

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.1
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
SUMÁRIO		
1.	APRESENTAÇÃO.....	2
2.	MEMORIAL DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	3
2.1.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS	3
2.1.1.	3
	NEL DE BORRACHA	3
2.1.2.	3
	RGILA PARA ATERRO/REATERRO	3
2.1.3.	TAMPA E TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO	3
2.1.4.	TAMPÃO EM PVC	3
2.1.5.	TERMINAL DE INSPEÇÃO E LIMPEZA.....	4
2.1.6.	TUBOS E CONEXÕES	4
2.1.6.1.	TUBOS EM CONCRETO ARMADO	4
2.1.6.2.	TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO	4
2.1.6.3.	TUBOS E CONEXÕES EM PVC	10
2.1.6.4.	TUBOS E CONEXÕES EM FERRO GALVANIZADO	12
2.1.7.	VENTOSAS.....	12
2.2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS	13
2.2.1.	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA – E.E.E ST 01 (TIPO B).....	13
2.2.3.9.	VÁLVULA DE GAVETA.....	13
2.2.2.	LINHAS DE RECALQUE	13
2.2.2.1.	VÁLVULA DE GAVETA	13
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	14

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.2
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<p>1. APRESENTAÇÃO</p> <p>A empresa Habitark Engenharia apresenta o Memorial de Especificações Técnicas de Materiais e Equipamentos do Projeto Técnico do Sistema de Esgotamento Sanitário dos bairros Centro, Sete de Setembro e Santa Terezinha do Município de Gaspar/SC.</p> <p>O presente Memorial tem por objetivo descrever as especificações técnicas, os critérios de medição e o controle tecnológico dos materiais e equipamentos a serem utilizados na execução das obras de implantação do Sistema de Coleta e Transporte de Esgotos Sanitários de Gaspar/SC.</p> <p>A rede coletora atenderá os bairros Centro, Sete de Setembro e Santa Terezinha, com previsão de contribuição futura do Bairro Gaspar Mirim, onde o arranjo das linhas de recalque foi disposto de modo a elevar todo esgoto coletado até a Estação de Tratamento de Esgoto localizada no Bairro Lagoa.</p> <p>O sistema de coleta de esgotos foi dividido em 13 sub-bacias de esgotamento sanitário, todas atendidas pelo Projeto, para as quais foi dimensionado o sistema de recalque composto por 13 estações elevatórias.</p> <p>O Projeto prevê a implantação de 60.853 metros de rede, em complementação aos 2.919 metros existentes, e a implantação de 9.185 metros de linhas de recalque, para atendimento de cerca de 4.805 ligações domiciliares.</p> <p>O presente Memorial refere-se às Especificações Técnicas de Materiais e Equipamentos a serem observadas na execução das obras.</p> <p>O Memorial de Especificações Técnicas de Materiais e Equipamentos é apresentado em três partes. A primeira e segunda apresentam a descrição dos materiais e equipamentos a serem empregados na rede, respectivamente. Na terceira parte são descritos em ordem alfabética cada um dos materiais e equipamentos, contemplando os critérios de medição, especificações técnicas e controle tecnológico.</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.3
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<p>2. MEMORIAL DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</p> <p>Os materiais e equipamentos a serem empregados no Sistema de Coleta e Transporte de Esgotos Sanitários de Gaspar/SC deverão obedecer rigorosamente as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</p> <p>2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS</p> <p>2.1.1. ANEL DE BORRACHA</p> <p>Serão utilizados anéis de borracha para tubo de esgoto predial com DN 100 e DN 150, de acordo com a NBR 5688.</p> <p>2.1.2. ARGILA PARA ATERRO/REATERRO</p> <p>Os materiais empregados no aterro e reaterro serão preferencialmente provenientes da própria escavação, quando adequados. Quando estes não forem adequados ao serviço, será utilizado material escavado de outras jazidas externas à obra.</p> <p>O material deverá ser proveniente de jazida licenciada, de boa qualidade e isento de pedras e corpos estranhos.</p> <p>2.1.3. TAMPA E TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO</p> <p>Os tampões para poço de visita e caixa de registro serão do tipo circular, de ferro fundido e terão as seguintes configurações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampão fofo para caixa de registro, de 34 kg; - Tampão fofo de 125 kg, diâmetro de 600 mm; - Tampão fofo de 139 kg, com carga máxima de 30000 kg e diâmetro de 900 mm. <p>Os materiais deverão atender às especificações da norma NBR 10160 da ABNT.</p> <p>A tampa para caixa de inspeção será quadrada em ferro fundido, com base de 800 x 800 mm e capacidade de carga máxima de 20000 kg.</p> <p>2.1.4. TAMPÃO EM PVC</p> <p>Os tampões para terminal de inspeção e limpeza serão de PVC, nos diâmetros DN 100 e DN 150.</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.4
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<p>2.1.5. TERMINAL DE INSPEÇÃO E LIMPEZA</p> <p>Os terminais de inspeção e limpeza (TIL) serão de PVC e terão as seguintes configurações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TIL de PVC ligação predial para rede coletora de esgoto, com bolsa e junta elástica, DN 100 x 100 mm; - TIL de PVC passagem para rede coletora de esgoto, com bolsa e junta elástica, DN 150 x 150 mm. <p>Os terminais deverão estar de acordo com a NBR 10569.</p> <p>2.1.6. TUBOS E CONEXÕES</p> <p>2.1.17.1. TUBOS EM CONCRETO ARMADO</p> <p>Serão utilizados tubos em concreto armado, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubo concreto armado Classe EA-2 PB JE NBR-8890/2007 DN 1000mm p/ esg sanitario; - Tubo concreto armado Classe EA-2 PB JE NBR-8890/2007 DN 1500mm p/ esg sanitario; - Tubo concreto armado Classe EA-2 PB JE NBR-8890/2007 DN 2000mm p/ esg sanitario - Tubo concreto armado Classe PA-3 PB NBR-8890/2007 DN 600 mm; - Tubo concreto armado Classe PA-3 PB NBR-8890/2007 DN 800 mm; - Tubo concreto armado Classe PA-3 PB NBR-8890/2007 DN 1200 mm; - Tubo concreto armado Classe PA-3 PB NBR-8890/2007 DN 1500 mm. <p>2.1.17.2. TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO</p> <p>Serão utilizados tubos e conexões em ferro fundido, podendo ser K7 ou K9, com ponta, bolsa, ou flange, nas seguintes configurações:</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.5
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> • TUBOS COM FLANGES - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 188mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 400mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 440mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 470mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 500mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 591mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 690mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 800mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 845mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1000mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1115mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1150mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1200mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1280mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 1335mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN80 x 440mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN80 x 950mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 188mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 200mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 240mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 250mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 288mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 299mm - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 400mm; 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.6
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 620mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 830mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 900mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 1210mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 1320mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 1654mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 1730mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 2794mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 2873mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 3440mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 4140mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 4220mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 4950mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN150 x 458mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN150 x 4340mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN150 x 5300mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 370mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 840mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 850mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 970mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 1200mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 2700mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 3285mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 3975mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 4840mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 300mm; 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.7
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 350mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 370mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 403mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 458mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 800mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 2200mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 5000mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 5214mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 – DN300 x 1560mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 – DN300 x 2010mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 – DN300 x 2430mm; - Tubo com flanges - FoFo - PN10 – DN300 x 5800mm. <ul style="list-style-type: none"> • TUBOS COM BOLSA E FLANGE - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN50 x 720mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN100 x 750mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN150 x 730mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN150 x 750mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN250 x 610mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN250 x 710mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN300 x 620mm; - Tubo com bolsa e flange - FoFo - PN10 – DN75 x 760mm. 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.8
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> • TUBOS COM FLANGE E PONTA <ul style="list-style-type: none"> - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN50 x 400mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN50 x 750mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN75 x 760mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN100 x 750mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN150 x 730mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN150 x 750mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN250 x 610mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN250 x 710mm; - Tubo com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN300 x 660mm. • CURVAS <ul style="list-style-type: none"> - Curva 11.15° com bolsas - FoFo - PN10 - DN300; - Curva 22.3° com bolsas - FoFo - PN10 - DN100; - Curva 22.3° com bolsas - FoFo - PN10 - DN150; - Curva 22.3° com bolsas - FoFo - PN10 - DN250; - Curva 22.3° com bolsas - FoFo - PN10 - DN300; - Curva 45° com bolsas - FoFo - PN10 - DN100; - Curva 45° com bolsas - FoFo - PN10 - DN150; - Curva 45° com bolsas - FoFo - PN10 - DN250; - Curva 45° com bolsas - FoFo - PN10 - DN300; - Curva 45° com flanges - FoFo - PN10 - DN100; 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.9
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> - Curva 45° com flanges - FoFo - PN10 - DN150; - Curva 45° com flanges - FoFo - PN10 - DN250; - Curva 90° com bolsas - FoFo - PN10 - DN50; - Curva 90° com bolsas - FoFo - PN10 – DN100; - Curva 90° com bolsas - FoFo - PN10 - DN250; - Curva 90° com bolsas - FoFo - PN10 - DN300; - Curva 90° com flanges - FoFo - PN10 - DN50; - Curva 90° com flanges - FoFo - PN10 - DN80; - Curva 90° com flanges - FoFo - PN10 - DN100; - Curva 90° com flanges - FoFo - PN10 - DN200; - Curva 90° com flanges - FoFo - PN10 – DN300. <ul style="list-style-type: none"> • TÊS <ul style="list-style-type: none"> - Te com flanges - FoFo - PN10 - DN50; - Te com flanges - FoFo - PN10 - DN80; - Te com flanges - FoFo - PN10 - DN100; - Te com flanges - FoFo - PN10 - DN200; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN50 x 50; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN75 x 50; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x 50; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN150 x 50; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x 100; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x 50; - Te redução com flanges - FoFo - PN10 - DN300 x 100. • CARRETEL <ul style="list-style-type: none"> - Carretel com tirantes avulso - FoFo - PN10 - DN100; - Carretel com tirantes avulso - FoFo - PN10 - DN200; - Carretel com tirantes avulso - FoFo - PN10 - DN250. 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.10
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> • EXTREMIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN50; - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN80; - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN100; - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN150; - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN250; - Extremidade com ponta e flange - FoFo - PN10 - DN300; - Extremidade com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN100; - Extremidade com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN150; - Extremidade com bolsa e flange - FoFo - PN10 - DN250. • FLANGES <ul style="list-style-type: none"> - Flange cego - FoFo - PN10 - DN100; - Flange cego - FoFo - PN10 - DN200; - Flange cego - FoFo - PN10 - DN250. • REDUÇÃO <ul style="list-style-type: none"> - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN100 x DN80; - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN150 x DN100; - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN200 x DN150; - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x DN150; - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN250 x DN200; - Redução com flanges - FoFo - PN10 - DN300 x DN250. <p style="text-align: center;">2.1.17.3. TUBOS E CONEXÕES EM PVC</p> <p>Serão utilizados tubos e conexões em PVC, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TUBOS <ul style="list-style-type: none"> - Tubo PVC soldável DN 25 mm; - Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 50 mm; 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.11
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> - Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 75 mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 100mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 150mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 200mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 250mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 300mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 350mm; - Tubo PVC EB-644 P/ rede colet esg JE DN 400mm; - Tubo PVC DEFOFO EB-1208 p/rede esgoto JE DN 100mm; - Tubo PVC DEFOFO EB-1208 p/rede esgoto JE DN 150mm; - Tubo PVC DEFOFO EB-1208 p/rede esgoto JE DN 250mm; - Tubo PVC DEFOFO EB-1208 p/rede esgoto JE DN 300mm. <ul style="list-style-type: none"> • CURVAS <ul style="list-style-type: none"> - Curva 22.3° PVC com bolsas DN 50 MM; - Curva 22.3° PVC com bolsas DN 75 MM; - Curva 45° PVC com bolsas DN 50 MM; - Curva 45° PVC com bolsas DN 75 MM; - Curva 90° PVC com bolsas DN 50 MM; - Curva 90G NBR-10569 p/ rede colet esg PB JE DN 100MM; - Curva 90G NBR-10569 p/ rede colet esg PB JE DN 150MM. • TÊS <ul style="list-style-type: none"> - Te PVC 90° NBR 10569 BBB JE DN 150 X 150 MM p/ tubo de queda; - Te redução PVC 90G NBR 10569 p/ rede colet ESG JE BBB DN 200 X 150MM; - Te redução PVC 90G NBR 10569 p/ rede colet ESG JE BBB DN 250 X 150MM. • JOELHOS <ul style="list-style-type: none"> - Joelho PVC Serie R P/ esg predial 90G DN 100 MM. 		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.12
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<ul style="list-style-type: none"> • LUVAS <ul style="list-style-type: none"> - Luva correr PVC JE NBR 10569 p/ rede colet esg DN 150MM; - Luva correr PVC JE NBR 10569 p/ rede colet esg DN 200MM; - Luva correr PVC JE NBR 10569 p/ rede colet esg DN 250MM; - Luva soldável com bucha de latão DN 25X3/4". • SELIM <ul style="list-style-type: none"> - Selim PVC 90G c/ travas NBR 10569 P/ rede colet esg DN 150X100MM; - Selim PVC 90G c/ travas NBR 10569 P/ rede colet esg DN 200X100MM; - Selim PVC 90G c/ travas NBR 10569 P/ rede colet esg DN 250X100MM; - Selim 90º - PVC elastico - NBR 10569 p/ esgoto - DN350 x 100MM; - Selim 90º - PVC elastico - NBR 10569 p/ esgoto – DN400 x 100MM. <p style="text-align: center;">2.1.17.4. TUBOS E CONEXÕES EM FERRO GALVANIZADO</p> <p>Serão utilizadas conexões em ferro galvanizado, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bucha reducao ferro galv rosca REF. de 3" x 2 ½"; - Bucha reducao ferro galv rosca REF. 4"X3"; - Flange avulso com sextavado 2" D50; - Flange sextavado ferro galv rosca REF. 2 ½"; - Flange sextavado ferro galv rosca REF. 3"; - Flange sextavado ferro galv rosca REF. 4"; - Nipel ferro galv rosca 2 ½" x 2"; - Nipel ferro galv rosca 3"; - Niple de redução 2.1/2"x2". <p style="text-align: center;">2.1.7. VENTOSAS</p> <p>Serão utilizadas ventosas em ferro fundido com as seguintes configurações:</p> <p>Ventosa tríplice função FoFo c/ Flanges PN-16 DN 50 mm;</p> <p>Ventosa tríplice função FoFo C/ Flanges PN-16 DN 100 mm.</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.13
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<p>2.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS</p> <p>As especificações técnicas dos equipamentos serão apresentados a seguir, agrupados de acordo com a unidade da rede a que pertencem.</p> <p>2.2.1. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA – E.E.E ST 01 (TIPO B)</p> <p>2.2.3.1. VÁLVULA DE GAVETA</p> <p>Válvula de gaveta com flange, cunha de borracha, volante e corpo curto.</p> <p>Na Estação elevatória ST 01 (Tipo B) serão utilizadas duas válvulas de gaveta, de 100 e 200 mm, com padrão construtivo de acordo com a NBR 14698.</p> <p>2.2.2. LINHAS DE RECALQUE</p> <p>2.2.2.1. VÁLVULA DE GAVETA</p> <p>Válvula de gaveta com flange, cunha de borracha, cabeçote e corpo curto.</p> <p>Nas linhas de recalque serão utilizadas dois tamanhos de válvulas de gaveta, de 50 e 100 mm, com padrão construtivo de acordo com a NBR 14698.</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.14																																																
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																																		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																																	
<p>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>301</td> <td>ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>305</td> <td>ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 150MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Medição: Por unidade.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Especificação: Anel borracha.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pelas normas NBR 5688 e 8160 da ABNT.</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G022</td> <td>CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN100</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>G023</td> <td>CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN150</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>G024</td> <td>CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN250</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>G025</td> <td>CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN300</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Medição: Por curva instalada</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Especificação: Curva fofo com bolsas</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8161 da ABNT.</td> </tr> </tbody> </table>			CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	305	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 150MM	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade.			Especificação: Anel borracha.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pelas normas NBR 5688 e 8160 da ABNT.			CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	G022	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN100	UN	G023	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN150	UN	G024	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN250	UN	G025	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN300	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por curva instalada			Especificação: Curva fofo com bolsas			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8161 da ABNT.		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																																
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN																																																
305	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 150MM	UN																																																
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																																		
Medição: Por unidade.																																																		
Especificação: Anel borracha.																																																		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pelas normas NBR 5688 e 8160 da ABNT.																																																		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																																
G022	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN100	UN																																																
G023	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN150	UN																																																
G024	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN250	UN																																																
G025	CURVA 22.3° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN300	UN																																																
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																																		
Medição: Por curva instalada																																																		
Especificação: Curva fofo com bolsas																																																		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8161 da ABNT.																																																		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.15
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
G026	CURVA 45° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN100	UN
G027	CURVA 45° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN150	UN
G028	CURVA 45° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN250	UN
G029	CURVA 45° COM BOLSAS - FOFO - PN10 - DN300	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade executada.		
Especificação: Curvas fofo com bolsas.		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8161 da ABNT.		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
1863	CURVA 90G NBR-10569 P/ REDE COLET ESG PB JE DN 100MM	UN
1865	CURVA 90G NBR-10569 P/ REDE COLET ESG PB JE DN 150MM	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade executada.		
Especificação: Curva ponta com bolsa.		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.16
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
COMPOSIÇÃO 9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TAMPÃO COMPLETO P/TIL PVC LIGAÇÃO PREDIAL DN 100	UN
COMPOSIÇÃO 10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TAMPÃO COMPLETO P/TIL PVC LIGAÇÃO PREDIAL DN 150	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade.		
Especificação: Fornecimento e assentamento.		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma ABNT NBR.		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
3835	LUVA CORRER PVC JE NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150MM	UN
3836	LUVA CORRER PVC JE NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 200MM	UN
3830	LUVA CORRER PVC JE NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 250MM	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade.		
Especificação: Luva correr PVC		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.17																																																			
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																																						
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																																					
<table border="1"> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> <tr> <td>6077</td> <td>MATERIAL PARA ATERRO/REATERRO (BARRO, ARGILA) - RETIRADO NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE</td> <td>M³</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Medição: Pelo volume fornecido.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Especificação: Fornecimento de material de jazida para aterro/reaterro.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 15749/2009 da ABNT.</td> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> <tr> <td>6106</td> <td>SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>6107</td> <td>SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 200X100MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>6108</td> <td>SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 250X100MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>G065</td> <td>SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN350 x 100mm</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>G066</td> <td>SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN400 x 100mm</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Medição: Por Unidade.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Especificação: Selim em pvc.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma da ABNT NBR.</td> </tr> </table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	6077	MATERIAL PARA ATERRO/REATERRO (BARRO, ARGILA) - RETIRADO NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M³	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Pelo volume fornecido.			Especificação: Fornecimento de material de jazida para aterro/reaterro.			Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 15749/2009 da ABNT.			CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	6106	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	UN	6107	SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 200X100MM	UN	6108	SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 250X100MM	UN	G065	SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN350 x 100mm	UN	G066	SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN400 x 100mm	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por Unidade.			Especificação: Selim em pvc.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma da ABNT NBR.		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																																				
6077	MATERIAL PARA ATERRO/REATERRO (BARRO, ARGILA) - RETIRADO NA JAZIDA - SEM TRANSPORTE	M³																																																				
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																																						
Medição: Pelo volume fornecido.																																																						
Especificação: Fornecimento de material de jazida para aterro/reaterro.																																																						
Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos																																																						
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 15749/2009 da ABNT.																																																						
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																																				
6106	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	UN																																																				
6107	SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 200X100MM	UN																																																				
6108	SELIM PVC 90G ELASTICO NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 250X100MM	UN																																																				
G065	SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN350 x 100mm	UN																																																				
G066	SELIM 90º - PVC ELASTICO - NBR 10569 P/ ESGOTO - DN400 x 100mm	UN																																																				
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																																						
Medição: Por Unidade.																																																						
Especificação: Selim em pvc.																																																						
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma da ABNT NBR.																																																						

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.18
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
11290	TAMPÃO FOFO 125KG P/ POÇO VISITA DIAM ABERT 600MM	UN
21075	TAMPÃO FOFO 139KG CARGA MAX 30000KG DIAM ABERT 900MM P/ POÇO VISITA DE REDE DE ÁGUA PLUVIAL, ESGOTO ETC	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade executada.		
Especificação: Tampão fofo.		
Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10160 da ABNT.		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
G069	TE COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN50	UN
G070	TE COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN80	UN
G067	TE COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN100	UN
G068	TE COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN200	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade executada.		
Especificação: Te com flanges		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.		

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.
7069	TE PVC 90G NBR-10569 BB JE DN 150X150 MM P/ TUBO DE QUEDA	UN
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO		
Medição: Por unidade fornecida.		
Especificação: TE PVC		
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.		

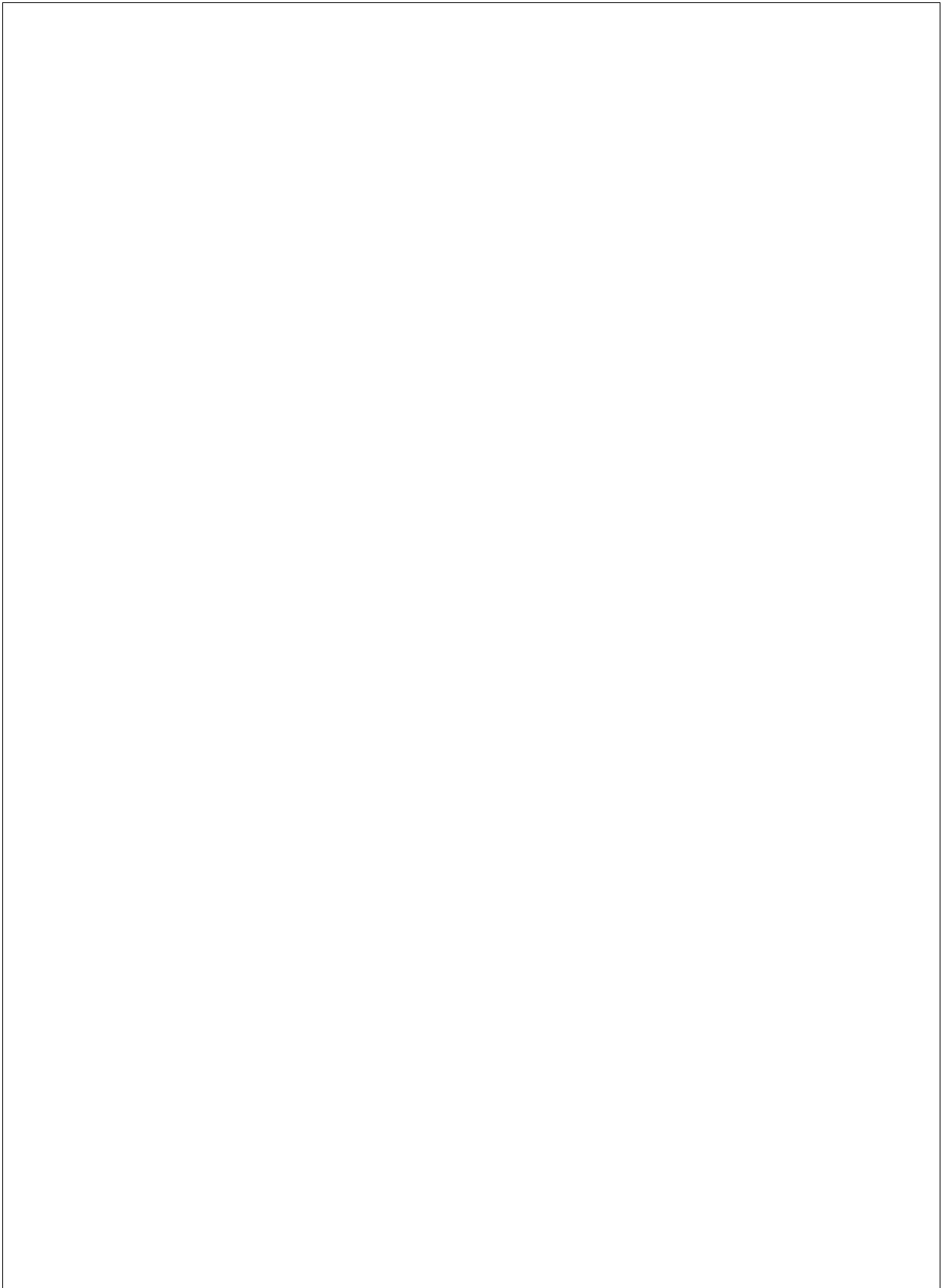
Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.19																																				
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																							
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																						
<table><tr><th>CÓDIG O</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>G071</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN100 X 50</td><td>UN</td></tr><tr><td>G072</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN150 X 50</td><td></td></tr><tr><td>G074</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN200 X 100</td><td>UN</td></tr><tr><td>G076</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN250 X 50</td><td>UN</td></tr><tr><td>G077</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN300 X 100</td><td>UN</td></tr><tr><td>G078</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN50 X 50</td><td>UN</td></tr><tr><td>G079</td><td>TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN75 X 50</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade executada.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Te redução com flanges</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.	G071	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN100 X 50	UN	G072	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN150 X 50		G074	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN200 X 100	UN	G076	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN250 X 50	UN	G077	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN300 X 100	UN	G078	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN50 X 50	UN	G079	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN75 X 50		ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade executada.			Especificação: Te redução com flanges			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.		
CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.																																					
G071	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN100 X 50	UN																																					
G072	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN150 X 50																																						
G074	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN200 X 100	UN																																					
G076	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN250 X 50	UN																																					
G077	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN300 X 100	UN																																					
G078	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN50 X 50	UN																																					
G079	TE REDUÇÃO COM FLANGES - FOFO - PN10 - DN75 X 50																																						
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																							
Medição: Por unidade executada.																																							
Especificação: Te redução com flanges																																							
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.																																							
<table><tr><th>CÓDIG O</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>7066</td><td>TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 200 X 150MM</td><td>UN</td></tr><tr><td>7068</td><td>TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 250 X 150MM</td><td>UN</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: TE redução PVC</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.	7066	TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 200 X 150MM	UN	7068	TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 250 X 150MM	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade.			Especificação: TE redução PVC			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.																	
CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.																																					
7066	TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 200 X 150MM	UN																																					
7068	TE REDUCAO PVC 90G NBR 10569 P/ REDE COLET ESG JE BBB DN 250 X 150MM	UN																																					
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																							
Medição: Por unidade.																																							
Especificação: TE redução PVC																																							
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.																																							

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.20																																							
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																										
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																									
<table><tr><th>CÓDIGO</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>7274</td><td>TIL PVC PASSAGEM P/ LIGAÇÃO PREDIAL NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 100X100MM</td><td>UN</td></tr><tr><td>7282</td><td>TIL PVC PASSAGEM NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 150X150MM</td><td>UN</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade de til executada.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: TIL em pvc</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	7274	TIL PVC PASSAGEM P/ LIGAÇÃO PREDIAL NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 100X100MM	UN	7282	TIL PVC PASSAGEM NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 150X150MM	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade de til executada.			Especificação: TIL em pvc			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.																				
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																								
7274	TIL PVC PASSAGEM P/ LIGAÇÃO PREDIAL NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 100X100MM	UN																																								
7282	TIL PVC PASSAGEM NBR 10569 P/REDE COLET ESG JE BBB DN 150X150MM	UN																																								
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																										
Medição: Por unidade de til executada.																																										
Especificação: TIL em pvc																																										
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 10569 da ABNT.																																										
<table><tr><th>CÓDIGO</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>G085</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G087</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G088</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G069</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G090</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G091</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 620MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G092</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 720MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G093</td><td>TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 – DN75 X 760MM</td><td>M</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade ou metro executado.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo com bolsa e flange.</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	G085	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM	M	G087	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM	M	G088	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM	M	G069	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM	M	G090	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM	M	G091	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 620MM	M	G092	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 720MM	M	G093	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 – DN75 X 760MM	M	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade ou metro executado.			Especificação: Tubo com bolsa e flange.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																								
G085	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM	M																																								
G087	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM	M																																								
G088	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM	M																																								
G069	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM	M																																								
G090	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM	M																																								
G091	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 620MM	M																																								
G092	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 720MM	M																																								
G093	TUBO COM BOLSA E FLANGE - FOFO - PN10 – DN75 X 760MM	M																																								
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																										
Medição: Por unidade ou metro executado.																																										
Especificação: Tubo com bolsa e flange.																																										
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.																																										

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.21																																										
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																													
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																												
<table><tr><td>CÓDIGO</td><td>SERVIÇO</td><td>UNID.</td></tr><tr><td>G094 A G157</td><td>TUBO COM FLANGES – FOFO – PN10</td><td>UN</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo com flanges</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7675 e 15420 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	G094 A G157	TUBO COM FLANGES – FOFO – PN10	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade.			Especificação: Tubo com flanges			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7675 e 15420 da ABNT.																										
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																											
G094 A G157	TUBO COM FLANGES – FOFO – PN10	UN																																											
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																													
Medição: Por unidade.																																													
Especificação: Tubo com flanges																																													
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7675 e 15420 da ABNT.																																													
<table><tr><td>CÓDIGO</td><td>SERVIÇO</td><td>UNID.</td></tr><tr><td>G158</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G159</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G160</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G161</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G162</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G164</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 660MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G165</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 400MM</td><td>M</td></tr><tr><td>G166</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 750MM</td><td></td></tr><tr><td>G167</td><td>TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN75 X 760MM</td><td>M</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade ou metro executado.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo com flanges e ponta.</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	G158	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM	M	G159	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM	M	G160	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM	M	G161	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM	M	G162	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM	M	G164	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 660MM	M	G165	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 400MM	M	G166	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 750MM		G167	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN75 X 760MM	M	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade ou metro executado.			Especificação: Tubo com flanges e ponta.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																																											
G158	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN100 X 750MM	M																																											
G159	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 730MM	M																																											
G160	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN150 X 750MM	M																																											
G161	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 610MM	M																																											
G162	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN250 X 710MM	M																																											
G164	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN300 X 660MM	M																																											
G165	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 400MM	M																																											
G166	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN50 X 750MM																																												
G167	TUBO COM PONTA E FLANGE - FOFO - PN10 - DN75 X 760MM	M																																											
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																													
Medição: Por unidade ou metro executado.																																													
Especificação: Tubo com flanges e ponta.																																													
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e																																													

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.22															
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																	
<div>estabelecidos pela normas NBR 7675 e 15420 da ABNT.</div>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7718</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 2000MM P/ ESG SANITARIO</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>7720</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1000MM P/ ESG SANITARIO</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>7723</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1500MM P/ ESG SANITARIO</td> <td>M</td> </tr> </tbody> </table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	7718	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 2000MM P/ ESG SANITARIO	M	7720	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1000MM P/ ESG SANITARIO	M	7723	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1500MM P/ ESG SANITARIO	M			
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																
7718	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 2000MM P/ ESG SANITARIO	M																
7720	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1000MM P/ ESG SANITARIO	M																
7723	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR- 8890/2007 DN 1500MM P/ ESG SANITARIO	M																
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																		
Medição: Por metro fornecido.																		
Especificação: Tubo de concreto armado.																		
Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8890 da ABNT.																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7762</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 600 MM</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>7763</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 800 MM</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>12574</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1200 MM</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>12575</td> <td>TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1500 MM</td> <td>M</td> </tr> </tbody> </table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	7762	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 600 MM	M	7763	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 800 MM	M	12574	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1200 MM	M	12575	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1500 MM	M
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																
7762	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 600 MM	M																
7763	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 800 MM	M																
12574	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1200 MM	M																
12575	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-3 PB NBR- 8890/2007 DN 1500 MM	M																
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																		
Medição: Por metro fornecido.																		
Especificação: Tubo de concreto armado.																		
Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 8890 da ABNT.																		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.23																																				
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																																							
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																																						
<table><tr><th>CÓDIG O</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>9817</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9818</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9819</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 200MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9820</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 250MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9821</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 300MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9822</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 350MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9823</td><td>TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 400MM</td><td>M</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por extensão instalada.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo pvc.</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.	9817	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	M	9818	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M	9819	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 200MM	M	9820	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 250MM	M	9821	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 300MM	M	9822	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 350MM	M	9823	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 400MM	M	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por extensão instalada.			Especificação: Tubo pvc.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.		
CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.																																					
9817	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	M																																					
9818	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M																																					
9819	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 200MM	M																																					
9820	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 250MM	M																																					
9821	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 300MM	M																																					
9822	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 350MM	M																																					
9823	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 400MM	M																																					
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																							
Medição: Por extensão instalada.																																							
Especificação: Tubo pvc.																																							
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.																																							
<table><tr><th>CÓDIG O</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>9825</td><td>TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 100MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9826</td><td>TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 250MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9827</td><td>TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 300MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9828</td><td>TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 150MM</td><td>M</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por extensão instalada.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo pvc.</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.	9825	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 100MM	M	9826	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 250MM	M	9827	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 300MM	M	9828	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 150MM	M	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por extensão instalada.			Especificação: Tubo pvc.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.											
CÓDIG O	SERVIÇO	UNID.																																					
9825	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 100MM	M																																					
9826	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 250MM	M																																					
9827	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 300MM	M																																					
9828	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE ESGOTO JE DN 150MM	M																																					
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																																							
Medição: Por extensão instalada.																																							
Especificação: Tubo pvc.																																							
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 7362 da ABNT.																																							



Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.24																											
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																														
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																													
<table><tr><th>CÓDIGO</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>9844</td><td>TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 50 MM</td><td>M</td></tr><tr><td>9846</td><td>TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 75 MM</td><td>M</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por unidade ou metro executado.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Tubo em pvc pba</td></tr><tr><td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 5688 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 50 MM	M	9846	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 75 MM	M	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade ou metro executado.			Especificação: Tubo em pvc pba			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 5688 da ABNT.								
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																												
9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 50 MM	M																												
9846	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 DN 50/DE 75 MM	M																												
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																														
Medição: Por unidade ou metro executado.																														
Especificação: Tubo em pvc pba																														
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 5688 da ABNT.																														
<table><tr><th>CÓDIGO</th><th>SERVIÇO</th><th>UNID.</th></tr><tr><td>G172</td><td>VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN100</td><td>UN</td></tr><tr><td>G173</td><td>VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN200 MM</td><td>UN</td></tr><tr><td>G174</td><td>VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN50</td><td>UN</td></tr><tr><td>G175</td><td>VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN80 MM</td><td>UN</td></tr><tr><td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td></tr><tr><td colspan="3">Medição: Por Unidade.</td></tr><tr><td colspan="3">Especificação: Válvula de gaveta com flange e com cunha de borracha.</td></tr><tr><td colspan="3">Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 14968 da ABNT.</td></tr></table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	G172	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN100	UN	G173	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN200 MM	UN	G174	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN50	UN	G175	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN80 MM	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por Unidade.			Especificação: Válvula de gaveta com flange e com cunha de borracha.			Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 14968 da ABNT.		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																												
G172	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN100	UN																												
G173	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN200 MM	UN																												
G174	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN50	UN																												
G175	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA - FoFo - CORPO CURTO COM VOLANTE - EURO 23 - PN 16 - DN80 MM	UN																												
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																														
Medição: Por Unidade.																														
Especificação: Válvula de gaveta com flange e com cunha de borracha.																														
Controle tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma NBR 14968 da ABNT.																														

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.25																					
MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - REDE																								
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC																							
<table border="1"> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>SERVIÇO</th> <th>UNID.</th> </tr> <tr> <td>10447</td> <td>VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 50 MM</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>10458</td> <td>VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 100 MM</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Medição: Por unidade executada.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Especificação: Ventosa tríplice.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma AWWA D103.</td> </tr> </table>				CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	10447	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 50 MM	M	10458	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 100 MM	UN	ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO			Medição: Por unidade executada.			Especificação: Ventosa tríplice.			Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma AWWA D103.		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.																						
10447	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 50 MM	M																						
10458	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FOFO C/ FLANGES PN-16 DN 100 MM	UN																						
ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO																								
Medição: Por unidade executada.																								
Especificação: Ventosa tríplice.																								
Controle Tecnológico: Deverá estar de acordo com as especificações e requisitos estabelecidos pela norma AWWA D103.																								