

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

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)	(	50,3	*	0,9	)	=	45,27	M2
(1-2)	(	64,9	*	0,9	)	=	58,41	M2
(1-3)	(	51,8	*	0,9	)	=	46,62	M2
(1-4)	(	61,2	*	0,9	)	=	55,08	M2
(1-5)	(	47,3	*	0,9	)	=	42,57	M2
(1-6)	(	52	*	0,9	)	=	46,80	M2
(1-7)	(	29,7	*	0,9	)	=	26,73	M2
(1-8)	(	47	*	0,9	)	=	42,30	M2
(1-9)	(	42	*	0,9	)	=	37,80	M2
(1-10)	(	21,7	*	0,9	)	=	19,53	M2
(1-11)	(	18,1	*	0,9	)	=	16,29	M2
(1-12)	(	40,5	*	0,9	)	=	36,45	M2
(1-13)	(	36,6	*	0,9	)	=	32,94	M2
(1-14)	(	33,9	*	0,9	)	=	30,51	M2
(1-15)	(	33,2	*	0,9	)	=	29,88	M2
(1-16)	(	22,1	*	0,9	)	=	19,89	M2
(1-17)	(	45,6	*	0,9	)	=	41,04	M2
(1-18)	(	47	*	0,9	)	=	42,30	M2
(1-19)	(	33,5	*	0,9	)	=	30,15	M2
(1-20)	(	36,5	*	0,9	)	=	32,85	M2
(1-21)	(	46,3	*	0,9	)	=	41,67	M2
(1-22)	(	56,2	*	0,9	)	=	50,58	M2
(1-23)	(	47,8	*	0,9	)	=	43,02	M2
(1-24)	(	48,2	*	0,9	)	=	43,38	M2
(1-25)	(	44	*	0,9	)	=	39,60	M2
(1-26)	(	23,8	*	0,9	)	=	21,42	M2
(2-1)	(	51,3	*	0,9	)	=	46,17	M2
(2-2)	(	52,9	*	0,9	)	=	47,61	M2
(2-3)	(	51,1	*	0,9	)	=	45,99	M2
(2-4)	(	53,4	*	0,9	)	=	48,06	M2
(2-5)	(	35,8	*	0,9	)	=	32,22	M2
(2-6)	(	45,3	*	0,9	)	=	40,77	M2
(2-7)	(	33,4	*	0,9	)	=	30,06	M2
(2-8)	(	35,1	*	0,9	)	=	31,59	M2
(2-9)	(	31,8	*	0,9	)	=	28,62	M2
(2-10)	(	45,6	*	0,9	)	=	41,04	M2
(2-11)	(	25,7	*	0,9	)	=	23,13	M2
(2-12)	(	49,5	*	0,9	)	=	44,55	M2
(2-13)	(	44,3	*	0,9	)	=	39,87	M2
(2-14)	(	43,6	*	0,9	)	=	39,24	M2
(2-15)	(	42,7	*	0,9	)	=	38,43	M2
(2-16)	(	42,1	*	0,9	)	=	37,89	M2
(2-17)	(	39,2	*	0,9	)	=	35,28	M2
(2-18)	(	56	*	0,9	)	=	50,40	M2
(2-19)	(	51,8	*	0,9	)	=	46,62	M2
(3-1)	(	49,3	*	0,9	)	=	44,37	M2
(3-2)	(	41,6	*	0,9	)	=	37,44	M2
(3-3)	(	49	*	0,9	)	=	44,10	M2
(3-4)	(	42,8	*	0,9	)	=	38,52	M2
(3-5)	(	37	*	0,9	)	=	33,30	M2
(3-6)	(	51,7	*	0,9	)	=	46,53	M2
(3-7)	(	38	*	0,9	)	=	34,20	M2

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(3-8)	(	45,7	*	0,9	)	=	41,13	M2
(3-9)	(	43	*	0,9	)	=	38,70	M2
(3-10)	(	33,7	*	0,9	)	=	30,33	M2
(3-11)	(	30,1	*	0,9	)	=	27,09	M2
(4-1)	(	47,2	*	0,9	)	=	42,48	M2
(4-2)	(	46,3	*	0,9	)	=	41,67	M2
(5-1)	(	25	*	0,9	)	=	22,50	M2
(5-2)	(	37	*	0,9	)	=	33,30	M2
(8-1)	(	27,6	*	0,9	)	=	24,84	M2
(8-2)	(	31	*	0,9	)	=	27,90	M2
(8-3)	(	26,2	*	0,9	)	=	23,58	M2
(8-4)	(	52	*	0,9	)	=	46,80	M2
(8-5)	(	42,9	*	0,9	)	=	38,61	M2
(9-1)	(	26,4	*	0,9	)	=	23,76	M2
(9-2)	(	40,1	*	0,9	)	=	36,09	M2
(10-1)	(	64,7	*	0,9	)	=	58,23	M2
(10-2)	(	38,4	*	0,9	)	=	34,56	M2
(10-3)	(	33,8	*	0,9	)	=	30,42	M2
(11-1)	(	47	*	0,9	)	=	42,30	M2
(12-1)	(	30,1	*	0,9	)	=	27,09	M2
(12-2)	(	32,3	*	0,9	)	=	29,07	M2
Total=							2719,53	M2

1.1.3 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)	56,66	=	56,66	M3
(1-2)	73,92	=	73,92	M3
(1-3)	50,46	=	50,46	M3
(1-4)	59,58	=	59,58	M3
(1-5)	48,03	=	48,03	M3
(1-6)	53,09	=	53,09	M3
(1-7)	32	=	32,00	M3
(1-8)	57,95	=	57,95	M3
(1-9)	56,69	=	56,69	M3
(1-10)	29,31	=	29,31	M3
(1-11)	23,36	=	23,36	M3
(1-12)	48,34	=	48,34	M3
(1-13)	36,92	=	36,92	M3
(1-14)	34,98	=	34,98	M3
(1-15)	33,42	=	33,42	M3
(1-16)	22,73	=	22,73	M3
(1-17)	47,59	=	47,59	M3
(1-18)	47,63	=	47,63	M3
(1-19)	35,45	=	35,45	M3
(1-20)	38,13	=	38,13	M3
(1-21)	48,3	=	48,30	M3
(1-22)	64,27	=	64,27	M3
(1-23)	64,5	=	64,50	M3
(1-24)	65,03	=	65,03	M3
(1-25)	59,06	=	59,06	M3
(1-26)	27,67	=	27,67	M3
(2-1)	43,69	=	43,69	M3
(2-2)	52,84	=	52,84	M3
(2-3)	52,43	=	52,43	M3
(2-4)	54,56	=	54,56	M3

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(2-5)	36,65	=	36,65	M3
(2-6)	46,72	=	46,72	M3
(2-7)	33	=	33,00	M3
(2-8)	35,83	=	35,83	M3
(2-9)	31,03	=	31,03	M3
(2-10)	44,07	=	44,07	M3
(2-11)	25,09	=	25,09	M3
(2-12)	50,73	=	50,73	M3
(2-13)	44,88	=	44,88	M3
(2-14)	48,58	=	48,58	M3
(2-15)	47,38	=	47,38	M3
(2-16)	44,51	=	44,51	M3
(2-17)	39,85	=	39,85	M3
(2-18)	56,58	=	56,58	M3
(2-19)	54,61	=	54,61	M3
(3-1)	42,94	=	42,94	M3
(3-2)	40,78	=	40,78	M3
(3-3)	48,61	=	48,61	M3
(3-4)	43,31	=	43,31	M3
(3-5)	38,07	=	38,07	M3
(3-6)	52,74	=	52,74	M3
(3-7)	38,5	=	38,50	M3
(3-8)	47,23	=	47,23	M3
(3-9)	44,37	=	44,37	M3
(3-10)	32,97	=	32,97	M3
(3-11)	30,06	=	30,06	M3
(4-1)	37,59	=	37,59	M3
(4-2)	46,68	=	46,68	M3
(5-1)	21,9	=	21,90	M3
(5-2)	37,07	=	37,07	M3
(8-1)	23,2	=	23,20	M3
(8-2)	31,4	=	31,40	M3
(8-3)	26,44	=	26,44	M3
(8-4)	51,27	=	51,27	M3
(8-5)	44,3	=	44,30	M3
(9-1)	22,31	=	22,31	M3
(9-2)	40,4	=	40,40	M3
(10-1)	60,33	=	60,33	M3
(10-2)	39,39	=	39,39	M3
(10-3)	34,96	=	34,96	M3
(11-1)	39,04	=	39,04	M3
(12-1)	26,7	=	26,70	M3
(12-2)	32,11	=	32,11	M3
Total=			3132,77	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	=	0,00	M3
(1-2)	0	=	0,00	M3
(1-3)	0	=	0,00	M3
(1-4)	0	=	0,00	M3
(1-5)	0	=	0,00	M3
(1-6)	0	=	0,00	M3
(1-7)	0	=	0,00	M3
(1-8)	0,9	=	0,90	M3
(1-9)	9,06	=	9,06	M3
(1-10)	4,02	=	4,02	M3

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(1-11)	0,41	=	0,41	M3
(1-12)	0	=	0,00	M3
(1-13)	0	=	0,00	M3
(1-14)	0	=	0,00	M3
(1-15)	0	=	0,00	M3
(1-16)	0	=	0,00	M3
(1-17)	0	=	0,00	M3
(1-18)	0	=	0,00	M3
(1-19)	0	=	0,00	M3
(1-20)	0	=	0,00	M3
(1-21)	0	=	0,00	M3
(1-22)	1,46	=	1,46	M3
(1-23)	18,46	=	18,46	M3
(1-24)	17,51	=	17,51	M3
(1-25)	5,08	=	5,08	M3
(1-26)	0,32	=	0,32	M3
(2-1)	0	=	0,00	M3
(2-2)	0	=	0,00	M3
(2-3)	0	=	0,00	M3
(2-4)	0	=	0,00	M3
(2-5)	0	=	0,00	M3
(2-6)	0	=	0,00	M3
(2-7)	0	=	0,00	M3
(2-8)	0	=	0,00	M3
(2-9)	0	=	0,00	M3
(2-10)	0	=	0,00	M3
(2-11)	0	=	0,00	M3
(2-12)	0	=	0,00	M3
(2-13)	0	=	0,00	M3
(2-14)	0	=	0,00	M3
(2-15)	0	=	0,00	M3
(2-16)	0	=	0,00	M3
(2-17)	0	=	0,00	M3
(2-18)	0	=	0,00	M3
(2-19)	0	=	0,00	M3
(3-1)	0	=	0,00	M3
(3-2)	0	=	0,00	M3
(3-3)	0	=	0,00	M3
(3-4)	0	=	0,00	M3
(3-5)	0	=	0,00	M3
(3-6)	0	=	0,00	M3
(3-7)	0	=	0,00	M3
(3-8)	0	=	0,00	M3
(3-9)	0	=	0,00	M3
(3-10)	0	=	0,00	M3
(3-11)	0	=	0,00	M3
(4-1)	0	=	0,00	M3
(4-2)	0	=	0,00	M3
(5-1)	0	=	0,00	M3
(5-2)	0	=	0,00	M3
(8-1)	0	=	0,00	M3
(8-2)	0	=	0,00	M3
(8-3)	0	=	0,00	M3
(8-4)	0	=	0,00	M3
(8-5)	0	=	0,00	M3
(9-1)	0	=	0,00	M3

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(9-2)	0	=	0,00	M3
(10-1)	0	=	0,00	M3
(10-2)	0	=	0,00	M3
(10-3)	0	=	0,00	M3
(11-1)	0	=	0,00	M3
(12-1)	0	=	0,00	M3
(12-2)	0	=	0,00	M3
Total=			57,22	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)	50,3	=	50,30	M
(1-2)	64,9	=	64,90	M
(1-3)	51,8	=	51,80	M
(1-4)	61,2	=	61,20	M
(1-5)	47,3	=	47,30	M
(1-6)	52	=	52,00	M
(1-7)	29,7	=	29,70	M
(1-8)	47	=	47,00	M
(1-9)	42	=	42,00	M
(1-10)	21,7	=	21,70	M
(1-11)	18,1	=	18,10	M
(1-12)	40,5	=	40,50	M
(1-13)	36,6	=	36,60	M
(1-14)	33,9	=	33,90	M
(1-15)	33,2	=	33,20	M
(1-16)	22,1	=	22,10	M
(1-17)	45,6	=	45,60	M
(1-18)	47	=	47,00	M
(1-19)	33,5	=	33,50	M
(1-20)	36,5	=	36,50	M
(1-21)	46,3	=	46,30	M
(1-22)	56,2	=	56,20	M
(1-23)	47,8	=	47,80	M
(1-24)	48,2	=	48,20	M
(1-25)	44	=	44,00	M
(1-26)	23,8	=	23,80	M
(2-1)	51,3	=	51,30	M
(2-2)	52,9	=	52,90	M
(2-3)	51,1	=	51,10	M
(2-4)	53,4	=	53,40	M
(2-5)	35,8	=	35,80	M
(2-6)	45,3	=	45,30	M
(2-7)	33,4	=	33,40	M
(2-8)	35,1	=	35,10	M
(2-9)	31,8	=	31,80	M
(2-10)	45,6	=	45,60	M
(2-11)	25,7	=	25,70	M
(2-12)	49,5	=	49,50	M
(2-13)	44,3	=	44,30	M
(2-14)	43,6	=	43,60	M
(2-15)	42,7	=	42,70	M
(2-16)	42,1	=	42,10	M
(2-17)	39,2	=	39,20	M
(2-18)	56	=	56,00	M
(2-19)	51,8	=	51,80	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(3-1)	49,3	=	49,30	M
(3-2)	41,6	=	41,60	M
(3-3)	49	=	49,00	M
(3-4)	42,8	=	42,80	M
(3-5)	37	=	37,00	M
(3-6)	51,7	=	51,70	M
(3-7)	38	=	38,00	M
(3-8)	45,7	=	45,70	M
(3-9)	43	=	43,00	M
(3-10)	33,7	=	33,70	M
(3-11)	30,1	=	30,10	M
(4-1)	47,2	=	47,20	M
(4-2)	46,3	=	46,30	M
(5-1)	25	=	25,00	M
(5-2)	37	=	37,00	M
(8-1)	27,6	=	27,60	M
(8-2)	31	=	31,00	M
(8-3)	26,2	=	26,20	M
(8-4)	52	=	52,00	M
(8-5)	42,9	=	42,90	M
(9-1)	26,4	=	26,40	M
(9-2)	40,1	=	40,10	M
(10-1)	64,7	=	64,70	M
(10-2)	38,4	=	38,40	M
(10-3)	33,8	=	33,80	M
(11-1)	47	=	47,00	M
(12-1)	30,1	=	30,10	M
(12-2)	32,3	=	32,30	M
Total=			3021,70	M

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
(1-9)	2	=	2,00	Un
(1-10)	2	=	2,00	Un
(1-11)	2	=	2,00	Un
(1-12)	2	=	2,00	Un
(1-13)	2	=	2,00	Un
(1-14)	2	=	2,00	Un
(1-15)	2	=	2,00	Un
(1-16)	2	=	2,00	Un
(1-17)	2	=	2,00	Un
(1-18)	2	=	2,00	Un
(1-19)	2	=	2,00	Un
(1-20)	2	=	2,00	Un
(1-21)	2	=	2,00	Un
(1-22)	2	=	2,00	Un
(1-23)	2	=	2,00	Un
(1-24)	2	=	2,00	Un
(1-25)	2	=	2,00	Un
(1-26)	2	=	2,00	Un
(2-1)	2	=	2,00	Un
(2-2)	2	=	2,00	Un

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(2-3)	2	=	2,00	Un
(2-4)	2	=	2,00	Un
(2-5)	2	=	2,00	Un
(2-6)	2	=	2,00	Un
(2-7)	2	=	2,00	Un
(2-8)	2	=	2,00	Un
(2-9)	2	=	2,00	Un
(2-10)	2	=	2,00	Un
(2-11)	2	=	2,00	Un
(2-12)	2	=	2,00	Un
(2-13)	2	=	2,00	Un
(2-14)	2	=	2,00	Un
(2-15)	2	=	2,00	Un
(2-16)	2	=	2,00	Un
(2-17)	2	=	2,00	Un
(2-18)	2	=	2,00	Un
(2-19)	2	=	2,00	Un
(3-1)	2	=	2,00	Un
(3-2)	2	=	2,00	Un
(3-3)	2	=	2,00	Un
(3-4)	2	=	2,00	Un
(3-5)	2	=	2,00	Un
(3-6)	2	=	2,00	Un
(3-7)	2	=	2,00	Un
(3-8)	2	=	2,00	Un
(3-9)	2	=	2,00	Un
(3-10)	2	=	2,00	Un
(3-11)	2	=	2,00	Un
(4-1)	2	=	2,00	Un
(4-2)	2	=	2,00	Un
(5-1)	2	=	2,00	Un
(5-2)	2	=	2,00	Un
(8-1)	2	=	2,00	Un
(8-2)	2	=	2,00	Un
(8-3)	2	=	2,00	Un
(8-4)	2	=	2,00	Un
(8-5)	2	=	2,00	Un
(9-1)	2	=	2,00	Un
(9-2)	2	=	2,00	Un
(10-1)	2	=	2,00	Un
(10-2)	2	=	2,00	Un
(10-3)	2	=	2,00	Un
(11-1)	2	=	2,00	Un
(12-1)	2	=	2,00	Un
(12-2)	2	=	2,00	Un
Total=			146,00	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
PV10	1	=	1,00	Un
PV11	1	=	1,00	Un
PV12	1	=	1,00	Un
PV13	1	=	1,00	Un
PV14	1	=	1,00	Un
PV15	1	=	1,00	Un

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

PV16	1	=	1,00	Un
PV17	1	=	1,00	Un
PV18	1	=	1,00	Un
PV19	1	=	1,00	Un
PV2	1	=	1,00	Un
PV20	1	=	1,00	Un
PV21	1	=	1,00	Un
PV22	1	=	1,00	Un
PV23	1	=	1,00	Un
PV24	1	=	1,00	Un
PV25	1	=	1,00	Un
PV3	1	=	1,00	Un
PV32	1	=	1,00	Un
PV33	1	=	1,00	Un
PV34	1	=	1,00	Un
PV35	1	=	1,00	Un
PV36	1	=	1,00	Un
PV37	1	=	1,00	Un
PV38	1	=	1,00	Un
PV39	1	=	1,00	Un
PV4	1	=	1,00	Un
PV40	1	=	1,00	Un
PV41	1	=	1,00	Un
PV42	1	=	1,00	Un
PV43	1	=	1,00	Un
PV44	1	=	1,00	Un
PV45	1	=	1,00	Un
PV48	1	=	1,00	Un
PV49	1	=	1,00	Un
PV5	1	=	1,00	Un
PV50	1	=	1,00	Un
PV51	1	=	1,00	Un
PV52	1	=	1,00	Un
PV53	1	=	1,00	Un
PV54	1	=	1,00	Un
PV55	1	=	1,00	Un
PV56	1	=	1,00	Un
PV58	1	=	1,00	Un
PV59	1	=	1,00	Un
PV6	1	=	1,00	Un
PV68	1	=	1,00	Un
PV69	1	=	1,00	Un
PV7	1	=	1,00	Un
PV70	1	=	1,00	Un
PV71	1	=	1,00	Un
PV72	1	=	1,00	Un
PV76	1	=	1,00	Un
PV77	1	=	1,00	Un
PV78	1	=	1,00	Un
PV79	1	=	1,00	Un
PV8	1	=	1,00	Un
PV80	1	=	1,00	Un
PV83	1	=	1,00	Un
PV84	1	=	1,00	Un
PV85	1	=	1,00	Un
PV86	1	=	1,00	Un
PV87	1	=	1,00	Un
PV89	1	=	1,00	Un
PV9	1	=	1,00	Un
PV91	1	=	1,00	Un

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

PV92	1	=	1,00	Un
PV93	1	=	1,00	Un
PV94	1	=	1,00	Un
PV95	1	=	1,00	Un
PV96	1	=	1,00	Un
PV97	1	=	1,00	Un
Total=			73,00	Un

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

ID	MAX(	Valor	,MIN(	Valor	,(	Profundidade	-	Valor	)))	=	Total	Unidade
PV10	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,82	-	1,4	)))	=	0,42	M
PV11	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,59	-	1,4	)))	=	0,19	M
PV12	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,43	-	1,4	)))	=	0,03	M
PV23	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,72	-	1,4	)))	=	0,32	M
PV24	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,98	-	1,4	)))	=	0,58	M
PV25	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,72	-	1,4	)))	=	0,32	M
PV9	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,62	-	1,4	)))	=	0,22	M
PV97	MAX(	0	,MIN(	1	,(	1,57	-	1,4	)))	=	0,17	M
Total=											2,25	M

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
PV10	1	=	1,00	Un
PV11	1	=	1,00	Un
PV12	1	=	1,00	Un
PV13	1	=	1,00	Un
PV14	1	=	1,00	Un
PV15	1	=	1,00	Un
PV16	1	=	1,00	Un
PV17	1	=	1,00	Un
PV18	1	=	1,00	Un
PV19	1	=	1,00	Un
PV2	1	=	1,00	Un
PV20	1	=	1,00	Un
PV21	1	=	1,00	Un
PV22	1	=	1,00	Un
PV23	1	=	1,00	Un
PV24	1	=	1,00	Un
PV25	1	=	1,00	Un
PV3	1	=	1,00	Un
PV32	1	=	1,00	Un
PV33	1	=	1,00	Un
PV34	1	=	1,00	Un
PV35	1	=	1,00	Un
PV36	1	=	1,00	Un
PV37	1	=	1,00	Un
PV38	1	=	1,00	Un
PV39	1	=	1,00	Un
PV4	1	=	1,00	Un
PV40	1	=	1,00	Un
PV41	1	=	1,00	Un
PV42	1	=	1,00	Un
PV43	1	=	1,00	Un
PV44	1	=	1,00	Un
PV45	1	=	1,00	Un
PV48	1	=	1,00	Un
PV49	1	=	1,00	Un

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

PV5	1	=	1,00	Un
PV50	1	=	1,00	Un
PV51	1	=	1,00	Un
PV52	1	=	1,00	Un
PV53	1	=	1,00	Un
PV54	1	=	1,00	Un
PV55	1	=	1,00	Un
PV56	1	=	1,00	Un
PV58	1	=	1,00	Un
PV59	1	=	1,00	Un
PV6	1	=	1,00	Un
PV68	1	=	1,00	Un
PV69	1	=	1,00	Un
PV7	1	=	1,00	Un
PV70	1	=	1,00	Un
PV71	1	=	1,00	Un
PV72	1	=	1,00	Un
PV76	1	=	1,00	Un
PV77	1	=	1,00	Un
PV78	1	=	1,00	Un
PV79	1	=	1,00	Un
PV8	1	=	1,00	Un
PV80	1	=	1,00	Un
PV83	1	=	1,00	Un
PV84	1	=	1,00	Un
PV85	1	=	1,00	Un
PV86	1	=	1,00	Un
PV87	1	=	1,00	Un
PV89	1	=	1,00	Un
PV9	1	=	1,00	Un
PV91	1	=	1,00	Un
PV92	1	=	1,00	Un
PV93	1	=	1,00	Un
PV94	1	=	1,00	Un
PV95	1	=	1,00	Un
PV96	1	=	1,00	Un
PV97	1	=	1,00	Un
Total=			73,00	Un

LOCACAO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_03/2024

ID	Comprimento	=	Total	Unidade
(1-1)	50,3	=	50,30	M
(1-2)	64,9	=	64,90	M
(1-3)	51,8	=	51,80	M
(1-4)	61,2	=	61,20	M
(1-5)	47,3	=	47,30	M
(1-6)	52	=	52,00	M
(1-7)	29,7	=	29,70	M
(1-8)	47	=	47,00	M
(1-9)	42	=	42,00	M
(1-10)	21,7	=	21,70	M
(1-11)	18,1	=	18,10	M
(1-12)	40,5	=	40,50	M
(1-13)	36,6	=	36,60	M
(1-14)	33,9	=	33,90	M
(1-15)	33,2	=	33,20	M
(1-16)	22,1	=	22,10	M
(1-17)	45,6	=	45,60	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(1-18)	47	=	47,00	M
(1-19)	33,5	=	33,50	M
(1-20)	36,5	=	36,50	M
(1-21)	46,3	=	46,30	M
(1-22)	56,2	=	56,20	M
(1-23)	47,8	=	47,80	M
(1-24)	48,2	=	48,20	M
(1-25)	44	=	44,00	M
(1-26)	23,8	=	23,80	M
(2-1)	51,3	=	51,30	M
(2-2)	52,9	=	52,90	M
(2-3)	51,1	=	51,10	M
(2-4)	53,4	=	53,40	M
(2-5)	35,8	=	35,80	M
(2-6)	45,3	=	45,30	M
(2-7)	33,4	=	33,40	M
(2-8)	35,1	=	35,10	M
(2-9)	31,8	=	31,80	M
(2-10)	45,6	=	45,60	M
(2-11)	25,7	=	25,70	M
(2-12)	49,5	=	49,50	M
(2-13)	44,3	=	44,30	M
(2-14)	43,6	=	43,60	M
(2-15)	42,7	=	42,70	M
(2-16)	42,1	=	42,10	M
(2-17)	39,2	=	39,20	M
(2-18)	56	=	56,00	M
(2-19)	51,8	=	51,80	M
(3-1)	49,3	=	49,30	M
(3-2)	41,6	=	41,60	M
(3-3)	49	=	49,00	M
(3-4)	42,8	=	42,80	M
(3-5)	37	=	37,00	M
(3-6)	51,7	=	51,70	M
(3-7)	38	=	38,00	M
(3-8)	45,7	=	45,70	M
(3-9)	43	=	43,00	M
(3-10)	33,7	=	33,70	M
(3-11)	30,1	=	30,10	M
(4-1)	47,2	=	47,20	M
(4-2)	46,3	=	46,30	M
(5-1)	25	=	25,00	M
(5-2)	37	=	37,00	M
(8-1)	27,6	=	27,60	M
(8-2)	31	=	31,00	M
(8-3)	26,2	=	26,20	M
(8-4)	52	=	52,00	M
(8-5)	42,9	=	42,90	M
(9-1)	26,4	=	26,40	M
(9-2)	40,1	=	40,10	M
(10-1)	64,7	=	64,70	M
(10-2)	38,4	=	38,40	M
(10-3)	33,8	=	33,80	M
(11-1)	47	=	47,00	M
(12-1)	30,1	=	30,10	M
(12-2)	32,3	=	32,30	M
Total=			3021,70	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

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
(2-19)	150	=	150,00	Un
		Total=	1,00	Un

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

ID	Dn_curva_90	=	Total	Unidade
(2-19)	150	=	150,00	Un
		Total=	1,00	Un

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

ID	Dn_curva_45	=	Total	Unidade
(2-19)	150	=	150,00	Un
		Total=	1,00	Un

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)	0,02	=	0,02	M
(1-2)	0,02	=	0,02	M
(1-3)	0,2	=	0,20	M
(1-4)	0,19	=	0,19	M
(1-5)	0,24	=	0,24	M
(1-6)	0,06	=	0,06	M
(1-7)	0	=	0,00	M
(1-8)	0	=	0,00	M
(1-9)	0	=	0,00	M
(1-10)	0	=	0,00	M
(1-11)	0,13	=	0,13	M
(1-12)	0,19	=	0,19	M
(1-13)	0,19	=	0,19	M
(1-14)	0,19	=	0,19	M
(1-15)	0,19	=	0,19	M
(1-16)	0,19	=	0,19	M
(1-17)	0,19	=	0,19	M
(1-18)	0,19	=	0,19	M
(1-19)	0,19	=	0,19	M
(1-20)	0,19	=	0,19	M
(1-21)	0	=	0,00	M
(1-22)	0	=	0,00	M
(1-23)	0	=	0,00	M
(1-24)	0	=	0,00	M
(1-25)	0,17	=	0,17	M
(1-26)	0	=	0,00	M
(2-1)	0,32	=	0,32	M
(2-2)	0,13	=	0,13	M
(2-3)	0,12	=	0,12	M
(2-4)	0,13	=	0,13	M
(2-5)	0,28	=	0,28	M
(2-6)	0,13	=	0,13	M
(2-7)	0,21	=	0,21	M
(2-8)	0,04	=	0,04	M
(2-9)	0,04	=	0,04	M
(2-10)	0,07	=	0,07	M
(2-11)	0,07	=	0,07	M

Memorial de Cálculo

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Antonio dos Milagres/PI
SUB BACIA 2

(2-12)	0,25	=	0,25	M
(2-13)	0	=	0,00	M
(2-14)	0,05	=	0,05	M
(2-15)	0,18	=	0,18	M
(2-16)	0,19	=	0,19	M
(2-17)	0,19	=	0,19	M
(2-18)	0,19	=	0,19	M
(2-19)	0,67	=	0,67	M
(3-1)	0,34	=	0,34	M
(3-2)	0,14	=	0,14	M
(3-3)	0,14	=	0,14	M
(3-4)	0,14	=	0,14	M
(3-5)	0,15	=	0,15	M
(3-6)	0,14	=	0,14	M
(3-7)	0,14	=	0,14	M
(3-8)	0,16	=	0,16	M
(3-9)	0,16	=	0,16	M
(3-10)	0,15	=	0,15	M
(3-11)	0,19	=	0,19	M
(4-1)	0,5	=	0,50	M
(4-2)	0,19	=	0,19	M
(5-1)	0,14	=	0,14	M
(5-2)	0,21	=	0,21	M
(8-1)	0,32	=	0,32	M
(8-2)	0,13	=	0,13	M
(8-3)	0,16	=	0,16	M
(8-4)	0,13	=	0,13	M
(8-5)	0,19	=	0,19	M
(9-1)	0,16	=	0,16	M
(9-2)	0,06	=	0,06	M
(10-1)	0,25	=	0,25	M
(10-2)	0,06	=	0,06	M
(10-3)	0	=	0,00	M
(11-1)	0,25	=	0,25	M
(12-1)	0,3	=	0,30	M
(12-2)	0,19	=	0,19	M
Total=			11,09	M