
	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 2 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

**É proibida a reprodução total ou parcial, por
quaisquer meios, sem a autorização dos autores.**


Dados do projeto:

Código do documento:	MD.SAMAE.LOTE1.4.04.R0
Cliente:	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE, do município de Caxias do Sul.
Título do documento:	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1
Responsável Técnico:	Engº Elias Takeshi Matsuo
CREA:	5061891463-SP
Data da elaboração:	11/3/2025
Contato:	(35) 99168-5353 elias@monerasolucoes.com.br

	ESPECIFICAÇÃO Nº	REV.
	ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 3 DE 26
TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1		

SUMÁRIO


APRESENTAÇÃO	4
1 CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
1.1 COMPOSIÇÃO A1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
1.2 COMPOSIÇÃO A2 - CANTEIRO DE OBRAS (ETE TEGA)	8
1.3 COMPOSIÇÃO A3 - CANTEIRO DE OBRAS (DEMAIS ETE'S)	8
2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	10
2.1 COMPOSIÇÃO B1: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE CANYON	10
2.2 COMPOSIÇÃO B2: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE BELO	12
2.3 COMPOSIÇÃO B3: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE PENA BRANCA	14
2.4 COMPOSIÇÃO B4: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE PINHAL	16
2.5 COMPOSIÇÃO B5: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE SAMUARA	18
2.6 COMPOSIÇÃO B6: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE TEGA	20
3 BASES DE CONCRETO	22
3.1 COMPOSIÇÃO C1: BASES DE CONCRETO - ETE CANYON	23
3.2 COMPOSIÇÃO C2: BASES DE CONCRETO - ETE BELO	23
3.3 COMPOSIÇÃO C3: BASES DE CONCRETO - ETE PENA BRANCA	23
3.4 COMPOSIÇÃO C4: BASES DE CONCRETO - ETE PINHAL	24
3.5 COMPOSIÇÃO C5 - BASES DE CONCRETO - ETE SAMUARA	24
3.6 COMPOSIÇÃO C6 - BASES DE CONCRETO - ETE TEGA	24
4 ALAMBRADO	25
4.1 COMPOSIÇÃO D1 - ALAMBRADO CANYON	25
4.2 COMPOSIÇÃO D2 - ALAMBRADO BELO	25
4.3 COMPOSIÇÃO D3 - ALAMBRADO PENA BRANCA	25
4.4 COMPOSIÇÃO D4 - ALAMBRADO PINHAL	25
4.5 COMPOSIÇÃO D5 - ALAMBRADO SAMUARA	26
4.6 COMPOSIÇÃO D6 - ALAMBRADO TEGA	26

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 4 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

APRESENTAÇÃO

O presente documento é parte integrante do Produto 4 – Entrega Final, dos serviços para a **realização de diagnóstico dos equipamentos e estruturas dedicados à coleta e queima de biogás, e elaboração de projetos básico e executivo para implantação e/ou reforma dos sistemas de coleta e queima de gases gerados no processo de tratamento das Estações de Tratamento de Esgoto – ETE's Canyon, Belo, Pena Branca, Pinhal, Samuara e Tega, no município de Caxias do Sul/RS**, que é objeto do Contrato 3230370000, assinado em 26 de Julho de 2023, entre o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE, do município de Caxias do Sul e a empresa E.MATSUO Tratamento de Efluentes.

Os serviços foram executados conforme especificado no Termo de Referência para a elaboração do escopo do contrato 3230370000, tendo como responsável técnico o Engº Civil Elias Takeshi Matsuo, portador do CREA Nº 5061891463-SP, por meio da anotação de Responsabilidade Técnica Nº 28027230231191451.

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 5 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

1 CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 COMPOSIÇÃO A1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O item de Administração local será remunerado mensalmente, sendo que as quantidades de cada mês são apresentadas em detalhes à seguir.


Medição 1:

Escopo da medição 01 de Administração Local, no 1º mês:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	1
1.1.2	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25
1.1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1
1.1.4	SUPERVISOR DE MONTAGEM MECÂNICA	MES	0
1.1.5	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	25
1.1.6	LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO - PICKUP	MÊS	1
1.1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4
1.1.9	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4
1.1.10	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4

Medição 2:

Escopo da medição 02 de Administração Local, no 2º mês:


	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 6 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	1
1.1.2	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25
1.1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1
1.1.4	SUPERVISOR DE MONTAGEM MECÂNICA	MES	1
1.1.5	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	25
1.1.6	LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO - PICKUP	MÊS	1
1.1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4
1.1.9	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4
1.1.10	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4

Medição 3:

Escopo da medição 03 de Administração Local, no 3º mês:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	1
1.1.2	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25
1.1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1
1.1.4	SUPERVISOR DE MONTAGEM MECÂNICA	MES	1
1.1.5	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	25


	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 7 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.1.6	LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO - PICKUP	MÊS	1
1.1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3
1.1.9	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3
1.1.10	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3

Medição 4:

Escopo da medição 04 de Administração Local, no 4º mês:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	0
1.1.2	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25
1.1.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1
1.1.4	SUPERVISOR DE MONTAGEM MECÂNICA	MES	1
1.1.5	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	25
1.1.6	LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO - PICKUP	MÊS	1
1.1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3
1.1.9	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3
1.1.10	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 8 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

1.2 COMPOSIÇÃO A2 - CANTEIRO DE OBRAS (ETE TEGA)

Medição 1:

Escopo da medição 1 do Canteiro de Obras da ETE Tega:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.2	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS PRINCIPAL (TEGA)		
1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	100,00
1.2.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	100,00
1.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00
1.2.4	CENTRAL PARA SOLDA EM AÇO INOXIDÁVEL COM ÁREA COBERTA DE 4 X 6 M E ÁREA PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE 8 X 4 M	VB	1,00
1.2.5	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	3,00

Medição 2:

Escopo da medição 2 do Canteiro de Obras:


ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.2	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS - DEMAIS ETE'S		
1.2.6	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	3,00

1.3 COMPOSIÇÃO A3 - CANTEIRO DE OBRAS (DEMAIS ETE'S)

Medição 1:

Escopo da medição 1 do Canteiro de Obras das ETE's Canyon, Belo e Pena Branca:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS - DEMAIS ETE'S		

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 9 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	300,00
1.3.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	300,00
1.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	18,00
1.3.4	CENTRAL PARA SOLDA EM AÇO INOXIDÁVEL COM ÁREA COBERTA DE 4 X 6 M E ÁREA PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE 8 X 4 M	VB	3,00
1.3.5	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	9,00
1.3.6	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	0,00


Medição 2:

Escopo da medição 2 do Canteiro de Obras das ETE's Pinhal e Samuara:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.3 INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS - DEMAIS ETE'S			
1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	200,00
1.3.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	200,00
1.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,00
1.3.4	CENTRAL PARA SOLDA EM AÇO INOXIDÁVEL COM ÁREA COBERTA DE 4 X 6 M E ÁREA PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE 8 X 4 M	VB	2,00
1.3.5	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	6,00
1.3.6	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	0,00

Medição 3:

Escopo da medição 3 do Canteiro de Obras das ETE's Canyon, Belo, Pena Branca, Pinhal e Samuara:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 10 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS - DEMAIS ETE'S		
1.3.6	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M	UND	15,00

2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

O fornecimento e instalação de equipamentos para cada Estação de Tratamento de Esgoto será realizado considerando as seguintes condições de pagamento:

- 90% após a entrega e instalação dos itens, conforme projeto executivo e especificações técnicas;
- 10% após a aprovação no comissionamento e operação inicial, com duração de 30 dias.


A Fiscalização com corpo técnico do SAMAE deverá ser contatada para realizar inspeções próprias nas seguintes etapas, não se limitando a elas:

1. Inspeção e conferência dos materiais entregues no canteiro de obras, antes do início da montagem;
2. Forma de acondicionamento dos materiais;
3. Execução dos testes iniciais para início dos serviços de montagem e instalação;
4. Execução da instalação de equipamentos e montagem de tubulações;
5. Comissionamento;
6. Operação assistida.

2.1 COMPOSIÇÃO B1: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE CANYON

Medição 1:

Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 11 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE CANYON		
2.1.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

Medição 2:

Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE CANYON		
2.1.2	SELO HÍDRICO CONFORME PROJETO	UND.	1,00


Medição 3:

Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE CANYON		
2.1.3	TUBULAÇÃO CANYON 1	UND.	1,00
2.1.4	TUBULAÇÃO CANYON 2	UND.	1,00
2.1.5	TUBULAÇÃO CANYON 3	UND.	1,00
2.1.6	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	2,00
2.1.7	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	1,00
2.1.8	SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	1,00
2.1.9	SUPORTE AI 10 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	1,00

Medição 4:

O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 12 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE CANYON		
2.1.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.1.2	SELO HÍDRICO CONFORME PROJETO	UND.	1,00
2.1.3	TUBULAÇÃO CANYON 1	UND.	1,00
2.1.4	TUBULAÇÃO CANYON 2	UND.	1,00
2.1.5	TUBULAÇÃO CANYON 3	UND.	1,00
2.1.6	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	2,00
2.1.7	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	1,00
2.1.8	SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	1,00
2.1.9	SUPORTE AI 10 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	1,00

2.2 COMPOSIÇÃO B2: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE BELO

Medição 1:


Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE BELO		
2.2.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

Medição 2:

Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE BELO		

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 13 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2.2	TUBULAÇÃO BELO 1	UND.	1,00
2.2.3	TUBULAÇÃO BELO 2	UND.	1,00
2.2.4	TUBULAÇÃO BELO 3	UND.	1,00
2.2.5	TUBULAÇÃO BELO 4	UND.	1,00
2.2.6	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.2.7	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.2.8	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	8,00
2.2.9	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.2.10	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	16,00

Medição 3:


Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE BELO		
2.2.11	REFORMA DA TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	70,00

Medição 4:

O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE BELO		

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 14 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.2.2	TUBULAÇÃO BELO 1	UND.	1,00
2.2.3	TUBULAÇÃO BELO 2	UND.	1,00
2.2.4	TUBULAÇÃO BELO 3	UND.	1,00
2.2.5	TUBULAÇÃO BELO 4	UND.	1,00
2.2.6	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.2.7	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.2.8	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	8,00
2.2.9	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.2.10	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	16,00
2.2.11	REFORMA DA TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	70,00


2.3 COMPOSIÇÃO B3: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE PENA BRANCA

Medição 1:

Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PENA BRANCA		
2.3.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

Medição 2:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 15 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:


ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PENA BRANCA		
2.3.2	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 1	UND.	1,00
2.3.3	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 2	UND.	1,00
2.3.4	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 3	UND.	1,00
2.3.5	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 4	UND.	1,00
2.3.6	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	5,00
2.3.7	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.3.8	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.3.9	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	4,00
2.3.10	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.3.11	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	16,00

Medição 3:

Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PENA BRANCA		
2.3.12	TAMPAS DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	70,00

Medição 4:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 16 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	


O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PENA BRANCA		
2.3.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.3.2	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 1	UND.	1,00
2.3.3	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 2	UND.	1,00
2.3.4	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 3	UND.	1,00
2.3.5	TUBULAÇÃO PENA BRANCA 4	UND.	1,00
2.3.6	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	5,00
2.3.7	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.3.8	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.3.9	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	4,00
2.3.10	SUORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.3.11	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	16,00
2.3.12	TAMPAS DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	70,00

2.4 COMPOSIÇÃO B4: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE PINHAL

Medição 1:

Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 17 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PINHAL		
2.4.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

Medição 2:


Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PINHAL		
2.4.2	TUBULAÇÃO PINHAL 1	UND.	4,00
2.4.3	TUBULAÇÃO PINHAL 2	UND.	2,00
2.4.4	TUBULAÇÃO PINHAL 3	UND.	1,00
2.4.5	TUBULAÇÃO PINHAL 4	UND.	1,00
2.4.6	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	5,00
2.4.7	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	9,00
2.4.8	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.4.9	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	3,00
2.4.10	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	32,00

Medição 3:

Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PINHAL		

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 18 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.4.11	REFORMA DA TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	140,00


Medição 4:

O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PINHAL		
2.4.1	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.4.2	TUBULAÇÃO PINHAL 1	UND.	4,00
2.4.3	TUBULAÇÃO PINHAL 2	UND.	2,00
2.4.4	TUBULAÇÃO PINHAL 3	UND.	1,00
2.4.5	TUBULAÇÃO PINHAL 4	UND.	1,00
2.4.6	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	5,00
2.4.7	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	9,00
2.4.8	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	1,00
2.4.9	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	3,00
2.4.10	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	32,00
2.4.11	REFORMA DA TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	140,00

2.5 COMPOSIÇÃO B5: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE SAMUARA

Medição 1:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 19 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE SAMUARA		
2.5.1	COTAÇÕES	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

Medição 2:


Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE SAMUARA		
2.5.2	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO SAMUARA 01	UND.	1,00
2.5.3	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO SAMUARA 02	UND.	1,00
2.5.4	COTAÇÕES	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.5.5	COTAÇÕES	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	3,00
2.5.6	COTAÇÕES	SUORTE AI 09 PARA TUBO DN 1.5 POL	UND.	3,00
2.5.7	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	8,00

Medição 3:

Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE SAMUARA		
2.5.8	COTAÇÕES	TAMPAS DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	35,00

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 20 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Medição 4:

O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:


ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE SAMUARA		
2.5.1	COTAÇÕES	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.5.2	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO SAMUARA 01	UND.	1,00
2.5.3	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO SAMUARA 02	UND.	1,00
2.5.4	COTAÇÕES	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL	UND.	1,00
2.5.5	COTAÇÕES	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL	UND.	3,00
2.5.6	COTAÇÕES	SUPORTE AI 09 PARA TUBO DN 1.5 POL	UND.	3,00
2.5.7	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA	UND.	8,00
2.5.8	COTAÇÕES	TAMPAS DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS	UND.	35,00

2.6 COMPOSIÇÃO B6: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – ETE TEGA

Medição 1:

Escopo da medição 1 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.6		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE TEGA		
2.6.1	COTAÇÕES	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 21 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Medição 2:


Escopo da medição 2 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.6		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE TEGA		
2.6.2	COTAÇÕES	SELO HÍDRICO CONFORME PROJETO	UND.	1,00

Medição 3:

Escopo da medição 3 corresponde ao fornecimento e instalação de equipamentos listados à seguir:

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.6		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE TEGA		
2.6.3	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 1	UND.	4,00
2.6.4	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 2	UND.	2,00
2.6.5	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 3	UND.	1,00
2.6.6	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 4	UND.	1,00
2.6.7	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 5	UND.	1,00
2.6.8	COTAÇÕES	SUPORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	17,00
2.6.9	COTAÇÕES	SUPORTE AI 02 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	2,00
2.6.10	COTAÇÕES	SUPORTE AI 03 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	12,00
2.6.11	COTAÇÕES	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.6.12	COTAÇÕES	SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	5,00
2.6.13	COTAÇÕES	SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	2,00
2.6.14	COTAÇÕES	SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	4,00
2.6.15	COTAÇÕES	SUPORTE AI 08 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	1,00
2.6.16	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 650 MM DN 4 POL	UND.	4,00
2.6.17	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 600 MM DN 3 POL	UND.	8,00

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 22 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Medição 4:

O escopo da medição 4 corresponde à aprovação no comissionamento e operação assistida de todos os equipamentos listados à seguir:


ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.6		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE TEGA		
2.6.1	COTAÇÕES	FLARE DE CHAMA APARENTE CAP. 1 A 20 M3/HR INCLUSO PAINEL, AUTOMAÇÃO E COMPONENTES DE SEGURANÇA.	UND.	1,00
2.6.2	COTAÇÕES	SELO HÍDRICO TEGA CONFORME PROJETO	UND.	1,00
2.6.3	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 1	UND.	4,00
2.6.4	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 2	UND.	2,00
2.6.5	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 3	UND.	1,00
2.6.6	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 4	UND.	1,00
2.6.7	COTAÇÕES	TUBULAÇÃO TEGA 5	UND.	1,00
2.6.8	COTAÇÕES	SUORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	17,00
2.6.9	COTAÇÕES	SUORTE AI 02 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	2,00
2.6.10	COTAÇÕES	SUORTE AI 03 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	12,00
2.6.11	COTAÇÕES	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL	UND.	3,00
2.6.12	COTAÇÕES	SUORTE AI 04 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	5,00
2.6.13	COTAÇÕES	SUORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL	UND.	2,00
2.6.14	COTAÇÕES	SUORTE AI 07 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	4,00
2.6.15	COTAÇÕES	SUORTE AI 08 PARA TUBO DN 4 POL	UND.	1,00
2.6.16	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 650 MM DN 4 POL	UND.	4,00
2.6.17	COTAÇÕES	INSERTE EM AI COMPR. 600 MM DN 3 POL	UND.	8,00

3 BASES DE CONCRETO

As bases de concreto serão remuneradas através de medições únicas para cada Estação de Tratamento de Esgoto, após a aprovação pelo corpo técnico da Fiscalização.

Itens inclusos na medição:

1. Conjunto de bases de concreto executadas de acordo com o projeto executivo e especificações técnicas;

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 23 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

2. Desenho de as built das bases de concreto, com relatório de coordenadas em UTM e relatório de nivelamento topográfico, executados com instrumentos topográficos de alta precisão;
3. A superfície de apoio para os equipamentos deverá estar perfeitamente plana e nivelada, devendo ser demonstrada com níveis de bolha.

3.1 COMPOSIÇÃO C1: BASES DE CONCRETO - ETE CANYON

Medição única:

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.1 BASES DE CONCRETO - ETE CANYON			
3.1.1	BASE DE CONCRETO PARA SELO HÍDRICO CANYON	UNID.	1,00
3.1.2	BASE DE CONCRETO TIPO 1	UNID.	1,00
3.1.3	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	2,00
3.1.4	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1,00

3.2 COMPOSIÇÃO C2: BASES DE CONCRETO - ETE BELO


Medição única:

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.2 BASES DE CONCRETO - ETE BELO			
3.2.1	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	4,00
3.2.2	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1,00

3.3 COMPOSIÇÃO C3: BASES DE CONCRETO - ETE PENA BRANCA

Medição única:

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 24 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.3 BASES DE CONCRETO - ETE PENA BRANCA			
3.3.1	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	2,00
3.3.2	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1,00

3.4 COMPOSIÇÃO C4: BASES DE CONCRETO - ETE PINHAL

Medição única:

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.4 BASES DE CONCRETO - ETE PINHAL			
3.4.1	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	2,00
3.4.2	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1,00


3.5 COMPOSIÇÃO C5 - BASES DE CONCRETO - ETE SAMUARA

Medição única:

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.5 BASES DE CONCRETO - ETE SAMUARA			
3.5.1	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	894,00
3.5.2	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1.398,84

3.6 COMPOSIÇÃO C6 - BASES DE CONCRETO - ETE TEGA

	ESPECIFICAÇÃO Nº ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	REV. R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 25 DE 26
	TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1	

Medição única:

Escopo da medição corresponde das bases de concreto listadas à seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.6	BASES DE CONCRETO - ETE TEGA		
3.6.1	BASE DE CONCRETO P SELO HÍDRICO TEGA	UNID.	1,00
3.6.2	BASE DE CONCRETO TIPO 2	UNID.	8,00
3.6.3	BASE DE CONCRETO TIPO 3	UNID.	1,00
3.6.4	BASE DE CONCRETO TIPO 4	UNID.	1,00

4 ALAMBRADO

Os alambrados serão remuneradas através de medições únicas para cada Estação de Tratamento de Esgoto, após a aprovação pelo corpo técnico da Fiscalização, devendo ser executados conforme projeto executivo e especificações técnicas.

4.1 COMPOSIÇÃO D1 - ALAMBRADO CANYON

Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.1.3A.02.R1 - PLANTA GERAL CANYON.

4.2 COMPOSIÇÃO D2 - ALAMBRADO BELO


Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.1.3A.02.R1 - PLANTA GERAL CANYON.

4.3 COMPOSIÇÃO D3 - ALAMBRADO PENA BRANCA

Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.3.3A.02.R1 - PLANTA GERAL PENA BRANCA.

4.4 COMPOSIÇÃO D4 - ALAMBRADO PINHAL

Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.4.3A.02.2.R1 - PLANTA GERAL PARTE 2.

	ESPECIFICAÇÃO Nº	REV.
	ES TÉCNICAS MD.SAMAE.0.4.04.R0	R0
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	FOLHA 26 DE 26
TÍTULO: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - LOTE 1		

4.5 COMPOSIÇÃO D5 - ALAMBRADO SAMUARA

Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.5.3A.02.R1 - PLANTA GERAL SAMUARA.

4.6 COMPOSIÇÃO D6 - ALAMBRADO TEGA

Medição única conforme projeto apresentado em DE.SAMAE.6.3A.02.2.R1 - PLANTA GERAL TEGA - PARTE 2.