



Porto Alegre, RS, 14/02/2022

Esclarecimento 01 do Edital Lei 13.303/16- Eletrônica nº 0071/2021 - SULIC/CORSAN

- 1) Gostaríamos de solicitar a disponibilização da Planilha de Orçamento detalhada do Processo Licitatório.

Segue Anexo Relatório de Quantidade de Materiais.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE QUANTIDADE DE MATERIAIS

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UN	QTDE
I - SERVIÇOS PRELIMINARES				
1	CANTEIRO DE OBRAS	01.00.00.00		
1.1	Construção do Canteiro	01.01.00.00		
1.1.1	Ligação provisória de água e esgotos	01.01.00.10	un	1
1.1.2	Ligação provisória de força e luz	01.01.00.12	un	1
1.1.3	Ponto de água externo	01.01.00.14	un	1
1.1.4	Ponto de luz externo	01.01.00.16	un	3
1.1.5	Escritório módulo básico 15 m ²	01.01.00.20	un	1
1.1.6	Almoxarifado módulo básico 10 m ²	01.01.00.30	un	1
1.1.7	Almoxarifado módulo adicional 10 m ²	01.01.00.31	un	1
1.1.8	Telheiro módulo básico 20 m ²	01.01.00.40	un	1
1.1.9	Telheiro módulo adicional 10 m ²	01.01.00.41	un	1
1.1.10	Alojamento módulo básico 10 m ²	01.01.00.42	un	2
1.1.11	Refeitório módulo básico 40 m ²	01.01.00.44	un	1
1.1.12	Refeitório módulo adicional 10 m ²	01.01.00.45	un	1
1.1.13	Sanitário módulo 15 m ² para 20 pessoas	01.01.00.48	un	1
1.1.14	Sanitário módulo 10 m ² para 12 pessoas	01.01.00.49	un	1
1.1.15	Guarita módulo 5 m ²	01.01.00.50	un	1
1.1.16	Tapume de vedação padrão	01.01.00.60	m2	8
1.1.17	Cerca padrão para canteiro de obra	01.01.00.70	m	102
1.1.18	Portão padrão Corsan P2	16.01.01.02	pç	1
2	Placas de Obra	01.02.00.00		
2.1	Placa da Corsan - 6m ²	01.02.00.03	un	1
2.2	Placa do agente financiador - 6m ²	01.02.00.04	un	1
2.3	Placa de licenciamento ambiental - 2 m ²	01.02.00.07	un	1
3	Mobilização e Desmobilização	01.03.00.00		
3.1	Mobilização para Canteiro de Obras tipo IV	01.03.00.14	un	1
3.2	Desmobilização para Canteiro de Obras tipo IV	01.03.00.24	un	1
II - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E GERENCIAMENTO AMBIENTAL				
1	CANTEIRO DE OBRAS	01.00.00.00		
1.1	Operação e Supervisão do Canteiro	01.04.00.00		
1.1.1	Administração local	01.04.02.10	un	1
1.1.2	Carga e descarga de entulho	01.04.01.10	m3	38
1.1.3	Transporte de entulho a 1 km	01.04.01.21	m3	38
1.1.4	Vigilância diurna	01.04.03.01	h	3.537
1.1.5	Vigilância noturna (das 22 horas às 5 horas)	01.04.03.02	h	1.890
2	GERENCIAMENTO AMBIENTAL	19.00.00.00		
2.1	Serviços Técnicos	19.01.00.00		
2.1.1	Atendimento das condicionantes ambientais IV	19.01.01.04	eq	1
III - PROJETO EXECUTIVO				
1	PROJETO EXECUTIVO	01.00.00.00		
1.1	EEB 1	01.04.00.00		
1.1.1	Laudo técnico	###	un	1
1.1.2	Projeto Geotécnico e de Contenção	###	un	1

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

IV - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1

1	SERVIÇOS TÉCNICOS	02.00.00.00		
1.1	Controle Tecnológico	02.02.00.00		
1.1.1	Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor	02.02.01.10	m	35
1.2	Locação e Cadastro	02.04.00.00		
1.2.1	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	02.04.01.20	m	35
1.2.2	Locação de muros ou cercas	02.04.01.31	m	88
1.2.3	Locação e nivelamento de obras localizadas	02.04.01.40	m2	44
1.2.4	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	02.04.02.20	m	35
1.2.5	Cadastro e desenho para obras localizadas	02.04.02.40	m2	44
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	03.00.00.00		
2.1	Preparo do Terreno	03.01.00.00		
2.1.1	Limpeza mecanizada do terreno	03.01.00.20	m2	586
2.2	Trânsito e Segurança	03.02.00.00		
2.2.1	Sinalização com cavaletes, placas e cones	03.02.00.10	m	25
2.2.2	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	03.02.00.20	m	11
2.2.3	Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	03.02.00.35	m	71
2.2.4	Instalações sanitárias móveis para obras lineares	03.02.00.60	m	35
2.2.5	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ estrutura de concreto - A≥200m2	03.02.02.03	m2	208
2.2.6	Andaime metálico fachadeiro, inclus. mont/desmont. - p/ impermeabilização - 100≤A≤200m2	03.02.02.12	m2	120
2.3	Remanejamento de Interferência	03.06.00.00		
2.3.1	Execução de tampa de boca de lobo	03.06.00.21	un	1
2.3.2	Remanejamento de rede de água	03.06.00.22	m	1
2.3.3	Conserto de rede de água	03.06.00.23	m	1
2.3.4	Conserto de ramal de água	03.06.00.24	m	1
2.3.5	Execução de caixa de pluvial	03.06.00.25	un	1
2.3.6	Remanejamento de rede pluvial DN 300	03.06.00.26	m	1
2.3.7	Remanejamento de rede pluvial DN 400	03.06.00.27	m	1
2.3.8	Remanejamento de rede pluvial DN 500	03.06.00.28	m	1
2.3.9	Remanejamento de rede pluvial DN 600	03.06.00.29	m	1
2.3.10	Conserto de ramal de esgoto	###	m	1
3	MOVIMENTO DE SOLO	04.00.00.00		
3.1	Escavação de Solo Localizada	04.01.00.00		
3.1.1	Escavação localizada mecânica, solo 0-3 m	04.01.02.43	m3	70
3.1.2	Escavação localizada mecânica, solo 0-8 m	04.01.02.48	m3	881
3.2	Escavação de Solo Valas	04.02.00.00		
3.2.1	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	04.02.02.42	m3	7
3.2.2	Escavação de valas mecânica, solo 0-5 m	04.02.02.45	m3	59
3.2.3	Escavação de valas mecânica, solo 0-6 m	04.02.02.46	m3	110
3.3	Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento	04.09.00.00		
3.3.1	Reenchimento manual apiloado de vala	04.09.02.02	m3	39
3.3.2	Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.07	m3	39
3.3.3	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.09	m3	936
3.3.4	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	04.09.02.22	m3	2
3.3.5	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-5 m	04.09.02.25	m3	231
3.3.6	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-3 m	04.09.02.33	m3	45
3.3.7	Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-8 m	###	m3	658
3.3.8	Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.03	m3	6
3.4	Carga, Transporte, Descarga	04.10.00.00		
3.4.1	Transporte de solo para empréstimo até 30km	04.10.01.38	n3xkr	16.411
3.4.2	Carga e descarga de solo para bota-fora	04.10.02.01	m3	1.127
3.4.3	Transporte de solos para bota-fora até 30km	04.10.02.08	n3xkr	564
3.4.4	Transporte de pavimentos para bota-fora	04.10.02.50	n3xkr	22
4	ESCORAMENTO	05.00.00.00		
4.1	Escoramento Metálico	05.02.00.00		
4.1.1	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	05.02.00.40	m2	11
4.1.2	Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	05.02.00.50	m2	325

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

5	ESGOTAMENTO	06.00.00.00		
5.1	Esgotamento com Bombas	06.01.00.00		
5.1.1	Esgotamento com bomba auto-escorvante 8,0 HP, a gasolina	06.01.00.22	h	1.606
6	OBRAS DE CONTENÇÃO	07.00.00.00		
6.1	Solo Grampeado - contenção provisória			
6.1.1	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento menor ou igual a 4m	###	m	162
6.1.2	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 4m e menor ou igual a 6m	###	m	490
6.1.3	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6m e menor ou igual a 8m	###	m	980
6.1.4	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm	###	m2	330
6.1.5	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 7 cm	###	m2	38
6.1.6	Execução de dreno com mante geotextil 200 g/m2	###	m2	50
6.1.7	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	08.03.00.14	m3	1
6.1.8	Tubo dreno, corrugado, espiralado, flexível, perfurado, em PEAD, DN 100 mm, para drenagem	***	m	6
6.1.9	Demolição mecânica de concreto estrutural	03.05.00.20	m3	2
6.2	Estacas justapostas - Muro de Divisa			
6.2.1	Execução estaca escavada φ25cm - L=5m	###	un	27
6.2.2	Armadura CA-60, 5,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.33	kg	19
6.2.3	Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.23	kg	124
6.2.4	Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.24	kg	92
6.2.5	Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.25	kg	766
6.2.6	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 25 Mpa, inclusive bombeamento	08.06.00.85	m3	9
6.2.7	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	08.04.00.22	m2	15
6.2.8	Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	08.04.00.26	m2	16
6.2.9	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, com fibras	###	m2	26
6.2.10	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros até 40cm	###	un	27
7	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	08.00.00.00		
7.1	Lastro	08.03.00.00		
7.1.1	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	08.03.00.14	m3	3
7.1.2	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	08.03.00.34	m3	6
7.2	Fôrmas e Cimbramentos	08.04.00.00		
7.2.1	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	08.04.00.24	m2	420
7.2.2	Fôrmas planas para vigas e pilares, com escoramento	08.04.00.26	m2	21
7.3	Armaduras	08.05.00.00		
7.3.1	Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.23	kg	38
7.3.2	Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.24	kg	104
7.3.3	Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.25	kg	3.782
7.3.4	Armadura CA-50, 12,50 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.26	kg	5.722
7.3.5	Armadura CA-50, 16,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.27	kg	385
7.4	Concreto	08.06.00.00		
7.4.1	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	08.06.00.22	m3	3
7.4.2	Concreto Fck 25 Mpa, armadura, fôrmas, lançamento e aplicação estrutura < 5 m³	08.06.00.50	m3	1
7.4.3	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento	08.06.00.94	m3	95
7.4.4	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	08.06.00.97	m3	95
7.5	Serviços Complementares às Obras de Concreto	08.07.00.00		
7.5.1	Fita hidroexpansiva	***	m	97
7.5.2	Perfil de aço W250x25,3 para monovia L= 6,80 m com acessórios para fixação - Instalado	###	cj	2
7.6	Caixas e Poços	08.10.00.00		
7.6.1	Montagem, carga, descarga e transporte de tampão de ferro para PV	08.10.04.10	un	1
7.6.2	Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV	08.10.04.20	m	6
7.6.3	Laje de concreto para tampão de ferro fundido DN 600	08.10.04.40	un	1
7.7	Junta argamassada de poço de visita/caixa de calçada	08.10.07.00		
7.7.1	Junta argamassada entre tubo DN 400 e PV	08.10.07.40	un	6
8	ASSENTAMENTO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE	09.00.00.00		
8.1	Assentamento, Carga, Descarga e Transporte de Tubulação	09.01.00.00		
8.1.1	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 400	09.01.05.09	m	36

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

9	PAVIMENTAÇÃO	10.00.00.00		
9.1	Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas	10.01.00.00		
9.1.1	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	10.01.00.54	m2	24
9.2	Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas	10.02.00.00		
9.2.1	Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	10.02.00.58	m3	1
9.3	Recomposição de Base para Pavimentos	10.03.00.00		
9.3.1	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	10.03.00.10	m3	5
9.4	Execução de Pavimentos	10.04.00.00		
9.4.1	Execução de pavimento de blocos de concreto tipo "onda/16 faces" espessura 8 cm, inclusive camada de assentamento	10.04.00.32	m2	282
9.4.2	Execução de base de brita graduada para pav (inclusive carga, descarga e transporte até 10 km)	###	m3	37
9.4.3	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso	###	m2	322
9.4.4	Execução de piso tátil em concreto	###	m2	24
9.4.5	Execução de meio-fio de concreto, seção 15 x 30 cm	10.04.00.41	m	105
9.4.6	Execução enleivamento	10.04.00.42	m2	93
9.4.7	Execução de passeio em concreto moldado in loco sem tráfego de veículos	###	m2	59
9.4.8	Execução de pavimento de brita nº3 sem compactação (inclusive carga e descarga)	###	m3	10
9.5	Limpeza de Pavimentos	10.05.00.00		
9.5.1	Varrição mecanizada de via de tráfego (pista)	10.05.00.01	m2	78
10	FECHAMENTO	12.00.00.00		
10.1	Alvenarias	12.01.00.00		
10.1.1	Alvenaria de tijolos 6 furos sem revestimento, e=14cm	12.01.02.02	m2	19
10.2	Dispositivos de Proteção e Acesso	12.06.00.00		
10.2.1	Escada tipo grampo, 200x500x200 mm, barra de 1", em aço inox 304 – fornecimento e instalação	12.06.04.10	pç	8
10.2.2	Escada de PRFV (Plástico Reforçado em Fibra de Vidro) com proteção – fornecimento e instalação	12.06.11.10	m	6
11	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	13.00.00.00		
11.1	Pisos, Forros e Paredes	13.01.00.00		
11.1.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4, espessura média 5 mm	13.01.03.10	m2	44
11.1.2	Emboço sem aditivo, espessura 15 mm	13.01.03.20	m2	44
11.1.3	Reboco com argamassa fina	13.01.03.30	m2	44
11.2	Impermeabilização	13.02.00.00		
11.2.1	Impermeabilizante para estruturas em concreto em contato com esgoto, base epoxi	###	m2	31
11.2.2	Impermeabilizante com aditivo cristalizante na massa de concreto (1% massa de cimento/m³)	***	kg	382
11.3	Pinturas	13.03.00.00		
11.3.1	Pintura acrílica 2 demãos e selador	13.03.00.18	m2	60
11.3.2	Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33	###	m	61
12	URBANIZAÇÃO	16.00.00.00		
12.1	Portões, Cercas, Muros e Alambrados	16.01.00.00		
12.1.1	Portão padrão Corsan P5	16.01.01.07	pç	1
12.1.2	Gradil concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	16.01.03.01	m	36
12.1.3	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN - inclusive transporte e instalação	16.01.03.02	m	24
12.1.4	Muro de placas concr. pré-fabr. padrão CORSAN, com logotipo - inclusive transporte e instalação	16.01.03.03	un	1
12.1.5	Abrigo para quadros elétrico, conforme projeto - EEB 1	###	un	1
12.1.6	Ponto de água fria para limpeza de equipamentos	###	cj	1
13	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO	15.00.00.00		
13.1	Instalação e montagem de materiais em ferro fundido - Capítulo IV	###	eq	1
13.2	Instalação e montagem de materiais em aço inoxidável - Capítulo IV	###	eq	1
13.3	Instalação e montagem de materiais em PVC - Capítulo IV	###	eq	1
13.4	Instalação e montagem de materiais em PRFV - Capítulo IV	###	eq	1
13.5	Instalação e montagem de grupo motor-bomba - Capítulo IV	###	eq	1
13.6	Instalação e montagem de equipamentos - Capítulo IV	###	eq	1

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

Item	Descrição	Código	Unidade	Quantidade
14	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	18.00.00.00		
14.1	Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto	18.05.00.00		
14.1.1	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 400	18.05.01.40	m	36
14.2	Tubos e Peças Pré-moldadas de Concreto	18.10.00.00		
14.2.1	Anel p/ PV tipo "N" e "S", PB, JE, anel de borracha, DN 600, h=10 cm - GEM 007738	18.10.03.01	pç	1
14.2.2	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=20 cm - GEM 012701	18.10.04.11	pç	1
14.2.3	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=75 cm - GEM 012703	18.10.04.13	pç	1
14.2.4	Anel p/ PV tipo "S", PB, JE, anel de borracha, DN 1200, h=100 cm - GEM 012700	18.10.04.14	pç	2
14.2.5	Fundo de PV tipo "S", JE, DN 1200, h=110 cm - GEM 012987	18.10.04.15	pç	1
14.2.6	Cone excêntrico, PB, JE, anel de borracha, DN 1200 x 600, h = 100cm - GEM 012690	18.10.05.03	pç	1
14.3	Reduções Excêntricas	18.11.00.00		
14.3.1	Redução excêntrica com flanges, inox 304, PN10, DN200x150, L=300mm	18.11.20.15	pç	2
14.4	Tampões de Ferro Fundido	18.15.00.00		
14.4.1	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	18.15.01.01	pç	1
14.5	Válvulas para Esgoto	18.17.00.00		
14.5.1	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	18.17.01.10	pç	1
14.5.2	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN16, DN200 para esgoto	18.17.01.20	pç	2
14.5.3	Válvula de retenção para Esgoto com portinhola única, FF, PN10, DN200	18.17.05.20	pç	2
14.6	Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto	18.21.00.00		
14.6.1	Comporta quadrada, DN 500	***	pç	1
14.6.2	Curva 45° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.06.20	pç	1
14.6.3	Curva 90° com pé, DN 100, PN 10	***	pç	1
14.6.4	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.07.20	pç	2
14.6.5	Extremidade com flange e ponta com aba de vedação, DN 250, PN 10	***	pç	1
14.6.6	Haste guia de prolongamento 1 1/8", L=4700 mm	***	cj	1
14.6.7	Junção 45° com flanges, DN 200 x 200, PN 10	***	pç	1
14.6.8	Junta de desmontagem travada axialmente para esgoto, FF, PN10, DN200	18.21.08.20	pç	2
14.6.9	Redução com flanges, DN 250 x 200, PN 10	***	pç	1
14.6.10	Tê com flanges, DN 200 x 100, PN 10	***	pç	1
14.6.11	Toco com flanges, DN 100, L=500 mm, PN 10	***	pç	1
14.6.12	Toco com flanges, DN 200, L=500 mm, PN 10	***	pç	2
14.6.13	Tubo com flange e ponta, DN 100, L=3000 mm, PN 10	***	pç	1
14.6.14	Tubo com flanges, DN 200, L=2400 mm, PN 10	***	pç	1
14.6.15	Tubo com flanges, DN 200, L=3600 mm, PN 10	***	pç	1
14.6.16	Tubo com flanges, DN 200, L=4920 mm, PN 10	***	pç	2
14.7	Acessórios	18.50.00.00		
14.7.1	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.16	cj	40
14.7.2	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.20	cj	164
14.7.3	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	18.50.03.10	cj	5
14.7.4	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN200	18.50.03.20	cj	19
14.7.5	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	18.50.03.25	cj	1
14.8	Materiais em aço inox			
14.8.1	Suporte para haste guia	***	cj	2
14.8.2	Gradeamento manual	***	cj	1
14.9	Materiais em PVC			
14.9.1	Tubo PVC série normal, DN 100 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	***	m	2
14.9.2	Válvula de retenção para esgoto em PVC, DN 100	***	pç	1
14.10	Tampas em PRFV			
14.10.1	Tampa retangular, 1950 x 1250 mm	***	pç	4
14.10.2	Tampa retangular, 2530 x 950 mm	***	pç	2
14.10.3	Tampa retangular, 1200 x 1000 mm	***	pç	2
14.10.4	Tampa retangular, 1200 x 1100 mm	***	pç	3
14.10.5	Tampa retangular, 1200 x 1450 mm	***	pç	3
14.10.6	Tampa retangular, 900 x 900 mm	***	pç	1
14.11	Grupo Motor-Bomba			
14.11.1	Bomba submersível, Q=50,00 l/s, AMT=16,32 mca, P=14,8 CV	***	cj	2
14.12	Equipamentos			
14.12.1	Talha manual de corrente, capacidade de 2 toneladas	***	cj	1

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EEB 1				
15.1	Medição, Distribuição de força e Comando			
15.1.1	Arame de aço 14 BWG	***	kg	1
15.1.2	Cabo de cobre múltiplex, seção 4 x Q - 10 mm²	***	m	20
15.1.3	Cabo de cobre múltiplo, seção 2x1,5mm², isol. PVC 0,6/1 kV.	***	m	75
15.1.4	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x2,5mm², isol. PVC 0,6/1 kV.	***	m	20
15.1.5	Cabo de cobre múltiplo, seção 4 x 6,0 mm², isol. PVC 0,6/1 kV.	***	m	50
15.1.6	Cabo de Cobre Nu, seção 16mm², Meio duro	18.35.01.03	m	10
15.1.7	Cabo de cobre singelo, seção 10,0mm², Isolamento Anti-chama 0,6/1 kV TP Sintenax Pirelli ou equiv.	18.35.01.23	m	50
15.1.8	Cabo de cobre singelo, seção 2,5mm², Isolamento Anti-chama 0,45/0,75 kV TP Foreplast Alcoa ou equiv.	18.35.01.47	m	20
15.1.9	Caixa de passagem subterrânea de alvenaria p/ eletrovia, 40x40x60cm (dimensões internas)	08.10.06.04	un	4
15.1.10	Cinta de aço zincado para poste de seção circular	***	un	5
15.1.11	Condutele em alumínio com rosca 3/4"	***	un	3
15.1.12	Conector tipo parafuso fendido (split bolt) para cabo 10 mm²	***	un	5
15.1.13	conjunto bucha-arruela para eletroduto 1 1/4"	***	un	5
15.1.14	Curva 90°, PVC, DN 3/4", para Eletroduto Roscável, com Luva	18.35.02.11	cj	3
15.1.15	Eletroduto de PVC, corrugado, tipo canaflex DN 50 mm	***	m	35
15.1.16	Eletroduto, PVC, Roscável, 3 metros, DN 3/4" com Luva	18.35.03.02	cj	2
15.1.17	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 15 Mpa, inclusive bombeamento	08.06.00.80	m3	1
15.1.18	Haste de aterramento cobreada, DN 19x3.000mm/ conector	***	un	3
15.1.19	Interruptor simples com tampa para condutele	***	un	1
15.1.20	Luminária com Lâmpada LED 60 W , com fotocélula e braço instalação em poste	***	un	1
15.1.21	Luminária tipo arandela com lâmpada LED 15W	***	un	2
15.1.22	Massa calafetadora	***	kg	1
15.1.23	Poste Circular de concreto 9m 2KN	***	un	1
15.1.24	Poste concreto, circ. C7, p/ 1 medição embutida 11-7,5 m Diâj 40A, montado de proj. (RGE)	***	un	1
15.1.25	metodo de medição e consumo tipo C7 padrão RGE	***	un	1
15.1.26	QGBT/CCM, 2x20 cv uso interno cfe Diagrama Unifilar e Esquema de Comando	###	un	1
15.1.27	Solda exotermica - kit 3 soldas	***	cj	1
15.1.27	Suporte inox para cabos, conforme projeto	***	un	1
15.1.28	Tomada 20A padrão ABNT NBR 5410 com tampa para condutele	***	un	1
15.1.29	Tubo de concreto, DN 300x600 mm com tampa de concreto.	***	un	1
15.2	Telemetria/Automação			
15.2.1	Cabo de cobre múltiplo, seção 3x1,5mm² blindado, isol. PVC 0,6/1 kV	***	m	15
15.2.2	Chave bóia	***	un	3
15.2.3	Conjunto pêndulo para fixação das boias, conforme projeto	***	un	1
15.2.4	Equipamento de Telemetria Tipo 5	***	un	1
15.2.5	Sensor de nível Ultrassom 4-20mA	***	un	1
15.2.6	Suporte inox para chaves boias, conforme projeto	***	un	1
15.2.7	Suporte inox para Sensor Ultrassom, conforme projeto	***	un	1
15.3	Mão do Obra			
15.3.1	Medição, Distribuição de força e Comando EEB 01	###	eq	1
15.3.2	Instalação Telemetria/Automação EEB 01	###	eq	1
V - EMISSÁRIO POR RECALQUE DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1				
1	SERVIÇOS TÉCNICOS	02.00.00.00		
1.1	Controle Tecnológico	02.02.00.00		
1.1.1	Teste hidráulico em rede de esgoto com bola de isopor	02.02.01.10	m	20
1.2	Locação e Cadastro	02.04.00.00		
1.2.1	Locação para obras de condutos forçados	02.04.01.10	m	795
1.2.2	Locação e nivelamento para obras de condutos livres	02.04.01.20	m	20
1.2.3	Cadastro e desenho para obras de condutos forçados	02.04.02.10	m	795
1.2.4	Cadastro e desenho para obras de condutos livres	02.04.02.20	m	20

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

2	SERVIÇOS PRELIMINARES	03.00.00.00		
2.1	Trânsito e Segurança	03.02.00.00		
2.1.1	Sinalização com cavaletes, placas e cones	03.02.00.10	m	536
2.1.2	Sinalização luminosa com cavaletes, placas e cones	03.02.00.20	m	230
2.1.3	Tela plástica (PVC/PEAD) laranja, para sinalização e isolamento, incluso estrutura de fixação	03.02.00.35	m	1.532
2.1.4	Passadiço de aço, espessura 3/4" - 2,00 x 1,00 m	03.02.00.50	un	4
2.1.5	Instalações sanitárias móveis para obras lineares	03.02.00.60	m	766
2.2	Remanejamento de Interferência	03.06.00.00		
2.2.1	Execução de tampa de boca de lobo	03.06.00.21	un	1
2.2.2	Remanejamento de rede de água	03.06.00.22	m	20
2.2.3	Conserto de rede de água	03.06.00.23	m	2
2.2.4	Conserto de ramal de água	03.06.00.24	m	6
2.2.5	Execução de caixa de pluvial	03.06.00.25	un	1
2.2.6	Remanejamento de rede pluvial DN 300	03.06.00.26	m	2
2.2.7	Remanejamento de rede pluvial DN 400	03.06.00.27	m	2
2.2.8	Remanejamento de rede pluvial DN 500	03.06.00.28	m	1
2.2.9	Remanejamento de rede pluvial DN 600	03.06.00.29	m	1
2.2.10	Conserto de ramal de esgoto	###	m	6
3	MOVIMENTO DE SOLO	04.00.00.00		
3.1	Escavação de Solo Valas	04.02.00.00		
3.1.1	Escavação de valas mecânica, solo 0-2 m	04.02.02.42	m3	413
3.1.2	Escavação de valas mecânica, solo 0-3 m	04.02.02.43	m3	1.226
3.2	Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento	04.09.00.00		
3.2.1	Reenchimento manual apiloado de vala	04.09.02.02	m3	444
3.2.2	Pó de pedra para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.07	m3	444
3.2.3	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	04.09.02.09	m3	840
3.2.4	Reenchimento mecânico e compactação mecânica de vala, 0-2 m	04.09.02.22	m3	840
3.2.5	Lastro de brita - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.02	m3	55
3.2.6	Lastro de pó de pedra - material, compactação, carga e descarga	04.09.03.03	m3	86
3.3	Carga, Transporte, Descarga	04.10.00.00		
3.3.1	Transporte de solo para empréstimo até 30km	04.10.01.38	n3xkr	23.088
3.3.2	Carga e descarga de solo para bota-fora	04.10.02.01	m3	1.639
3.3.3	Transporte de solos para bota-fora até 30km	04.10.02.08	n3xkr	820
3.3.4	Transporte de pavimentos para bota-fora	04.10.02.50	n3xkr	1.197
4	ESCORAMENTO	05.00.00.00		
4.1	Escoramento Metálico	05.02.00.00		
4.1.1	Escoramento contínuo metálico, blindagem leve, valas até 2 m	05.02.00.40	m2	817
4.1.2	Escoramento contínuo metálico, blindagem pesada, valas acima de 2 m	05.02.00.50	m2	2.201
5	ESGOTAMENTO	06.00.00.00		
5.1	Esgotamento com Bombas	06.01.00.00		
5.1.1	Esgotamento com bomba auto-escorvante 3,5 HP, a gasolina	06.01.00.10	h	270
6	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	08.00.00.00		
6.1	Lastro	08.03.00.00		
6.1.1	Lastro de brita n° 2 (inclusive carga e descarga)	08.03.00.14	m3	1
6.1.2	Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³	08.03.00.34	m3	1
6.2	Fôrmas e Cimbramentos	08.04.00.00		
6.2.1	Fôrmas planas para lajes e paredes, com escoramento	08.04.00.24	m2	107
6.2.2	Fôrmas planas para fundações, com escoramento	08.04.00.22	m2	13
6.3	Armaduras	08.05.00.00		
6.3.1	Armadura CA-50, 6,30 mm - Fornecimento, corte (com perda de 7%), dobra e colocação	08.05.00.23	kg	59
6.3.2	Armadura CA-50, 8,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.24	kg	791
6.3.3	Armadura CA-50, 10,00 mm - Fornecimento, corte (com perda de 11%), dobra e colocação	08.05.00.25	kg	210
6.4	Concreto	08.06.00.00		
6.4.1	Concreto Fck=20 MPa, misturado em betoneira, fins hidráulicos	08.06.00.22	m3	5
6.4.2	Fornecimento concreto usinado bombeado Fck = 40 Mpa, inclusive bombeamento	08.06.00.94	m3	15
6.4.3	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeado	08.06.00.97	m3	15



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE QUANTIDADE DE MATERIAIS

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

6.5	Serviços Complementares às Obras de Concreto	08.07.00.00		
6.5.1	Fita hidroexpansiva	***	m	9
6.6	Junta argamassada de poço de visita/caixa de calçada	08.10.07.00		
6.6.1	Junta argamassada entre tubo DN 150 e PV	08.10.07.15	un	1
6.6.2	Junta argamassada entre tubo DN 250 e PV	08.10.07.25	un	3
6.6.3	Junta argamassada entre tubo DN 300 e PV	08.10.07.30	un	2
7	ASSENTAMENTO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE	09.00.00.00		
7.1	Assentamento, Carga, Descarga e Transporte de Tubulação	09.01.00.00		
7.1.1	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 150	09.01.05.04	m	14
7.1.2	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 250	09.01.05.06	m	746
7.1.3	Assentamento, carga, descarga e transporte de tubos de PVC DN 300	09.01.05.07	m	6
8	PAVIMENTAÇÃO	10.00.00.00		
8.1	Remoção de Pavimentos, Guias e Sarjetas	10.01.00.00		
8.1.1	Remoção de asfalto cbuq espessura de 6 a 10 cm	10.01.00.54	m2	1.312
8.2	Recomposição de Pavimentos, Guias e Sarjetas	10.02.00.00		
8.2.1	Recomposição de asfalto CBUQ, inclusive imprimação	10.02.00.58	m3	79
8.3	Recomposição de Base para Pavimentos	10.03.00.00		
8.3.1	Recomposição de base de brita graduada (inclusive carga e descarga)	10.03.00.10	m3	262
8.4	Limpeza de Pavimentos	10.05.00.00		
8.4.1	Varrição mecanizada de via de tráfego (pista)	10.05.00.01	m2	5.361
9	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	13.00.00.00		
9.1	Impermeabilização	13.02.00.00		
9.1.1	Impermeabilizante com aditivo cristalizante na massa de concreto (1% massa de cimento/m ³)	***	kg	59
10	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	18.00.00.00		
10.1	Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto	18.05.00.00		
10.1.1	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150	18.05.01.15	m	14
10.1.2	Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 300	18.05.01.30	m	6
10.2	Tubos e Peças de PVC-O para Esgoto	18.06.00.00		
10.2.1	Tubo de PVC-O para esgoto, JEI/JERI, PN 12,5, DN 250	18.06.01.25	m	747
10.3	Tampões de Ferro Fundido	18.15.00.00		
10.3.1	Tampão de ferro fundido dúctil, articulado, com travamento automático, DN 600	18.15.01.01	pç	1
10.3.2	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230	18.15.02.01	pç	1
10.4	Válvulas para Esgoto	18.17.00.00		
10.4.1	Válvula Gaveta com cunha metálica com flanges e cabeçote, FF, PN10/PN16, DN100 para esgoto	18.17.01.10	pç	1
10.5	Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto	18.21.00.00		
10.5.1	Curva 90° com bolsas para esgoto, FF, DN250	18.21.04.25	pç	2
10.5.2	Curva 90° com flanges para esgoto, FF, PN10, DN100	18.21.07.10	pç	1
10.5.3	Tubo com flange e ponta, DN 250, L=1000 mm, PN 10	***	pç	1
10.5.4	Tê com flanges, DN 250 x 100, PN 10	***	pç	1
10.5.5	Extremidade com flange e bolsa, DN 250, PN 10	***	pç	2
10.5.6	Toco com flanges, DN 100, L=250 mm, PN 10	***	pç	1
10.5.7	Colarinho, DN 250/DE 280	***	pç	1
10.6	Acessórios	18.50.00.00		
10.6.1	Parafuso sextavado M16 p/ flanges, L=80mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.16	cj	24
10.6.2	Parafuso sextavado M20 p/ flanges, L=90mm, de aço galvanizado, inclusive porca e arruelas	18.50.01.20	cj	36
10.6.3	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN100	18.50.03.10	cj	3
10.6.4	Arruela com alma metálica e dispositivo de apoio, DN250	18.50.03.25	cj	3



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

RELATÓRIO DE QUANTIDADE DE MATERIAIS

MUNICÍPIO: SANTA MARIA

OBRA: EXECUÇÃO DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO 1 E DO EMISSÁRIO 1 DO BAIRRO CAMOBI

VI - EXECUÇÃO DE TRECHO DO EMISSÁRIO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO

1	EXECUÇÃO DE TRECHO DO EMISSÁRIO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO			
1.1	Mobilização e desmobilização para execução de emissário	###	un	1
1.2	Execução do emissário MND, estacas 37+6.22 a 39+15.95, em PEAD DE400	###	m	48
1.3	Solda em PEAD DE280	###	un	4
1.4	Solda em PEAD DE400	###	un	3
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	18.00.00.00		
2.1	Tubos em PEAD			
2.1.1	Tubo PEAD, DE280, SDR17, PN10, PE100	***	m	49
2.1.2	Tubo PEAD, DE400, SRD13.6, PN12.5, PE100	***	m	48