

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.1
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
ÍNDICE		
1	APRESENTAÇÃO	2
2	MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVO	2
2.1	QUANTITATIVO REDE COLETORA.....	2
2.2	QUANTITATIVO DAS LINHAS DE RECALQUE	5

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Pág.2
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS		
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC	
<p>1 APRESENTAÇÃO</p> <p>A empresa Habitark Engenharia apresenta o Memorial Descritivo de quantitativo 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 os critérios dos quantitativos dos serviços a serem realizados na execução das obras necessárias para a implantação do sistema de esgotamento sanitários em três bairros do município de Gaspar/SC.</p> <p>2 MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVO</p> <p>Para elaboração dos projetos e quantitativos foram utilizadas as seguintes normas:</p> <p>NBR-9648: Estudo de Concepção de Sistemas de Esgoto Sanitário (Nov/1986);</p> <p>NBR 14486: Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário - Projeto de redes coletoras com tubos de PVC (Mar/2000)</p> <p>NBR 12207: Projeto de Interceptores de Esgoto Sanitário (Abri/92);</p> <p>NBR 12208: Projeto de Estações Elevatórias de Esgoto Sanitário (Abri/92);</p> <p>NBR 12209: Elaboração de hidráulico-sanitários de Estações de tratamento de Esgotos Sanitários (Nov/11).</p> <p>NBR 12266: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana (Jul/1992).</p> <p>2.1 QUANTITATIVO REDE COLETORA</p> <p>Para a rede coletora de esgoto foram utilizados critérios baseados nas normas técnicas vigentes, levantamento de campo, sondagens local e experiências executivas da rede. A seguir apresenta-se os critérios utilizados para quantificação dos serviços em uma tabela resumo.</p>		

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.3
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Tabela 1: Resumo Parâmetros de Quantificação da Rede Coletora			
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Locação			
Locação de Redes de Esgoto, Inclusive Topógrafo		m	Equivalente a extensão da rede coletora
Cadastro			
Cadastro de Rede de Esgoto		m	Equivalente a extensão da rede coletora
Trânsito E Segurança			
Tapume Móvel de Proteção em Chapas Compensadas		m	Estimou-se 10% da extensão da rede
Sinalização De Trânsito Noturna		m	Estimou-se 5% da extensão da rede
Escavação Geral			
Material Para Aterro/Reaterro (Barro, Argila) - Retirado Na Jazida - Sem Transporte		m³	Estimou-se 100% do Volume de Reaterro c/ Solo
Escavação Manual de Valas			
Escavação Manual de Valas Prof <=1,5 M 1A Cat			Estimou-se 10% das escavações em valas com profundidades iguais ou menores que 1,5 metros.
Escavação Mecanizada de Valas			
Escav.Mec (Escav Hidr)Vala Escor Prof<1,5M Mat 1A Cat Excl Esg/Escoramento.		m³	Profundidade média de 1,20m metros para coletores de 150 mm, 1,35 para coletores de 200 mm e 1,45 para coletores de 250 mm
Escav.Mec (Escav Hidr)Vala Escor Prof=1,5 A 3M Mat 1A Cat Excl Esg/Escoramento.		m³	Profundidade média de 1,60m para coletores de 300 mm, 1,80 m para coletores de 350 mm e 2,00 metros para coletores de 400 mm
Escav.Mec (Escav Hidr)Vala Escor Prof=3 A 4,5M Mat 1A Cat Excl Esg/Escoramento.		m³	Profundidade média de 3,35m para coletores de 500 mm, 3,50 m para coletores de 600 mm e 4,10 m para coletores de 700 mm
Escavação de Rocha em Valas			
Escavação a Fogo Em Material de 3A Categoria, Rocha Viva, a Céu Aberto, Furação a Barra Mina.		m³	Estimou-se a ocorrência desta escavação de rocha em 0,5% do volume de escavação total.
Escavação em Rocha Branda a Frio em Valas		m³	Estimou-se a ocorrência desta escavação de rocha em 1,0% do volume de escavação total.
Aterro/Reaterro De Valas, Poços E Cavas			
Compactação Mecânica de Valas, Sem Controle de GC		m³	Equivalente ao volume de solo compactado na vala.
Reaterro Vala/Cava C/Trator 200 CV Excl Compactação		m³	Equivalente ao volume de solo reaterado na vala.
Reaterro de Vala com Material Granular de Empréstimo Adensado e Vibrado		m³	Adotou-se 0,1m para altura da camada do berço e envelopamento do tubo até 0,1m acima da geratriz superior.
Lastro de Brita		m³	Adotou-se 0,1m de altura da camada de brita para profundidades acima de 3,00m
Embasamento de Material Granular - Rachão		m³	Adotou-se 0,15m de altura da camada de rachão para profundidades acima de 3,00m
Carga, Transporte e Descarga			
Carga, Manobras e Descarga de Solos com Caminhão Basculante 6 m³ (Material de Empréstimo - Jazida)		m³	Equivale ao material de aterro de Jazida

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.4
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Carga, Manobras e Descarga de Solos com Caminhão Basculante 6 m³ (Rocha)		m³	Equivale ao volume de Rocha escavado.
Transporte Comercial com Caminhão Basculante 6 m³, Rodovia Pavimentada (Solo e Pav. Asfáltico)		m³xKm	Estabelecido DMT de 4Km conforme condições do local.
Transporte Comercial com Caminhão Basculante 6 m³, Rodovia Pavimentada (Material de Empréstimo - Jazida)		m³xKm	Estabelecido DMT de 8Km conforme condições do local.
Transporte Comercial com Caminhão Basculante 6 m³, Rodovia Pavimentada (Rocha)		m³xKm	Estabelecido DMT de 4Km conforme condições do local.
Escoramento			
Escoramento De Madeira Em Valas E Cavas			
Pontaletamento		m²	Adotou-se a utilização de pontaletamento em escavações com profundidade entre 1,25 m a 1,50 m.
Escoramento de valas de 1,50 a 3,00m de profundidade e largura máx de 1,50m, com blindagens, estroncas e acessórios em aço, cravados e movimentados por retroescavadeira		m²	Adotou-se a utilização de escoramento contínuo metálico em escavações com profundidade entre 1,50 m e 3,0 m.
Escoramento de valas de 3,00 a 4,50m de profundidade e largura máxima de 1,80m, com blindagens, estroncas e acessórios em aço, cravados e movimentados por retroescavadeira		m²	Adotou-se a utilização de escoramento contínuo metálico em escavações com profundidade entre 3,0 m e 4,5 m.
Esgotamento e Drenagem			
Conjunto Moto-Bomba		h	Estimou-se 0,25 h para extensão total da rede coletora.
Assentamento			
Assentamento de Tubos e Conexões em PVC/PEAD			
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 150 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 150 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 200 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 200 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 250 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 250 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 300 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 300 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 350 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 350 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC p/ Esgoto com Junta Elástica - DN 400 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 450 mm assentado
Carga, Transporte e Descarga de Tubos e Conexões Em PVC/PEAD			
Transporte de Tubos de PVC DN 150		m	Equivale a extensão de tubo de 150 mm transportado

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.5
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Transporte de Tubos de PVC DN 200		m	Equivale a extensão de tubo de 200 mm transportado
Transporte de Tubos de PVC DN 250		m	Equivale a extensão de tubo de 250 mm transportado
Transporte de Tubos de PVC DN 300		m	Equivale a extensão de tubo de 300 mm transportado
Transporte de Tubos de PVC DN 350		m	Equivale a extensão de tubo de 350 mm transportado
Transporte de Tubos de PVC DN 400		m	Equivale a extensão de tubo de 400 mm transportado
Tubos e Conexões			
Material em PVC			
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 150mm		m	Equivale a extensão de tubo de 150 mm fornecido
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 200 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 200 mm fornecido
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 250 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 250 mm fornecido
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 300 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 300 mm fornecido
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 350 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 350 mm fornecido
Tubo PVC EB-644 P/ Rede Colet Esg JE DN 400 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 400 mm fornecido
Tubo PEAD Corrugado E Interior Liso DN 450 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 450 mm fornecido
Tubo PEAD Corrugado E Interior Liso DN 600 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 600 mm fornecido
Tubo PEAD Corrugado E Interior Liso DN 700 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 700 mm fornecido
2.2 QUANTITATIVO DAS LINHAS DE RECALQUE			
Para as linhas de recalque foram utilizados critérios baseados nas normas técnicas vigentes, levantamento de campo, sondagens local e experiências executivas das linhas de recalque. A seguir apresenta-se os critérios utilizados para quantificação dos serviços em uma tabela resumo.			

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.6
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Tabela 2: Resumo Parâmetros de Quantificação das Linhas de Recalques			
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Locação			
Locação de Redes de Esgoto, Inclusive Topógrafo		m	Equivalente a extensão da rede de linhas de recalque
Cadastro			
Cadastro de Rede de Esgoto		m	Equivalente a extensão da rede de linhas de recalque
Trânsito E Segurança			
Tapume Móvel de Proteção em Chapas Compensadas		m	Estimou-se 10% da extensão da rede
Sinalização De Trânsito Noturna		m	Estimou-se 5% da extensão da rede
Escavação Geral			
Material Para Aterro/Reaterro (Barro, Argila) - Retirado Na Jazida - Sem Transporte		m³	Estimou-se 100% do Volume de Reaterro c/ Solo
Escavação Manual de Valas			
Escavação Manual de Valas Prof <=1,5 M 1A Cat			Estimou-se 10% das escavações em valas com profundidades iguais ou menores que 1,5 metros.
Escavação Mecanizada de Valas			
Escavação de vala não escorada em material 1a categoria, profundidade ate 1,5 m com escavadeira hidráulica 105 hp(capacidade de 0,78m3), sem esgotamento		m³	Conforme profundidade da linha de recalque <=1,5 excluindo a escavação manual.
Escavação de vala não escorada em material 1a categoria, profundidade ate 1,5 m a 3,0 m com escavadeira hidraulica 105 hp(capacidade de 0,78m3), sem esgotamento		m³	Conforme profundidade da linha de recalque de 1,50m a 3,0m.
Aterro/Reaterro De Valas, Poços E Cavas			
Compactação Mecânica de Valas, Sem Controle de GC		m³	Equivalente ao volume de solo reaterado na vala.
Reaterro Vala/Cava C/Trator 200 CV Excl Compactação		m³	Equivalente ao volume de solo compactado na vala.
Reaterro de Vala com Material Granular de Empréstimo Adensado e Vibrado		m³	Adotou-se 0,1m para altura da camada do berço e envelopamento do tubo até 0,1m acima da geratriz superior.
Reaterro de Vala Com Fornecimento de Rachão		m³	Para profundidade da rede coletora maior ou igual a 3,0 m considerou-se 0,15m de espessura de brita pela largura da vala multiplicado pela extensão.
Reaterro com Fornecimento de Brita		m³	Para profundidade da rede coletora maior ou igual a 3,0 m considerou-se 0,10m de espessura de brita pela largura da vala multiplicado pela extensão.
Carga, Transporte E Descarga			
Carga, Manobras e Descarga de Solos com Caminhão Basculante 6 m³ (Solo e Pav Asfáltico)		m³	Equivalente ao solo escavado porém não utilizado para reaterro
Carga, Manobras e Descarga de Solos com Caminhão Basculante 6 m³ (Material de Empréstimo - Jazida)		m³	Equivale ao material de aterro de Jazida
Transporte Comercial com Caminhão Basculante 6 m³, Rodovia Pavimentada (Solo e Pav. Asfáltico)		m³xKm	Estabelecido DMT de 4Km conforme condições do local.
Transporte Comercial com Caminhão Basculante 6 m³, Rodovia Pavimentada (Material de Empréstimo - Jazida)		m³xKm	Estabelecido DMT de 8Km conforme condições do local.
Escoramento			

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.7
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Escoramento De Madeira Em Valas E Cavas			
Pontaleteamento		m²	Adotou-se a utilização de pontaleteamento em escavações com profundidade entre 1,25 m a 1,50 m.
Escoramento de valas de 1,50 a 3,00m de profundidade e largura máx de 1,50m, com blindagens, estroncas e acessórios em aço, cravados e movimentados por retroescavadeira		m²	Adotou-se a utilização de escoramento contínuo metálico em escavações com profundidade entre 1,50 m e 3,0 m.
Esgotamento Com Bomba			
Conjunto Moto-Bomba		h	Adotou-se uma taxa de 0,25 h/m
Assentamento			
Assentamento de Tubos em PVC e PVC DEFºFº J.E			
Assentamento de Tubos em PVC PBA com Junta Elástica - DN 50 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 50 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC PBA com Junta Elástica - DN 75 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 75 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 100 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 100 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 150 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 150 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 200 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 200 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 250 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 250 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 300 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 300 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 350 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 350 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 400 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 400 mm assentado
Assentamento de Tubos em PVC DEFºFº com Junta Elástica - DN 500 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 500 mm assentado
Tubos e Conexões			
Material Em PVC			

Doc.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Pág.8
MEMORIAL DESCRITIVO DE QUANTITATIVOS			
Emp.	PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC		
Descrição dos Materiais e Serviços		Un.	Parâmetro de Quantificação
Tubo PVC PBA DN 50 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 50 mm fornecido
Tubo PVC PBA DN 75 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 75 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 100 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 100 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 150 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 150 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 200 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 200 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 250 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 250 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 300 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 300 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 350 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 350 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 400 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 400 mm fornecido
Tubo PVC DEFºFº DN 500 mm		m	Equivale a extensão de tubo de 500 mm fornecido