

10. Задание на огнезащиту

10.1 Расчёт огнезащиты элементов усиления плит покрытия

№ п/п	Группа конструкции	Сортамент		Ед. изм.	Кол-во	Обогрев				S сеч., см²	Р обогрев., мм	ПТ М, мм	М-л огнезащиты	Предел R	t огн., мм			Расход м-ла		Масса металла		S огнезащиты, м²	Кол-во м-ла, кг
		наименование сокращенное	элемент			справа R	слева L	сверху U	снизу D				наименование сокращенное	треб., мин	из табл м-ла	Игнорировать ошибки?	принятая	теор., кг на 1мм/м²	практич. с котом потерь, кг/м²	1 м.п. (м2), кг	всего, т		
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Усиление плит	50_L_равн	L75x5	т	1.60622	1	1	1	1	7.39	293.6	2.5	Термобарьер	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	5.8	1.606	81.27	85.33
2	Усиление плит	90_Лист_ГК	5	т	2.89065	1	1	1	1	50	2000.0	2.5	Термобарьер	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	39.3	2.891	147.31	154.68
3	Усиление плит	10_Швеллер	14П	т	41.1991	1	1	1	1	15.6	491.5	3.2	Термобарьер	15	0.58	Нет	0.58	1.5	0.9	12.2	41.199	1653.44	1438.49
4	Усиление плит	50_L_равн	L70x5	т	0.69312	1	1	1	1	6.86	274.3	2.5	Термобарьер	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	5.4	0.693	35.30	37.07
5	Усиление плит	03_Дв_пар_СТО	14Б2	т	8.68789	1	1	1	1	16.43	550.6	3.0	Термобарьер	15	0.62	Нет	0.62	1.5	0.9	12.9	8.688	370.88	344.92

ИТОГ О: 55.077 2288 2060

10.2 Расчёт огнезащиты элементов усиления железобетонных ферм покрытия

№ п/п	Группа конструкций	Сортамент		Ед. изм.	Кол-во	Обогрев				S сеч., см²	Р обогрев., мм	ПТ М, мм	М-л огнезащиты	Предел R	t огн., мм			Расход м-ла		Масса металла		S огнезащиты, м²	Кол-во м-ла, кг
		наименование сокращенное	элемент			справа R	слева L	сверху U	снизу D				наименование сокращенное	треб., мин	из табл м-ла	Игнорировать ошибки?	принятая	теор., кг на 1мм/м²	практич. с котом потерь, кг/м²	1 м.п. (м2), кг	всего, т		
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Усиление ж.б. ферм	10_Швеллер	30П	т	175.88326	1	1	1	1	40.5	970.7	4.2	Термобарьер	15	0.47	Нет	0.47	1.5	0.7	31.8	175.883	5370.07	3785.90
2	Усиление ж.б. ферм	10_Швеллер	20П	т	5.62937	1	1	1	1	23.4	680.7	3.4	Термобарьер	15	0.5	Нет	0.5	1.5	0.8	18.4	5.629	208.60	156.45
3	Усиление ж.б. ферм	50_L_равн	L110x8	т	12.19104	1	1	1	1	17.2	431.4	4.0	Термобарьер	15	0.48	Нет	0.48	1.5	0.7	13.5	12.191	389.53	280.46
4	Усиление ж.б. ферм	50_L_равн	L50x5	т	5.24904	1	1	1	1	4.8	196.1	2.4	Термобарьер	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	3.8	5.249	273.17	286.83
5	Усиление ж.б. ферм	90_Лист_ГК	6	т	1.57896	1	1	1	1	60	2000.0	3.0	Термобарьер	15	0.58	Нет	0.58	1.5	0.9	47.1	1.579	67.05	58.33
6	Усиление ж.б. ферм	90_Лист_ГК	8	т	30.64904	1	1	1	1	80	2000.0	4.0	Термобарьер	15	0.47	Нет	0.47	1.5	0.7	62.8	30.649	976.08	688.14

ИТОГ О: 231.18 7285 5256

10.3 Расчёт огнезащиты элементов усиления стальных ферм покрытия

№ п/ п	Группа конструкций	Сортамент		Ед. из м.	Кол- во	Обогрев				S сеч ., см ²	Р обогр ., мм	ПТ М, мм	М-л огнезащиты	Преде л R	t огн., мм			Расход м-ла		Масса металла		S огнезащит ы, м ²	Кол -во м- ла, кг
		наименован ие сокращенно е	элемент			справ а R	слев а L	сверх у U	сниз у D				наименован ие сокращенно е	треб., мин	из таб л м- ла	Игнорирова ть ошибки?	принят ая	теор., кг на 1мм/ м ²	практ. с к- том потерь, кг/м ²	1 м.п. (м2), кг	всего, т		
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Усиление ст. ферм	51_L_неравн	L90x56x5 ,5	т	1.8756 8	1	1	1	1	7.8 6	285.6	2.8	Термобарье р	15	0.66	Нет	0.66	1.5	1.0	6.2	1.876	86.82	85.9 5
2	Усиление ст. ферм	50_L_равн	L50x5	т	0.7363 6	1	1	1	1	4.8	196.1	2.4	Термобарье р	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	3.8	0.736	38.30	40.2 2
3	Усиление ст. ферм	50_L_равн	L110x8	т	0.4093 6	1	1	1	1	17. 2	431.4	4.0	Термобарье р	15	0.48	Нет	0.48	1.5	0.7	13.5	0.409	13.07	9.41
4	Усиление ст. ферм	50_L_равн	L40x4	т	0.1320 4	1	1	1	1	3.7 9	156.4	2.4	Термобарье р	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	3.0	0.132	6.94	7.29
5	Усиление ст. ферм	50_L_равн	L63x5	т	1.2779 2	1	1	1	1	6.1 3	247.0	2.5	Термобарье р	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	4.8	1.278	65.60	68.8 8

ИТОГО: 4.431 211 212

10.4 Расчёт огнезащиты элементов устройства плит под дымозоры

№ п/п	Группа конструкц ий	Сортамент		Ед. изм. ·	Кол- во	Обогрев				S сеч., см²	Р обогр ., мм	ПТМ , мм	М-л огнезащиты	Преде л R	t огн., мм				Расход м-ла		Масса металла		S огнезащит ы, м²	Кол во м- ла, кг
		наименован ие сокращенно е	элемен т			справ а R	слев а L	сверх у U	сниз у D				наименован ие сокращенно е	треб., мин	из таб л м- ла	Игнорирова ть ошибки?	принята я	теор., кг на 1мм/ м²	практ. с к- том потер ь, кг/м²	1 м.п. (м2), кг	всег о, т			
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Дымозоры	10_Швеллер	30П	т	8.3872 2	1	1	1	1	40.5	970.7	4.2	Термобарьер	15	0.47	Нет	0.47	1.5	0.7	31.8	8.387	256.07	180.5 3	
2	Дымозоры	90_Лист_ГК	6	т	1.877	1	1	1	1	60	2000. 0	3.0	Термобарьер	15	0.58	Нет	0.58	1.5	0.9	47.1	1.877	79.70	69.34	
3	Дымозоры	50_L_равн	L70x6	т	0.122	1	1	1	1	8.15	274.3	3.0	Термобарьер	15	0.62	Нет	0.62	1.5	0.9	6.4	0.122	5.23	4.86	
4	Дымозоры	90_Лист_ГК	11	т	0.5306 4	1	1	1	1	110	2000. 0	5.5	Термобарьер	15	0.41	Нет	0.41	1.5	0.6	86.4	0.531	12.30	7.56	

ИТОГО: 10.917 353 262

10.5 Расчёт огнезащиты элементов замены стальных связей

№ п/ п	Группа конструкц ий	Сортамент		Ед. изм ·	Кол- во	Обогрев				S сеч. , см²	Р обогр ., мм	ПТМ , мм	М-л огнезащиты	Преде л R	t огн., мм			Расход м-ла		Масса металла		S огнезащит ы, м²	Кол- во м- ла, кг
		наименование сокращенное	элемен т			справ а R	слев а L	сверх у U	сниз у D				наименован ие сокращенно е	треб., мин	из таб л м- ла	Игнорирова ть ошибки?	принята я	теор., кг на 1мм/ м²	практ. с к- том потерь, кг/м²	1 м.п. (м2), кг	всег о, т		
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Связи	50_L_равн	L63x5	т	0.07994	1	1	1	1	6.13	247.0	2.5	Термобарьер	15	0.7	Нет	0.7	1.5	1.1	4.8	0.08	4.11	4.32
2	Связи	02_Дв_пар_ГОСТ	18Б1	т	0.51744	1	1	1	1	19.58	693.9	2.8	Термобарьер	15	0.62	Нет	0.62	1.5	0.9	15.4	0.517	23.34	21.71
ИТОГО:																				0.597		27	26