

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
EMISSÁRIO FINAL

1 REDE COLETORA DE ESGOTO

1.1 MOVIMENTO DE TERRA

1.1.1 REGULARIZACAO E APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

ID	(	Comprimento	*	Largura base	)	=	Total	Unidade
(1-1)	(	16	*	0,9	)	=	14,40	M2
(1-2)	(	31,7	*	0,9	)	=	28,53	M2
(1-3)	(	33,8	*	0,9	)	=	30,42	M2
(1-4)	(	47,7	*	0,9	)	=	42,93	M2
(1-5)	(	41,5	*	0,9	)	=	37,35	M2
(1-6)	(	39,6	*	0,9	)	=	35,64	M2
(1-7)	(	21,6	*	0,9	)	=	19,44	M2
(1-8)	(	14,3	*	0,9	)	=	12,87	M2
Total=							221,58	M2

1.1.2 ESCAVACAO DE VALAS

ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV.

ID	Volume e scavacao _1	=	Total	Unidade
(1-1)	20,05	=	20,05	M3
(1-2)	37,46	=	37,46	M3
(1-3)	43,34	=	43,34	M3
(1-4)	62,86	=	62,86	M3
(1-5)	52,65	=	52,65	M3
(1-6)	49,42	=	49,42	M3
(1-7)	26,85	=	26,85	M3
(1-8)	16,29	=	16,29	M3
Total=			308,92	M3

ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR

ID	Volume e scavacao _2	=	Total	Unidade
(1-1)	0,77	=	0,77	M3
(1-2)	0	=	0,00	M3
(1-3)	7,4	=	7,40	M3
(1-4)	33,91	=	33,91	M3
(1-5)	8,99	=	8,99	M3
(1-6)	16,1	=	16,10	M3
(1-7)	9,35	=	9,35	M3
(1-8)	0,27	=	0,27	M3
Total=			76,79	M3

1.2 FORNECIMENTO DE TUBULACAO

1.2.1 TUBO DE PVC

TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)

ID	Comprimento	=	Total	Unidade
(1-1)	16	=	16,00	M
(1-2)	31,7	=	31,70	M
(1-3)	33,8	=	33,80	M
(1-4)	47,7	=	47,70	M
(1-5)	41,5	=	41,50	M
(1-6)	39,6	=	39,60	M
(1-7)	21,6	=	21,60	M
(1-8)	14,3	=	14,30	M
Total=			246,20	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
EMISSIONÁRIO FINAL

JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 150 MM E O POCO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021

ID	Valor	=	Total	Unidade
(1-1)	2	=	2,00	Un
(1-2)	2	=	2,00	Un
(1-3)	2	=	2,00	Un
(1-4)	2	=	2,00	Un
(1-5)	2	=	2,00	Un
(1-6)	2	=	2,00	Un
(1-7)	2	=	2,00	Un
(1-8)	2	=	2,00	Un
		Total=	16.00	Un

1.4 ESTRUTURAS

1.4.1 POCOS DE VISITA/BOCAS DE LOBO/CX. DE PASSAGEM/CX.

BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS, DIAMETRO INTERNO = 0,80 M.

ID	Valor	=	Total	Unidade
PV1	1	=	1,00	Un
PV2	1	=	1,00	Un
PV3	1	=	1,00	Un
PV4	1	=	1,00	Un
PV5	1	=	1,00	Un
PV6	1	=	1,00	Un
PV7	1	=	1,00	Un
PV8	1	=	1,00	Un
Total=			8.00	Un

ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020

ID	MAX(	Valor	,MIN(	Valor	,(	Profundidade	-	Valor	)))	=	Total	Unidade
PV1	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,67	-	1,4	)))	=	0,27	M
PV3	MAX(	0	,MIN(	1	,(	2,09	-	1,4	)))	=	0,69	M
PV4	MAX(	0	,MIN(	1	,(	2,09	-	1,4	)))	=	0,69	M
PV5	MAX(	0	,MIN(	1	,(	2,6	-	1,4	)))	=	1,00	M
PV6	MAX(	0	,MIN(	1	,(	2,87	-	1,4	)))	=	1,00	M
PV7	MAX(	0	,MIN(	1	,(	2,82	-	1,4	)))	=	1,00	M
PV8	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,56	-	1,4	)))	=	0,16	M
										Total=	4.81	M

CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M.

ID	MAX(	Valor	,(	Profundidade	-	Valor	))	=	Total	Unidade
PV1	MAX(	0	,(	1,67	-	2,4	))	=	0,00	M
PV2	MAX(	0	,(	1,38	-	2,4	))	=	0,00	M
PV3	MAX(	0	,(	2,09	-	2,4	))	=	0,00	M
PV4	MAX(	0	,(	2,09	-	2,4	))	=	0,00	M
PV5	MAX(	0	,(	2,6	-	2,4	))	=	0,20	M
PV6	MAX(	0	,(	2,87	-	2,4	))	=	0,47	M
PV7	MAX(	0	,(	2,82	-	2,4	))	=	0,42	M
PV8	MAX(	0	,(	1,56	-	2,4	))	=	0,00	M
Total=									1,09	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
EMISSIONÁRIO FINAL

1.4.2 FOSSAS/SUMIDOUROS

TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

ID	Valor	=	Total	Unidade
PV1	1	=	1,00	Un
PV2	1	=	1,00	Un
PV3	1	=	1,00	Un
PV4	1	=	1,00	Un
PV5	1	=	1,00	Un
PV6	1	=	1,00	Un
PV7	1	=	1,00	Un
PV8	1	=	1,00	Un
Total=			8,00	Un

LOCACAO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_03/2024

ID	Comprimento	=	Total	Unidade
(1-1)	16	=	16,00	M
(1-2)	31,7	=	31,70	M
(1-3)	33,8	=	33,80	M
(1-4)	47,7	=	47,70	M
(1-5)	41,5	=	41,50	M
(1-6)	39,6	=	39,60	M
(1-7)	21,6	=	21,60	M
(1-8)	14,3	=	14,30	M
Total=			246,20	M

1.6 FORNECIMENTO DE CONEXOES E ACESSORIOS

1.6.1 CONEXOES EM PVC

JUNCAO, PVC, 45 GRAUS, JE, BBB, DN 150 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA DE ESGOTO

ID	Dn_juncao_45	=	Total	Unidade
(1-2)	150	=	150,00	Un
(1-3)	150	=	150,00	Un
(1-4)	150	=	150,00	Un
(1-5)	150	=	150,00	Un
(1-6)	150	=	150,00	Un
Total=			5,00	Un

CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO

ID	Dn_curva_90	=	Total	Unidade
(1-2)	150	=	150,00	Un
(1-3)	150	=	150,00	Un
(1-4)	150	=	150,00	Un
(1-5)	150	=	150,00	Un
(1-6)	150	=	150,00	Un
Total=			5,00	Un

CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO

ID	Dn_curva_45	=	Total	Unidade
(1-2)	150	=	150,00	Un
(1-3)	150	=	150,00	Un
(1-4)	150	=	150,00	Un
(1-5)	150	=	150,00	Un
(1-6)	150	=	150,00	Un
Total=			5,00	Un

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
EMISSÁRIO FINAL

1.6.3 TUBO DE QUEDA

TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)

ID	Prof_tubo _queda	=	Total	Unidade
(1-1)	0,25	=	0,25	M
(1-2)	1,03	=	1,03	M
(1-3)	1,03	=	1,03	M
(1-4)	1,54	=	1,54	M
(1-5)	1,81	=	1,81	M
(1-6)	1,76	=	1,76	M
(1-7)	0,5	=	0,50	M
(1-8)	0	=	0,00	M
		Total=	7,92	M