,04 m	=	2,38	m³
PV5 - Ø = 0,50m	4,80	0,00 m	-	1,60 m	1,60	0,99 m	=	2,28	m³
Beco Borba Guimarães	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PV20.1 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV20.2 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PV20.3 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
PV20.4 - Ø = 0,50m	6,53	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,35 m	=	3,07	m³
Rua Rafael Trocole	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		volume	
PVA23 - Ø = 0,40m	5,81	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,20 m	=	2,74	m³
PVA24 - Ø = 0,40m	7,26	4,23 m	-	1,60 m	1,60	2,37 m	=	5,41	m³
PVA25 - Ø = 0,40m	7,26	0,59 m	-	1,60 m	1,60	1,62 m	=	3,70	m³
PVA26 - Ø = 0,40m	6,44	0,00 m	-	1,60 m	1,60	1,33 m	=	3,03	m³
PVA27 - Ø = 0,40m	6,20	0,00 -		1,60	1,60	1,28	=	2,99	m³
								4.471,53	

2889

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMIF

2890

Rua Primeiro de Setembro	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		
PV N19 - PV N20- Ø 400mm	(30,00 m³	+ 0,00 m³)	-	(12,15 m³	+ 2,29 m³ +	4,71 m³)	=	10,85 m³
PV N20 - PV N21- Ø 400mm	(30,00 m³	+ 0,00 m³)	-	(7,29 m³	+ 2,29 m³ +	4,29 m³)	=	16,13 m³
PV N21 - PV N22- Ø 400mm	(30,00 m³	+ 0,00 m³)	-	(6,64 m³	+ 2,88 m³ +	4,32 m³)	=	16,16 m³
PV N22 - PV DES- Ø 400mm	(30,00 m³	+ 0,00 m³)	-	(6,68 m³	+ 2,88 m³ +	4,49 m³)	=	15,95 m³
8 ramais x 3,00m = 24,00m	(31,20 m³	+ 0,00 m³)	-	(8,20 m³	+ 0,00 m³ +	10,01 m³)	=	12,99 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		
PVN01 - PVN02 - Ø 700mm	(93,16 m³	+ 3,34 m³)	-	(10,02 m³	+ 3,30 m³ +	6,48 m³)	=	76,70 m³
PVN02 - PVN03 - Ø 700mm	(99,92 m³	+ 3,18 m³)	-	(10,02 m³	+ 3,30 m³ +	6,48 m³)	=	83,30 m³
PVN03 - PVN04- Ø 700mm	(99,92 m³	+ 3,70 m³)	-	(10,02 m³	+ 3,30 m³ +	6,48 m³)	=	83,82 m³
PVN04 - PVN05- Ø 400mm	(40,00 m³	+ 2,80 m³)	-	(11,29 m³	+ 3,30 m³ +	6,48 m³)	=	21,73 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	(35,10 m³	+ 0,00 m³)	-	(14,58 m³	+ 0,00 m³ +	7,07 m³)	=	13,45 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		recobrimento	embas	vol. Do tubo		
PVN10 - PVN11 - Ø 800mm	(76,80 m³	+ 3,00 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	25,20 m³
PVN11 - PVN12 - Ø 800mm	(75,77 m³	+ 2,52 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	23,69 m³
PVN12 - PVN13 - Ø 800mm	(75,77 m³	+ 5,08 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	26,25 m³
PVN13 - PVN14 - Ø 800mm	(75,77 m³	+ 6,22 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	27,39 m³
PVN14 - PVN15 - Ø 800mm	(75,74 m³	+ 7,51 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	28,65 m³
PVN15 - PVN16 - Ø 800mm	(75,62 m³	+ 8,73 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	29,75 m³
PVN16 - PV17- Ø 800mm	(75,62 m³	+ 2,53 m³)	-	(24,69 m³	+ 9,80 m³ +	20,11 m³)	=	23,55 m³
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	(54,60 m³	+ 0,00 m³)	-	(14,59 m³	+ 0,00 m³ +	7,07 m³)	=	32,94 m³

TOTAL EXISTENTE

Rua Primeiro de Setembro	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		
PVN19 - Ø = 0,40m	(5,81 m³	+ 0,59 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,318 m)	=	3,03 m³
PVN20 - Ø = 0,40m	(5,81 m³	+ 1,62 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,427 m)	=	3,76 m³
PVN21 - Ø = 0,40m	(5,81 m³	+ 4,23 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,533 m)	=	6,12 m³
PVN22 - Ø = 0,40m	(5,81 m³	+ 1,62 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,200 m)	=	4,36 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		
PVN01 - Ø 700mm	(7,26 m³	+ 3,34 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,438 m)	=	6,92 m³
PVN02 - Ø 700mm	(7,26 m³	+ 3,18 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	2,079 m)	=	5,12 m³
PVN03 Ø 700mm	(7,26 m³	+ 3,70 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,606 m)	=	6,85 m³
PVN04 Ø 700mm	(7,26 m³	+ 2,80 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,606 m)	=	5,95 m³
PVN05 - Ø 400mm	(5,81 m³	+ 0,81 m³)	-	(1,60 m	x 1,60 m x	1,331 m)	=	3,21 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	esc < 1,50m	esc > 1,50m		compr	largura	prof		
PVN10 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 3,00 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	2,067 m)	=	4,97 m³
PVN11 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 2,52 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	1,977 m)	=	4,75 m³
PVN12 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 5,08 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	2,461 m)	=	5,91 m³
PVN13 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 6,22 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	2,675 m)	=	6,43 m³
PVN14 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 7,51 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	2,919 m)	=	7,01 m³
PVN15 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 8,73 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	3,150 m)	=	7,57 m³
PVN16 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 2,53 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	1,606 m)	=	5,81 m³
PVN17 - Ø 800mm	(7,94 m³	+ 3,05 m³)	-	(1,70 m	x 1,70 m x	1,663 m)	=	6,18 m³

TOTAL ACRESCIDO

TOTAL EXISTENTE + ACRESCIDO

Contratado em planilha	4475,53 m³
Quant.acrescida	662,49 m³
Total	5.138,02

3.6	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE,FORNECIMENTO	M3	1.745,46

Material para reaterro
Volume de reaterro com saibro 4.475,53 m³ - Mat. Reapr. 70% 3.132,87 m³ = Vol. Material Novo 30% 1.342,66 m³ x Empolamento 1,30 = Total 1.745,46 m³

RUAS ACRESCIDA (NOVO)

Material para reaterro
Volume de reaterro com saibro 662,49 m³ - Mat. Reapr. 40% 265,00 m³ = Vol. Material Novo 60% 397,49 m³ x Empolamento 1,30 = Total 516,74 m³

DIFERENÇA DE PO DE SOLO CONTRATADO

Material para reaterro
Escavação Total 4.475,53 m³ - Mat. Reapr. 50% 2.237,77 m³ = Vol. Material Novo 30% 2.237,77 m³ x Empolamento 1,30 = Total 2.909,09 m³

A executar 2.909,09 - Contratado 1.745,45 = 1.163,64 m³

Contratado em planilha	1745,46 m³
Quant.acrescida	1681,38 m³
Total	3.426,84

3.7	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.763,77

REDE

Rua Zuleide	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV20 - PV21 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV21 - PV22 - Ø 400mm	24,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,71 m³	=	7,29 m³
PV22 - PV23 - Ø 400mm	21,85 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,29 m³	=	6,64 m³
PV23 - PV24 - Ø 400mm	22,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,32 m³	=	6,68 m³
PV24 - PV25 - Ø 400mm	22,87 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,49 m³	=	6,95 m³
PV25 - PV26 - Ø 500mm	23,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	6,50 m³	=	7,30 m³
PV26 - PV27 - Ø 500mm	23,05 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	6,52 m³	=	7,31 m³
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	51,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	10,01 m³	=	15,49 m³
Rua Engº Flor	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV21.1 - PV21 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,89 m³	=	9,11 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,18 m³	=	1,82 m³
Rua Vander	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV23.1 - PV23 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,89 m³	=	9,11 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,18 m³	=	1,82 m³
Rua 1	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV25.1 - PV25 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,89 m³	=	9,11 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,18 m³	=	1,82 m³
Rua Domingos Cunha Filho	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV27.2 - PV27.3 - Ø 400mm	40,60 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,97 m³	=	12,33 m³
PV6 - PV7 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV7 - PV7A - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV - PV - Ø 0mm	0,00 m	x	0,00 m	x	0,100 m	-	0,00 m³	=	0,00 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,12 m³	=	6,38 m³
Rua Clarice Cunha	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV27.1 - PV27.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV4 - PV5 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV5 - PV5A - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,53 m³	=	5,47 m³
Rua Rogério Cunha	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV1 - PV2 - Ø 400mm	24,45 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,80 m³	=	7,43 m³
PV2 - PV3 - Ø 400mm	21,30 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,18 m³	=	6,47 m³
PV3 - PV3A - Ø 400mm	23,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,52 m³	=	6,98 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,12 m³	=	6,38 m³
Rua Antônio Cunha	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV2.1 - PV2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
2 ramais x 3,00 m = 6,00m	6,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,18 m³	=	1,82 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

Quirino Theodoro do Couto
ASSESSOR TÉCNICO OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60724.962-6
PMNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Sete De Julho	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV10 - PV11 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,48 m³	=	10,02 m³
PV11 - PV12 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,48 m³	=	10,02 m³
PV12 - PV13 - Ø 500mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,33 m³	=	10,47 m³
PV13 - PV14 - Ø 500mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,33 m³	=	10,47 m³
PV14 - PV15 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	13,51 m³	=	15,97 m³
PV15 - PV16 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	15,39 m³	=	18,21 m³
PV16 - PV17 - Ø 600mm	40,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	15,39 m³	=	18,21 m³
16 ramais x 3,00 m = 48,00m	48,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	9,42 m³	=	14,58 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV16.1 - PV16.2 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,48 m³	=	10,02 m³
PV16.2 - PV16.3 - Ø 400mm	33,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,48 m³	=	10,02 m³
PV16.3 - PV16 - Ø 400mm	15,90 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,12 m³	=	4,83 m³
PV17 - PV18 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	9,62 m³	=	11,36 m³
PV18 - PV19 - Ø 600mm	24,80 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	9,54 m³	=	11,29 m³
PV19 - PVDES - Ø 600mm	4,50 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	1,73 m³	=	2,05 m³
12 ramais x 3,00 m = 36,00m	36,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,07 m³	=	10,93 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV40 - PV41 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,09 m³	=	9,41 m³
PV41 - PV42 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,09 m³	=	9,41 m³
PV42 - PV43 - Ø 400mm	31,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,09 m³	=	9,41 m³
PV43 - PV44 - Ø 400mm	34,10 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,70 m³	=	10,35 m³
PV44 - PV45 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,11 m³	=	7,89 m³
PV45 - PV46 - Ø 400mm	26,40 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,18 m³	=	8,02 m³
PV46 - PV47 - Ø 400mm	25,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,91 m³	=	7,59 m³
PV47 - PV48 - Ø 400mm	26,35 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,17 m³	=	8,01 m³
PV48 - PV49 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,11 m³	=	7,89 m³
PV49 - PV50 - Ø 500mm	26,45 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	7,48 m³	=	8,39 m³
PV50 - PV51 - Ø 500mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	7,35 m³	=	8,25 m³
PV51 - PV52 - Ø 500mm	25,70 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	7,27 m³	=	8,15 m³
PV52 - PV53 - Ø 600mm	24,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	9,24 m³	=	10,92 m³
PV53 - PV54 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	9,62 m³	=	11,36 m³
PV54 - PVDES - Ø 600mm	5,05 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	1,94 m³	=	2,30 m³
37 ramais x 3,00 m = 75,00m	75,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	14,73 m³	=	22,77 m³
Rua Trinta De Maio	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV32 - PV33 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV33 - PVDES - Ø 400mm	5,10 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,00 m³	=	1,59 m³
4 ramais x 3,00 m = 12,00m	12,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	2,36 m³	=	3,64 m³
Rua José Roberto Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV34 - PV35 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV35 - 36 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV36 - PVDES - Ø 400mm	5,90 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,16 m³	=	1,79 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,53 m³	=	5,47 m³
Rua Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV65.1 - PV65.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV65.2 - PV65.3 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV65.3 - PV65 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,53 m³	=	5,47 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV63.1 - PV63.2 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV63.2 - PV63.3 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV63.3 - PV63 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
6 ramais x 3,00 m = 18,00m	18,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,53 m³	=	5,47 m³
Rua Felisbela Silveira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV57.1 - PV57.2 - Ø 400mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,11 m³	=	7,89 m³
PV57.2 - PV57.3 - Ø 500mm	26,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	7,35 m³	=	8,25 m³
PV57.3.1 - PV57.3 - Ø 400mm	20,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,93 m³	=	6,07 m³
7 ramais x 3,00 m = 21,00m	21,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,12 m³	=	6,36 m³
Rua Miguel Pereira	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV57.3 - PV57.4 - Ø 500mm	34,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,61 m³	=	10,75 m³
PV57.4 - PV57.5 - Ø 500mm	34,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,61 m³	=	10,75 m³
PV57.5 - PV57.6 - Ø 700mm	35,80 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	18,00 m³	=	22,10 m³
PV57.6 - PV57 - Ø 700mm	20,00 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	10,05 m³	=	12,35 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,30 m³	=	8,20 m³
Rua 2	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PVA1 - PVA2 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,87 m³	=	10,63 m³
PVA2 - PVA3 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,87 m³	=	10,63 m³
PVA3 - PVA4 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,87 m³	=	10,63 m³
PVA4 - PVA5 - Ø 400mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,87 m³	=	10,63 m³
PVA5 - PVA6 - Ø 500mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,90 m³	=	11,10 m³
PVA6 - PVA7 - Ø 500mm	35,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,90 m³	=	11,10 m³
PVA7 - PVDES - Ø 500mm	5,30 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	1,50 m³	=	1,66 m³
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	42,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	8,25 m³	=	12,75 m³
Rua 3	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PVA8 - PVA9 - Ø 400mm	35,90 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,05 m³	=	10,90 m³
PVA9 - PVA10 - Ø 400mm	35,90 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,05 m³	=	10,90 m³
PVA10 - PVA11 - Ø 400mm	36,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,07 m³	=	10,93 m³
PVA11 - PVA12 - Ø 500mm	36,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	10,18 m³	=	11,42 m³
PVA12 - PVA13 - Ø 500mm	34,20 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,67 m³	=	10,85 m³
PVA13 - PVDES - Ø 500mm	6,30 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	1,78 m³	=	2,00 m³
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	39,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,66 m³	=	11,84 m³
Rua 4	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PVA16 - PVA17 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,28 m³	=	9,72 m³
PVA17 - PVA18 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,28 m³	=	9,72 m³
PVA18 - PVA19 - Ø 400mm	32,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	6,28 m³	=	9,72 m³
PVA19 - PVA20 - Ø 500mm	32,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,05 m³	=	10,19 m³
PVA20 - PVA21 - Ø 600mm	25,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	9,62 m³	=	11,36 m³
PVA21 - PVA22 - Ø 600mm	26,90 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	10,35 m³	=	12,25 m³
PVA22 - PVDES - Ø 600mm	8,49 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	3,23 m³	=	3,85 m³
15 ramais x 3,00 m = 45,00m	45,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	8,84 m³	=	13,66 m³
Rua Walter Santos	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PVA14 - PVA15 - Ø 400mm	29,40 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,77 m³	=	8,90 m³
PVA15 - PVA16 - Ø 400mm	7,70 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,51 m³	=	2,34 m³
3 ramais x 3,00 m = 9,00m	9,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,77 m³	=	2,73 m³
Rua Irmã Brandina	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV37 - PV38 - Ø 400mm	30,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,89 m³	=	9,11 m³
PV38 - PV39 - Ø 400mm	9,30 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,83 m³	=	2,83 m³
PV39 - PV40 - Ø 400mm	9,20 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,81 m³	=	2,79 m³
PV55 - PV56 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,19 m³
PV56 - PV57 - Ø 400mm	19,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	3,73 m³	=	5,77 m³
PV57 - PV58 - Ø 700mm	25,00 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	12,57 m³	=	15,43 m³
PV58 - PV59 - Ø 700mm	32,80 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	16,49 m³	=	20,28 m³
17 ramais x 3,00 m = 51,00m	51,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	10,01 m³	=	15,49 m³
Rua Ernesto Regaliere (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV59 - PV60 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	20,11 m³	=	24,69 m³
PV60 - PV61 - Ø 700mm	40,00 m	x	1,40 m	x	0,800 m	-	20,11 m³	=	24,69 m³
PV61 - PV62 - Ø 800mm	40,00 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	25,45 m³	=	32,19 m³
PV62 - PV63 - Ø 800mm	34,40 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	21,88 m³	=	27,68 m³
PV63 - PV64 - Ø 800mm	27,00 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	17,18 m³	=	21,70 m³
PV64 - PV65 - Ø 800mm	27,30 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	17,37 m³	=	21,94 m³
PV65 - PV66 - Ø 800mm	25,30 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	16,10 m³	=	20,38 m³
PV66 - PVDES - Ø 800mm	11,10 m	x	1,60 m	x	0,900 m	-	7,06 m³	=	8,93 m³
18 ramais x 3,00 m = 48,00m	48,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	9,42 m³	=	14,58 m³
Rua Estrela (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV27.3 - PV27 - Ø 400mm	10,50 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	2,06 m³	=	3,11 m³
PV27 - PV28 - Ø 600mm	32,40 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	12,47 m³	=	14,75 m³
PV28 - PV29 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	12,70 m³	=	15,02 m³
PV29 - PV30 - Ø 600mm	33,00 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	12,70 m³	=	15,02 m³
PV30 - PV31 - Ø 600mm	35,10 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	13,51 m³	=	15,97 m³
PV31 - PVDES - Ø 600mm	6,35 m	x	1,20 m	x	0,700 m	-	2,44 m³	=	2,89 m³
13 ramais x 3,00 m = 39,00m	39,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,66 m³	=	11,84 m³
Rua Galaxie (DES)	**comprimento**		**largura**		**profundidade**		**vol. Tubo**		**volume**
PV8 - PV9 - Ø 400mm	25,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,91 m³	=	7,59 m³
PV9 - PV10 - Ø 400mm	27,10 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,32 m³	=	8,23 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT. 60/721.192-3 - PMN / SEMF

Rafaela Teixeira Coutinho
ASSESSORA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA 60724.9826
PMN / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5 ramais x 3,00 m = 15,00m	15,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	2,95 m³	=	4,55 m³
Rua Verediana	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV6.1 - PVEX - Ø 400mm	50,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	9,82 m³	=	15,18 m³
PV3 - PV4 - Ø 400mm	21,70 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,26 m³	=	6,59 m³
PV4 - PV5 - Ø 400mm	40,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,85 m³	=	12,15 m³
PV5 - PVEX - Ø 500mm	50,00 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	14,14 m³	=	15,86 m³
8 ramais x 3,00 m = 24,00m	24,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	4,71 m³	=	7,29 m³
Beco Borba Guimarães	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PV20.1 - PV20.2 - Ø 400mm	14,70 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	2,89 m³	=	4,46 m³
PV20.2 - PV20.3 - Ø 400mm	36,00,m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,07 m³	=	10,93 m³
PV20.3 - PV20.4 - Ø 500mm	41,70 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	11,79 m³	=	13,23 m³
PV20.4 - PVEX - Ø 500mm	32,60 m	x	1,00 m	x	0,600 m	-	9,22 m³	=	10,34 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,30 m³	=	8,20 m³
Rua Rafael Trocole	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		volume
PVA23 - PVA24 - Ø 400mm	36,20 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,11 m³	=	10,99 m³
PVA24 - PVA25 - Ø 400mm	35,80 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,03 m³	=	10,87 m³
PVA25 - PVA26 - Ø 400mm	36,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,07 m³	=	10,93 m³
PVA26 - PVA27 - Ø 400mm	39,50 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	7,76 m³	=	11,99 m³
PVA27 - PVDES - Ø 400mm	10,10 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	1,98 m³	=	3,07 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	27,00 m	x	1,00 m	x	0,500 m	-	5,30 m³	=	8,20 m³

CAIXA DE RALO	Quantidade		Seção Longitudinal de Escavação		Seção Longitudinal da Caixa		Altura Média		
	272,00	x (	1,50	-	0,91	) x	1,300	=	208,62

TOTAL = 1.763,77

Rua Primeiro de Setembro	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		
PV N19 - PV N20- Ø 400mm	30,00	x	1,00	x	0,50	-	5,11 m³	=	9,89 m³
PV N20 - PV N21- Ø 400mm	30,00	x	1,00	x	0,50	-	7,35 m³	=	7,65 m³
PV N21 - PV N22- Ø 400mm	30,00	x	1,00	x	0,50	-	3,93 m³	=	11,07 m³
PV N22 - PV DES- Ø 400mm	30,00	x	1,00	x	0,50	-	5,11 m³	=	9,89 m³
8 ramais x 3,00m = 24,00m	24,00	x	1,00	x	0,50	-	4,12 m³	=	7,88 m³
Rua Galaxie (TRECHO 02)	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		
PVN01 - PVN02 - Ø 700mm	38,00	x	1,20	x	0,80	-	16,49 m³	=	19,99 m³
PVN02 - PVN03 - Ø 700mm	38,00	x	1,20	x	0,80	-	12,57 m³	=	23,91 m³
PVN03 - PVN04- Ø 700mm	38,00	x	1,20	x	0,80	-	15,39 m³	=	21,09 m³
PVN04 - PVN05- Ø 400mm	38,00	x	1,20	x	0,50	-	18,00 m³	=	4,80 m³
9 ramais x 3,00 m = 27,00m	38,00	x	1,20	x	0,50	-	5,30	=	17,50 m³
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	comprimento		largura		profundidade		vol. Tubo		
PVN10 - PVN11 - Ø 800mm	38,00	x	1,60	x	0,70	-	21,88 m³	=	20,68 m³
PVN11 - PVN12 - Ø 800mm	22,63	x	1,60	x	0,70	-	16,23 m³	=	9,12 m³
PVN12 - PVN13 - Ø 800mm	54,00	x	1,60	x	0,50	-	17,18 m³	=	26,02 m³
PVN13 - PVN14 - Ø 800mm	54,00	x	1,60	x	0,50	-	17,37 m³	=	25,83 m³
PVN14 - PVN15 - Ø 800mm	32,00	x	1,60	x	0,70	-	16,10 m³	=	19,74 m³
PVN15 - PVN16 - Ø 800mm	31,57	x	1,60	x	0,70	-	15,35 m³	=	20,01 m³
PVN16 - PV17- Ø 800mm	31,57	x	1,60	x	0,70	-	16,10 m³	=	19,26 m³
14 ramais x 3,00 m = 42,00m	54,00	x	1,00	x	0,50	-	8,84	=	18,16 m³

TOTAL ACRESCIDO

CAIXA DE RALO	Quantidade		Seção Longitudinal de Escavação		Seção Longitudinal da Caixa		Altura Média		
	31,00	x (	1,50	-	0,91	) x	1,300	=	23,78

TOTAL GERAL ACRESCIDO

Contratado em planilha	1763,77 m2
Quant.acrescida	316,27 m2
Total	2.080,04

3.8	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	2.950,82

PA1

Rua Zuleide	Rede Ø 0,40 m	130,72
	ramal	51,00
Rua Engº Flor	Rede Ø 0,40 m	30,00
	ramal	6,00
Rua Vander	Rede Ø 0,40 m	30,00
	ramal	6,00
Rua 1	Rede Ø 0,40 m	30,00
	ramal	6,00
Rua Domingos Cunha Filho	Rede Ø 0,40 m	120,60
	ramal	21,00
Rua Clarice Cunha	Rede Ø 0,40 m	120,00
	ramal	18,00
Rua Rogério Cunha	Rede Ø 0,40 m	68,75
	ramal	21,00
Rua Antônio Cunha	Rede Ø 0,40 m	40,00
	ramal	6,00
Rua Sete De Julho	Rede Ø 0,40 m	66,00
	ramal	48,00
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	Rede Ø 0,40 m	81,90
	ramal	36,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	Rede Ø 0,40 m	256,85
	ramal	75,00
Rua Trinta De Maio	Rede Ø 0,40 m	45,10
	ramal	12,00
Rua José Roberto Silveira	Rede Ø 0,40 m	65,90
	ramal	18,00
Rua Silveira	Rede Ø 0,40 m	120,00
	ramal	18,00
Rua Luciene Vila Franca Silveira	Rede Ø 0,40 m	120,00
	ramal	18,00
Rua Felisbela Silveira	Rede Ø 0,40 m	0,00
	ramal	21,00
Rua Miguel Pereira	Rede Ø 0,40 m	0,00
	ramal	27,00
Rua 2	Rede Ø 0,40 m	140,00
	ramal	42,00
Rua 3	Rede Ø 0,40 m	107,80
	ramal	39,00
Rua 4	Rede Ø 0,40 m	96,00
	ramal	45,00
Rua Walter Santos	Rede Ø 0,40 m	37,10
	ramal	9,00
Rua Irmã Brandina	Rede Ø 0,40 m	107,50
	ramal	51,00
Rua Ernesto Regatiere (DES)	Rede Ø 0,40 m	0,00
	ramal	48,00
Rua Estrela (DES)	Rede Ø 0,40 m	10,50
	ramal	39,00
Rua Galaxie (DES)	Rede Ø 0,40 m	52,10
	ramal	15,00

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT. 60721.192-3 - PMNI / SEMF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Veredlana	Rede Ø 0,40 m	71,70
	ramal	24,00
Beco Borba Guimarães	Rede Ø 0,40 m	50,70
	ramal	27,00
Rua Rafael Trocole	Rede Ø 0,40 m	157,60
	ramal	27,00
Totais		
	Rede Ø 0,40 m	2.176,82
	ramal	774,00
		2.950,82

2303

RUAS EXISTENTES

	PA1	
Rua Primeiro De Setembro	0,40	120,00
	ramal	24,00
Rua Galaxie (TRECHO 02)	0,40	40,00
	ramal	27,00
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	0,40	0,00
	ramal	42,00
Totais		
	0,40	160,00
	ramal	93,00

Contratado em planilha	2950,82	m
Quant.acrescida	253,00	m
Total	3.203,82	

TOTAL DAS EXISTENTES

3.9	06.004.0064-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 500MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	448,30

	PA1
	Rede Ø 0,50 m
Rua Zuleide	46,05
Rua Sete De Julho	66,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	78,15
Rua 2	75,30
Rua 3	76,50
Rua 4	32,00
Beco Borba Guimarães	74,30
	448,30

3.10	06.004.0066-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	423,60

	PA1
	Rede Ø 0,60 m
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	115,10
Rua Trinta De Maio	54,30
Rua José Roberto Silveira	54,05
Rua Estrela (DES)	60,30
Rua Estrela (DES)	139,85
	423,60

3.11	06.004.0068-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 700MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	157,80

	PA1
	Rede Ø 0,70 m
Rua Miguel Pereira	20,00
Rua Irmã Brandina	57,80
Rua Ernesto Regatiere (DES)	80,00
	157,80

RUAS ACRESCENTADAS

	PA1
	Rede Ø 0,70 m
Rua Galaxie (TRECHO 02)	69,76

TOTAL ACRESCIDO

Contratado em planilha	157,80	m
Quant.acrescida	69,76	m
Total	227,56	

3.12	06.004.0070-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	0,00

	PA1
	Rede Ø 0,80 m
Rua Ernesto Regatiere (DES)	R$ 165,10

RUAS ACRESCENTADAS

	PA1
	Rede Ø 0,80 m
Rua Ernestro Regatiere (TRECHO 02)	221,29

TOTAL ACRESCIDO

Contratado em planilha	165,10	m
Quant. Inserida	221,29	m
Total	386,39	

3.13	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	86,00

	PA2
	Rede Ø 0,40 m
Rua Felisbela Silveira	46,00
Rua Veredlana	40,00
	86,00

3.14	06.004.0094-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 500MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	144,00

	PA2
	Rede Ø 0,50 m
Rua Felisbela Silveira	26,00
Rua Miguel Pereira	68,00
Rua Veredlana	50,00
	144,00

3.15	06.004.0098-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 700MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR	M	35,80

	PA2
	Rede Ø 0,70 m
Rua Miguel Pereira	35,80

3.16	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE 0,30X0,90X0,90M,PARA AGUAS PLUVIAIS,SENDO AS PAREDES	UN	272,00

	CX
Rua Zuleide	17,00
Rua Engª Flor	2,00

Paloma Theodozio Couto
ASSESSORA TÉCNICA PÚBLICA
MATRÍCULA 78.962-6
P M N / SEMIF

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Vander	2,00
Rua 1	2,00
Rua Domingos Cunha Filho	7,00
Rua Clarice Cunha	6,00
Rua Rogério Cunha	7,00
Rua Antônio Cunha	2,00
Rua Sete De Julho	16,00
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	12,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	37,00
Rua Trinta De Maio	4,00
Rua José Roberto Silveira	6,00
Rua Silveira	6,00
Rua Luciene Vila Franca Silveira	6,00
Rua Felisbela Silveira	7,00
Rua Miguel Pereira	9,00
Rua 2	14,00
Rua 3	13,00
Rua 4	15,00
Rua Walter Santos	3,00
Rua Irmã Brandina	17,00
Rua Ernesto Regatiere (DES)	18,00
Rua Estrela (DES)	13,00
Rua Galaxie (DES)	5,00
Rua Verediana	8,00
Beco Borba Guimarães	9,00
Rua Rafael Trocole	9,00
	272,00

RUAS PAVIMENTADAS

Rua Primeiro De Setembro	8,00
Rua Galaxie (TRECHO 02)	9,00
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	14,00

TOTAL RUAS PAVIMENTADAS

Contratado em planilha	272,00	UN
Quant. Inserida	31,00	UN
Total	303,00	

3.17	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 PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO		UN	118,00

Ø 400 a 700

Rua Zuleide	7,00
Rua Engª Flor	1,00
Rua Vander	1,00
Rua 1	1,00
Rua Domingos Cunha Filho	3,00
Rua Clarice Cunha	3,00
Rua Rogério Cunha	3,00
Rua Antônio Cunha	1,00
Rua Sete De Julho	7,00
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	6,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	15,00
Rua Trinta De Maio	2,00
Rua José Roberto Silveira	3,00
Rua Silveira	3,00
Rua Luciene Vila Franca Silveira	3,00
Rua Felisbela Silveira	3,00
Rua Miguel Pereira	4,00
Rua 2	7,00
Rua 3	6,00
Rua 4	7,00
Rua Walter Santos	2,00
Rua Irmã Brandina	7,00
Rua Ernesto Regatiere (DES)	2,00
Rua Estrela (DES)	6,00
Rua Galaxie (DES)	2,00
Rua Verediana	4,00
Beco Borba Guimarães	4,00
Rua Rafael Trocole	5,00
	118,00

RUAS A PAVIMENTAR

Ø 400 a 700

Rua Primeiro De Setembro	4,00
Rua Galaxie (TRECHO 02)	4,00

TOTAL RUAS A PAVIMENTAR

Contratado em planilha	118,00	UN
Quant. Inserida	8,00	UN
Total	126,00	

3.18	06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE		UN	6,00

PV Ø 0,80 m

Rua Ernesto Regatiere (DES)	6,00

RUAS PAVIMENTADAS

PV Ø 0,80 m

Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	7,00

TOTAL RUAS A PAVIMENTAR

Contratado em planilha	6,00	UN
Quant. Inserida	7,00	UN
Total	13,00	

3.19	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 PREFEITURA,CLASSE 300,CARGA MINIMA		UN	124,00

quantidade
124,00

RUAS PAVIMENTADAS

TOTAL RUAS PAVIMENTADAS

Contratado em planilha	124,00	UN
Quant. Inserida	15,00	UN
Total	139,00	

3.20	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE		T	8.473,13

Vol Rocha 21,57 x 2,00 = 43,14 t

Volume escavado		Mat Reaproveitado				Peso Esp.		Total
8.091,69	-	3.132,87 m³	=	4.958,82 m³	x	1,70	=	8.429,99 t

Total Geral
R$ 8.473,13

RUAS A PAVIMENTAR

Volume escavado		Mat Reaproveitado				Peso Esp.		Total
1.508,79	-	265,00	=	1.243,79	x	1,70	=	2.114,45 t

ENTRADA CONTINUADA

Volume escavado		Mat Reaproveitado				Peso Esp.		Total
8.091,69	-	2.237,77	=	5.853,93	x	1,70	=	9.951,67

A executar 9.951,67 - Contratado 8.473,13 = 1.478,54 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

Paloma Alexandra Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.982-6
PMNI/SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Contratado em planilha	8473,13
Quant. Acrescida	3592,99
Total	12.066,12

3.21	04.005.0122-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO			T X KM	127.096,98

	carga		distância		
	8.473,13	x	15,00	=	127.096,98
RUAS APRESENTADAS					
	carga		distância		
	2.114,45	x	15,00	=	31.716,75
					31.716,75
RUAS A SEREM EXECUTADAS					
	carga		distância		
	9.951,67	x	15,00	=	149.275,09

A-executar		Contratado		
149.275,09	-	127.096,98	=	22.178,11 m³

Contratado em planilha	127096,98 t/km
Quant.acrescida	53894,86 t/km
Total	180.991,84

3.22	TC09050700	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			T	8.473,13

	Carga (t)
	8.473,13
RUAS APRESENTADAS	
	Carga (t)
	2.114,45
RUAS A SEREM CONTRATADAS	
	1.478,54

Contratado em planilha	8473,13 t
Quant.acrescida	3592,99 t
Total	12.066,12

3.23	12.005.0160-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDESDE 0,15M DE ESPESSURA,DE			M2	14,10

		PAREDE FRONTAL					PAREDE LATERAL TRIANGULAR			
		comprimento	altura	tubulação			comprimento	altura		
ALA 0,40m	3 unid	1,00 m	x 0,60 m -	0,1963 m²	= 1,60 m²		1,00 m	0,60 m	=	1,80 m²
ALA 0,50m	2 unid	1,00 m	x 0,70 m -	0,2827 m²	= 1,12 m²		1,00 m	0,70 m	=	1,40 m²
ALA 0,60m	2 unid	1,00 m	x 0,80 m -	0,3848 m²	= 1,22 m²		1,00 m	0,80 m	=	1,60 m²
ALA 0,80m	3 unid	1,00 m	x 1,00 m -	0,6362 m²	= 2,36 m²		1,00 m	1,00 m	=	3,00 m²
ALA 1,50m	0 unid	2,20 m	x 1,70 m -	2,0106 m²	= 0,00 m²		1,00 m	1,70 m	=	0,00 m²
					6,30 m²					7,80 m²
								Total		14,10
RUAS ACRESCENTADAS										
ALA 0,80m	1 unid	1,00 m	x 1,00 m -	0,6362 m²	= 0,36 m²		1,00 m	1,00 m	=	1,00 m²

Contratado em planilha	14,10 m2
Quant. Acrescida	1,30 m2
Total	15,40

3.24	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO			M3	530,40

	Quantidade	comprimento		Largura		altura		
Caixa ralo	272,00	x 1,50 m	x	1,00 m	x	1,30 m	=	530,40 m³
RUAS APRESENTADAS								
Caixa ralo	31,00	x 1,50 m	x	1,00 m	x	1,30 m	=	60,45 m³

Contratado em planilha	530,40 m3
Quant. Acrescida	60,45 m3
Total	590,85

3.25	03.008.0120-B	DESMONTE DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,COM VOLUME ATE 1,00M3,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS, EXCLUSIVE			M3	21,57

Interferência de rocha na rede de drenagem:
Estimado 3% da extensão da rede

86,29 m	x	0,50 m	x	0,50 m	= 21,57 m³
					21,57 m³

	11.003.0014-B	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO			M3	1,12

Laje inferior das Alas

		Base maior	Base Menor	Extensão	Altura		
ALA 0,40m	3 unid	1,30 m	1,00 m	1,15 m	0,15 m	=	0,34 m³
ALA 0,50m	2 unid	1,30 m	1,00 m	1,15 m	0,15 m	=	0,22 m³
ALA 0,60m	2 unid	1,30 m	1,00 m	1,15 m	0,15 m	=	0,22 m³
ALA 0,80m	3 unid	1,30 m	1,00 m	1,15 m	0,15 m	=	0,34 m³
							1,12 m³
RUAS APRESENTADAS							
ALA 0,80m	1 unid	1,30 m	1,00 m	1,15 m	0,15 m	=	0,11 m³

Contratado em planilha	1,12 m3
Quant. Acrescida	0,11 m3
Total	1,23

4.0	PAVIMENTAÇÃO						
4.1	20.004.0006-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS			M3	6.763,74

	comprimento		largura		espessura		
Rua Zuleide	210,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	264,60 m³
Rua Engª Flor	56,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	70,56 m³
Rua Vander	60,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	75,60 m³
Rua 1	64,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	80,64 m³
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	205,38 m³
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	201,60 m³
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	215,46 m³
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	107,10 m³
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	107,10 m³
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	298,62 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	189,00 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	504,00 m³
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	100,80 m³
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	170,10 m³
Rua Silveira	207,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	260,82 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	206,64 m³
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	215,46 m³
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	161,28 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

Página 16 de 22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	157,50 m³
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	126,00 m³
Rua 2	232,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	292,32 m³
Rua 3	190,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	239,40 m³
Rua 4	184,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	195,04 m³
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	100,80 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	602,28 m³
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	190,80 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	315,00 m³
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	201,60 m³
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	138,60 m³
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	74,20 m³
Rua Veredlana	276,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	292,56 m³
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	188,68 m³
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	214,20 m³
					Total	=	6.763,74 m³

RUAS ACRESCIDAS

	comprimento		largura		espessura		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	337,68 m³
Rua Entrada da Creche	80,00	x	5,30	x	0,20 m	=	84,80 m³
							422,48 m³

Contratado em planilha	6763,74 m3
Quant. Acrescida	422,48 m3
Total	7.186,22

4.2	08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	5.072,85

	comprimento		largura		espessura		
Rua Zuleide	210,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	198,45 m³
Rua Engª Flor	56,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	52,92 m³
Rua Vander	60,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	56,70 m³
Rua 1	64,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	60,48 m³
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	154,04 m³
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	151,20 m³
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	161,60 m³
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	80,33 m³
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	80,33 m³
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	223,97 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	141,75 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	378,00 m³
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	75,60 m³
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	127,58 m³
Rua Silveira	207,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	195,62 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	154,98 m³
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	161,60 m³
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	120,96 m³
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	118,13 m³
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	94,50 m³
Rua 2	232,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	219,24 m³
Rua 3	190,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	179,55 m³
Rua 4	184,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	146,28 m³
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	75,60 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	451,71 m³
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	143,10 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	236,25 m³
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	151,20 m³
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	103,95 m³
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	55,65 m³
Rua Veredlana	276,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	219,42 m³
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	141,51 m³
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	160,65 m³
					Total	=	5.072,85

RUAS ACRESCIDAS

	comprimento		largura		espessura		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	253,26 m³
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	63,60 m³
							316,86 m³

Contratado em planilha	5072,85 m3
Quant. Acrescida	316,86 m3
Total	5.389,71

4.3	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	5.072,85

	comprimento		largura		espessura		
Rua Zuleide	210,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	198,45 m³
Rua Engª Flor	56,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	52,92 m³
Rua Vander	60,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	56,70 m³
Rua 1	64,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	60,48 m³
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	154,04 m³
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	151,20 m³
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	161,60 m³
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	80,33 m³
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	80,33 m³
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	223,97 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	141,75 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	378,00 m³
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	75,60 m³
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	127,58 m³
Rua Silveira	207,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	195,62 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	154,98 m³
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	161,60 m³
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	120,96 m³
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	118,13 m³
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	94,50 m³
Rua 2	232,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	219,24 m³
Rua 3	190,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	179,55 m³
Rua 4	184,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	146,28 m³
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	75,60 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	451,71 m³
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	143,10 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	236,25 m³
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	151,20 m³
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	103,95 m³
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	55,65 m³
Rua Veredlana	276,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	219,42 m³
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	141,51 m³
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	160,65 m³
					Total	=	5.072,85

RUAS ACRESCIDAS

	comprimento		largura		espessura		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	6,30 m	x	0,15 m	=	253,26 m³
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	5,30 m	x	0,15 m	=	63,60 m³
							316,86 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192- 3 - PMNI/SEMF

Balbina Gomes Nascimento Couto
ASSESSOR DE OBRAS PÚBLICAS
MATRICULA: 60/724.962-6
PCNI / SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Contratado em planilha	5072,85 m3		
		Quant. Acrescida	316,86 m3		
		Total	5.389,71		
4.4	08.027.0082-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM	M	11.018,00

	comprimento		lados		
	5.509,00	x	2,00	=	11.018,00

RUAS PAVIMENTADAS

	comprimento		lados		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00	x	2,00	=	536,00
Rua Entrada da Creche	80,00	x	2,00	=	160,00
					696,00

		Contratado em planilha	11018,00 m		
		Quant. Acrescida	696,00 m		
		Total	11.714,00		
				M2	28.860,60
4.5	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ			

	comprimento		largura		
Rua Zuleide	210,00 m	x	5,40 m	=	1.134,00 m²
Rua Engº Flor	56,00 m	x	5,40 m	=	302,40 m²
Rua Vander	60,00 m	x	5,40 m	=	324,00 m²
Rua 1	64,00 m	x	5,40 m	=	345,60 m²
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	5,40 m	=	880,20 m²
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	5,40 m	=	864,00 m²
Rua Lamedo	171,00 m	x	5,40 m	=	923,40 m²
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	5,40 m	=	459,00 m²
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	5,40 m	=	459,00 m²
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	5,40 m	=	1.279,80 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	5,40 m	=	810,00 m²
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	5,40 m	=	2.160,00 m²
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	5,40 m	=	432,00 m²
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	5,40 m	=	729,00 m²
Rua Silveira	207,00 m	x	5,40 m	=	1.117,80 m²
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	5,40 m	=	885,60 m²
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	5,40 m	=	923,40 m²
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	5,40 m	=	691,20 m²
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	5,40 m	=	675,00 m²
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	5,40 m	=	540,00 m²
Rua 2	232,00 m	x	5,40 m	=	1.252,80 m²
Rua 3	190,00 m	x	5,40 m	=	1.026,00 m²
Rua 4	184,00 m	x	4,40 m	=	809,60 m²
Rua Walter Santos	80,00 m	x	5,40 m	=	432,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	5,40 m	=	2.581,20 m²
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	4,40 m	=	792,00 m²
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	5,40 m	=	1.350,00 m²
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	5,40 m	=	864,00 m²
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	5,40 m	=	594,00 m²
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	4,40 m	=	308,00 m²
Rua Verediana	276,00 m	x	4,40 m	=	1.214,40 m²
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	4,40 m	=	783,20 m²
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	5,40 m	=	918,00 m²
			Total	=	28.860,60 m²

RUAS ACRESCENTADAS

	comprimento		largura		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	5,40 m	=	1.447,20 m²

		Contratado em planilha	28860,60 m2		
		Quant. Acrescida	1447,20 m2		
		Total	30.307,80		
4.6	BP 09.05.0653 (B	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 5 cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as instrucoes do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para o local de	M2	28.860,60

	comprimento		largura		Total
Rua Zuleide	210,00 m	x	5,40 m	=	1.134,00 m²
Rua Engº Flor	56,00 m	x	5,40 m	=	302,40 m²
Rua Vander	60,00	x	5,40 m	=	324,00 m²
Rua 1	64,00 m	x	5,40 m	=	345,60 m²
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	5,40 m	=	880,20 m²
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	5,40 m	=	864,00 m²
Rua Lamedo	171,00 m	x	5,40 m	=	923,40 m²
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	5,40 m	=	459,00 m²
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	5,40 m	=	459,00 m²
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	5,40 m	=	1.279,80 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	5,40 m	=	810,00 m²
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	5,40 m	=	2.160,00 m²
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	5,40 m	=	432,00 m²
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	5,40 m	=	729,00 m²
Rua Silveira	207,00 m	x	5,40 m	=	1.117,80 m²
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	5,40 m	=	885,60 m²
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	5,40 m	=	923,40 m²
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	5,40 m	=	691,20 m²
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	5,40 m	=	675,00 m²
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	5,40 m	=	540,00 m²
Rua 2	232,00 m	x	5,40 m	=	1.252,80 m²
Rua 3	190,00 m	x	5,40 m	=	1.026,00 m²
Rua 4	184,00 m	x	4,40 m	=	809,60 m²
Rua Walter Santos	80,00 m	x	5,40 m	=	432,00 m²
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	5,40 m	=	2.581,20 m²
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	4,40 m	=	792,00 m²
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	5,40 m	=	1.350,00 m²
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	5,40 m	=	864,00 m²
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	5,40 m	=	594,00 m²
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	4,40 m	=	308,00 m²
Rua Verediana	276,00 m	x	4,40 m	=	1.214,40 m²
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	4,40 m	=	783,20 m²
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	5,40 m	=	918,00 m²
			Total	=	28.860,60 m²

Fabiana Theodoro Couto
ASSESSORA TÉCNICA OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA Nº 60/724.962-6
PMNI / SEMIF

RUAS ACRESCENTADAS

	comprimento		largura		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	5,40 m	=	1.447,20 m²

		Contratado em planilha	28860,60 m2		
		Quant. Acrescida	1447,20 m2		
		Total	30.307,80		
4.7	04.005.0142-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO	T X KM	138.530,88

	área		espessura		peso esp.		distância		
	28.860,60	x	0,05	x	2,40	x	40,00	=	138.530,88

RUAS ACRESCENTADAS

	área		espessura		peso esp.		distância		
	1.447,20	x	0,05	x	2,40	x	40,00	=	6.946,56

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 PMNI / SEM.F

Contratado em planilha	138530,88	txkm	
Quant. Acrescida	6946,56	txkm	
Total	45.477,44		

4,8	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE	M2	14.483,40

	comprimento		largura		lados		
Rua Zuleide	210,00 m	x	1,30	x	2,00	=	546,00
Rua Engº Flor	56,00 m	x	1,30	x	2,00	=	145,60
Est. De Santa Rita	0,00 m	x	1,30	x	2,00	=	0,00
Rua Vander	60,00 m	x	1,30	x	2,00	=	156,00
Rua 1	64,00 m	x	1,30	x	2,00	=	166,40
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	1,30	x	2,00	=	423,80
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	1,30	x	2,00	=	416,00
Rua Lamedo	171,00 m	x	1,30	x	2,00	=	444,60
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	1,30	x	2,00	=	221,00
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	1,30	x	2,00	=	221,00
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	1,30	x	2,00	=	616,20
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	1,30	x	2,00	=	390,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	1,30	x	2,00	=	1.040,00
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	1,30	x	2,00	=	208,00
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	1,30	x	2,00	=	351,00
Rua Silveira	207,00 m	x	1,30	x	2,00	=	538,20
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	1,30	x	2,00	=	426,40
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	1,30	x	2,00	=	444,60
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	1,30	x	2,00	=	332,80
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	1,30	x	2,00	=	325,00
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	1,30	x	2,00	=	260,00
Rua 2	232,00 m	x	1,30	x	2,00	=	603,20
Rua 3	190,00 m	x	1,30	x	2,00	=	494,00
Rua 4	184,00 m	x	1,30	x	2,00	=	478,40
Rua Walter Santos	80,00 m	x	1,30	x	2,00	=	208,00
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	1,30	x	2,00	=	1.242,80
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	1,30	x	2,00	=	468,00
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	1,30	x	2,00	=	650,00
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	1,30	x	2,00	=	416,00
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	1,30	x	2,00	=	286,00
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	1,30	x	2,00	=	182,00
Rua Verediana	276,00 m	x	1,30	x	2,00	=	717,60
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	1,30	x	2,00	=	462,80
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	1,30	x	2,00	=	442,00
	80,00 m	x	2,00	x	1,00	=	160,00
						Total	14.483,40

RUAS NÃO PAVIMENTADAS

	comprimento		largura		lados		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	1,30	x	2,00	=	696,80
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	1,20	x	2,00	=	192,00
							888,80

Contratado em planilha	14483,40	m2	
Quant. Acrescida	888,80	m2	
Total	15.372,20		

4,9	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 8CM,NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE	M2	13.381,60

	comprimento		largura		lados		
Rua Zuleide	210,00	x	1,20	x	2,00	=	504,00
Rua Engº Flor	56,00	x	1,20	x	2,00	=	134,40
Est. De Santa Rita	0,00	x	1,00	x	2,00	=	0,00
Rua Vander	60,00	x	1,20	x	2,00	=	144,00
Rua 1	64,00	x	1,20	x	2,00	=	153,60
Rua Domingos Cunha Filho	163,00	x	1,20	x	2,00	=	391,20
Rua Clarice Cunha	160,00	x	1,20	x	2,00	=	384,00
Rua Lamedo	171,00	x	1,20	x	2,00	=	410,40
Rua Rogério Cunha	85,00	x	1,20	x	2,00	=	204,00
Rua Antônio Cunha	85,00	x	1,20	x	2,00	=	204,00
Rua Sete De Julho	237,00	x	1,20	x	2,00	=	568,80
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00	x	1,20	x	2,00	=	360,00
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00	x	1,20	x	2,00	=	960,00
Rua Trinta De Maio	80,00	x	1,20	x	2,00	=	192,00
Rua José Roberto Silveira	135,00	x	1,20	x	2,00	=	324,00
Rua Silveira	207,00	x	1,20	x	2,00	=	496,80
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00	x	1,20	x	2,00	=	393,60
Rua Felisbela Silveira	171,00	x	1,20	x	2,00	=	410,40
Rua Primeiro De Setembro	128,00	x	1,20	x	2,00	=	307,20
Rua Miguel Pereira	125,00	x	1,20	x	2,00	=	300,00
Av. Coronel Tinoco	100,00	x	1,20	x	2,00	=	240,00
Rua 2	232,00	x	1,20	x	2,00	=	556,80
Rua 3	190,00	x	1,20	x	2,00	=	456,00
Rua 4	184,00	x	1,20	x	2,00	=	441,60
Rua Walter Santos	80,00	x	1,20	x	2,00	=	192,00
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00	x	1,20	x	2,00	=	1.147,20
Rua Irmã Brandina	180,00	x	1,20	x	2,00	=	432,00
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00	x	1,20	x	2,00	=	600,00
Rua Estrela (DES)	160,00	x	1,20	x	2,00	=	384,00
Rua Galaxie (DES)	110,00	x	1,20	x	2,00	=	264,00
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00	x	1,20	x	2,00	=	168,00
Rua Verediana	276,00	x	1,20	x	2,00	=	662,40
Beco Borba Guimarães	178,00	x	1,20	x	2,00	=	427,20
Rua Rafael Trocole	170,00	x	1,20	x	2,00	=	408,00
Beco na Rua Pacheco Vieira	80,00	x	2,00	x	1,00	=	160,00
						Total	13.381,60

RUAS NÃO PAVIMENTADAS

	comprimento		largura		lados		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	1,20	x	2,00	=	643,20
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	1,20	x	2,00	=	192,00
							835,20

Contratado em planilha	13381,60	m2	
Quant. Acrescida	835,20	m2	
Total	14.216,80		

4.10	03.026.0015-A	ESCAVACAO MECANICA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV,INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE	M3	18.600,33

	comprimento		largura		profundidade		
Rua Zuleide	210,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	727,65 m³
Rua Engº Flor	56,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	194,04 m³
Rua Vander	60,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	207,90 m³
Rua 1	64,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	221,76 m³
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	564,80 m³
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	554,40 m³
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	592,52 m³
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	294,53 m³
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	294,53 m³
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	821,21 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	519,75 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	1.386,00 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192- 3 - PMNI / SEMF

Antonia Cavalcante Couto
ASSESSORA TÉCNICA OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA 60/721.952-6
P M N I SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	277,20 m³
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	467,78 m³
Rua Silveira	207,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	717,26 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	568,26 m³
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	592,52 m³
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	443,52 m³
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	433,13 m³
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	346,50 m³
Rua 2	232,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	803,88 m³
Rua 3	190,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	658,35 m³
Rua 4	184,00 m	x	5,30 m	x	0,55 m	=	536,36 m³
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	277,20 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	1.656,27 m³
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,30 m	x	0,55 m	=	524,70 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	866,25 m³
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	554,40 m³
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	381,15 m³
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,30 m	x	0,55 m	=	204,05 m³
Rua Veredlana	276,00 m	x	5,30 m	x	0,55 m	=	804,54 m³
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,30 m	x	0,55 m	=	518,87 m³
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	589,05 m³
					Total	=	18.600,33

RUAS ACRESCENTADAS

	comprimento		largura		profundidade		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	6,30 m	x	0,55 m	=	928,62 m³
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	5,30 m	x	0,60 m	=	254,40 m³
							1.183,02 m³

Contratado em planilha	18600,33 m3
Quant. Acrescida	1183,02 m3
Total	19.783,35

4.11	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE						T	21.530,98

				Peso Esp.			Total Demolição	
Demolição de cbuq	3.116,00 m²	x	0,05 m	x	2,40	=	373,92 t	
Escavação Total	Material reaproveitado (70%)		Volume Material		Peso Esp.		Total	
18.600,33 m³ -	6.155,00 m³	=	12.445,33 m³	x	1,70	=	21.157,06 t	
							Total Geral Carga e Descarga	
							21.530,98 t	

RUAS ACRESCENTADAS

				Peso Esp.			Total Demolição	
Demolição de cbuq	1.447,20 m²	x	0,05 m	x	2,40	=	173,75 t	
Escavação Total	Material reaproveitado (70%)		Volume Material		Peso Esp.		Total	
1.183,02 m³ -	384,46 m³	=	798,56 m³	x	1,70	=	1.357,56 t	
							Total Geral Carga e Descarga	
							1.531,32 t	

DIFERENÇA DO CONTRATADO

				Peso Esp.			Total Demolição	
Demolição de cbuq	3.116,00 m²	x	0,05 m	x	2,40	=	373,92 t	
Escavação Total	Material reaproveitado (50%)		Volume Material		Peso Esp.		Total	
18.600,33 m³ -	4.396,43 m³	=	14.203,90 m³	x	1,70	=	24.146,63 t	
							Total Geral Carga e Descarga	
							24.520,55 t	

A executar		Contratado		
24.520,55	-	21.530,98	=	2.989,57 t

Contratado em planilha	21530,98 t
Quant. Acrescida	4520,79 t
Total	26.051,77

4.12	04.005.0122-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO						T X KM	322.964,63

carga		distância		
21.530,98	x	15,00	=	322.964,63

RUAS ACRESCENTADAS

carga		distância		
1.531,22	x	15,00	=	22.968,26
				22.968,26

DIFERENÇA DO CONTRATADO

carga		distância		
24.520,55	x	15,00	=	367.808,22
				367.808,22

A executar		Contratado		
367.808,22	-	322.964,63	=	44.843,59 TXKM

Contratado em planilha	322964,63 txkm
Quant. Acrescida	67811,85 txkm
Total	390.776,48

4.13	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO						M3	2.637,86

	comprimento		largura		profundidade		
Rua Zulelde	210,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	264,60 m³
Rua Engº Flor	56,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	70,56 m³
Rua Vander	60,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	75,60 m³
Rua 1	64,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	80,64 m³
Rua Domingos Cunha Filho	163,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	205,38 m³
Rua Clarice Cunha	160,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	201,60 m³
Rua Lamedo	171,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	215,46 m³
Rua Rogério Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	107,10 m³
Rua Antônio Cunha	85,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	107,10 m³
Rua Sete De Julho	237,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	298,62 m³
Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 1)	150,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	189,00 m³
Rua Wladimer Vila Franca Silveira	400,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	504,00 m³
Rua Trinta De Maio	80,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	100,80 m³
Rua José Roberto Silveira	135,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	170,10 m³
Rua Silveira	207,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	260,82 m³
Rua Luciene Vila Franca Silveira	164,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	206,64 m³
Rua Felisbela Silveira	171,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	215,46 m³
Rua Primeiro De Setembro	128,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	161,28 m³
Rua Miguel Pereira	125,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	157,50 m³
Av. Coronel Tinoco	100,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	126,00 m³
Rua 2	232,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	292,32 m³
Rua 3	190,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	239,40 m³
Rua 4	184,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	195,04 m³
Rua Walter Santos	80,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	100,80 m³

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI/SEM.F

Ismar Galhardo do N. Neto
ASSESSOR TÉCNICO - OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/726.962-6
PMNI/SEMIF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Av. Eduardo Pacheco Vieira (Trecho 2)	478,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	602,28 m³
Rua Irmã Brandina	180,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	190,80 m³
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	315,00 m³
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	201,60 m³
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	138,60 m³
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	74,20 m³
Rua Verediana	276,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	292,56 m³
Beco Borba Guimarães	178,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	188,68 m³
Rua Rafael Trocole	170,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	214,20 m³
							6.763,74 m³

Volume		Empolamento		
6.763,74 m³	x	1,30	=	8.792,86 m³

Total Saibro		Material reaproveitado (70%)		Vol. Material novo (30%)
8.792,86 m³	-	6.155,00 m³	=	2.637,86 m³

RUAS ACRESCENTADAS

	comprimento		largura		profundidade		
Rua Ernesto Regatiere (TRECHO 02)	268,00 m	x	6,30 m	x	0,20 m	=	337,68 m³
Rua Entrada da Creche	80,00 m	x	5,30 m	x	0,20 m	=	84,80 m³
							422,48 m³

Volume		Empolamento		
422,48 m³	x	1,30	=	549,22 m³

Total Saibro		Material reaproveitado (70%)		Vol. Material novo (30%)
549,22 m³	-	384,46 m³	=	164,77 m³

DIFERENÇA DO CONTRATADO

Volume		Empolamento		
6.763,74 m³	x	1,30	=	8.792,86 m³

Total Saibro		Material reaproveitado (50%)		Vol. Material novo (50%)
8.792,86 m³	-	4.396,43 m³	=	4.396,43 m³

A executar		Contratado		
4.396,43	-	2.637,86	=	1.758,57 m³

Contratado em planilha	2637,86 m3
Quant. Acrescida	1923,34 m3
Total	4.561,20

TC09050700	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	T	21.530,98

Carga (T)
21.530,98

RUAS ACRESCENTADAS

Carga (T)
1.531,22

DIFERENÇA DO CONTRATADO

Carga (T)
24.520,55

A executar		Contratado		
24.520,55	-	21.530,98	=	2.989,57 t

Contratado em planilha	21530,98 t
Quant. Acrescida	4520,79 t
Total	26.051,77

4.15	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO	M2	3.116,00

	comprimento		largura		
Rua Ernesto Regatiere (DES)	250,00 m	x	5,40 m	=	1.350,00 m²
Rua Estrela (DES)	160,00 m	x	5,40 m	=	864,00 m²
Rua Galaxie (DES)	110,00 m	x	5,40 m	=	594,00 m²
Rua Irmã Brandina (DES)	70,00 m	x	4,40 m	=	308,00 m²
			Total	=	3.116,00 m³

RUAS ACRESCENTADAS

	comprimento		largura		
Rua Ernesto Regatiere (DES)	268,00 m	x	5,40 m	=	1.447,20 m³

Contratado em planilha	3116,00 m2
Quant. Acrescida	1447,20 m2
Total	4.563,20

	11.046.0013-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA	M3	35,20

	Comprimento		Largura		Profundidade		
Rua da Creche	80	x	4,4	x	0,10	=	35,20 m³

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant. Acrescida	35,20 m2
Total	35,20

4.17	ET39050115	Tela de aco soldada Telcon Q-283 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diametro de 6mm e 4,46Kg/m2. Fornecimento e colocacao.(desonerado)	m2	352,00

	Comprimento		Largura		
Rua da entrada da Creche	80	x	4,4	352	

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant. Acrescida	352,00 m2
Total	352,00

4.18	ET04550050	Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilizacao de solo, medida pela area coberta. Fornecimento e colocacao, inclusive com perdas e transpasse.(desonerado)	m2	352,00

	Comprimento		Largura		
Rua da entrada da Creche	80	x	4,4	352	

Contratado em planilha	0,00 m2
Quant. Acrescida	352,00 m2
Total	352,00

5.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
5.1	ITENS DE CONSUMO			
5.1.1	05.100.0900-A	UNIDADE DE REFERENCIA,PARA DESPESAS DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS,TAIS COMO:CONSUMO DE AGUA,TELEFONE,ENERGIA ELETRICA,ETC,E DEMAIS ITENS QUE	UR	935,91

5% x Total de itens da adm. Local (s/BDI) — R$ 26.196,02
Valor da UR no lo do Orçamento — R$ 27,99
Quantidade de UR = 5% x Total de itens de consumo (s/BDI) / Valor da UR — 935,91 UR

O item "Administração Local" será pago com a quantidade que expressa o percentual mensal dos serviços executados

5.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
5.2.1	AD39.05.0128	Engenheiro ou arquiteto, coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais).	H	2.112,00

	profissional		hora/mês		meses		
	1,00	x	176,00	x	12,00	=	2.112,00

5.2.2	AD39.05.0218	Vigia (inclusive encargos sociais).	H	4.224,00

	profissional		hora/mês		meses		
	2,00	x	176,00	x	12,00	=	4.224,00

5.2.3	AD39.05.0116	Encarregado (inclusive encargos sociais).	H	2.112,00

	profissional		hora/mês		meses		
	1,00		176,00	x	12,00	=	2.112,00

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302 - PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEMF

Paloma Theodorico Couto
ASSESSORA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS
Matr.: 60/724.982-6
SEMIF

		MEMÓRIA DE CÁLCULO								
5.2.4	AD39.05.0086	Almoxarife (inclusive encargos sociais).							H	2.112,00
		profissional 1,00	hora/mês 176,00	x	meses 12,00	=	2.112,00			
5.2.6	AD39.05.0212	Topografo A - servicos de campo e escritorio, com responsabilidade de dirigi-los (inclusive encargos sociais).							H	1.936,00
		profissional 1,00	hora/mês 176,00	x	meses 11,00	=	1.936,00			
		TOTAL								

2901

Leonardo Macedo dos Santos
Assessor Técnico
Matr.: 60/726.302-3-PCNI/SEMIF

Ismar Galhardo do N. Neto
COORDENADOR DE ORÇAMENTO
MAT: 60/721.192-3 - PMNI / SEM.F

Paloma Theodoro Couto
ASSESSORA TÉC. OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA: 60/724.962-6
PMNI / SEMIF