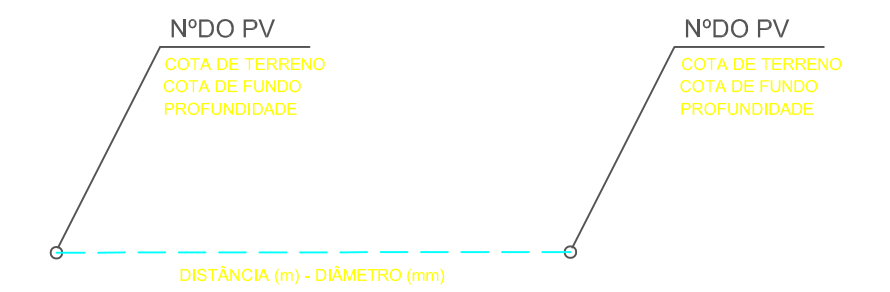


LEGENDA

- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- REDE PROJETADA
- REDE EXISTENTE
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO A SER EXECUTADA NESTA ETAPA



REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO	APROVADO	APROVADO	DATA
			PROJETISTA		SEC. OBRAS		

PROJETO:

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO
PLANTA GERAL DO SISTEMA**

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU - RJ

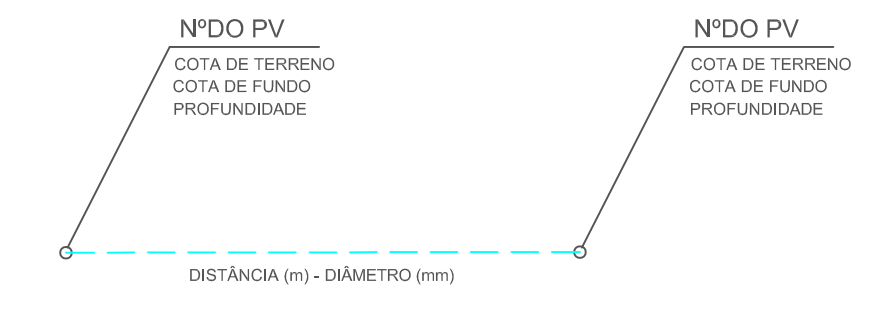
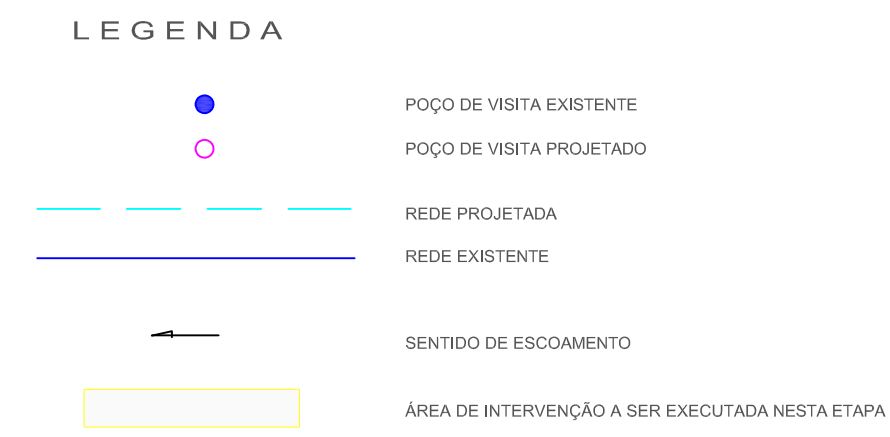
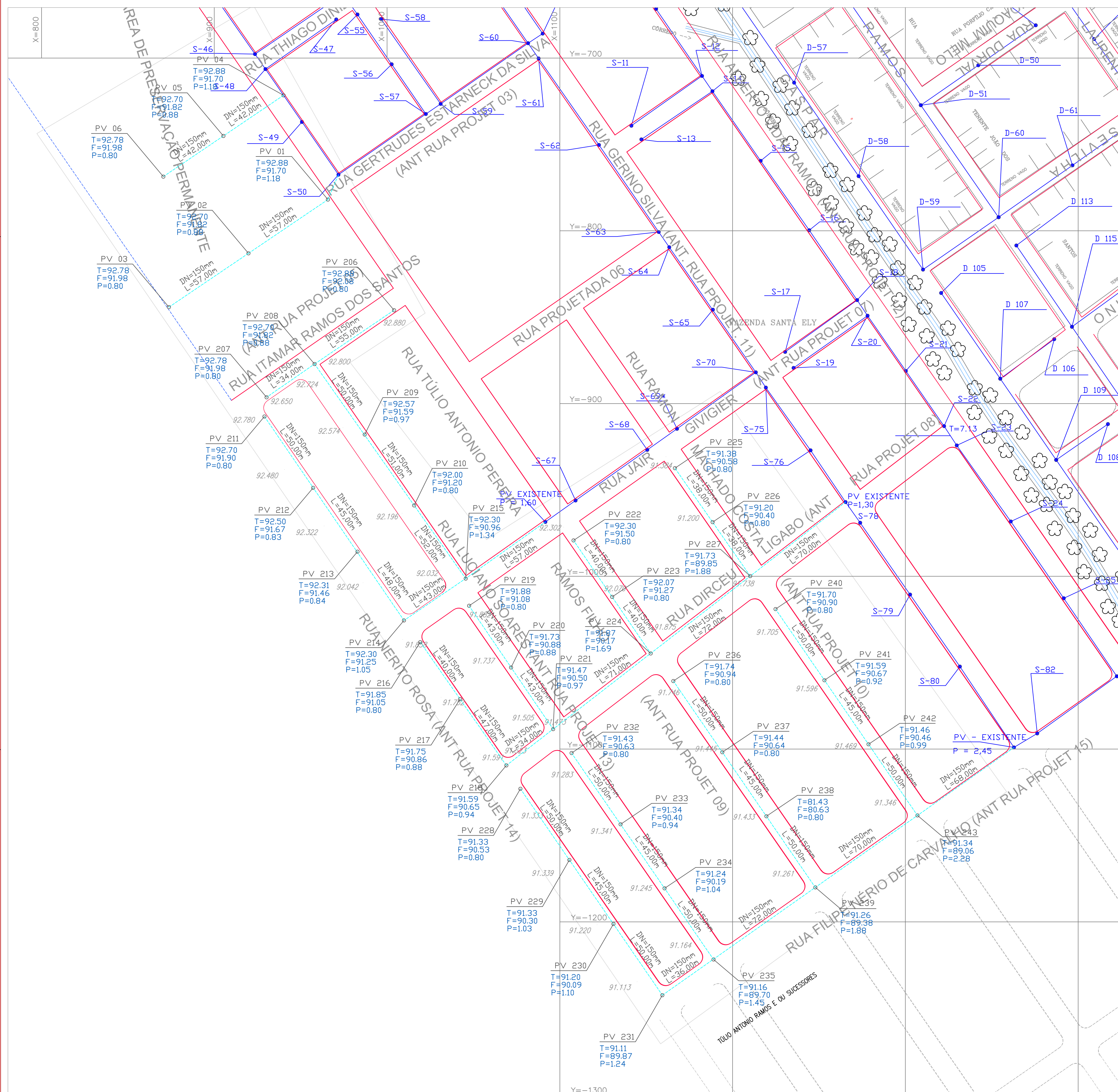
REQUERENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU

FOLHA	DATA	ESCALA	PLANTA BAIXA
01	17/08/2015	1:5000	ESGOTO

DESENHO: _____ Resp. Técnico: _____

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS: _____



00	EMISSO INICIAL						
REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	APROVAÇÃO SEC. OBRAS	APROVAÇÃO	DATA:

PROJETO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO PLANTAS PARCIAIS

LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU - RJ

REQUERENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU

FOLHA	DATA	ESCALA	PLANTA BAIXA
01	07/05/2019	1: 1000	REDE DE ESGOTO

DESENHO:
Resp. Técnico: _____

FISCALIZAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS: _____



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: EXECUÇÃO DE REDE DE ESCOTO SANITÁRIO DE DIVERSAS RUAS DO LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO.
LOCAL: LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU – RJ

EMOP: 05/2020

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	SUB-TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				33.353,65
1.1	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	2.035,00	16,39	33.353,65
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				32.276,67
2.1	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00	322,48	2.579,84
2.2	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	20,00	66,22	1.324,40
2.3	02.004.0005-A	BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS,PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3º,3"X3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	30,00	342,49	10.274,70
2.4	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	3.010,12	3.010,12
2.5	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.499,63	1.499,63
2.6	02.004.0013-A	SANITARIO COM VASO E CHUVEIRO PARA PESSOAL DE OBRA,COLETIVODE 2 UNIDADES E 4,00M2 EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3º E TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO,INCLUSIVE INSTALACOES,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAGENS CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DAS INSTALACOES E APARELHOS 2 VEZES	UN	1,00	3.193,74	3.193,74
2.7	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA	M2	226,80	45,83	10.394,24
3.0		MOVIMENTO DE TERRA				195.040,23
3.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AAREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	231,44	47,62	11.021,17
3.2	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	2.082,97	16,03	33.390,00
3.3	03.016.0010-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 RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	86,84	19,50	1.693,38
3.4	03.014.0005-A	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	1.648,47	10,26	16.913,30
3.5	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE8H	T	4.696,15	5,65	26.533,24
3.6	04.005.0123-B	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 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	T X KM	23.480,73	0,98	23.011,11
3.7	20.092.0001-A	AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	673,60	58,50	39.405,60
3.8	05.098.0002-A	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE,COM PRANCHOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X9",CRAVACAO E RETIRADADOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS.A MEDICAO DO SERVICO E FEITAPELA AREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES,CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	659,48	40,75	26.873,81
3.9	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	616,00	4,82	2.969,12
3.10	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	168,40	78,56	13.229,50
4.0		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS				129.026,76
4.1	06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	2.035,00	8,87	18.050,45
4.2	06.272.0003-A	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	2.035,00	30,90	62.881,50



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: EXECUÇÃO DE REDE DE ESCOTO SANITÁRIO DE DIVERSAS RUAS DO LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO.
LOCAL: LOTEAMENTO SÃO SEBASTIÃO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU – RJ

EMOP: 05/2020

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	SUB-TOTAL
4.3	06.016.0003-A	TAMPAO COMPLETO DE FºFº,COM 250KG,PARA POCO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA,PADRAO CEDAE TIPO K-240,CLASSE 300,ASSENTADO COMARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	42,00	332,97	13.984,74
4.4	06.017.0004-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,05M	UN	36,00	783,14	28.193,04
4.5	06.017.0005-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,20M	UN	1,00	820,64	820,64
4.6	06.017.0006-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,40M	UN	1,00	948,41	948,41
4.7	06.017.0007-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,50M	UN	1,00	970,02	970,02
4.8	06.017.0008-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,60M	UN	1,00	978,88	978,88
4.9	06.017.0009-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,70M	UN	2,00	1.099,54	2.199,08
5.0		BASES E PAVIMENTOS				20.771,42
5.1	08.007.0001-A	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDOS COM LIMPEZADO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHAO DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPIPEDOS	M2	250,00	53,79	13.447,50
5.2	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	166,00	44,12	7.323,92
6.0		LIGAÇÕES DOMICILIARES				324.143,22
6.1	15.065.0015-A	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CEDAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDOLEVE,EM LOGRADOURO SEM PAVIMENTACAO,DOTADO DE COLETOR UNICO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	UN	166,00	1.952,67	324.143,22
7.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				38.600,00
7.1	05.100.9999-G	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	386,00	38.600,00
					SUB-TOTAIS =	773.211,95
					BDI 20% =	154.642,39
					TOTAL GERAL =	927.854,34

Localidade:

Município/UF:

MEMORIA DE CÁLCULO - ORÇAMENTO

Poços de Visita				Escavação PV (m3)			Volume do PV (m3)		Reaterro	
Prof PV	H total	Quantidade	L1	L2	até 1,50m	1,50 a 3,00m	3,00 a 4,50m	Unitário	Total	(m3)
1,05m	1,25m	36,00un	1,50m	1,50m	101,25			0,80	28,63	72,62
1,20m	1,40m	1,00un	2,00m	2,00m	5,60			0,89	0,89	4,71
1,40m	1,60m	1,00un	2,00m	2,00m	6,40	0,40		2,46	2,46	4,34
1,50m	1,70m	1,00un	2,00m	2,00m	6,80	0,80		2,62	2,62	4,98
1,60m	1,80m	1,00un	2,00m	2,00m	7,20	1,20		2,77	2,77	5,63
1,70m	1,90m	2,00un	2,00m	2,00m	15,20	3,20		2,92	5,85	12,55
2,00m	2,20m		2,00m	2,00m	0,00	0,00		3,39	0,00	0,00
2,30m	2,50m		2,00m	2,00m	0,00	0,00		3,85	0,00	0,00
2,60m	2,80m		2,00m	2,00m	0,00	0,00		4,31	0,00	0,00
2,90m	3,10m		2,60m	2,60m	0,00	0,00	0,00	10,74	0,00	0,00
3,20m	3,40m		2,60m	2,60m	0,00	0,00	0,00	11,78	0,00	0,00
3,80m	4,00m		2,60m	2,60m	0,00	0,00	0,00	13,85	0,00	0,00
4,00m	4,20m		2,60m	2,60m	0,00	0,00	0,00	14,55	0	0,00
TOTAL		42,00un			142,45	5,60	0,00		43,22	104,83

Tabela 1 - Escavação e reaterro para os poços de visita

Rede Coletora		Extensão	Largura	Escavação Rede (m3)			Reaterro(40cm)	Embasamento
Prof Rede	Prof. Vala	Rede	Vala	até 1,50m	1,50 a 3,00m	3,00 a 4,50m	Areia (m3)	h=10cm
1,05m	1,15m	1.526,00m	0,80m	1.403,92	-	-	488,32	122,08
1,20m	1,30m	50,00m	0,80m	52,00	-	-	16,00	4,00
1,40m	1,50m	36,00m	0,80m	43,20	-	-	11,52	2,88
1,50m	1,60m	143,00m	0,80m	183,04	11,44	-	45,76	11,44
1,60m	1,70m	142,00m	1,00m	241,40	28,40	-	56,80	14,20
1,70m	1,80m	138,00m	1,00m	248,40	41,40	-	55,20	13,80
2,00m	2,10m		1,00m	0,00	0,00	-	0,00	0,00
2,30m	2,40m		1,00m	0,00	0,00	-	0,00	0,00
2,60m	2,70m		1,20m	0,00	0,00	-	0,00	0,00
2,90m	3,00m		1,20m	0,00	0,00	-	0,00	0,00
3,20m	3,30m		1,20m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,80m	3,90m		1,20m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,10m	4,20m		1,40m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		2.035,00m		2.171,96	81,24	0,00	673,60	168,40

escavação total =

2.253,20m3

Tabela 2 - Escavação para a rede coletora

Rede Coletora		Área Unitária	Volume Total
Tubo	Extensão		
150mm	2.035,00m	0,018m ²	35,96m ³
200mm		0,031m ²	0,00m ³
250mm		0,049m ²	0,00m ³
300mm		0,071m ²	0,00m ³
400mm		0,126m ²	0,00m ³
500mm		0,196m ²	0,00m ³
total	2.035,00m		35,96m ³

Tabela 3 - Extensão e volume da rede coletora

07 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

7.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

% 5,00

Percentual da Obra

01 - Serviços Preliminares

1.1 LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO

M 2.035,00

03 - Movimento de Terra

3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MAT. DE 1ªCAT., AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROF.				M3	231,44
	Poços de Visita (tabela 1)	142,45m3				
	Rede Coletora (tabela 2)	2.171,96m3				
	Total	2.314,41m3	x	10%		
3.4	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO EM CAMADAS DE 30CM				M3	1.648,47
	Poços de Visita (tabela 1)	104,83m3				
	Rede Coletora	2.253,20m3	(tabela 2) -	35,96m3	(tabela 3)	2.217,24m3
	Reaterro total =	2.322,07m3				
	Reaterro areia (tabela 2)	673,60m3				
	Reaterro terra =	2.322,07m3	-	673,60m3	=	1.648,47m3
	Aproveitamento da Escavação	30%			=	720,38m3
3.7	REATERRO DE VALA/CAVA C/AREIA				M3	673,60
	Reaterro areia (tabela 2)	673,60m3				
3.2	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALA NÃO ESCORADA, EM MAT. DE 1ªCAT., C/REDUTOR DE PRODUT., ATÉ 1,50M DE PROF.,				M3	2.082,97
	Poços de Visita (tabela 1)	142,45m3				
	Rede Coletora (tabela 2)	2.171,96m3				
	Total	2.314,41m3	x	90%		
3.3	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALA NÃO ESCORADA, EM MAT. DE 1ªCAT., C/REDUTOR DE PRODUT., ENTRE 1,50 E 3,00M DE				M3	86,84
	Poços de Visita (tabela 1)	5,60m3				
	Rede Coletora (tabela 2)	81,24m3				
	Total	86,84m3				

3.6 - Transportes

3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM				T X KM	23.480,73
	Peso específico	1,80ton/m3				
	Volume total escavado	2.401,25m3	(tabelas 1 e 2)			
	Aproveitamento de terra	720,38m3				
	Bota fora	(2.401,25m3)	-	720,38m3)	x	100,00%
	Bota fora					x
	Material de Jazida	(1.648,47m3)	-	720,38m3)	x	1,80ton/m3
	Carga total externa					=
	Transporte externo	4.696,15ton	x	5,00km		=
3.5	CARGA E DESCARGA MEC. C/ PA-CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCUL. CAPAC. UTIL DE 8T, CARGA DE 100T P/DIA				T	4.696,15

OBS.: O CRITÉRIO DE ADOTAR 5,00KM DE TRANSPORTE DO BOTA FORA POIS É O LOCAL DISPONÍVEL NA CIDADE, POIS A PREFEITURA NÃO AUTORIZA QUE O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO SEJA COLOCADO NA RUA

5.0 – Bases e Pavimentos

Extensão de rede **100,00m c/ pavimentação (Só 01 Rua)**

5.1 RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO **M2** **250,00**

Extensão de Paralelepípedo **100,00m x 2,50m x 100,00%**
 OBS.: O CRITÉRIO DE ADOTAR 2,50m DE LARGURA FOI DA PREFEITURA, PARA DAR MELHOR QUALIDADE NO REPARO DA PAVIMENTAÇÃO.

4.0 - Galerias, Drenos e Conexões

3.9 ESGOTAMENTO COM BOMBAS **H** **616,00**
22 dias x 7h x 4 meses x 1 bomba = 616,00m3

3.8 ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS, C/ PONTALETES **M2** **659,48**

Vala c/ 1,50m de profundidade	36,00 m x 1,50m(H) x 2lados x 30%	32,40 m2
Vala c/ 1,60m de profundidade	143,00 m x 1,60m(H) x 2lados x 30%	137,28 m2
Vala c/ 1,70m de profundidade	142,00 m x 1,70m(H) x 2lados x 50%	241,40 m2
Vala c/ 1,80m de profundidade	138,00 m x 1,80m(H) x 2lados x 50%	248,40 m2
	total	659,48 m2

4.1 ASSENTAMENTO DE TUBUL. PVC C/JUNTA ELASTICA, P/ESGOTO, DIAM.NOMINAL DE 140MM **M** **2.035,00**

3.10 EMBASAMENTO DE TUBUL., FEITO COM PO DE PEDRA **M3** **168,40**
(tabela 2) 168,40m3 x 100%

4.2 TUBO PVC P/ESGOTO SANIT., DIAM. NOMINAL 150MM **M** **2.035,00**

4.3 TAMPÃO COMPLETO DE FºFº, TIPO PESADO, C/ 225KG, P/POCO DE VISITA DE ESGOTO SANIT. **UN** **42,00**
(tabela 1)

4.4	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,05M				UN	36,00
4.5	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,20M				UN	1,00
4.6	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,40M				UN	1,00
4.7	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,50M				UN	1,00
4.8	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,60M				UN	1,00
4.9	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCR. PRE-MOLD. P/ESGOTO SANIT., SEGUNDO ESPEC. DA CEDAE, C/PROF. DE 1,70M				UN	2,00

5.0 - Bases e Pavimentos

5.2	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO				M2	166,00
	Ligações Domiciliares	166,00m	1,0m²			

6.0 - Ligações Domiciliares

6.1	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANIT., INCL. CX. DE INSPECAO C/TAMPAO DE FºFº LEVE, EM LOGRADOURO SEM PAVIMENTO, C/ COLETOR ÚNICO				UN	166,00
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----	--------