ЗИМТЕХ

Проект№: RU0008
Разработан: **XXX**
Дата: **30.04.2021**

A Расчет снегообразования	Референтная температура	Ед. Изм.	Трасса 1	Трасса 2	Трасса 3	Трасса 4	Трасса 5	Трасса 6	Трасса 7	Трасса 8	Трасса 9.1	Трасса 9.2	Трасса 10	Трасса 11	Трасса 12	Трасса 13	Трасса 14	Трасса 9A	Макс. - Приоритет	Приоритет 1	Приоритет 2	Приоритет 3	Макс. - по Зонам
Приоритет		-	1	2	3	3	3	1	2	3	2	3	3	1	3	1	1	2		1	2	3	
Зоны		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Длина трассы		м	579,0	1320,0	200,0	227,0	1646,0		290,0	172,0	1148,0	519,0	386,0	488,0	387,0	474,0	538,0	1059,0	3.817,0	2.079,0	3.817,0	3.537,0	9.433,0
Ширина трассы		м	37	35	51	31	32	0	34	27	36	40	50	67	56	84	53	23					
Общая площадь		га	2,15	4,68	1,02	0,69	5,29	0,00	0,99	0,47	4,12	2,08	1,91	3,29	2,16	3,98	2,88	2,48	13,6	12,3	12,3	13,6	38,2
Общая площадь		$м^2$	21528,0	46809,0	10203,0	6942,0	52877,0		9936,0	4724,0	41181,0	20790,0	19111,0	32876,0	21613,0	39846,0	28766,0	24792,0	136.260,0	123.016,0	122.718,0	136.260,0	381.994,0
Высота снега:																							
Первичное оснежение *		м	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,40					
Дополнительно (выветривание,испарение … и.т.д.) **		%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%					
Плотность снега		$кг/м^3$	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400					
Объемное соотношение		$м^3$ воды / $м^3$ снега	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50					
Общее количество снега на первичное оснежение для открытия трасс		$м^3$	24757	53830	11733	7983	60809	0	11426	5433	47358	23909	21978	37807	24855	45823	33081	11404	156.699,0	141.468,4	124.019,2	156.699,0	422.186,6
Объем воды на первичное оснежение для открытия трасс		m^3	9903	21532	4693	3193	24323	0	4571	2173	18943	9563	8791	15123	9942	18329	13232	4562	62.679,6	56.587,4	49.607,7	62.679,6	168.874,6
Высота снега вторичное оснежение		м	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,40					
Дополнительно (выветривание,испарение … и.т.д.) **		%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%					
Плотность снега		$кг/м^3$	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400					
Объемное соотношение		$м^3$ воды / $м^3$ снега	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50					
Количество снега для вторичного оснежения		$м^3$	24757	53830	11733	7983	60809	0	11426	5433	47358	23909	21978	37807	24855	45823	33081	11404	156.699,0	141.468,40	124.019,22	156.699,00	422.186,6
Количество воды для вторичного оснежения		m^3	9903	21532	4693	3193	24323	0	4571	2173	18943	9563	8791	15123	9942	18329	13232	4562	62.679,6	56.587,36	49.607,69	62.679,60	168.874,6
Общее количество снега на первичное и вторичное оснеживание		$м^3$	49514	107661	23467	15967	121617	0	22853	10865	94716	47817	43955	75615	49710	91646	66162	22809	313.398,0	282.936,8	248.038,4	313.398,0	844.373,2
Общий объем воды на первичное и вторичное оснеживание		m^3	19806	43064	9387	6387	48647	0	9141	4346	37887	19127	17582	30246	19884	36658	26465	9123	125.359,2	113.174,7	99.215,4	125.359,2	337.749,3
Время для первичного оснежения		ч	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168					
Расход воды		m^3 /h	58,9	128,2	27,9	19,0	144,8	0,0	27,2	12,9	112,8	56,9	52,3	90,0	59,2	109,1	78,8	27,2	373,09	336,83	295,28	373,09	1.005,2
Расход воды		**л/с**	16,4	35,6	7,8	5,3	40,2	0,0	7,6	3,6	31,3	15,8	14,5	25,0	16,4	30,3	21,9	7,5	103,64	93,56	82,02	103,64	279,2
Расход воды		л/мин	982,4	2136,1	465,6	316,8	2413,0	0,0	453,4	215,6	1879,3	948,8	872,1	1500,3	986,3	1818,4	1312,7	452,6	6.218,21	5.613,83	4.921,40	6.218,21	16.753,4
Требуемый объем производства снега		$м^3/ч$	147,4	320,4	69,8	47,5	362,0	0,0	68,0	32,3	281,9	142,3	130,8	225,0	147,9	272,8	196,9	67,9	932,73	842,07	738,21	932,73	2.513,0
B Количество снегогенераторов ТА																							
Снежные пушки или снежные ружья			Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns	Snow guns					
Расстояние между точками подключения		м	105	106	95	110	109	0	107	113	106	103	96	84	92	72	94	117					
Количество точек подключения		№	6	13	3	3	16	0	3	2	11	6	5	6	5	7	6	10		25	37	40	
TR9 мобильная		№											1	1	1	1				2,0	-	2,0	
TF10 мобильная		№													1		1			1,0	-	1,0	
TR8 мобильная		№											1				1			1,0	-	1,0	
V3.1 9м. стандарт с центральным воздухом		№	7	18	2	3	15		6	3	13	9						14		7,0	51,0	32,0	
A9V с центральным воздухом		№																		-	-	-	
M18		№											2	2	2	2	2			6,0	-	4,0	

-5° C / 23°F	<- Choose design temperature

C Время на перв. оснежение, согласно предложенным снегогенераторам ТА

Расход воды при	-3° C / 26.6°F	л/с	5,4	13,9	1,5	2,3	11,6	0,0	4,6	2,3	10,0	6,9	11,0	10,9	11,7	10,9	11,7	10,8	47,38	38,87	39,27	47,38	125,52
Производство снега при	-3° C / 26.6°F	$м^3/ч$	48,51	124,74	13,86	20,79	103,95	0,00	41,58	20,79	90,09	62,37	99,00	97,83	105,66	97,83	105,66	97,02		349,83	353,43	426,42	
Воздух		$м^3$/мин	4,30	11,05	1,23	1,84	9,21	0,00	3,68	1,84	7,98	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,59		4,30	31,30	19,64	
среднее Время при	**-3° C / 26.6°F**	ч	510	432	847	384	585	0	275	261	526	383	222	386	235	468	313	118		404	351	367	
																			Макс. время приоритета ->	510	526	847	**Макс. время приоритета ->**
Расход воды при	-5° C / 23°F	л/с	12,5	32,2	3,6	5,4	26,9	0,0	10,7	5,4	23,3	16,1	15,7	15,5	16,4	15,5	16,4	25,1	91,29	60,03	91,29	89,44	240,76
Производство снега при	-5° C / 23°F	$м^3/ч$	112,77	289,98	32,22	48,33	241,65	0,00	96,66	48,33	209,43	144,99	141,48	139,77	147,96	139,77	147,96	225,54		540,27	821,61	804,96	
Воздух		$м^3$/мин	4,30	11,05	1,23	1,84	9,21	0,00	3,68	1,84	7,98	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,59		4,30	31,30	19,64	
среднее Время при	**-5° C / 23°F**	ч	220	186	364	165	252	0	118	112	226	165	155	270	168	328	224	51		262	151	195	
																			Макс. время приоритета ->	328	226	364	**Макс. время приоритета ->**
Расход воды при	-7° C / 19.4°F	л/с	18,2	46,8	5,2	7,8	39,0	0,0	15,6	7,8	33,8	23,4	20,4	20,2	21,1	20,2	21,1	36,4	132,60	79,63	132,60	124,71	336,94
Производство снега при	-7° C / 19.4°F	$м^3/ч$	163,80	421,20	46,80	70,20	351,00	0,00	140,40	70,20	304,20	210,60	183,60	181,44	189,99	181,44	189,99	327,60		716,67	1.193,40	1.122,39	
Воздух		$м^3$/мин	4,30	11,05	1,23	1,84	9,21	0,00	3,68	1,84	7,98	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,59		4,30	31,30	19,64	
среднее Время при	**-7° C / 19.4°F**	ч	151	128	251	114	173	0	81	77	156	114	120	208	131	253	174	35		197	104	140	
																			Макс. время приоритета ->	253	156	251	**Макс. время приоритета ->**
Расход воды при	-10°C / 14°F	л/с	25,3	65,2	7,2	10,9	54,3	0,0	21,7	10,9	47,1	32,6	27,0	26,7	27,7	26,7	27,7	50,7	184,62	106,48	184,62	170,60	461,70
Производство снега при	-10°C / 14°F	$м^3/ч$	228,06	586,44	65,16	97,74	488,70	0,00	195,48	97,74	423,54	293,22	243,36	240,39	249,48	240,39	249,48	456,12		958,32	1.661,58	1.535,40	
Воздух		$м^3$/мин	4,30	11,05	1,23	1,84	9,21	0,00	3,68	1,84	7,98	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,59		4,30	31,30	19,64	
среднее Время при	**-10°C / 14°F**	ч	109	92	180	82	124	0	58	56	112	82	90	157	100	191	133	25		148	75	102	
																			Макс. время приоритета ->	191	112	180	**Макс. время приоритета ->**
Макс. расход воды	-16°C / 3,2°F	л/с	25,3	65,2	7,2	10,9	54,3	0,0	21,7	10,9	47,1	32,6	31,6	31,6	34,3	31,6	34,3	50,7	184,62	122,89	184,62	181,75	489,26
Макс. производство снега	-16°C / 3,2°F	$м^3/ч$	228	586	65	98	489	0	195	98	424	293	285	285	308	285	308	456		1.106,01	1.661,58	1.635,75	
Воздух		$м^3$/мин	4,30	11,05	1,23	1,84	9,21	0,00	3,68	1,84	7,98	5,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,59		4,30	31,30	19,64	
среднее Время при полной мощности	**-16°C / 3,2°F**	ч	109	92	180	82	124	0	58	56	112	82	77	133	81	161	107	25		128	75	96	
																			Макс. время приоритета ->	161	112	180	**Макс. время приоритета ->**