Сталь листовая ГОСТ 19904-74

Профиль	Масса в кг.													
	Емк=15м³		Емк=25м³				Емк=50м³						Емк=160м³	
	Нол=12м; Доп=1220мм		Нол=12м Доп=1220мм		Нол=15м Доп=1220мм		Нол=15м Доп=1220мм		Нол=18м Доп=1220мм		Нол=18м Доп=2000мм		Нкол=25м Дкол=3020мм	
Расчетная сейсмичность в баллах	7-8	9	7-8	9	7-8	9	7-8	9	7-8	9	7-8	9	7-8	9
δ=2	0.89	0.89	0,89	0.89	0.89	0,89	0,59	0,59	0.59	0,59	0,89	0,89	164,47	164,49
δ=3	530,05	530,05	912.15	912,15	912,15	912.15	1644,68	1844,68	1844,68	1644,68	1639,30	1639,30	18,45	18,45
δ=4	1812,3	1812,3	1812.23	1812,23	2001,24	363,74	735,69	368,69	727,96	748.46	1817,97	682,97	4050,0	34.29
δ=5	53.77	53,77	53,77	53,77	53.77	2048,7	417	417	417,00	417,00	3047,84	1129,0	2239,0	4210,0
δ=6	18.4	18.4	18,4	18,4	18,40	18.40	1803,4	313,8	1148,80	880,80	5595	947,95	2580,20	1395,2
δ=8	—	—	—	—	—	—	—	2699,5	723,00	735,0	—	3660,0	21,75	3395
δ=10	3,14	3,14	3,14	3.14	3,14	3,14	3,14	79.64	3.14	1879,14	3,14	3,14	3,14	4895,14
δ=20	30.80	30.80	30,80	30.80	30.80	30.80	30,80	30,80	30.80	30,80	30,80	30,80	30,80	30,80
Итого:	2469,35	2469,35	2831,38	2831,38	3024,39	3377,32	4635,50	5554,70	4755,97	6136,47	6395,05	8094,0	11261,08	11143,57

Выборка проката на башни

19

Профиль	Масса в кг.						
	Емк=15м³	Емк=25м³		Емк=50м³			160м³
	Нол=12м Доп=1220	Нол=12м Доп=1220	Нол=15м Доп=1220	Нол=15м Доп=1220	Нол=18м Доп=1220	Нол=18м Доп=2000	Нкол=25м Дкол=3020
Полоса ГОСТ 103-57 (7-8,9 баллов)							
-4×40	51,20	51,20	65,80	65,80	65,80	65,80	60,64
-6×40	53.60	53,60	88,00	107,20	127,50	68,40	68.40
-6×50	—	1,50	1,50	1,50	1,50	0,75	0,75
Итого:	104,80	106,30	155,30	174,50	194,80	134,95	129,79
Уголок ГОСТ 8509-72 (7-8,9 баллов)							
∟45×45×3	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
∟40×40×4	17,50	17,50	17,50	—	—	17,50	—
∟50×50×5	84,94	86,07	86,07/133	123,99	123,99	138,52	54,02
∟50×50×4	70,56	70,56	100,57	171,22	171,22	190,85	220,45
∟75×50×6	126,96	126,96	126,96	180,56	180,56	180,57	538,52
∟45×45×5	0,68	0,68	—	0,68	0,68	0,68	0,68
∟75×50×8	—	—	—	—	14,5	—	—
∟50×50×6	0,75	—	—	—	—	—	—
Итого:	305,69	306,07	335,40/382,33	480,75	495,25	532,42	817,97
Сталь круглая ГОСТ 2590-71 (7-8,9 баллов)							
ф 14	50,36	50,36	50,36	69,83	79,31	79,39	73,57
ф 12	29,08	29,08	29,08	63,56	63,70	64,06	95,07
ф 8	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
ф 18	133,00	133,00	133,00	268,0	337,20	312,60	312,60
Итого:	212,535	212,535	212,535	401,29	500,29	456,15	481,34
Труба ГОСТ 3262-75, 7-8,9 баллов)							
ф 100	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
ф 80	141,84	141,84	141,84	141,84	141,84	139,44	139,44
ф 15	22,74	24,90	29,20	34,10	34,10	31,90	31,90
ф 20	13,30	13,80	36,50	36,50	36,50	36,50	30,90
ф 150			—	—	—	4,50	4,50
Итого:	185,13	187,29	214,79	219,69	219,69	219,49	213,994
ПВ ГОСТ 8756-58	—	—	24,00	24,00	24,00	17,00	17,00
Крепеж	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	8,00

Расход бетона и стали на башню

Наименование группы конструкций	Вид конструкции	Высота ствола башни	Расчетная сейсмичность (баллы)	Бетон м³ Марка 150	Масса в кг. арматура по ГОСТ 2590-71 А-I	А-II		Прокат	Итого:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Монолитные бетонные конструкции	Башня емк. 15м³	12 м	7-8	8,05	26.8	150,01	—	95,36	272,2
			9	10,2	30.0	176,2	—	95,36	301,56
Стальные конструкции		12 м	7-8		—	—	—	3284,51	3284,51
			9	—	--	---	—	3284,51	3284,51
Монолитные бетонные конструкции	Башня емк. 25м³	12 м	7-8	8,05	26,80	150,01	—	95,36	272,2
			9	12,6	33,2	196,7	—	95,36	325,26
		15м	7-8	12,0	35,7	161,35	--	95,36	292,41
			9	17,2	42,98	207,7	--	95,36	346,04
Стальные конструкции		12м	7-8		--	—	—	3650,58	3650,58
			9		—	-	--	3650,58	3650,58
		15м	7-8	—	-	--	--	3949,42	3949,42
			9		--	--	—	4347,28	4349,28
Монолитные бетонные конструкции	Башня емк. 50м³ Д опоры 1220мм	15	7-8	23,80	57,6	220,08	—	95,36	373,76
			9	29,40	61,10	321,3	—	95,36	477,76
		18м	7-8	29,40	31,10	445,2	—	95,36	571,66
			9	35,50	36,10	499,2	—	95,36	630,66
Стальные конструкции		15м	7-8	—	—	—	—	5918,03	5918,03
			9	—	—	—	—	6837,43	6837,43
		18м	7-8	—	—	—	—	6173,00	6173,00
			9	—	—	—	—	7553,50	7553,50
Монолитные бетонные конструкции	Башня емк. 50м³ Д опоры 2000мм	18м	7-8	35,50	35,5	—	—	95,36	782,61
			9	42,50	40,4	—	—	95,36	868,96
Стальные конструкции		18м	7-8	—	---	---	---	7804,66	7804,66
			9	---	—	—	—	9532,46	9532,46
Монолитные бетонные конструкции	Башня колонна емк. 160м³ Д опоры 3020мм	25м	7-8	100,00	71,7	—	—	95,36	1718,26
			9	127,20	80,10		—	95,36	1776,66
Стальные конструкции		25м	7-8	—	—	—	—	12904,46	12904,46
			9	—	—	—	—	15786,46	15786,46

~~Примечание:~~

~~В числителе дан расход уголковой стали ∟50×50×5 для 7-8 баллов, в знаменателе – для 9 баллов.~~

TULUC ELENA PROIECTANT P-2018 Nr.0035 B.1.2

Verificator de proiecte 099
Gavrilin Evgheni
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Coala 7

Adaptat			
68/15.12.2021 - "B" - 1 - C			
Spec.prin.	Tuluc E.		
Efectuat	Lucaşenco N.		

Проектный институт ,,ТАДЖИКГИПРОСЕЛЬХОЗСТРОЙ,, г.Душанбе

Нач. отдела — Ахмедов И.
Гл. инж. проекта
Ст. инженер
Исполнил
Проверил

1975	Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления емк. 15, 25, 50 м³, высотой опоры 12, 15, 18 м	Выборка материалов	Типовой проект 901-5-32с	Альбом I	Лист ПЗ-5