

MOEP 02 DEZ 22

Código	Descrição	Un. Med.	Valor Unitário
<b>054</b>	<b>ITENS COMUNS – SAA E SES</b>		
<b>054.001</b>	<b>ETP E PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA – DIVERSOS</b>		
054001001	Horas do Profissional - Engenheiro Sênior Coordenador	h	R\$ 449,76
054001002	Horas do Profissional - Engenheiro Sênior	h	R\$ 347,53
054001003	Horas do Profissional - Engenheiro Pleno	h	R\$ 245,31
054001004	Horas do Profissional - Engenheiro Júnior	h	R\$ 204,45
054001005	Horas do Profissional - Técnico Projetista Sênior	h	R\$ 204,45
054001006	Horas do Profissional - Técnico Projetista Júnior	h	R\$ 122,68
054001007	Horas do Profissional - Técnico Auxiliar	h	R\$ 81,77
054001008	Horas do Profissional - Técnico Orçamentista Sênior	h	R\$ 204,45
054001010	Horas do Profissional - Consultor	h	R\$ 665,32
054001011	Hospedagem	ud	R\$ 156,89
054001012	Diária	ud	R\$ 30,67
054001013	Quilometragem	km	R\$ 1,72
<b>054.002</b>	<b>ETP E PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO – RESUMO</b>		
054002001	Resumo - até 10.000 ligações	ud	R\$ 1.926,12
054002002	Resumo - 10.001 até 62.500 ligações	ud	R\$ 3.292,95
054002003	Resumo - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 5.359,40
<b>054.003</b>	<b>ETP - ESTUDO DE COTAS DE INUNDAÇÃO</b>		
054003001	Estudo de Cotas de Inundação para Captações ou ETE, Elevatórias e Travessias Aéreas	ud	R\$ 20.881,42
054003002	Estudo de Cotas de Inundação para Captações ou ETE, Elevatórias e Travessias Aéreas (Sanepar fornece a vazão máxima e a empresa determina a cota de inundação)	ud	R\$ 12.004,80
<b>054.004</b>	<b>ETP, PROJETO HIDRÁULICO E COMPLEMENTARES - ITENS GERAIS</b>		
054004001	Coordenação Geral dos Estudos Técnicos - Projeto de Engenharia	mês	R\$ 1.962,89
054004002	Viabilidade Global do Empreendimento	ud	R\$ 17.339,61
054004005	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 1 a 3 áreas	ud	R\$ 5.002,33
054004006	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 4 a 10 áreas	ud	R\$ 10.754,88

### MOEP 02 DEZ 22

054004007	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 11 a 20 áreas	ud	R\$ 16.438,02
054004008	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - acima de 21 áreas	ud	R\$ 24.179,70
054004009	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - até 1.000 Ligações	ud	R\$ 10.967,92
054004010	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 1.001 a 2.500 Ligações	ud	R\$ 22.382,26
054004011	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 2.501 a 5.000 Ligações	ud	R\$ 29.853,14
054004012	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 5.001 a 10.000 Ligações	ud	R\$ 44.425,14
054004013	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 10.001 a 62.500 Ligações	ud	R\$ 56.098,81
054004014	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - acima de 62.500 Ligações	ud	R\$ 73.231,09
054004015	Coordenação Geral dos Estudos Técnicos – Projetos Complementares	mês	R\$ 1.441,52
<b>054.005</b>	<b>PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA – COMPATIBILIZAÇÃO</b>		
054005001	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - até 10.000 ligações	ud	R\$ 16.328,43
054005002	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 20.462,48
054005003	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 28.881,22
054005004	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - até 10.000 ligações	ud	R\$ 28.065,31
054005005	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 33.409,99
054005006	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 48.373,32
054005007	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - até 10.000 ligações	ud	R\$ 42.041,72
054005008	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 54.857,70
054005009	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 77.499,87

## MOEP 02 DEZ 22

<b>054.006</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO – DRENAGEM</b>		
054006001	Drenagem - ETA / ETE	ud	R\$ 7.482,09
054006002	Drenagem - Captação, Elevatória ou Reservatório	ud	R\$ 5.028,59
054006003	Drenagem - Edificações Administrativas ou Operacionais	ud	R\$ 2.069,65
<b>054.007</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ESTUDO DE COTAS DE INUNDAÇÃO</b>		
054007001	Estudo de Cotas de Inundação - área da bacia até 3,0 km <sup>2</sup> - método racional	ud	R\$ 4.137,80
054007002	Estudo de Cotas de Inundação - área da bacia acima de 3,0 km <sup>2</sup> - método do hidrograma unitário ou estatístico	ud	R\$ 4.710,44
054007003	Estudo de Cotas de Inundação - não depende da área de drenagem (A Sanepar fornece a vazão máxima e a empresa determina a cota de inundação)	ud	R\$ 3.728,90
<b>054.008</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ESTUDOS HIDROLÓGICOS</b>		
054008001	Estudo Hidrológico para Intervenções e Obras em Corpos Hídricos	ud	R\$ 2.673,08
<b>054.009</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO – TRAVESSIAS</b>		
054009001	Travessia - Rodovias e Ferrovias	ud	R\$ 5.040,53
054009002	Travessia - Aérea e/ou Subterrânea	ud	R\$ 4.454,98
054009003	Travessia - Linha de Alta Tensão	ud	R\$ 3.111,43
054009004	Detalhe Construtivo - áreas urbanas ou em locais com muitas interferências	ud	R\$ 1.429,41
054009005	Detalhe Construtivo - áreas rurais ou em locais com poucas interferências	ud	R\$ 897,83
<b>054.010</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - RELATÓRIOS PARA PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>		
054010001	Relatório para Pedido de Licença Prévia (LP) - RAP	ud	R\$ 5.398,98
054010002	Relatório para Pedido de Licença de Instalação (LI) - PCA	ud	R\$ 8.343,15
054010003	Relatório para Pedido de Licença Ambiental Simplificada (LAS) - PCAS	ud	R\$ 5.398,98
<b>054.011</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - RELATÓRIOS PARA PROCESSOS DE OUTORGA</b>		
054011001	Relatório para Pedido de Outorga de Captação ou Lançamento	ud	R\$ 5.398,98
<b>054.012</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL - LINEAR</b>		
054012001	Extensão até 1,0 km	ud	R\$ 15.373,92
054012002	Extensão de 1,01 km a 3,5 km	ud	R\$ 18.808,56
054012003	Extensão de 3,51 km a 5,0 km	ud	R\$ 22.815,64
054012004	Extensão de 5,01 km a 7,0 km	ud	R\$ 26.822,72
054012005	Extensão de 7,01 km a 8,5 km	ud	R\$ 31.402,24

## MOEP 02 DEZ 22

054012006	Extensão acima de 8,51 km	ud	R\$ 35.409,32
<b>054.013</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL – LOCALIZADA</b>		
054013001	Área até 1,0 ha	ud	R\$ 15.373,92
054013002	Área de 1,01 ha a 2,0 ha	ud	R\$ 18.808,56
054013003	Área de 2,01 ha a 3,0 ha	ud	R\$ 22.815,64
054013004	Área de 3,01 ha a 4,0 ha	ud	R\$ 26.822,72
054013005	Área acima de 4,01 ha	ud	R\$ 31.402,24
<b>054.014</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES</b>		
054014001	Pesquisa de Interferências (vala de 2,4 m³)	ud	R\$ 423,68
054014002	Placa de advertência 1,00 x 1,00 m	ud	R\$ 191,36
054014003	Cadastramento de Pavimentos ao longo dos levantamentos (largura 1,00 m)	m²	R\$ 0,52
054014004	Retirada de pavimento	m²	R\$ 21,17
054014005	Reposição de Pavimento	m²	R\$ 62,27
<b>055</b>	<b>DESENHO TÉCNICO</b>		
<b>055.001</b>	<b>UNIDADES LINEARES</b>		
055001001	Desenvolvimento de desenho técnico (planta) e quantificação de materiais de rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto (SAR, ampliações de trechos).	km	R\$ 1.390,24
055001002	Planta construtiva de rede coletora de esgoto (trechos/interligações/ampliações parciais)	km	R\$ 367,99
055001003	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A0	ud	R\$ 2.780,48
055001004	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A1	ud	R\$ 1.594,69
055001005	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A2	ud	R\$ 920,02
055001006	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A3	ud	R\$ 572,44
055001007	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A4	ud	R\$ 384,36
055001008	Desenvolvimento de planta construtiva (planta, indicação de pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de coletor tronco, linha de recalque, interceptor e emissário. Desenho 2D - Formato A1	ud	R\$ 797,34

## MOEP 02 DEZ 22

055001009	Cadastro das obras executadas em campo, em adutora, RDA, RCE, coletor tronco, linha de recalque, interceptor e emissário, tais como: Remanejamento, ampliação, registros, ventosas, válvulas, VRP, hidrantes, entre outros. Desenho 2D.	km	R\$ 494,75
<b>055.002</b>	<b>UNIDADES LOCALIZADAS</b>		
055002001	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A0	ud	R\$ 1.185,79
055002002	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A1	ud	R\$ 596,97
055002003	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A2	ud	R\$ 306,67
055002004	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A3	ud	R\$ 245,33
055002005	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A4	ud	R\$ 196,26
055002016	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A0	ud	R\$ 3.230,24
055002017	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A1	ud	R\$ 1.758,23
055002018	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A2	ud	R\$ 981,34
055002019	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A3	ud	R\$ 674,66
055002020	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A4	ud	R\$ 400,70
055002021	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A0	ud	R\$ 5.070,24

## MOEP 02 DEZ 22

055002022	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A1	ud	R\$ 2.739,57
055002023	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A2	ud	R\$ 1.553,78
055002024	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A3	ud	R\$ 1.063,11
055002025	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A4	ud	R\$ 666,47
<b>055.004</b>	<b>LOTAGEM (EM EQUIPAMENTO COM RESOLUÇÃO FOTOGRÁFICA PARA IMAGENS, EM PAPEL GRAMATURA 90/90 OU PAPEL FOTOGRÁFICO E EM DIVERSOS FORMATOS)</b>		
055004001	Plotagens especiais plastificadas com molduras - Formato A1	ud	R\$ 131,51
055004002	Plotagens em papel fotográfico - Formato A1	ud	R\$ 66,89
<b>055.005</b>	<b>SERVIÇOS</b>		
055005001	Plotagem Sulfite A0 MONO/COLOR	ud	R\$ 7,37
055005002	Plotagem Sulfite A1 MONO/COLOR	ud	R\$ 6,24
055005003	Plotagem Sulfite A2 MONO/COLOR	ud	R\$ 5,10
055005004	Plotagem Sulfite A3 MONO/COLOR	ud	R\$ 3,96
055005010	Cópia A0 MONO	ud	R\$ 7,37
055005011	Cópia A1 MONO	ud	R\$ 6,24
055005012	Cópia A2 MONO	ud	R\$ 5,10
055005013	Cópia/Impressão A3 MONO	ud	R\$ 0,57
055005014	Cópia A4 MONO	ud	R\$ 0,28
055005015	Cópia colorida/Impressão A3	ud	R\$ 3,39
055005016	Cópia colorida A4	ud	R\$ 1,71
055005017	Impressão A4 - colorida	ud	R\$ 1,71
055005018	Impressão A4 - preto	ud	R\$ 0,28
055005020	Encadernação	ud	R\$ 4,54
<b>056</b>	<b>ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - SAA</b>		
<b>056.001</b>	<b>ETP - SAA - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE SAA</b>		
056001001	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de até 0,5 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 58.046,18

### MOEP 02 DEZ 22

056001002	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 0,5 km² até 1,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 71.450,31
056001003	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 1,01 km² até 2,5 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 83.467,69
056001004	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 2,51 km² até 5,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 95.317,09
056001005	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 5,01 km² até 10,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 112.221,00
056001006	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 10,01 km² até 15,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 128.111,29
056001007	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 15,01 km² até 20,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 148.471,66
056001008	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 20,01 km² até 40,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 173.660,59
056001009	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de até 0,5 km²	ud	R\$ 77.191,16
056001010	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 0,5 km² a 1,0 km²	ud	R\$ 90.528,46
056001011	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 1,01 km² a 2,5 km²	ud	R\$ 105.082,43
056001012	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 2,51 km² a 5,0 km²	ud	R\$ 122.031,23
056001013	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 5,01 km² a 10,0 km²	ud	R\$ 141.391,17
056001014	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 10,01 km² a 15,0 km²	ud	R\$ 163.645,56
056001015	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 15,01 km² a 20,0 km²	ud	R\$ 189.150,48
056001016	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 20,01 km² a 40,0 km²	ud	R\$ 218.955,33
056001017	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 40,01 km² a 60,0 km²	ud	R\$ 252.912,12
056001018	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 60,01 km² a 80,0 km²	ud	R\$ 292.193,51
056001019	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 80,01 km² a 100,0 km²	ud	R\$ 337.804,69
056001020	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 100,01 km² a 140,0 km²	ud	R\$ 421.812,99
056001021	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 140,01 km² a 200,0 km²	ud	R\$ 524.545,75
056001022	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência acima de 200,0 km²	ud	R\$ 654.638,28
<b>056.002</b>	<b>ETP - SAA - SIMULAÇÃO, CALIBRAÇÃO E LEIAUTE DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE SAA</b>		
056002004	Simulação do SAA (por km²)	ud	R\$ 1.568,23

## MOEP 02 DEZ 22

056002005	Calibração do SAA existente (por km <sup>2</sup> )	ud	R\$ 133,49
056002006	Leiaute da Rede de Distribuição de Água (RDA) (por km <sup>2</sup> )	ud	R\$ 561,92
<b>056.003</b>	<b>ETP SAA ESTUDO HIDROLÓGICO PARA AVAILIAÇÃO DE DISPONIBILIDADE HIDRICA</b>		
056003001	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - até 2.500 ligações	ud	R\$ 6.203,84
056003002	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 9.232,48
056003003	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 16.318,46
056003004	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 21.915,91
056003005	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 29.072,97
<b>057</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SAA</b>		
<b>057.001</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SAA</b>		
057001001	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - até 1.000 ligações	ud	R\$ 4.543,76
057001002	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 1.001 a 2.500 ligações	ud	R\$ 10.534,76
057001003	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 20.816,96
057001004	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 41.210,49
057001005	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 61.629,70
057001006	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 115.571,35
<b>057.002</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO CAPTAÇÃO SAA - BARRAGEM DE NÍVEL, TOMADA DE ÁGUA, DESARENADOR, PRÉ-SEDIMENTADOR</b>		
057002001	Captação - até 10 L/s	ud	R\$ 21.717,24
057002002	Captação - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 25.397,30
057002003	Captação - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 30.503,45
057002004	Captação - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 48.543,61
057002005	Captação - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 63.917,35
057002006	Captação - acima de 325 L/s	ud	R\$ 79.192,17
<b>057.003</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SAA - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA/TRATADA</b>		
057003001	Elevatória de Água Bruta/Tratada - até 10 L/s	ud	R\$ 9.941,02
057003002	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 14.288,95
057003003	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 28.374,76

### MOEP 02 DEZ 22

057003004	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 42.164,60
057003005	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 56.564,45
057003006	Elevatória de Água Bruta/Tratada - acima de 325 L/s	ud	R\$ 70.876,72
<b>057.004</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA – ADUTORA DE ÁGUA BRUTA/TRATADA</b>		
057004002	Adutora de Água Bruta/Tratada - até DN 200 mm (por km)	km	R\$ 6.458,36
057004005	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 200 mm a DN 400 mm (por km)	km	R\$ 10.430,81
057004008	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 400 mm a DN 600 mm (por km)	km	R\$ 13.467,04
057004011	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 600 mm (por km)	km	R\$ 16.485,32
<b>057.005</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ( ETA )</b>		
057005001	ETA - Elementos para Implantação de ETAs Modulares	ud	R\$ 42.407,17
057005002	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - até 10 L/s	ud	R\$ 30.158,55
057005003	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 49.646,56
057005004	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 88.622,56
057005005	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 148.562,91
057005006	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 181.285,90
057005007	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - acima de 325 L/s	ud	R\$ 212.985,53
057005008	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - até 10 L/s	ud	R\$ 4.686,85
057005009	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 8.288,17
057005010	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 14.764,69
057005011	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 24.760,07
057005012	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 30.169,53
057005013	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - acima de 325 L/s	ud	R\$ 35.497,86
057005014	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações - até 10 L/s	ud	R\$ 3.385,96
057005015	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 6.298,18
057005016	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 11.106,33
057005017	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 18.572,40
057005018	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 22.658,50

### MOEP 02 DEZ 22

057005019	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - acima de 325 L/s	ud	R\$ 26.622,78
057005020	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - até 10 L/s	ud	R\$ 2.288,31
057005021	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 4.467,26
057005022	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 7.376,21
057005023	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 12.380,03
057005024	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 15.114,40
057005025	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - acima de 325 L/s	ud	R\$ 17.748,52
057005026	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - até 10 L/s	ud	R\$ 3.385,96
057005027	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 6.298,18
057005028	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 11.106,33
057005029	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 18.572,40
057005030	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 22.663,41
057005031	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - acima de 325 L/s	ud	R\$ 26.622,78
057005032	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - até 10 L/s	ud	R\$ 4.680,87
057005033	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 9.126,71
057005034	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 14.862,82
057005035	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 24.760,07
057005036	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 30.169,01
057005037	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - acima de 325 L/s	ud	R\$ 35.497,86
<b>057.006</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO – ETL</b>		
057006001	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - até 10 L/s	ud	R\$ 7.603,80
057006002	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 14.144,73
057006003	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 25.913,54

### MOEP 02 DEZ 22

057006004	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 31.311,21
057006005	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 35.004,47
057006006	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - acima de 325 L/s	ud	R\$ 38.692,07
057006007	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - até 10 L/s	ud	R\$ 1.979,26
057006008	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 4.479,45
057006009	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 7.271,84
057006010	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 8.621,27
057006011	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 10.788,50
057006012	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - acima de 325 L/s	ud	R\$ 12.955,73
057006013	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - até 10 L/s	ud	R\$ 1.879,77
057006014	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 2.825,56
057006015	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 3.827,40
057006016	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.655,40
057006017	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 5.841,24
057006018	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - acima de 325 L/s	ud	R\$ 7.012,32
057006019	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - até 10 L/s	ud	R\$ 3.753,08
057006020	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 7.481,67
057006021	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 12.484,09
057006022	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 16.533,76
057006023	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 20.665,24
<b>057.007</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - RESERVATÓRIO</b>		
057007001	Reservatório - até 150 m³	ud	R\$ 6.890,19
057007002	Reservatório - 151 m³ a 500 m³	ud	R\$ 10.917,15
057007003	Reservatório - 501 m³ a 1000 m³	ud	R\$ 18.415,26
057007004	Reservatório - 1001 m³ a 4000 m³	ud	R\$ 25.764,88
057007005	Reservatório - acima de 4000 m³	ud	R\$ 39.479,61

## MOEP 02 DEZ 22

<b>057.008</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - SIMULAÇÃO , CALIBRAÇÃO E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>		
057008004	Simulação do SAA	km <sup>2</sup>	R\$ 3.468,62
057008005	Calibração do SAA existente	km <sup>2</sup>	R\$ 312,31
057008006	Rede de Distribuição de Água (RDA)	km <sup>2</sup>	R\$ 1.567,91
<b>057.009</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA – BOOSTER</b>		
057009001	Booster - até 5 CV ou gabinete padronizado	ud	R\$ 6.248,37
057009002	Booster - até 10 CV	ud	R\$ 9.212,78
057009003	Booster - acima de 10 CV a 25 CV	ud	R\$ 14.017,08
057009004	Booster - acima de 25 CV	ud	R\$ 17.795,89
<b>057.010</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO – VRP</b>		
057010001	Válvula Redutora de Pressão - VRP - até 2"	ud	R\$ 8.829,29
057010002	Válvula Redutora de Pressão - VRP - acima de 2"	ud	R\$ 11.073,14
<b>057.011</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO CAPTAÇÃO SAA - VÁLVULAS DE CONTROLE COMPLEXA (vazão ou pressão) exceto VRP</b>		
057011001	Válvula de Controle - até 4"	ud	R\$ 11.563,76
057011002	Válvula de Controle - acima de 4"	ud	R\$ 15.485,70
<b>057.012</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA</b>		
057012001	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - até 10 L/s	ud	R\$ 2.263,95
057012002	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 2.771,80
057012003	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 3.459,98
057012004	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.893,61
057012005	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 6.482,17
057012006	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - acima de 325 L/s	ud	R\$ 7.871,65
057012007	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA até 60 L/s	ud	R\$ 2.334,27
057012008	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 3.313,23
057012009	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 4.448,72
057012010	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA acima de 325 L/s	ud	R\$ 5.342,63
057012011	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	R\$ 1.207,34
057012012	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 1.734,07
057012013	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 2.371,53

### MOEP 02 DEZ 22

057012014	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 2.814,84
<b>057.013</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - PLANO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA</b>		
057013001	Plano de Operação - ETA - até 10 L/s	ud	R\$ 4.737,86
057013002	Plano de Operação - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 6.462,55
057013003	Plano de Operação - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 8.880,29
057013004	Plano de Operação - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 11.826,83
057013005	Plano de Operação - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 15.371,78
057013006	Plano de Operação - ETA - acima de 325 L/s	ud	R\$ 18.796,27
057013007	Plano de Operação - ETL ou RDA - até 60 L/s	ud	R\$ 5.969,42
057013008	Plano de Operação - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 7.967,83
057013009	Plano de Operação - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 10.408,81
057013010	Plano de Operação - ETL ou RDA - acima de 325 L/s	ud	R\$ 12.661,87
057013011	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	R\$ 3.059,78
057013012	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.107,60
057013013	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 5.365,72
057013014	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 6.526,24
<b>057.014</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA</b>		
057014001	Plano de Execução de Obra - ETA - até 10 L/s	ud	R\$ 4.737,86
057014002	Plano de Execução de Obra - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 6.462,55
057014003	Plano de Execução de Obra - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 8.880,29
057014004	Plano de Execução de Obra - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 11.826,83
057014005	Plano de Execução de Obra - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 15.384,04
057014006	Plano de Execução de Obra - ETA - acima de 325 L/s	ud	R\$ 18.796,27
057014007	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - até 60 L/s	ud	R\$ 5.969,42
057014008	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 7.967,83
057014009	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 10.370,80
057014010	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - acima de 325 L/s	ud	R\$ 12.661,87
057014011	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	R\$ 3.059,78
057014012	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.107,60

### MOEP 02 DEZ 22

057014013	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 5.379,21
057014014	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 6.526,24
<b>057.015</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTUDOS HIDROLÓGICOS</b>		
057015001	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - até 2.500 ligações	ud	R\$ 6.203,84
057015002	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 9.232,48
057015003	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 16.318,46
057015004	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 21.915,91
057015005	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 29.072,97
<b>058</b>	<b>ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - SES</b>		
<b>058.001</b>	<b>ETP SES – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR</b>		
058001001	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de até 0,5 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 61.845,48
058001002	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 0,5 km² até 1,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 72.143,60
058001003	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 1,01 km² até 2,5 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 83.192,70
058001004	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 2,51 km² até 5,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 95.480,38
058001005	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 5,01 km² até 10,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 111.809,46
058001006	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 10,01 km² até 15,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 128.568,27
058001007	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 15,01 km² até 20,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 148.573,64
058001008	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 20,01 km² até 40,0 km² com contratação conjunta de PBE	ud	R\$ 173.135,41
058001009	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de até 0,5 km²	ud	R\$ 77.820,83
058001010	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 0,5 km² a 1,0 km²	ud	R\$ 91.901,41
058001011	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 1,01 km² a 2,5 km²	ud	R\$ 105.733,28
058001012	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 2,51 km² a 5,0 km²	ud	R\$ 122.655,04
058001013	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 5,01 km² a 10,0 km²	ud	R\$ 142.207,24

## MOEP 02 DEZ 22

058001014	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 10,01 km² a 15,0 km²	ud	R\$ 164.523,01
058001015	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 15,01 km² a 20,0 km²	ud	R\$ 188.706,20
058001016	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 20,01 km² a 40,0 km²	ud	R\$ 218.430,97
058001017	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 40,01 km² a 60,0 km²	ud	R\$ 252.408,21
058001018	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 60,01 km² a 80,0 km²	ud	R\$ 291.555,33
058001019	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 80,01 km² a 100,0 km²	ud	R\$ 336.978,34
058001020	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 100,01 km² a 140,0 km²	ud	R\$ 421.015,25
058001021	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 140,01 km² a 200,0 km²	ud	R\$ 523.764,39
058001022	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência acima de 200,0 km²	ud	R\$ 653.325,32
<b>058.002</b>	<b>ETP SES - REDE COLETORA DE ESGOTO – RCE</b>		
058002002	Rede Coletora de Esgoto de SES (por km²)	km²	R\$ 4.356,17
<b>058.003</b>	<b>ETP SES - ESTUDOS HIDROLÓGICOS</b>		
058003001	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - até 2.500 ligações	ud	R\$ 7.434,08
058003002	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 10.861,22
058003003	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 19.783,98
058003004	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 24.437,57
058003005	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 32.804,94
<b>059</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SES</b>		
<b>059.001</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES</b>		
059001001	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - até 2.500 ligações	ud	R\$ 16.375,01
059001002	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 28.171,48
059001003	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 39.257,10
059001004	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 57.288,15
059001005	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 95.677,73

## MOEP 02 DEZ 22

<b>059.002</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - REDE COLETORA DE ESGOTO - RCE LEIAUTE</b>		
059002002	Rede Coletora de Esgoto (RCE) - Leiaute - SES (por km²)	km²	R\$ 4.667,95
<b>059.003</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - REDE COLETORA DE ESGOTO - RCE DETALHAMENTO</b>		
059003002	Rede Coletora de Esgoto - Detalhamento - SES (por km²)	km²	R\$ 9.539,53
<b>059.004</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE</b>		
059004001	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - até 10 L/s	ud	R\$ 16.584,48
059004002	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 23.331,32
059004003	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 33.133,28
059004004	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 44.257,77
059004005	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 61.712,78
059004006	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - acima de 325 L/s	ud	R\$ 79.696,44
<b>059.005</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - LINHA DE RECALQUE</b>		
059005002	Linha de Recalque - até DN 100 mm (por km)	km	R\$ 6.000,12
059005005	Linha de Recalque - acima de DN 100 mm a DN 250 mm (por km)	km	R\$ 8.984,74
059005008	Linha de Recalque - acima de DN 250 mm a DN 400 mm (por km)	km	R\$ 10.522,12
059005011	Linha de Recalque - acima de DN 400 mm (por km)	km	R\$ 12.058,90
<b>059.006</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - INTERCEPTORES E EMISSÁRIOS</b>		
059006002	Interceptor e Emissários - até DN 200 mm (por km)	km	R\$ 8.116,11
059006005	Interceptor e Emissários - acima de DN 200 mm a DN 400 mm (por km)	km	R\$ 9.976,29
059006008	Interceptor e Emissários - acima de DN 400 mm a DN 600 mm (por km)	km	R\$ 12.713,35
059006011	Interceptor e Emissários - acima de DN 600 mm (por km)	km	R\$ 15.385,60
<b>059.007</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE</b>		
059007001	ETE - Fase Líquida - Elementos para Implantação de ETES Modulares	ud	R\$ 42.407,17
059007002	ETE - Estudo de Alternativas - até 10 L/s	ud	R\$ 12.813,98
059007003	ETE - Estudo de Alternativas - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 20.932,02
059007004	ETE - Estudo de Alternativas - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 54.802,76
059007005	ETE - Estudo de Alternativas - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 73.643,87
059007006	ETE - Estudo de Alternativas - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 85.727,55
059007007	ETE - Estudo de Alternativas - acima de 325 L/s	ud	R\$ 97.686,46

### MOEP 02 DEZ 22

059007008	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - até 10 L/s	ud	R\$ 8.212,53
059007009	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 10.409,97
059007010	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 17.713,48
059007011	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 25.171,63
059007012	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 28.615,90
059007013	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - acima de 325 L/s	ud	R\$ 31.916,19
059007014	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - até 10 L/s	ud	R\$ 19.345,18
059007015	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 30.328,01
059007016	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 44.476,93
059007017	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 59.466,57
059007018	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 65.831,47
059007019	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - acima de 325 L/s	ud	R\$ 71.316,09
059007020	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - até 10 L/s	ud	R\$ 25.005,08
059007021	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 39.206,20
059007022	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 57.481,61
059007023	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 77.404,89
059007024	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 85.998,64
059007025	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - acima de 325 L/s	ud	R\$ 92.452,53
059007026	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - até 10 L/s	ud	R\$ 58.750,31
059007027	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 91.386,63
059007028	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 133.665,61
059007029	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 180.415,54
059007030	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 199.909,00
059007031	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - acima de 325 L/s	ud	R\$ 214.726,81
059007032	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - até 10 L/s	ud	R\$ 38.968,55
059007033	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 60.787,22
059007034	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 88.917,32
059007035	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 119.817,70
059007036	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 133.225,34

### MOEP 02 DEZ 22

059007037	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - acima de 325 L/s	ud	R\$ 143.047,67
059007038	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - até 10 L/s	ud	R\$ 8.292,62
059007039	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 10.502,24
059007040	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 17.739,54
059007041	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 25.502,86
059007042	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 28.827,89
059007043	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - acima de 325 L/s	ud	R\$ 32.022,70
059007044	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - até 10 L/s	ud	R\$ 13.316,99
059007045	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 20.165,88
059007046	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 33.778,16
059007047	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 48.102,35
059007048	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 52.559,23
059007049	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - acima de 325 L/s	ud	R\$ 58.062,83
059007050	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - até 10 L/s	ud	R\$ 3.867,90
059007051	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 5.058,27
059007052	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 12.469,81
059007053	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 16.738,50
059007054	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 18.702,75
059007055	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - acima de 325 L/s	ud	R\$ 20.602,16
059007056	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - até 10 L/s	ud	R\$ 8.362,78
059007057	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 10.677,82
059007058	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 17.796,16
059007059	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 25.455,45
059007060	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 28.999,59
059007061	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - acima de 325 L/s	ud	R\$ 31.985,96
059007062	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - até 10 L/s	ud	R\$ 6.802,15
059007063	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 9.765,04
059007064	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 16.187,81
059007065	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 22.534,29
059007066	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 25.931,41
059007067	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - acima de 325 L/s	ud	R\$ 28.438,32

### MOEP 02 DEZ 22

059007068	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - até 10 L/s	ud	R\$ 9.413,10
059007069	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 11.323,40
059007070	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 24.782,63
059007071	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 33.202,81
059007072	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 37.388,11
059007073	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - acima de 325 L/s	ud	R\$ 41.317,22
<b>059.008</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA</b>		
059008001	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	R\$ 3.322,06
059008002	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 6.061,67
059008003	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 8.055,89
059008004	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 10.558,86
059008005	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 14.328,00
059008006	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - acima de 325 L/s	ud	R\$ 17.985,27
059008007	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 2.426,13
059008008	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 3.180,68
059008009	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 4.296,12
059008010	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - acima de 325 L/s	ud	R\$ 5.342,63
059008011	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 1.299,20
059008012	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 1.705,78
059008013	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 2.254,52
059008014	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 2.814,84
<b>059.009</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - PLANO DE OPERAÇÃO</b>		
059009001	Plano de Operação - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	R\$ 6.017,51
059009002	Plano de Operação - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 9.875,31
059009003	Plano de Operação - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 20.573,93
059009004	Plano de Operação - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 27.311,52
059009005	Plano de Operação - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 35.137,54
059009006	Plano de Operação - ETE - acima de 325 L/s	ud	R\$ 43.335,10

### MOEP 02 DEZ 22

059009007	Plano de Operação - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 6.020,80
059009008	Plano de Operação - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 8.015,29
059009009	Plano de Operação - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 10.353,29
059009010	Plano de Operação - ETL - acima de 325 L/s	ud	R\$ 12.661,87
059009011	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 3.111,16
059009012	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.155,06
059009013	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 5.366,59
059009014	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 6.526,24
<b>059.010</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA</b>		
059010001	Plano de Execução de Obra - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	R\$ 6.017,51
059010002	Plano de Execução de Obra - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	R\$ 9.875,31
059010003	Plano de Execução de Obra - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 20.573,93
059010004	Plano de Execução de Obra - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 27.311,52
059010005	Plano de Execução de Obra - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 35.137,54
059010006	Plano de Execução de Obra - ETE - acima de 325 L/s	ud	R\$ 43.335,10
059010007	Plano de Execução de Obra - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 6.020,80
059010008	Plano de Execução de Obra - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 8.015,29
059010009	Plano de Execução de Obra - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 10.353,29
059010010	Plano de Execução de Obra - ETL - acima de 325 L/s	ud	R\$ 12.661,87
059010011	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	R\$ 3.111,16
059010012	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	R\$ 4.155,06
059010013	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	R\$ 5.366,59
059010014	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	R\$ 6.526,24
<b>059.011</b>	<b>PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTUDOS HIDROLÓGICOS</b>		
059011001	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - até 2.500 ligações	ud	R\$ 7.434,08
059011002	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 2.501 a 5.000 ligações	ud	R\$ 10.861,22
059011003	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 5.001 a 10.000 ligações	ud	R\$ 19.783,98
059011004	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 10.001 a 62.500 ligações	ud	R\$ 24.437,57
059011005	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - acima de 62.500 ligações	ud	R\$ 32.804,94

## MOEP 02 DEZ 22

060	ANTEPROJETO ESTRUTURAL		
<b>060.001</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL – RESERVATÓRIOS APOIADOS OU ENTERRADOS COM APENAS UMA CÉLULA OU TANQUE DE CONTENÇÃO OU CAIXA DIVISORA DE FLUXO OU ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO OU ELEVATÓRIA DE CARGA - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060001001	Com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 1.265,91
060001002	Com volume útil entre 31 m³ e 75 m³	ud	R\$ 2.273,41
060001003	Com volume útil entre 76 m³ e 225 m³	ud	R\$ 4.499,72
060001004	Com volume útil entre 226 m³ e 600 m³	ud	R\$ 9.015,36
060001005	Com volume útil entre 601 m³ e 1.800 m³	ud	R\$ 15.046,31
060001006	Com volume útil entre 1.801 m³ e 5.000 m³	ud	R\$ 21.819,48
060001007	Com volume útil entre 5.001 m³ e 10.000 m³	ud	R\$ 28.576,88
060001008	Com volume útil entre 10.001 m³ e 15.000 m³	ud	R\$ 34.650,59
<b>060.002</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL – RESERVATÓRIOS OU CÂMARAS DE CONTATO APOIADOS OU ENTERRADOS COM DUAS OU MAIS CÉLULAS - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060002001	Com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 2.321,96
060002002	Com volume útil entre 31 m³ e 75 m³	ud	R\$ 3.061,24
060002003	Com volume útil entre 76 m³ e 225 m³	ud	R\$ 5.554,02
060002004	Com volume útil entre 226 m³ e 600 m³	ud	R\$ 10.068,89
060002005	Com volume útil entre 601 m³ e 1.800 m³	ud	R\$ 17.317,40
060002006	Com volume útil entre 1.801 m³ e 5.000 m³	ud	R\$ 25.384,34
060002007	Com volume útil entre 5.001 m³ e 10.000 m³	ud	R\$ 32.965,68
060002008	Com volume útil entre 10.001 m³ e 15.000 m³	ud	R\$ 39.962,33
<b>060.003</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL – REATORES TIPO UASB ou RALF - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060003001	Com vazões médias até 7,5 L/s ou volume útil até 250 m³	ud	R\$ 11.245,26
060003002	Com vazões médias entre 7,6 e 25,0 L/s ou volume útil entre 251 e 750 m³	ud	R\$ 17.409,77
060003003	Com vazões médias entre 25,1 e 40,0 L/s ou volume útil entre 751 e 1.200 m³	ud	R\$ 23.986,38
060003004	Com vazões médias entre 40,1 e 60,0 L/s ou volume útil entre 1.201 e 1.800 m³	ud	R\$ 27.897,55
060003005	Com vazões médias entre 60,1 e 80,0 L/s ou volume útil entre 1.801 e 2.400 m³	ud	R\$ 31.303,71
060003006	Com vazões médias entre 80,1 L/s e 100,0 L/s ou volume útil entre 2.401 m³ e 3.000 m³	ud	R\$ 34.253,77

## MOEP 02 DEZ 22

<b>060.004</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - FILTROS, DECANTADORES, FLOCULADOR, ADENSADORES, CLARIFICADORES, FLOTADORES, TANQUES DE EQUALIZAÇÃO, TANQUES DE HOMOGEINIZAÇÃO, TANQUES DE AERAÇÃO, DIGESTORES, DESARENADOR - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060004001	Com volume útil até 75 m³	ud	R\$ 3.252,20
060004002	Com volume útil entre 76 m³ e 225 m³	ud	R\$ 5.602,84
060004003	Com volume útil entre 226 m³ e 600 m³	ud	R\$ 9.700,76
060004004	Com volume útil entre 601 m³ e 1.800 m³	ud	R\$ 17.394,24
060004005	Com volume útil entre 1.801 m³ e 5.000 m³	ud	R\$ 24.944,04
060004006	Com volume útil entre 5.001 m³ e 10.000 m³	ud	R\$ 32.328,74
060004007	Com volume útil entre 10.001 m³ e 15.000 m³	ud	R\$ 39.850,69
<b>060.005</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SEM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060005001	Compacta (pré-fabricada)	ud	R\$ 2.356,58
060005002	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	R\$ 4.502,53
060005003	Vazões máximas entre 5,1 L/s e 100,0 L/s	ud	R\$ 9.057,54
060005004	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	R\$ 13.583,62
<b>060.006</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
060006001	Compacta (pré-fabricada)	ud	R\$ 2.464,54
060006002	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	R\$ 7.015,68
060006003	Vazões máximas entre 5,1 L/s e 100,0 L/s	ud	R\$ 12.585,68
060006004	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	R\$ 17.596,99
<b>060.007</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BASES DE APOIO (BOMBAS, GERADOR, ETA S, ETE S, RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS EM GERAL)</b>		
060007001	Unidades construtivas com área em planta até 50 m²	ud	R\$ 1.306,78
060007002	Unidades construtivas com área em planta de 51 m² até 200 m²	ud	R\$ 2.247,19
060007003	Unidades construtivas com área em planta de 201 m² até 1.000 m²	ud	R\$ 3.388,03
060007004	Unidades construtivas com área em planta acima de 1.001 m²	ud	R\$ 4.472,53
<b>060.008</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE ANCORAGEM E APOIO (NÃO PADRONIZADOS)</b>		
060008001	Blocos	ud	R\$ 264,32

## MOEP 02 DEZ 22

<b>060.009</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - PROJETOS CAIXAS EM GERAL (DISSIPADORA, DESCARGA, VÁLVULA, MACROMEDIDOR, LANÇAMENTO, CALHA PARSHALL)</b>		
060009001	Caixas em geral com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 511,94
<b>060.010</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BARRAGEM GRAVIDADE, INCLUINDO ESTRUTURAS ANEXAS (PASSARELA, COMPORTAS E DEMAIS)</b>		
060010001	Barragem em concreto com altura até 2,0 m	ud	R\$ 2.237,24
060010002	Barragem em concreto com altura entre 2,1 m até 4,0 m	ud	R\$ 3.433,14
<b>060.011</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÕES: CASAS (QUÍMICA, OPERADOR, COMPRESSORES, PREPARO DE POLÍMERO) GUARITA, LAB., ADM., ELEVAT. (DE ÁGUA BRUTA, DE ÁGUA TRATADA), PÁTIO DE CURA, LEITO DE SECAGEM, EST. TRAT. LODO E DEMAIS EDIFICAÇÃO.</b>		
060011001	Unidades construtivas com área até 100 m²	ud	R\$ 1.350,59
060011002	Unidades construtivas com área de 101 m² até 300 m²	ud	R\$ 2.361,84
060011003	Unidades construtivas com área de 301 m² até 500 m²	ud	R\$ 3.374,76
060011004	Unidades construtivas com área de 501 m² até 1.000 m²	ud	R\$ 5.440,95
060011005	Unidades construtivas com área de 1.001 m² até 2.000 m²	ud	R\$ 12.018,78
060011006	Unidades construtivas com área de 2.001 m² até 3.000 m²	ud	R\$ 19.577,79
060011007	Unidades construtivas com área de 3.001 m² até 4.000 m²	ud	R\$ 26.891,57
060011008	Unidades construtivas com área de 4.001 m² até 5.000 m²	ud	R\$ 34.769,68
<b>060.012</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ETA MÓDULO DE TRATAMENTO: CANAL DE ENTRADA, FLOCULADOR, DECANTADOR, FILTRO, CÂMARA DE CONTATO E DEMAIS ESTRUTURAS ANEXAS</b>		
060012001	Com volume útil até 75 m³	ud	R\$ 3.268,74
060012002	Com volume útil entre 76 m³ e 225 m³	ud	R\$ 6.949,43
060012003	Com volume útil entre 226 m³ e 600 m³	ud	R\$ 13.141,99
060012004	Com volume útil entre 601 m³ e 1.800 m³	ud	R\$ 23.115,52
060012005	Com volume útil entre 1.801 m³ e 5.000 m³	ud	R\$ 32.643,79
060012006	Com volume útil entre 5.001 m³ e 10.000 m³	ud	R\$ 42.414,14
060012007	Com volume útil entre 10.001 m³ e 15.000 m³	ud	R\$ 50.749,75
<b>060.013</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - TRAVESSIAS</b>		
060013001	Travessia aérea em estrutura autoportante em arco - somente blocos de ancoragem	ud	R\$ 1.124,88
060013002	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão até 20,0 m	ud	R\$ 1.124,88
060013003	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	R\$ 2.262,11

## MOEP 02 DEZ 22

060013004	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	R\$ 3.177,68
060013005	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão até 20,0 m	ud	R\$ 4.405,74
060013006	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	R\$ 6.880,40
060013007	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	R\$ 9.041,18
<b>060.014</b>	<b>ANTEPROJETO ESTRUTURAL - CASOS ESPECIAIS - situações que não se enquadram em nenhum dos itens anteriores</b>		
060014001	Prancha A3 - estruturas de concreto	ud	R\$ 339,97
060014002	Prancha A2 - estruturas de concreto	ud	R\$ 633,48
060014003	Prancha A1 - estruturas de concreto	ud	R\$ 1.229,56
060014004	Prancha A0 - estruturas de concreto	ud	R\$ 1.668,22
060014005	Prancha A3 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 526,02
060014006	Prancha A2 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 1.283,63
060014007	Prancha A1 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 2.300,82
060014008	Prancha A0 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 2.996,99
<b>061</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL</b>		
<b>061.001</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIOS APOIADOS OU ENTERRADOS COM APENAS UMA CÉLULA OU TANQUE DE CONTENÇÃO OU CAIXA DIVISORA DE FLUXO OU ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO OU ELEVATÓRIA DE CARGA - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061001001	Com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 2.301,46
061001002	Com volume útil de 31 a 75 m³	ud	R\$ 4.469,57
061001003	Com volume útil de 76 a 225 m³	ud	R\$ 9.132,33
061001004	Com volume útil de 226 a 600 m³	ud	R\$ 17.812,18
061001005	Com volume útil de 601 a 1.800 m³	ud	R\$ 30.496,71
061001006	Com volume útil de 1.801 a 5.000 m³	ud	R\$ 43.680,49
061001007	Com volume útil de 5.001 a 10.000 m³	ud	R\$ 56.673,84
061001008	Com volume útil de 10.001 a 15.000 m³	ud	R\$ 69.795,35
<b>061.002</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIOS OU CÂMARAS DE CONTATO APOIADOS OU ENTERRADOS COM DUAS OU MAIS CÉLULAS - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061002001	Com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 4.586,52
061002002	Com volume útil de 31 a 75 m³	ud	R\$ 6.475,42

### MOEP 02 DEZ 22

061002003	Com volume útil de 76 a 225 m³	ud	R\$ 10.944,45
061002004	Com volume útil de 226 a 600 m³	ud	R\$ 19.656,55
061002005	Com volume útil de 601 a 1.800 m³	ud	R\$ 34.660,01
061002006	Com volume útil de 1.801 a 5.000 m³	ud	R\$ 49.950,68
061002007	Com volume útil de 5.001 a 10.000 m³	ud	R\$ 65.137,40
061002008	Com volume útil de 10.001 a 15.000 m³	ud	R\$ 80.650,41
<b>061.003</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - REATORES TIPO UASB ou RALF - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061003001	Com vazões médias até 7,5 L/s ou volume útil até 250 m³	ud	R\$ 22.481,39
061003002	Com vazões médias de 7,6 a 25,0 L/s ou volume útil de 251 a 750 m³	ud	R\$ 34.934,80
061003003	Com vazões médias de 25,1 a 40,0 L/s ou volume útil de 751 a 1.200 m³	ud	R\$ 48.136,36
061003004	Com vazões médias de 40,1 a 60,0 L/s ou volume útil de 1.201 a 1.800 m³	ud	R\$ 56.507,42
061003005	Com vazões médias de 60,1 a 80,0 L/s ou volume útil de 1.801 a 2.400 m³	ud	R\$ 62.870,92
061003006	Com vazões médias de 80,1 a 100,0 L/s ou volume útil de 2.401 a 3.600 m³	ud	R\$ 68.392,65
<b>061.004</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - FILTROS, DECANTADORES, FLOCULADOR, ADENSADORES, CLARIFICADORES, FLOTADORES, TANQUES DE EQUALIZAÇÃO, TANQUES DE HOMOGEINIZAÇÃO, TANQUES DE AERAÇÃO, DIGESTORES, DESARENADOR - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061004001	Com volume útil até 75 m³	ud	R\$ 6.785,50
061004002	Com volume útil de 76 a 225 m³	ud	R\$ 10.970,62
061004003	Com volume útil de 226 a 600 m³	ud	R\$ 19.744,45
061004004	Com volume útil de 601 a 1.800 m³	ud	R\$ 34.835,01
061004005	Com volume útil de 1.801 a 5.000 m³	ud	R\$ 49.967,93
061004006	Com volume útil de 5.001 a 10.000 m³	ud	R\$ 65.215,32
061004007	Com volume útil de 10.001 a 15.000 m³	ud	R\$ 80.644,00
<b>061.005</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SEM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061005001	Compacta (pré-fabricada)	ud	R\$ 4.594,75
061005002	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	R\$ 9.080,92
061005003	Vazões máximas de 5,1 a 100,0 L/s	ud	R\$ 17.612,61
061005004	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	R\$ 26.549,83

### MOEP 02 DEZ 22

<b>061.006</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
061006001	Compacta (pré-fabricada)	ud	R\$ 4.720,79
061006002	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	R\$ 13.742,90
061006003	Vazões máximas de 5,1 a 100,0 L/s	ud	R\$ 26.831,19
061006004	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	R\$ 35.567,83
<b>061.007</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BASES DE APOIO (BOMBAS, GERADOR, ETA, ETE, RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS EM GERAL)</b>		
061007001	Unidade construtivas com área em planta até 50 m²	ud	R\$ 2.370,80
061007002	Unidade construtivas com área em planta de 51 a 200 m²	ud	R\$ 4.699,15
061007003	Unidade construtivas com área em planta de 201 a 1.000 m²	ud	R\$ 6.732,68
061007004	Unidade construtivas com área em planta acima de 1.001 m²	ud	R\$ 9.313,38
<b>061.008</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BLOCOS DE ANCORAGEM E APOIO (NÃO PADRONIZADOS)</b>		
061008001	Blocos	ud	R\$ 447,03
<b>061.009</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - PROJETOS CAIXAS EM GERAL (DISSIPADORA, DESCARGA, VÁLVULA, MACROMEDIDOR, LANÇAMENTO, CALHA PARSHALL)</b>		
061009001	Caixas em geral com volume útil até 30 m³	ud	R\$ 845,54
<b>061.010</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BARRAGEM GRAVIDADE, INCLUINDO ESTRUTURAS ANEXAS (PASSARELA, COMPORTAS E DEMAIS)</b>		
061010001	Barragem em concreto com altura até 2,0 m	ud	R\$ 4.727,51
061010002	Barragem em concreto com altura de 2,1 a 4,0 m	ud	R\$ 6.744,47
<b>061.011</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÕES: CASAS (QUÍMICA, OPERADOR, COMPRESSORES, PREPARO DE POLÍMERO) GUARITA, LAB., ADM., ELEVAT. (DE ÁGUA BRUTA, DE ÁGUA TRATADA), PÁTIO DE CURA, LEITO DE SECAGEM, EST. TRAT. LODO E DEMAIS EDIFICAÇÕES</b>		
061011001	Unidades construtivas com área de até 100 m²	ud	R\$ 2.369,92
061011002	Unidades construtivas com área de 101 m² até 300 m²	ud	R\$ 4.614,01
061011003	Unidades construtivas com área de 301 m² até 500 m²	ud	R\$ 6.688,86
061011004	Unidades construtivas com área de 501 m² até 1.000 m²	ud	R\$ 10.825,06
061011005	Unidades construtivas com área de 1.001 m² até 2.000 m²	ud	R\$ 23.738,82
061011006	Unidades construtivas com área de 2.001 m² até 3.000 m²	ud	R\$ 39.061,27
061011007	Unidades construtivas com área de 3.001 m² até 4.000 m²	ud	R\$ 54.532,56
061011008	Unidades construtivas com área de 4.001 m² até 5.000 m²	ud	R\$ 69.575,90

## MOEP 02 DEZ 22

<b>061.012</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ETA MÓDULO DE TRATAMENTO: CANAL DE ENTRADA, FLOCULADOR, DECANTADOR, FILTRO, CÂMARA DE CONTATO E DEMAIS ESTRUTURAS ANEXAS</b>		
061012001	Com volume útil até 75 m³	ud	R\$ 6.798,49
061012002	Com volume útil de 76 a 225 m³	ud	R\$ 13.559,30
061012003	Com volume útil de 226 a 600 m³	ud	R\$ 26.370,10
061012004	Com volume útil de 601 a 1.800 m³	ud	R\$ 46.387,18
061012005	Com volume útil de 1.801 a 5.000 m³	ud	R\$ 65.744,37
061012006	Com volume útil de 5.001 a 10.000 m³	ud	R\$ 84.566,52
061012007	Com volume útil de 10.001 a 15.000 m³	ud	R\$ 104.301,53
<b>061.013</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - TRAVESSIAS</b>		
061013001	Travessia aérea em estrutura autoportante em arco - somente blocos de ancoragem	ud	R\$ 2.328,93
061013002	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão até 20,0 m	ud	R\$ 2.328,93
061013003	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	R\$ 4.671,67
061013004	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	R\$ 6.571,52
061013005	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão até 20,0 m	ud	R\$ 9.004,44
061013006	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	R\$ 13.377,45
061013007	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	R\$ 17.820,35
<b>061.014</b>	<b>PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - CASOS ESPECIAIS - situações que não se enquadram em nenhum dos itens anteriores</b>		
061014001	Prancha A3 - estruturas de concreto	ud	R\$ 453,16
061014002	Prancha A2 - estruturas de concreto	ud	R\$ 1.157,21
061014003	Prancha A1 - estruturas de concreto	ud	R\$ 2.377,26
061014004	Prancha A0 - estruturas de concreto	ud	R\$ 3.094,02
061014005	Prancha A3 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 828,94
061014006	Prancha A2 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 2.335,19
061014007	Prancha A1 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 4.660,11
061014008	Prancha A0 - estruturas de metálicas	ud	R\$ 6.201,53
<b>062</b>	<b>ANTEPROJETO GEOTÉCNICO</b>		

### MOEP 02 DEZ 22

<b>062.001</b>	<b>ANTEPROJETO GEOTÉCNICO PARA CAIXAS EM GERAL, BLOCOS E DISSIPADORES - Caixas em geral , blocos, dissipadores com embutimento inferior a 2,00 m.</b>		
062001001	Concepção do projeto geotécnico	ud	R\$ 2.903,06
062001002	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	R\$ 286,22
<b>062.002</b>	<b>ANTEPROJETO GEOTÉCNICO OU DESMONTE DE ROCHA PARA UNIDADES DE SAA, SES E EDIFICAÇÕES</b>		
062002001	Concepção do projeto geotécnico sem pavimentação	ud	R\$ 5.928,80
062002002	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	R\$ 286,22
062002003	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 327,10
062002004	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 613,32
062002005	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 776,89
062002006	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 756,43
062002007	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 1.001,74
062002008	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 1.431,07
062002009	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 1.124,40
062002010	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 1.553,73
062002011	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 2.003,49
<b>062.003</b>	<b>ANTEPROJETO GEOTÉCNICO PARA PROTEÇÃO / CONTENÇÃO DE MARGENS E BARRAGENS, RECUPERAÇÃO DE TALUDES</b>		
062003001	Concepção do projeto geotécnico	ud	R\$ 5.928,80
062003002	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud	R\$ 327,10
062003003	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud	R\$ 613,32
062003004	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud	R\$ 776,89
062003005	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud	R\$ 756,43
062003006	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud	R\$ 1.001,74
062003007	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud	R\$ 1.431,07

## MOEP 02 DEZ 22

<b>062.004</b>	<b>ANTEPROJETO VIAS INTERNAS (Não está incluso custos de ensaios)</b>		
062004001	Concepção do projeto	ud	R\$ 4.211,53
062004002	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível em CBUQ	ud	R\$ 551,98
062004003	Dimensionamento e detalhamento do pavimento rígido de concreto	ud	R\$ 551,98
062004004	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível com base de solo cimento	ud	R\$ 551,98
062004005	Dimensionamento e detalhamento do pavimento de paver	ud	R\$ 551,98
<b>062.005</b>	<b>ANTEPROJETO VIAS EXTERNAS (Não está incluso custos de ensaios)</b>		
062005001	Anteprojeto de pavimentação para acessos externos - sem aprovação	km	R\$ 9.710,83
<b>063</b>	<b>PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO</b>		
<b>063.001</b>	<b>Anteprojeto de pavimentação para acessos externos - sem aprovação</b>		
063001001	Concepção do projeto geotécnico	ud	R\$ 2.903,06
063001002	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	R\$ 408,87
<b>063.002</b>	<b>PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO OU DESMONTE DE ROCHA PARA UNIDADES DE SAA, SES E EDIFICAÇÕES</b>		
063002001	Concepção do projeto geotécnico sem pavimentação	ud	R\$ 5.928,80
063002002	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	R\$ 408,87
063002003	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 1.492,36
063002004	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 2.371,50
063002005	Unidades construtivas com área em planta até 200 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 3.168,82
063002006	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 3.066,60
063002007	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 4.824,78
063002008	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 6.276,28
063002009	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	R\$ 4.620,33
063002010	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	R\$ 7.237,17
063002011	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m², com embutimento acima de 4,00 m	ud	R\$ 9.445,11

## MOEP 02 DEZ 22

<b>063.003</b>	<b>PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO PARA PROTEÇÃO / CONTENÇÃO DE MARGENS E BARRAGENS, RECUPERAÇÃO DE TALUDES</b>		
063003001	Concepção do projeto geotécnico	ud	R\$ 5.928,80
063003002	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud	R\$ 1.492,36
063003003	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud	R\$ 2.371,50
063003004	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud	R\$ 3.168,82
063003005	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud	R\$ 3.066,60
063003006	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud	R\$ 4.824,78
063003007	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud	R\$ 6.276,28
<b>063.004</b>	<b>PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO - VIAS INTERNAS (Não está incluso custos de ensaios)</b>		
063004001	Concepção do projeto	ud	R\$ 4.211,53
063004002	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível em CBUQ	ud	R\$ 1.921,72
063004003	Dimensionamento e detalhamento do pavimento rígido de concreto	ud	R\$ 1.921,72
063004004	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível com base de solo cimento	ud	R\$ 1.921,72
063004005	Dimensionamento e detalhamento do pavimento de paver	ud	R\$ 1.921,72
<b>063.005</b>	<b>PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO - VIAS EXTERNAS (Não está incluso custos de ensaios)</b>		
063005001	Projeto de pavimentação para acessos externos - sem aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	km	R\$ 42.524,80
063005002	Projeto de pavimentação para acessos externos - com aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	km	R\$ 51.029,68
063005003	Projeto da concordância do acesso externos - com aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	ud	R\$ 51.029,68
<b>064</b>	<b>PROJETO BÁSICO MECÂNICO</b>		
<b>064.001</b>	<b>CAPTAÇÃO - SAA</b>		
064001001	Ar comprimido	ud	R\$ 5.290,13
064001002	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064001003	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	R\$ 2.325,36
064001004	Desarenador	ud	R\$ 1.333,29
064001005	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	R\$ 2.155,25

## MOEP 02 DEZ 22

064001006	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.662,08
064001007	Acústica	ud	R\$ 2.493,02
064001008	Sistema de Comportas	ud	R\$ 3.813,87
064001009	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	R\$ 2.325,36
064001010	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064001011	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	R\$ 1.500,96
064001012	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.126,79
064001013	Estruturas Metálicas	ud	R\$ 1.996,57
064001014	Travessias Aéreas	ud	R\$ 1.996,57
<b>064.002</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA - SAA</b>		
064002001	Ar comprimido	ud	R\$ 5.290,13
064002002	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064002003	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	R\$ 2.155,25
064002004	Sistema de Proteção de transientes (RHO)	ud	R\$ 1.662,08
064002005	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.662,08
064002006	Acústica	ud	R\$ 2.493,02
064002007	Sistema de Comportas	ud	R\$ 3.813,87
064002008	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	R\$ 2.325,36
064002009	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064002010	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.126,79
064002011	Estruturas Metálicas	ud	R\$ 1.996,57
064002012	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.168,90
<b>064.003</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA - SAA</b>		
064003001	Ar comprimido	ud	R\$ 5.290,13
064003002	Aeração	ud	R\$ 3.640,50
064003003	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado) - Reservação de rede	ud	R\$ 1.662,08
064003004	Ar Respirável	ud	R\$ 6.610,98
064003005	Ar Condicionado	ud	R\$ 2.821,81
064003006	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064003007	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	R\$ 2.325,36
064003008	Sistema de entrada ? Calha Parshall	ud	R\$ 346,94
064003009	Estação de Tratamento de Lodo Mecanizado ETL	ud	R\$ 8.416,85
064003010	Estação de Tratamento de Lodo ? Lagoa	ud	R\$ 675,72

## MOEP 02 DEZ 22

064003011	Floculador mecânico	ud	R\$ 675,72
064003012	Decantadores	ud	R\$ 843,39
064003013	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	R\$ 2.155,25
064003014	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.662,08
064003015	Água Potável para o processo	ud	R\$ 843,39
064003016	Acústica	ud	R\$ 2.493,02
064003017	Sistema de Comportas	ud	R\$ 3.813,87
064003018	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	R\$ 2.325,36
064003019	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064003020	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	R\$ 1.500,96
064003021	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.126,79
064003022	Estruturas Metálicas	ud	R\$ 1.996,57
064003023	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro) - processo	ud	R\$ 1.004,51
064003024	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.168,90
<b>064.004</b>	<b>BOOSTER - SAA</b>		
064004001	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064004002	Elevatória ? Barrilete, Suportes e Bombas	ud	R\$ 2.155,25
064004003	Acústica	ud	R\$ 2.493,02
064004004	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064004005	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.126,79
064004006	Booster	ud	R\$ 1.996,57
064004007	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.168,90
<b>064.005</b>	<b>POÇO / CAPTAÇÃO ÁGUA POTÁVEL - SAA</b>		
064005001	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064005002	Elevatória ? Barrilete, Suportes e Bombas	ud	R\$ 2.155,25
064005003	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.126,79
064005004	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.662,08
064005005	Acústica	ud	R\$ 2.493,02
064005006	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064005007	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	R\$ 1.500,96
064005008	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.168,90
064005009	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado) - Reservação de rede	ud	R\$ 1.662,08

## MOEP 02 DEZ 22

<b>064.006</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - SES</b>		
064006001	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064006002	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	R\$ 2.160,97
064006003	Desarenador e Calha Parshall	ud	R\$ 1.833,87
064006004	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	R\$ 1.662,08
064006005	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.470,46
064006006	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.990,86
064006007	Água Potável para o processo	ud	R\$ 840,12
064006008	Acústica	ud	R\$ 3.481,82
064006009	Sistema de Comportas	ud	R\$ 4.139,39
064006010	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	R\$ 2.489,75
064006011	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064006012	Estruturas Metálicas	ud	R\$ 2.160,97
064006013	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.333,29
<b>064.007</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SES</b>		
064007001	Ar Comprimido	ud	R\$ 5.290,13
064007002	Aeração	ud	R\$ 3.640,50
064007003	Ar Respirável	ud	R\$ 4.468,17
064007004	Ar Condicionado	ud	R\$ 2.818,54
064007005	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	R\$ 840,12
064007006	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	R\$ 2.164,24
064007007	Desarenador e Calha Parshall	ud	R\$ 1.832,18
064007008	Estação de Tratamento de Lodo Mecanizado ? ETL	ud	R\$ 10.885,18
064007009	Estação de Tratamento de Lodo Manual	ud	R\$ 675,72
064007010	Secagem Térmica de Lodo	ud	R\$ 10.726,50
064007011	Decantadores	ud	R\$ 675,72
064007012	Sistema de Biogás	ud	R\$ 3.974,99
064007013	Filtro Biológico	ud	R\$ 2.654,14
064007014	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	R\$ 1.662,08
064007015	Eletro-Pneumática	ud	R\$ 6.452,30
064007016	Sistema Reator Anaeróbio (Vertedouros, Suportes de tubulação e Instalação de Ionas)	ud	R\$ 1.996,57
064007017	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	R\$ 1.990,86
064007018	Água Potável para o processo	ud	R\$ 840,12

### MOEP 02 DEZ 22

064007019	Acústica	ud	R\$ 3.485,09
064007020	Água de Reuso para o processo	ud	R\$ 3.485,09
064007021	Sistema de Comportas	ud	R\$ 4.139,39
064007022	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	R\$ 2.489,75
064007023	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	R\$ 1.004,51
064007024	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	R\$ 1.497,69
064007025	Estruturas Metálicas	ud	R\$ 2.160,97
064007026	Eficiência Energética	ud	R\$ 1.333,29
064007027	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado)	ud	R\$ 1.172,17
<b>065</b>	<b>ANTEPROJETO ELÉTRICO E/OU AUTOMAÇÃO</b>		
<b>065.001</b>	<b>SERVIÇOS COMUNS - ANTEPROJETO</b>		
065001001	Topologia Geral de Comunicação	ud	R\$ 1.647,95
065001002	Projeto de Comunicação	ud	R\$ 3.627,28
065001003	Projeto de CCO	ud	R\$ 6.611,94
065001004	Entrada de Serviço em Baixa Tensão	ud	R\$ 721,14
065001005	Entrada de Serviço em Posto de Transformação	ud	R\$ 1.947,91
065001006	Entrada de Serviço em Subestação	ud	R\$ 8.182,58
065001007	Estudo de Proteção, seletividade e coordenação entre proteções de Média Tensão para Subestações e Equipamentos.	ud	R\$ 3.845,40
065001008	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo A	ud	R\$ 2.669,46
065001009	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo B	ud	R\$ 8.768,51
065001010	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo C	ud	R\$ 13.366,63
065001011	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo D	ud	R\$ 21.254,44
065001012	Levantamento de Custo estimado de obra extensão de rede de energia elétrica junto a concessionária	ud	R\$ 2.126,17
<b>065.002</b>	<b>SAA NOVO - ANTEPROJETO</b>		
065002001	Áreas Remotas	ud	R\$ 3.990,43
065002002	Captação - Tipo 1	ud	R\$ 8.784,98
065002003	Captação - Tipo 2	ud	R\$ 13.078,22
065002004	Captação - Tipo 3	ud	R\$ 16.724,25
065002005	Estação Elevatória de Água - Tipo 1	ud	R\$ 8.780,75
065002006	Estação Elevatória de Água - Tipo 2	ud	R\$ 13.078,22
065002007	Estação Elevatória de Água - Tipo 3	ud	R\$ 16.366,06
065002008	Estação de Tratamento de Água - Tipo 1	ud	R\$ 25.955,59

### MOEP 02 DEZ 22

065002009	Estação de Tratamento de Água - Tipo 2	ud	R\$ 35.496,06
065002010	Estação de Tratamento de Água - Tipo 3	ud	R\$ 35.496,06
065002011	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato	ud	R\$ 3.507,29
065002012	Estação de Tratamento de Água - Acesso e Interligações	ud	R\$ 6.804,23
065002013	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores	ud	R\$ 12.580,29
065002014	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química	ud	R\$ 11.749,75
065002015	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 1	ud	R\$ 7.475,98
065002016	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 2	ud	R\$ 15.383,94
065002017	Estação Elevatória de Lodo	ud	R\$ 31.859,76
065002018	Booster - até 10 CV	ud	R\$ 4.028,50
065002019	Booster - 10 a 25 CV	ud	R\$ 6.174,58
065002020	Booster - acima de 25 CV	ud	R\$ 8.314,12
<b>065.003</b>	<b>SES NOVO - ANTEPROJETO</b>		
065003001	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 1	ud	R\$ 11.457,98
065003002	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 2	ud	R\$ 14.918,37
065003003	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 3	ud	R\$ 16.562,30
065003004	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 4	ud	R\$ 20.524,85
065003005	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 1	ud	R\$ 3.990,43
065003006	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 2	ud	R\$ 13.559,45
065003007	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 3	ud	R\$ 16.028,61
065003008	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 3.990,43
065003009	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 1	ud	R\$ 16.028,61
065003010	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 2	ud	R\$ 18.491,22
065003011	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 18.491,22
065003012	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 2	ud	R\$ 20.967,14
065003013	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 3	ud	R\$ 22.616,99
065003014	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 4	ud	R\$ 23.435,68
065003015	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 5	ud	R\$ 26.908,53
065003016	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 6	ud	R\$ 27.733,99
065003017	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 18.497,99
065003018	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 2	ud	R\$ 20.147,83
065003019	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 3	ud	R\$ 20.973,07
065003020	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 4	ud	R\$ 24.439,38
065003021	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 5	ud	R\$ 25.271,38

### MOEP 02 DEZ 22

065003022	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 1	ud	R\$ 14.384,69
065003023	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 2	ud	R\$ 16.854,07
065003024	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 1	ud	R\$ 33.180,61
065003025	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 2	ud	R\$ 38.137,76
065003026	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem	ud	R\$ 4.825,61
065003027	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL)	ud	R\$ 3.503,06
065003028	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento	ud	R\$ 7.461,59
065003029	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento	ud	R\$ 11.757,37
<b>066</b>	<b>PROJETO BÁSICO ELETRICO E/OU AUTOMAÇÃO - PEAU</b>		
<b>066.001</b>	<b>SERVIÇOS COMUNS - BÁSICO</b>		
066001001	Planta de Localização Geral	ud	R\$ 1.320,85
066001002	Topologia Geral de Comunicação	ud	R\$ 1.647,95
066001003	Fluxograma Hidráulico Instrumentado	ud	R\$ 1.647,95
066001004	Projeto de Comunicação (Radio Enlace)	ud	R\$ 3.627,28
066001005	Projeto de CCO	ud	R\$ 6.611,94
066001006	Entrada de Serviço em Baixa Tensão	ud	R\$ 721,14
066001007	Entrada de Serviço em Posto de Transformação	ud	R\$ 1.947,91
066001008	Entrada de Serviço em Subestação	ud	R\$ 8.182,58
066001009	Estudo de Proteção, seletividade e coordenação entre proteções de Média Tensão para Subestações e Equipamentos	ud	R\$ 3.845,40
066001010	Arquitetônico - Abrigo de quadros, Casa Compressor ou Gerador	ud	R\$ 2.951,79
066001011	Arquitetônico - Subestações	ud	R\$ 3.441,69
066001012	Estrutural para Edificações até 100m2 - Abrigo de quadros, Casa Compressor, Gerador, Subestações	ud	R\$ 1.890,08
066001013	Antenas de Rádios em Postes ou Reservatórios	ud	R\$ 1.542,16
066001014	Antenas de Rádios Torres	ud	R\$ 1.703,28
066001015	Projeto Eletromecânico de Quadros de Comando (1 a 3 módulos) – Baixa Tensão - Tipo 1	ud	R\$ 4.271,12
066001016	Projeto Eletromecânico de Quadros de Comando (4 a 7 módulos) – Baixa Tensão – Tipo 2	ud	R\$ 5.591,97
066001017	Projeto Eletromecânico de Quadros de Automação (1 a 3 módulos) - Tipo 3	ud	R\$ 6.249,54
066001018	Projeto Eletropneumático - Tipo 1	ud	R\$ 7.579,45
066001019	Projeto Eletropneumático - Tipo 2	ud	R\$ 17.317,35
066001020	Projeto Eletropneumático - Tipo 3	ud	R\$ 28.541,72
066001021	Gerador de Energia	ud	R\$ 2.069,42
066001022	Compressor / Soprador	ud	R\$ 1.551,24

## MOEP 02 DEZ 22

066001023	Casa de Química	ud	R\$ 1.629,42
066001024	Escritório / Depósito	ud	R\$ 720,29
066001025	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo A	ud	R\$ 2.669,46
066001026	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo B	ud	R\$ 8.764,96
066001027	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo C	ud	R\$ 13.363,07
066001028	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo D	ud	R\$ 21.250,88
066001029	Extensão e Reforço de Rede de Aérea de Distribuição de Energia Elétrica	km	R\$ 3.707,06
066001040	Projeto Eletromecânico de Quadro de Força e Comando (1 módulo) – Alta Tensão – Tipo 1	ud	R\$ 7.962,06
<b>066.002</b>	<b>SAA NOVO - BÁSICO</b>		
066002001	Captação Subterrânea Profunda - Tipo 1	ud	R\$ 7.381,40
066002002	Captação Subterrânea Profunda + Estação Elevatória - Tipo 2	ud	R\$ 8.706,79
066002003	Captação Subterrânea Profunda + Estação Elevatória - Tipo 3	ud	R\$ 10.027,64
066002004	Captação Superficial ? Tipo 1	ud	R\$ 7.381,40
066002005	Captação Superficial + Estação Elevatória - Tipo 2	ud	R\$ 8.919,30
066002006	Captação Superficial + Estação Elevatória - Tipo 3	ud	R\$ 10.187,91
066002007	Estação Elevatória de Água - Tipo 1	ud	R\$ 7.381,40
066002008	Estação Elevatória de Água - Tipo 2	ud	R\$ 7.676,70
066002009	Estação Elevatória de Água - Tipo 3	ud	R\$ 7.978,73
066002010	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 1	ud	R\$ 32.342,25
066002011	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 2	ud	R\$ 56.771,73
066002012	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 3	ud	R\$ 83.775,83
066002013	Estação de Tratamento de Lodo	ud	R\$ 17.608,62
066002014	Booster - até 10 CV	ud	R\$ 5.261,72
066002015	Booster - 10 a 25 CV	ud	R\$ 5.424,60
066002016	Booster - acima de 25 CV	ud	R\$ 5.752,81
066002017	Remota de Pressão	ud	R\$ 3.276,44
066002018	Remota de Vazão	ud	R\$ 3.276,44
066002019	Remota de Controle por Válvula	ud	R\$ 3.613,22
066002020	Remota de Pressão e Vazão	ud	R\$ 3.495,54
066002021	Remota de Pressão e Controle por Válvula	ud	R\$ 3.828,33
066002022	Remota de Vazão e Controle por Válvula	ud	R\$ 3.828,33
066002023	Remota de Pressão, Vazão e Controle por Válvula	ud	R\$ 4.894,27

### MOEP 02 DEZ 22

066002024	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato	ud	R\$ 2.851,80
066002025	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações	ud	R\$ 2.851,80
066002026	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 1	ud	R\$ 6.302,16
066002027	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 2	ud	R\$ 8.478,19
066002040	Estação de Tratamento de Água Compacta	ud	R\$ 8.367,96
<b>066.003</b>	<b>SES NOVO - BÁSICO</b>		
066003001	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 1	ud	R\$ 10.401,38
066003002	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 2	ud	R\$ 12.546,03
066003003	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 3	ud	R\$ 11.722,23
066003004	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 4	ud	R\$ 13.866,88
066003005	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 1	ud	R\$ 5.843,72
066003006	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 2	ud	R\$ 9.354,91
066003007	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 3	ud	R\$ 9.386,03
066003008	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 6.086,16
066003009	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 1	ud	R\$ 9.949,86
066003010	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 2	ud	R\$ 12.591,56
066003011	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 12.032,91
066003012	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 2	ud	R\$ 12.584,87
066003013	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 3	ud	R\$ 15.796,02
066003014	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 4	ud	R\$ 36.554,80
066003015	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 5	ud	R\$ 21.273,06
066003016	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 6	ud	R\$ 21.273,06
066003017	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 1	ud	R\$ 6.070,26
066003018	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 2	ud	R\$ 6.491,06
066003019	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 3	ud	R\$ 9.614,43
066003020	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 4	ud	R\$ 30.489,51
066003021	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 5	ud	R\$ 15.226,04
066003022	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 6	ud	R\$ 15.226,04
066003023	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 1	ud	R\$ 6.651,74
066003024	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 2	ud	R\$ 9.293,44
066003025	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 1	ud	R\$ 18.594,44
066003026	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 2	ud	R\$ 21.236,14
066003027	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem	ud	R\$ 5.225,39
066003028	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL)	ud	R\$ 2.678,47

## MOEP 02 DEZ 22

066003029	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento	ud	R\$ 696,06
066003030	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento	ud	R\$ 1.352,48
066003040	Estação de Tratamento de Esgoto Compacta	ud	R\$ 8.367,96
066003050	Estação de Elevatória de Esgoto Compacta	ud	R\$ 5.065,84
<b>067</b>	<b>TOPOGRAFIA</b>		
<b>067.001</b>	<b>TOPOGRAFIA - SERVIÇOS</b>		
067001001	Cadastro de unidade existente	m²	R\$ 3,30
067001002	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - Esparsas	ud	R\$ 212,55
067001003	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - Concentradas	ud	R\$ 127,82
067001004	Locação de furos de sondagem	ud	R\$ 54,74
067001005	Transporte de altitude (cota): extensão <= 2 km	km	R\$ 690,70
067001006	Transporte de altitude (cota): 2 km < extensão <= 10 km	km	R\$ 414,42
067001007	Transporte de altitude (cota): 10 km < extensão	km	R\$ 276,27
067001008	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 0,00 m² <= área <= 1.000 m²	m²	R\$ 1,35
067001009	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 1.000 m² < área <= 20.000 m²	m²	R\$ 0,26
067001010	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 20.000 m² < área	m²	R\$ 0,13
067001011	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	R\$ 2.121,27
067001012	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	R\$ 3.657,20
067001013	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	R\$ 1.021,91
067001014	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m² <= área <= 1.000 m²	m²	R\$ 0,52
067001015	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m² < área <= 20.000 m²	m²	R\$ 0,10
067001016	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m² < área	m²	R\$ 0,05
067001017	Seções Batimétricas - seca	m	R\$ 3,51
067001018	Seções Batimétricas - molhada	m	R\$ 12,15
067001019	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	R\$ 4.670,47
067001020	Locação, Demarcação e Levantamento de Curva de Nível	km	R\$ 1.698,73
067001021	Locação de linha	km	R\$ 3.888,09
067001022	Mapa cadastral	km²	R\$ 584,93
067001023	Mapa altimétrico	km²	R\$ 3.545,78
067001024	Mapa altimétrico cadastral	km²	R\$ 4.381,29
067001025	Mapa planimétrico cadastral	km²	R\$ 5.256,72

### MOEP 02 DEZ 22

067001026	Mapa planialtimétrico cadastral	km <sup>2</sup>	R\$ 11.245,17
067001027	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel Unidades Operacionais ou Lineares em área Rural)	ud	R\$ 1.111,12
067001028	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel Unidades Lineares em área Urbana)	ud	R\$ 185,22
067001029	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano com Levantamento Topográfico) - Mínimo 1000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,43
067001030	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural com Levantamento Topográfico) - Mínimo 3000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,17
067001031	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano sem Levantamento Topográfico)	ud	R\$ 331,78
067001032	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural sem Levantamento Topográfico)	ud	R\$ 331,78
067001033	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal)	m <sup>2</sup>	R\$ 0,44
067001034	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal com projeto de recuperação)	m <sup>2</sup>	R\$ 1,00
067001035	Elementos para legalização (memorial descritivo)	ud	R\$ 199,06
067001036	Atualização de bases cartográficas	km	R\$ 1.412,61
067001037	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (ordem de serviço para execução - OSE)	m	R\$ 3,41
067001038	Planta geral com representação de OSE's	ud	R\$ 199,76
067001039	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m	R\$ 10,99
067001040	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN >= 400 mm	m	R\$ 18,44
067001041	Locação da obra com auxílio de equipamento topográfico	m <sup>2</sup>	R\$ 4,09
067001042	Locação da obra sem auxílio de equipamento topografico	m <sup>2</sup>	R\$ 3,66
067001043	Reconstituição topográfica de OSE (materialização de piquetes)	m	R\$ 1,59
067001044	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de Equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades dentro do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	R\$ 240,08
067001045	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades fora do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	R\$ 243,64
067001046	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km). A partir de uma Base de monitoramento contínuo	ud	R\$ 649,98
067001047	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km)	ud	R\$ 669,33
067001048	Transporte de coordenadas por técnicas convencionais	m	R\$ 1,33
067001049	Abertura de picada com facão e foice	m	R\$ 0,52
067001050	Abertura de picada com motosserra	m	R\$ 1,06

## MOEP 02 DEZ 22

067.002	TOPOGRAFIA - ESTADIA DA EQUIPE		
067002001	Cadastro de unidade existente	m <sup>2</sup>	R\$ 1,00
067002002	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - esparsas	ud	R\$ 58,83
067002003	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - concentradas	ud	R\$ 35,65
067002004	Locação de furos de sondagem	ud	R\$ 14,25
067002005	Transporte de Altitude (cota): extensão <= 2 km	km	R\$ 188,27
067002006	Transporte de Altitude (cota): 2 km < extensão <= 10 km	km	R\$ 112,95
067002007	Transporte de Altitude (cota): 10 km < extensão	km	R\$ 75,30
067002008	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 0,00 m <sup>2</sup> <= área <= 1.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,25
067002009	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 1.000 m <sup>2</sup> < área <= 20.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,03
067002010	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 20.000 m <sup>2</sup> < área	m <sup>2</sup>	R\$ 0,01
067002011	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	R\$ 553,74
067002012	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	R\$ 941,37
067002013	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	R\$ 188,27
067002014	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m <sup>2</sup> <= área <= 1.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,10
067002015	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m <sup>2</sup> < área <= 20.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,01
067002016	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m <sup>2</sup> < área	m <sup>2</sup>	R\$ 0,01
067002017	Seções Batimétricas - seca	m	R\$ 0,92
067002018	Seções Batimétricas - molhada	m	R\$ 3,82
067002019	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	R\$ 603,43
067002020	Locação, Demarcação e Levantamento de Curva de Nível	km	R\$ 117,66
067002021	Locação de linha	km	R\$ 611,27
067002022	Mapa cadastral	km <sup>2</sup>	R\$ 181,02
067002023	Mapa altimétrico	km <sup>2</sup>	R\$ 784,47
067002024	Mapa altimétrico cadastral	km <sup>2</sup>	R\$ 1.023,21
067002025	Mapa planimétrico cadastral	km <sup>2</sup>	R\$ 1.307,44
067002026	Mapa planialtimétrico cadastral	km <sup>2</sup>	R\$ 2.941,77
067002027	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel Unidades Operacionais ou Lineares em área Rural)	ud	R\$ 156,89
067002028	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel Unidades Lineares em área Urbana)	ud	R\$ 26,14

### MOEP 02 DEZ 22

067002029	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano com Levantamento Topográfico) - Mínimo 1000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,09
067002030	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural com Levantamento Topográfico) - Mínimo 3000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	R\$ 0,03
067002033	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal)	m <sup>2</sup>	R\$ 0,11
067002034	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal com projeto de recuperação)	m <sup>2</sup>	R\$ 0,21
067002036	Atualização de bases cartográficas	km	R\$ 209,18
067002037	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (Ordem de serviço para execução OSE)	m	R\$ 0,85
067002039	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m	R\$ 5,05
067002040	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN >= 400 mm	m	R\$ 8,48
067002041	Locação da obra com auxílio de equipamento topográfico	m <sup>2</sup>	R\$ 1,01
067002042	Locação da obra sem auxílio de equipamento topográfico	m <sup>2</sup>	R\$ 0,87
067002043	Reconstituição Topográfica de OSE (Materialização de piquetes)	m	R\$ 0,43
067002044	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de Equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades dentro do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	R\$ 64,48
067002045	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades fora do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	R\$ 64,48
067002046	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km). A partir de uma Base de monitoramento contínuo	ud	R\$ 192,11
067002047	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km)	ud	R\$ 192,11
067002048	Transporte de Coordenadas por Técnicas Convencionais	m	R\$ 0,36
067002049	Abertura de picada com facão e foice	m	R\$ 0,14
067002050	Abertura de picada com motosserra	m	R\$ 0,29
<b>067.003</b>	<b>TOPOGRAFIA - TRANSPORTE DA EQUIPE</b>		
067003001	Deslocamento da Equipe Topográfica/da Equipe de Serviços Técnicos Especializados	km	R\$ 6,17
<b>068</b>	<b>SONDAGEM</b>		
<b>068.001</b>	<b>SONDAGEM A TRADO</b>		
068001001	Perfuração em solo	m	R\$ 67,29
068001002	Estadia de equipe	m	R\$ 26,17
068001003	Transporte de equipe	km	R\$ 5,87

## MOEP 02 DEZ 22

<b>068.002</b>	<b>SONDAGEM SPT</b>		
068002001	Sondagem à percussão	m	R\$ 224,87
068002010	Estadia da equipe	m	R\$ 67,25
068002011	Transporte e Mobilização da Equipe (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	R\$ 21,15
<b>068.003</b>	<b>SONDAGEM MISTA</b>		
068003001	Perfuração em solo (com revestimento de 4")	m	R\$ 234,48
068003002	Perfuração em alteração de rocha (BX)	m	R\$ 340,15
068003003	Perfuração em rochas sedimentares - arenito, filito, folhelho, calcário - (BX)	m	R\$ 474,64
068003004	Perfuração em rocha - basalto, diabásio e granito - (BX)	m	R\$ 665,34
068003005	Perfuração em rocha - gnaiss e migmatito - (BX)	m	R\$ 933,21
068003006	Estadia de equipe	m	R\$ 67,25
068003007	Transporte e Mobilização da Equipe (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	R\$ 19,94
<b>068.004</b>	<b>TOPOGRAFIA - SERVIÇOS</b>		
068004001	Serviços - Locação de pontos	ud	R\$ 54,74
068004002	Serviços - Transporte de cota: extensão <= 2 km	km	R\$ 690,70
068004003	Serviços - Locação e nivelamento de linha	km	R\$ 2.121,27
068004004	Estadia - Locação de pontos	ud	R\$ 14,25
068004005	Estadia - Transporte de cota: extensão <= 2 km	km	R\$ 188,27
068004006	Estadia - Locação e nivelamento de linha	km	R\$ 553,74
068004007	Deslocamento da Equipe Topográfica/da Equipe de Serviços Técnicos Especializados (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	R\$ 6,17
<b>068.005</b>	<b>ENSAIOS</b>		
068005001	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço à pá e picareta (poços c/ h=3,00m)	ud	R\$ 704,45
068005002	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço com retroescavadeira (poços c/ h=3,00m)	ud	R\$ 461,32
068005003	Perfuração com tubo camisa 6" para acesso do amostrador Shelby	m	R\$ 337,60
068005004	Coleta de amostra indeformada (bloco 30x30x30)	ud	R\$ 667,20
068005005	Coleta de amostra indeformada com Amostrador Shelby	ud	R\$ 291,91
068005006	Coleta de amostra deformada (60Kg)	ud	R\$ 175,42
068005007	Permeabilidade in situ Vertical	ud	R\$ 1.028,25
068005008	Permeabilidade in situ Horizontal	ud	R\$ 1.028,25
068005009	Resistência à compressão simples	ud	R\$ 639,77
068005010	Cisalhamento direto - por ponto	ud	R\$ 328,46

## MOEP 02 DEZ 22

068005011	Cisalhamento triaxial - CD - por ponto	ud	R\$ 1.120,60
068005012	Cisalhamento triaxial - CU - por ponto	ud	R\$ 1.120,60
068005013	Cisalhamento triaxial - UU - por ponto	ud	R\$ 922,13
068005014	Adensamento	ud	R\$ 978,85
068005015	Adensamento com colapsividade	ud	R\$ 1.144,65
068005016	Permeabilidade carga constante ou variável (amostras indeformadas ou compactadas)	ud	R\$ 419,99
068005017	Ensaio de granulometria	ud	R\$ 257,26
068005018	Ensaio de granulometria com sedimentação	ud	R\$ 308,74
068005019	Ensaio de limite de liquidez	ud	R\$ 160,81
068005020	Ensaio de limite de plasticidade	ud	R\$ 144,71
068005021	Ensaio de massa específica real de grãos	ud	R\$ 305,51
068005022	Ensaio de massa específica natural	ud	R\$ 128,63
068005023	Ensaio de umidade natural	ud	R\$ 96,46
068005024	Compactação Proctor Normal	ud	R\$ 308,74
068005025	CBR na umidade ótima	ud	R\$ 423,17
068005026	Transporte de amostras coletadas em campo para laboratório (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	R\$ 14,25