

ЛЕНИНПРОЕКТ
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.149-КР-1

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

/ С СОХРАНЕНИЕМ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК /

<https://zavodjbi.com/>

1980 г.

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.149-КР-1

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

/ С СОХРАНЕНИЕМ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК /

И.О. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА
ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА



С.А. ЛОБКОВ
Л.В. СЛОВНИКОВ
Е.И. МОСКАЛЁВА
Б.М. ВИНЕР

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1.149-КР-1.1.000	Содержание	2	
1.149-КР-1.1.001	Пояснительная записка	3,4	
1.149-КР-1.1.002	Монтажные схемы	5,6,7	
1.149-КР-1.1.003	Разрез 1-1	8	
1.149-КР-1.1.004	Разрез 2-2	9	
1.149-КР-1.1.005	Таблица раскладки сборных плит.	10	
1.149-КР-1.1.006	Номенклатура железобетонных плит.	11	
1.149-КР-1.1.007	Армирование плит ПУ-10.4.3 ; ПУ-10.5.3 ; ПУ-10.6.3.	12	
1.149-КР-1.1.008	Армирование плит ПУ-10.4.3,5 ; ПУ-10.5.3,5 ; ПУ-10.6.3,5.	13	
1.149-КР-1.1.009	Сетки С-1-1, С-1-2, С-1-3, С-1-4, С-1-5, С-1-6.	14	
1.149-КР-1.1.010	Армирование плит ПУ-6.4.3 ; ПУ-6.5.3 ; ПУ-6.6.3.	15	
1.149-КР-1.1.011	Армирование плит ПУ-6.4.3,5 ; ПУ-6.5.3,5 ; ПУ-6.6.3,5.	16	
1.149-КР-1.1.012	Сетки С-2-1, С-2-2, С-2-3, С-2-4, С-2-5, С-2-6	17	
1.149-КР-1.1.013	Номенклатура балок	18	
1.149-КР-1.1.014	Монолитные балки БМ39-БМ63 БМУ29-БМУ63	19	
1.149-КР-1.1.015	Каркасы К-1-1, К-1-2, К-1-3, К-1-4, К-1-5, К-1-6	20-24	
1.149-КР-1.1.016	Монолитные балки БМ65-БМ75 БМУ65-БМУ75	25	
1.149-КР-1.1.017	Каркасы К-2-1, К-2-2, К-2-3, К-2-4, К-2-5, К-2-6.	26,27	
1.149-КР-1.1.018	Узлы крепления переводов	28	
1.149-КР-1.1.019	Пример устройства сборно-монолитного перекрытия	29	

Инв. № 1833
 Подпись и дата
 13.01.81/2

1.149-КР-1.1.000

1833	Гл. спец	Винер	ХС	https://zayodjbi.com/	Стодия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Антонова			Проектный институт Ленжилпроект		
	Провер.	Филонова		Содержание			
	Разреш.	Шикарова					
	Испол.	Шикарова					

Пояснительная записка

Альбом „Сборно-монолитные перекрытия (с сохранением существующих металлических балок) серия 1.149-КР-1.1. разработан согласно плану научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 1980 г. исполкома Ленгорсовета (решение исполкома Ленгорсовета №752 от 3 декабря 1979 г.).

В Ленинграде имеется большое количество домов, перекрытия которых выполнены из металлических балок с асбестовым заполнением.

При капитальном ремонте зданий ввиду недостаточной несущей способности перекрытий, а также из-за требований пожарной безопасности, такие перекрытия подлежат разбору.

Разработанная в настоящем альбоме конструкция перекрытия предусматривает сохранение существующих металлических балок и устройство дополнительных монолитных балок, опалубкой которых служат сборные уголкового типа ПУ. Плиты укладываются на промасти, которые служат опалубкой для бетонирования монолитной балки. Для соединения плит с монолитной балкой применяются стержни $\phi 10A\Gamma$, которые пропускаются в отверстия противоположных плит до бетонирования балок.

С целью механизации устройства перекрытия должна применяться переносная опалубка с инвентарными выдвижными металлическими стойками. Подачу бетона на перекрытия следует выполнять бетононасосом.

Предлагаемая конструкция перекрытия по сравнению с применяемыми в настоящее время сборными железобетонными панелями имеет ряд преимуществ:

- работы могут вестись без применения бетонного крана,
- сохранение несущих стен, отказ от устройства борозд, ослабляющих стены.

- устройство новых перекрытий без полного демонтажа перекрытий по всему коладчу, что обеспечивает сохранение жесткости конструкций здания на период ремонта.

- возможность устройства перекрытия на любом этаже здания без разборки вышележащих перекрытий.

В настоящем альбоме разработаны конструкции перекрытий с использованием существующих металлических балок с шагом от 1,0 м до 1,4 м при пролётах в свету до 7,0 м.

Основная нагрузка (нагрузка от пола, временная и от межкомнатных перегородок) воспринимается монолитными железобетонными балками. Монолитные железобетонные балки предусмотрены двух типов: БМ на расчётную нагрузку $q = 800 \text{ кг/м}^2$ и БМУ на $q = 1000 \text{ кг/м}^2$ (с учётом веса межкомнатных перегородок, расположенных на них). Балки разработаны длиной $2,9 \div 7,5 \text{ м}$ с градацией через 0,2 м.

Высота балок принята 300 мм при длине их до 6,3 м и 350 мм при длине их $6,5 \div 7,5 \text{ м}$. Ширины балок приняты при длине до 6,9 м — $150 \div 240 \text{ мм}$ и $250 \div 340 \text{ мм}$ для балок длиной $7,1 \div 7,5 \text{ м}$.

Монолитные железобетонные балки рассчитаны при максимальном шаге 1400 мм.

Расчёт произведён в соответствии с СНиП II-21-75, армирование производится каркасами с рабочей арматурой класса АII ГОСТ 5781-75.

Металлические балки I 18 (по старым сортаментам) проверены на нагрузку $q^* = 230 \text{ кг/м}$ при шаге 1,4 с коэффициентом условия работы 0,8 с

1.149-КР-1.1.001			
Гл. спец.	Винер	<input checked="" type="checkbox"/>	
Вед. инж.	Интокова	<input checked="" type="checkbox"/>	
Провёр.	Антовова	<input checked="" type="checkbox"/>	
Разраб.	Шиханова	<input checked="" type="checkbox"/>	
Испол.	Шиханова	<input checked="" type="checkbox"/>	
Пояснительная записка			Стр. 1 Листов 2
Проектный институт			Ленжилпроект

Инв. №-подл. Подпись и дата Взам. инв. № 13.01.82

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

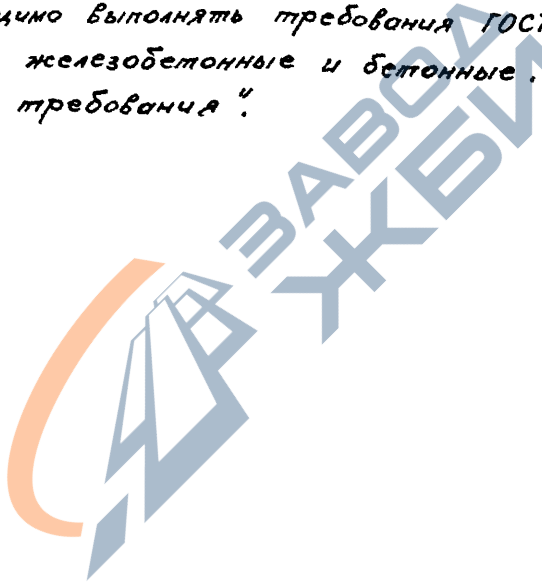
учётom ослабления балок коррозией.

Сборные железобетонные плиты разработаны длиной 600 и 1000 мм, шириной 420, 520, 620 мм при высотах 300 и 350 мм.

Плиты рассчитаны на нагрузку $q^p = 300 \text{ кг/м}^2$

Арматура принята конструктивно из холоднокатанной проволоки класса ВТ ГОСТ 6727-53*. Сетки изготавливаются в соответствии с СН 393-69.

При изготовлении сборных железобетонных элементов необходимо выполнять требования ГОСТ 13015-75 «Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования».



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1893	13.01.81ч	

Схема 1

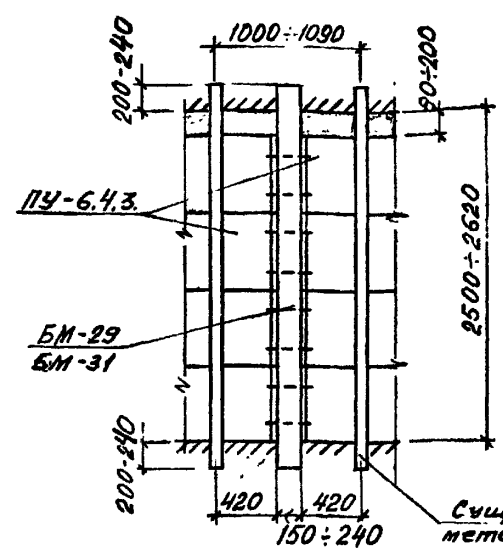


Схема 2

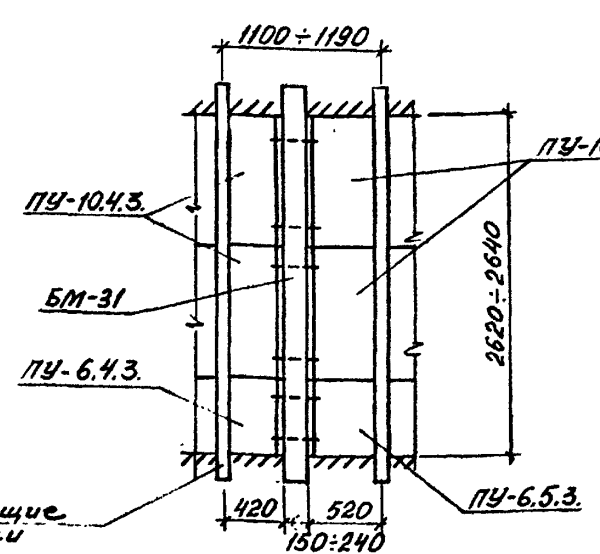


Схема 3

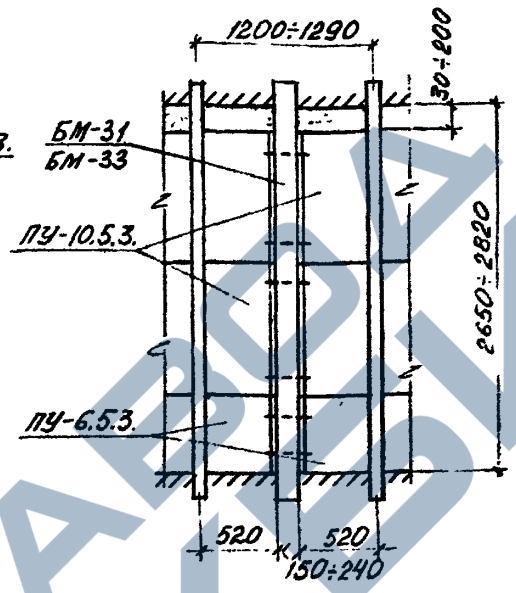


Схема 4

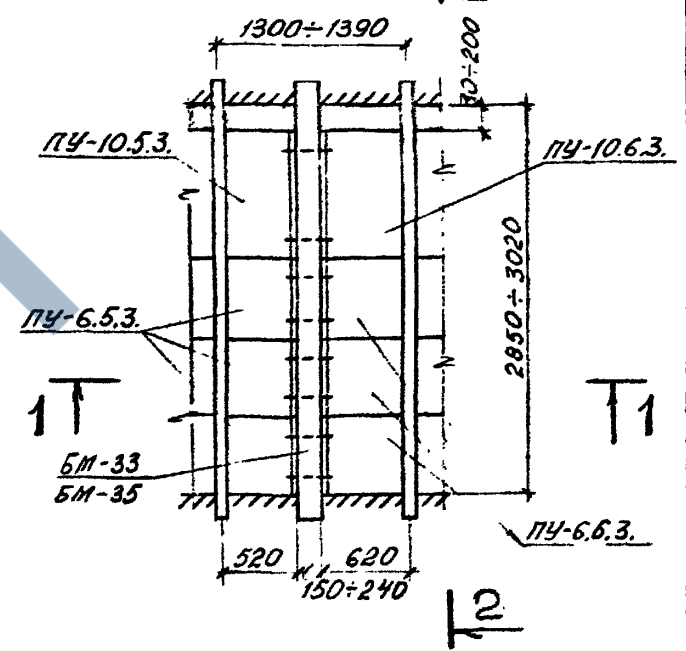


Схема 5

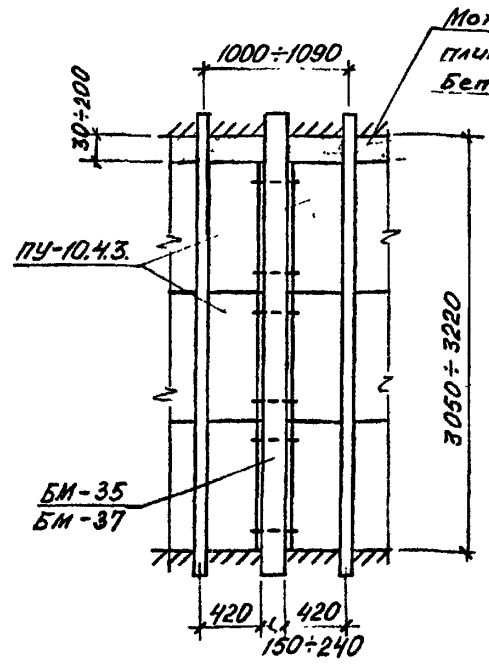
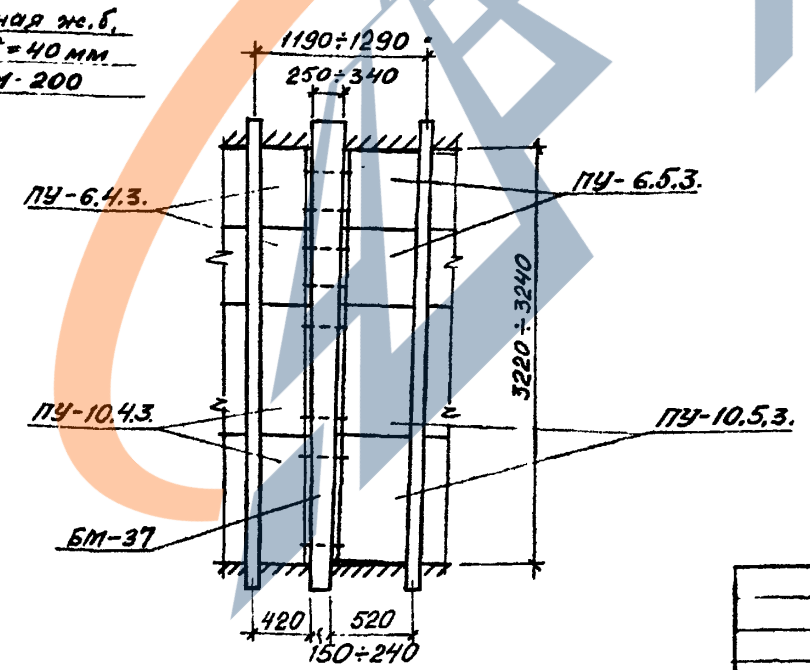


Схема 6



1. Существующие металлические балки при высоте балок меньше 180 мм подлежат проверке статическим расчетом.
2. Швы между плитами - шириной 5 мм, заполнить цементным раствором марки М100.
3. На данных листах представлены возможные монтажные схемы при различных пролетах и шагах существующих металлических балок.

Учв. № гос. реестра и дата ввоза инв. № 1833 13.01.81г

1.149-КР-1.002			
Гл. спец. Винер	Стация	Лист	Листов
Вед. инж. Антонова	1	3	
Провер. Антонова	Монтажные схемы		
Разраб. Шилова	Проектный институт		
Испол. Шилова	Ленжилпроект		

<https://zavodjbi.com/>

Схема 7

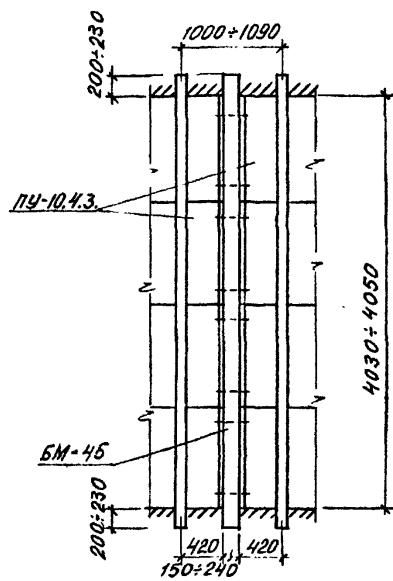


Схема 8

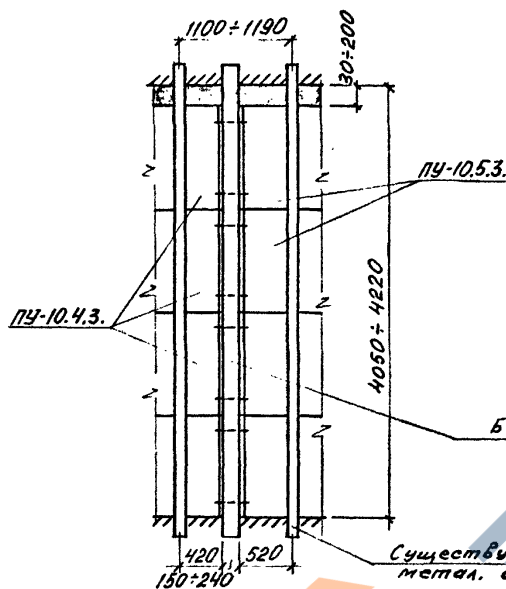


Схема 9

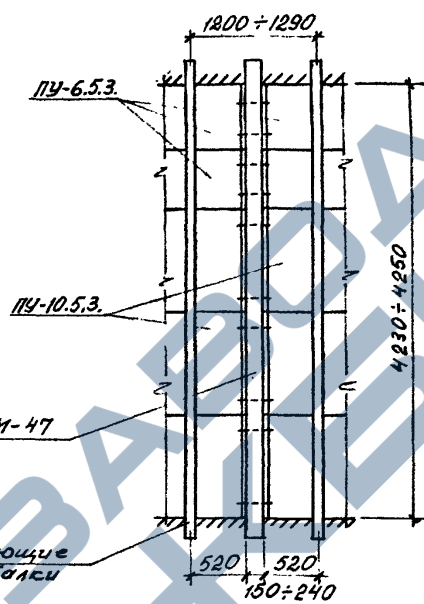


Схема 10

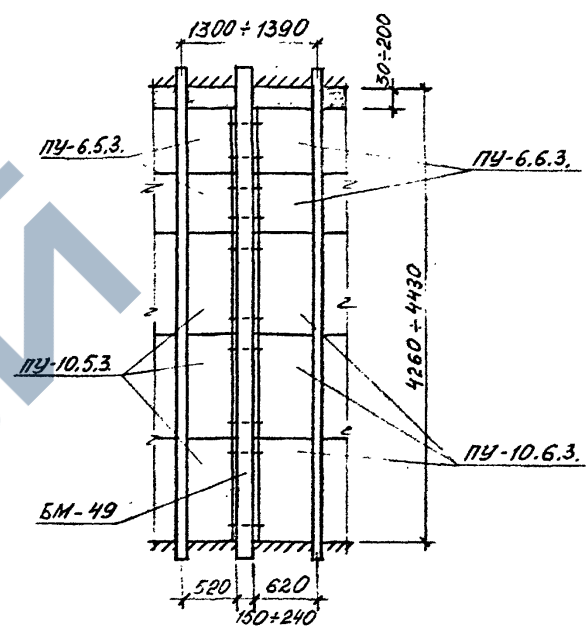


Схема 11

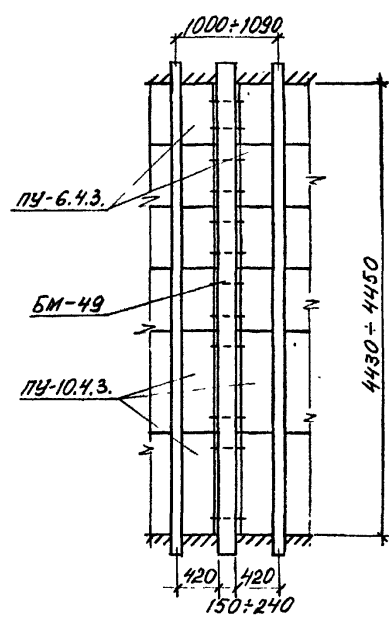
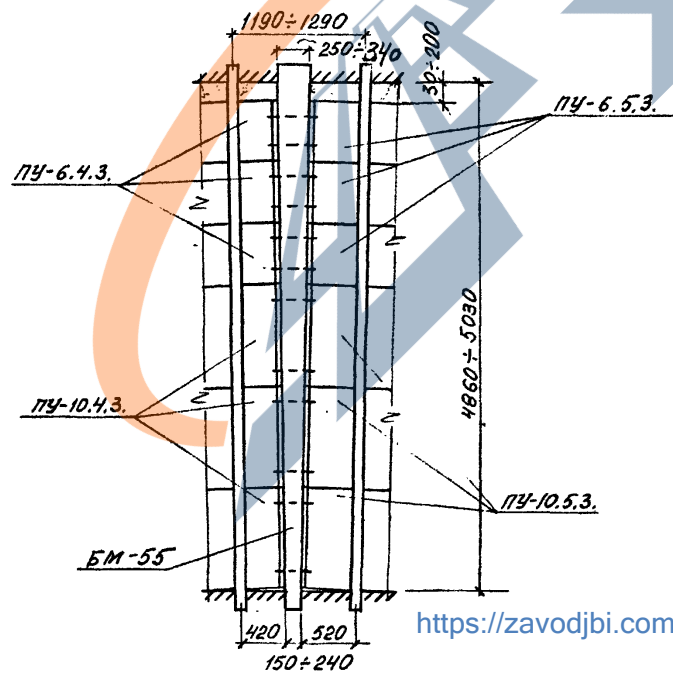
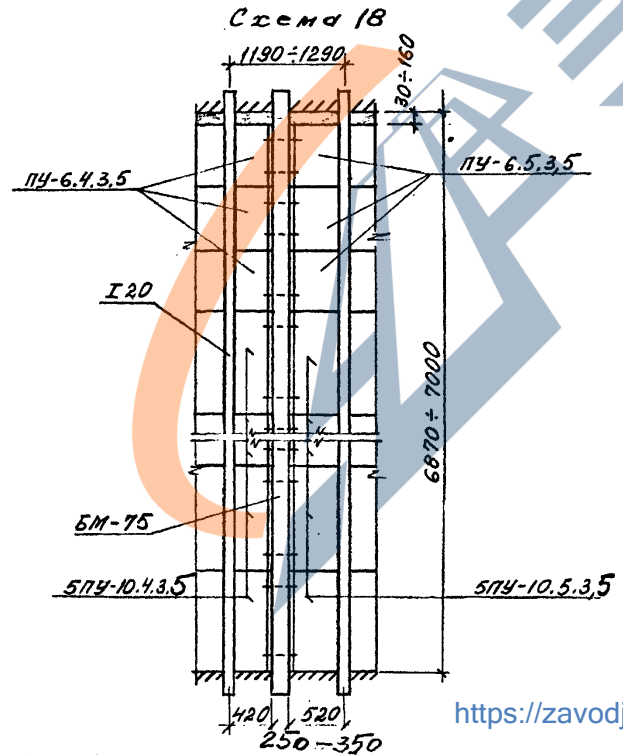
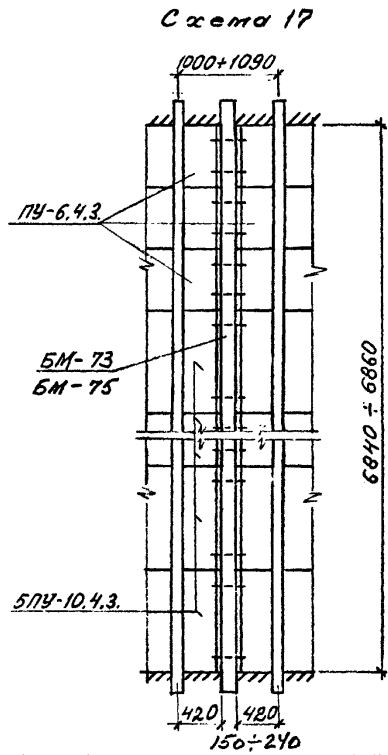
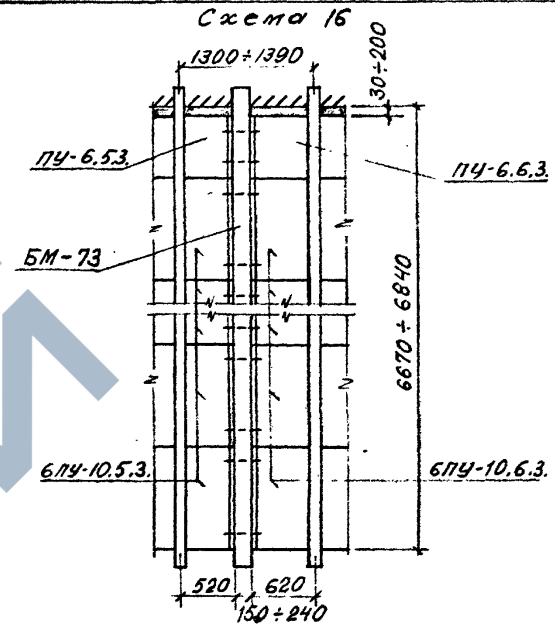
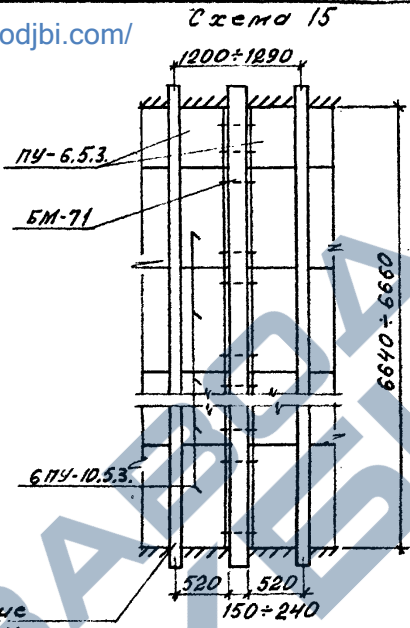
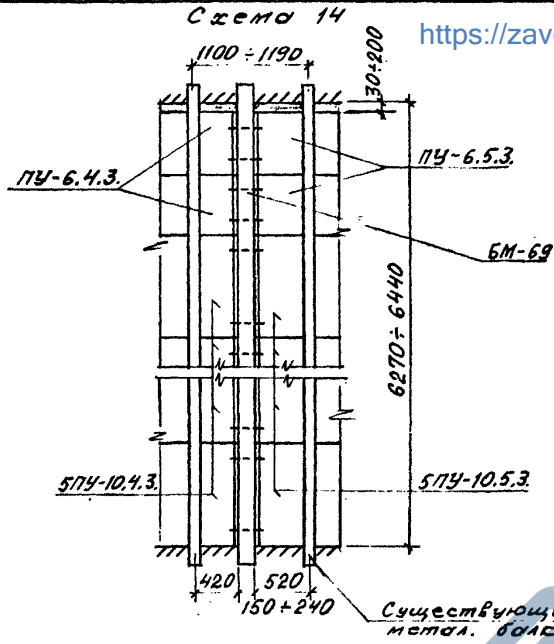
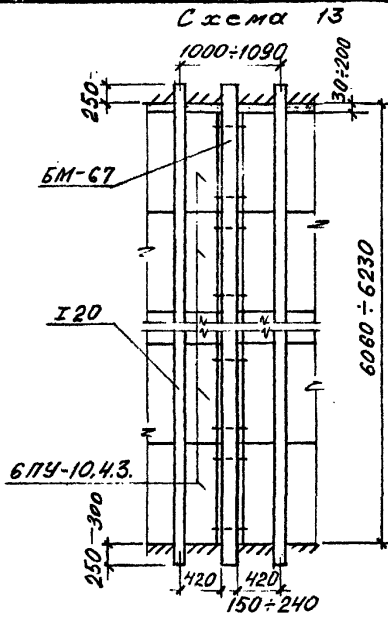


Схема 12



<https://zavodjbi.com/>

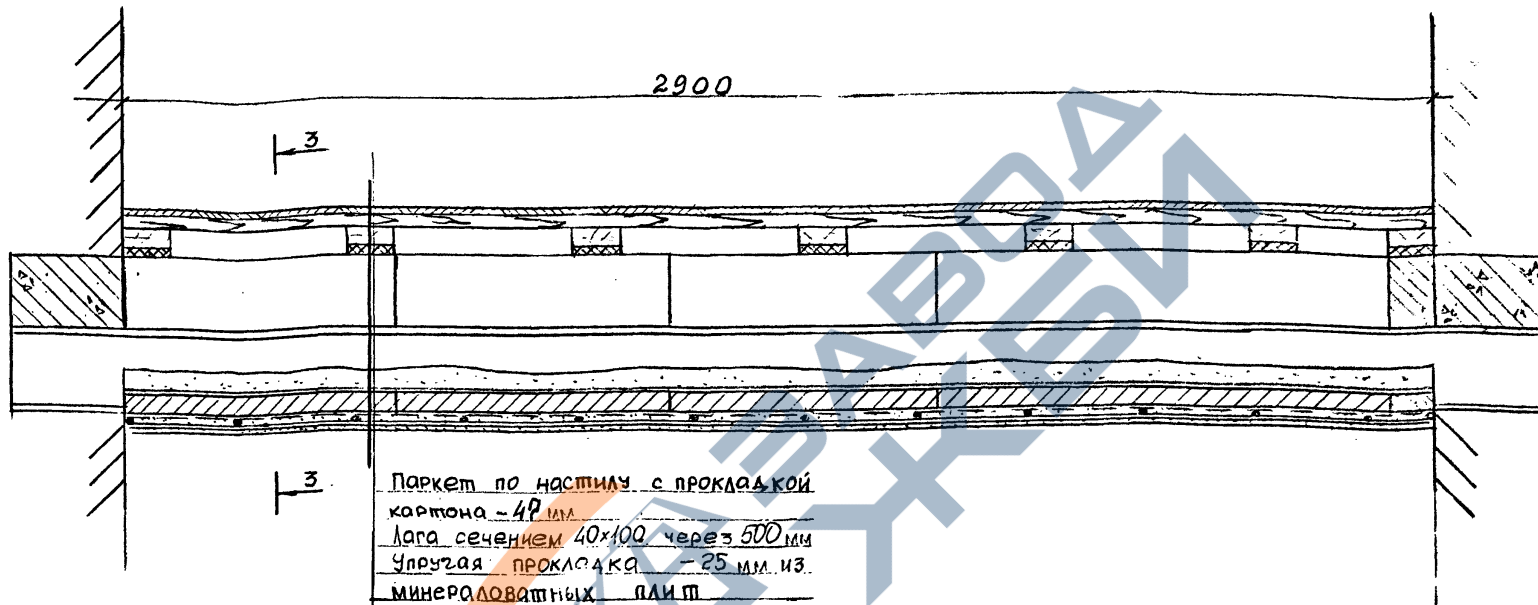
Эль. №17044. Проект в АСМО ВЗом. инв. № 1.633. 13.01.87



Уч. № 1294. Подпись и дата 30.01.2018 г.
18.01.18

<https://zavodjbi.com/>

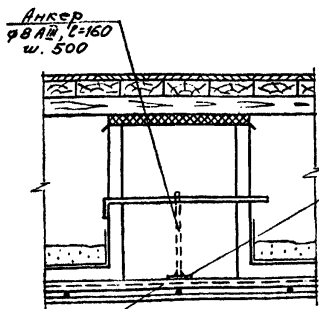
2 - 2



Деталь крепления сетки к балке

Паркет по настилу с прокладкой картона - 40 мм
 Лага сечением 40x100 через 500 мм
 Упругая прокладка - 25 мм из минераловатных плит
 $\chi = 125-150 \text{ кг/м}^3$
 Сухой песок $\chi = 1600 \text{ кг/м}^3$ - 40 мм
 Толь 1 слой с проклейкой швов (ГОСТ 10999-64)
 Железобетонные плиты
 Штукатурная сетка ГОСТ 12184-66
 арматурная сетка 250x250 мм $\phi 8 \text{ А I}$
 Штукатурка - 10 мм

1. Монтажные схемы см. лист 1.149-КР-1.1.002
2. На данном листе представлен вариант устройства потолка со штукатурной сеткой.
3. Сетку 250x250 мм $\phi 8 \text{ А I}$ приварить к металлическим балкам и к закладной полосе 50x6 мм, устанавливаемой на всю длину ж.б. балки.



Закладная Астляль (-80x6 по всей длине)

Сетку $\phi 8 \text{ А I}$ приварить к закладной детали

Проект	Эксперт	Утвержден
Разработчик	Проверено	Исполнено
Исполнитель	Степина	Степина

1.149-КР-1.1.004

Разрез 2-2

Сталь	Лист	Листов
-------	------	--------

ПРОЕКТИНЬИЙ ИНСТИТУТ
ЛЕННИЛПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

13.01.84

ВЗЗК. ИМ. В. 2

Пролет в свету l (м)	Плита $l = 1000$ мм	Плита $l = 600$ мм	Ширина монолит. участка (мм)
1	2	3	4
2500 - 2620	-	4	80 - 200
2620 - 2640	2	1	-
2650 - 2820	2	1	30 - 200
2820 - 2840	1	3	-
2850 - 3020	1	3	30 - 200
3020 - 3040	3	-	-
3050 - 3220	3	-	30 - 200
3220 - 3240	2	2	-
3250 - 3420	2	2	30 - 200
3430 - 3450	1	4	-
3460 - 3630	1	4	30 - 200
3630 - 3650	3	1	-
3650 - 3820	3	1	30 - 200
3830 - 3850	2	3	-
3860 - 4030	2	3	30 - 200
4030 - 4050	4	-	-
4050 - 4220	4	-	30 - 200
4230 - 4250	3	2	-
4260 - 4430	3	2	30 - 200
4430 - 4450	2	4	-
4460 - 4630	2	4	30 - 200
4630 - 4650	4	1	-
4660 - 4830	4	1	30 - 200
4830 - 4850	3	3	-
4860 - 5030	3	3	30 - 200
5030 - 5050	5	-	-
5060 - 5230	5	-	30 - 200
5230 - 5250	4	2	-

<https://zavodjbi.com/>

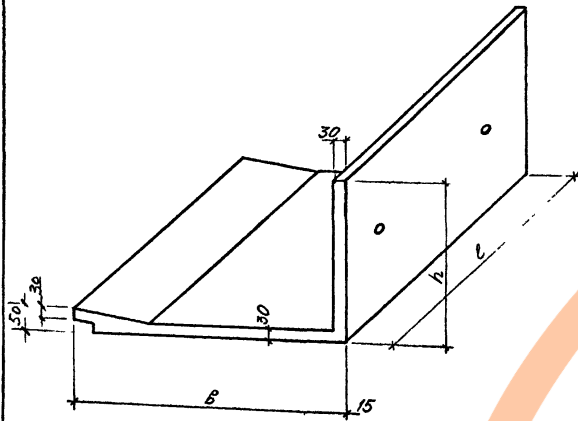
1	2	3	4
5260 - 5430	4	2	30 - 200
5440 - 5460	3	4	-
5470 - 5640	3	4	30 - 200
5640 - 5660	5	1	-
5660 - 5830	5	1	30 - 200
5840 - 5860	4	3	-
5870 - 6040	4	3	30 - 200
6040 - 6060	6	-	-
6060 - 6230	6	-	30 - 200
6240 - 6260	5	2	-
6270 - 6440	5	2	30 - 200
6440 - 6460	4	4	-
6470 - 6640	4	4	30 - 200
6640 - 6660	6	1	-
6670 - 6840	6	1	30 - 200
6840 - 6860	5	3	-
6870 - 7000	5	3	30 - 160

Числ. № по плану проекта и наименованию инж. № 1633

1.149 - KP - 11 005				
Гл. спец. Вилер	Таблица раскладки сборных плит	Студия	Лист	Листов
Вед. инж. Антонова		Проектный институт Ленжилпроект		
Провер. Антонова				
Разработ. Шикалова				
Испол. Шикалова				

<https://zavodjbi.com/>

Эскиз



Марка изделия	Размеры, мм			Объём бетона м³	Масса, кг		Содержание в м³ бетона	№ листов
	l	b	h		изделия кг	арматуры ВІ		
ПУ-10.4.3.	1000	420	300	0.022	55	1.8	82	1.143-КР-11.007
ПУ-6.4.3.	600	420	300	0.013	32	1,1	84	-1.1.010
ПУ-10.4.3.5.	1000	420	350	0.023	58	1.9	82	-11.008
ПУ-6.4.3.5.	600	420	350	0.014	35	1,2	86	-11.011
ПУ-10.5.3.	1000	520	300	0.025	62	1.9	76	-1.1.007
ПУ-6.5.3.	600	520	300	0.015	37	1,2	80	-1.1.010
ПУ-10.5.3.5.	1000	520	350	0.026	65	2.0	77	-1.1.008
ПУ-6.5.3.5.	600	520	350	0.016	40	1,3	81	-1.1.011
ПУ-10.6.3.	1000	620	300	0.028	70	2,1	75	-1.1.007
ПУ-6.6.3.	600	620	300	0.0166	42	1.4	84	-1.1.010
ПУ-10.6.3.5.	1000	620	350	0.029	73	2.2	76	-1.1.008
ПУ-6.6.3.5.	600	620	350	0.0174	43	1.5	86	-1.1.011

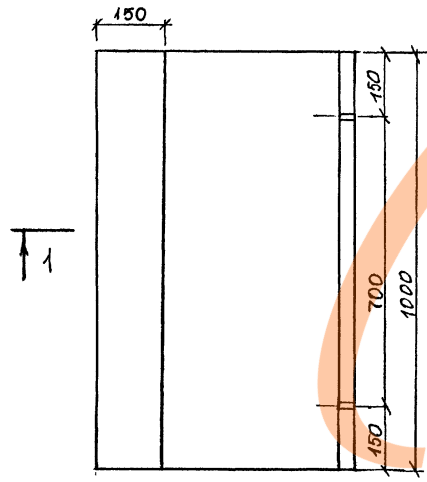
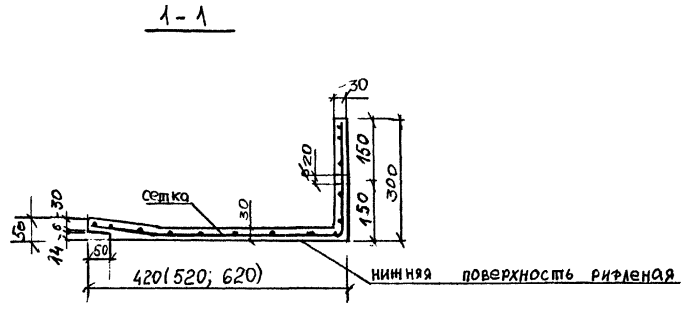
Инв. № подл. Подпись и дата
В.23 13.01.81/2

1. Нижняя поверхность плит рифленая.

1.149-КР-11.006

Гл. спец. Витер	Вед. инж. Антонова	Проект. Антонова	Разработ. Шилокова	Испол. Шилокова
Номенклатура железобетонных плит				
Стация	Лист	Листов	Проектный институт Ленжилпроект	

<https://zavodjbi.com>



№ п/п	Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
12			1.149-КР-1.1009	Сетка С-1-1	1	
			ПУ-10.4.3.	Материалы		
				Бетон марки М200	0,022	
				Масса изделия кг	55	
12			1.149-КР-1.1009	Сетка С-1-2	1	
			ПУ-10.5.3.	Материалы		
				Бетон марки М200	0,025	
				Масса изделия кг	62	
12			1.149-КР-1.1009	Сетка С-1-3	1	
			ПУ-10.6.3.	Материалы		
				Бетон марки М200	0,028	
				Масса изделия кг	70	

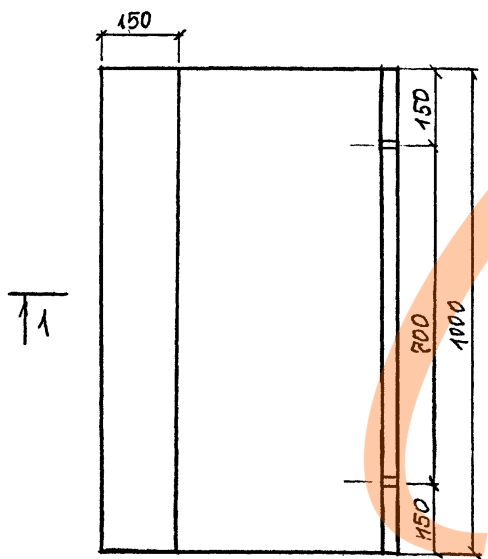
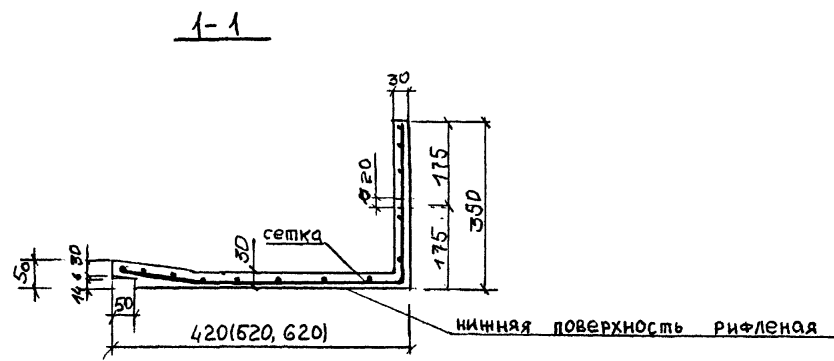
1. Номенклатура плит см. черт. 1.149-КР-1.1006
2. В каждой плите предусмотрены отверстия для пропуска соединительных стержней $\varnothing 10 \text{ A I}$

1.149-КР-1.1009		
Армирование плит	Сталь	Масса
ПУ-10.4.3, ПУ-10.5.3, ПУ-10.6.3		
Лист	Листов	
	проектный институт	
	ЛенНИИпроект	

<https://zavodjbi.com>

№ п/п
1833
ПОСЛЕСВ. И ДСП
13.01.82
ВЗОМ. ИНВ. М

<https://zavodjbi.com>



Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
12			1.149-КР-1.1.009	Сетка С-1-4	1	
			ПУ-10.4.3,5	Материалы		
				Бетон марки М200 м ³	0,023	
				Масса изделия кг	58	
12			1.149-КР-1.1.009	Сетка С-1-5	1	
			ПУ-10.5.3,5	Материалы:		
				Бетон марки М200 м ³	0,026	
				Масса изделия кг	65	
12			1.149-КР-1.1.009	Сетка С-1-6	1	
			ПУ-10.6.3,5	Материалы		
				Бетон марки М200 м ³	0,029	
				Масса изделия кг	73	

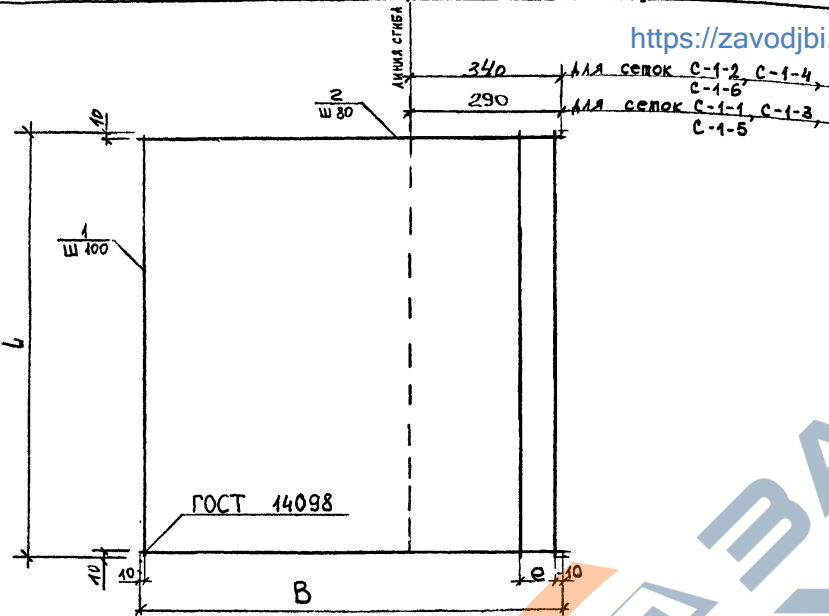
1. Номенклатуру плит см. черт. 1.149-КР-1.1.006
2. В каждой плите предусмотрены отверстия для пропуска соединительных стержней $\varnothing 10 A I$.

1.149-КР-1.1.008		
Армирование плит		Станд. масса. Масштаб
ПУ-10.4.3,5; ПУ-10.5.3,5; ПУ-10.6.3,5		Лист Листов
Гл. спец. Енер	Вед. инж. Антонова	Проектный институт ЛенНИЛПРОС.ИТ
Провер. Антонова		
Разраб. Степина		
Испол. Степина		

<https://zavodjbi.com>

ИТВ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. 13.01.81. В.З.О.И. ИТВ № 1833

<https://zavodjbi.com/>



Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				Детали		
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-1	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=700	8	0.6кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2кг
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-2	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=750	9	0.7кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2 кг
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-3	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=800	9	0.7 кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2 кг
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-4	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=850	10	0.8кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2кг
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-5	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=900	10	0.9кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2кг
12		1	1.149-КР-1.1009 С-1-6	Ø48I ГОСТ 6727-53* В=950	11	1.0 кг
		2		Ø48I — — L=980	12	1.2кг

№ п/п	Обозначение	Мар-ка	Марка элемента	В мм	Л мм	е мм	Масса кг
1	1.149-КР-1.1	С-1-1	ПУ-10.4.3	700	980	180	1.8
2	1.149-КР-1.1	С-1-2	ПУ-10.4.35	750	980	30	1.9
3	1.149-КР-1.1	С-1-3	ПУ-10.5.3	800	980	30	1.9
4	1.149-КР-1.1	С-1-4	ПУ-10.5.35	850	980	30	2.0
5	1.149-КР-1.1	С-1-5	ПУ-10.6.3	900	980	30	2.1
6	1.149-КР-1.1	С-1-6	ПУ-10.6.35	950	980	30	2.2

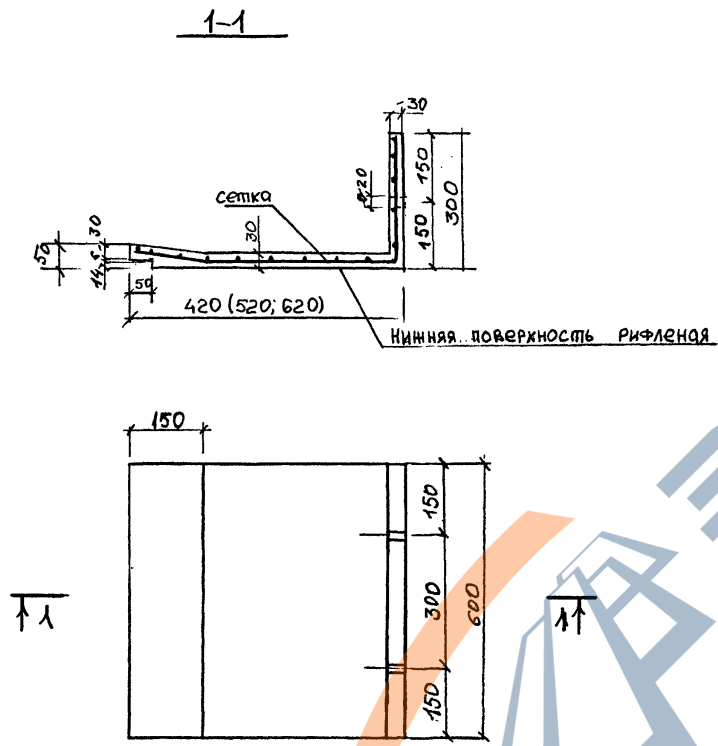
1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

Име № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
1633 13.01.82

1.149-КР-1.1009		
Сетки		
С-1-1	С-1-4	Стал
С-1-2	С-1-5	Масса
С-1-3	С-1-6	Масштаб
Лист	Листов	
Проектный институт ЛенНИИпроект		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com>



№ Форм.	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
12			1.149-КР-1.1.012	Сетка С-2-1	1	
			ПУ-6.4.3.	МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон марки М200 м ³	0,013	
				Масса изделия КР	32	
12			1.149-КР-1.1.012	Сетка С-2-2	1	
			ПУ-6.5.3	МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон марки М200 м ³	0,015	
				Масса изделия КР	37	
12			1.149-КР-1.1.012	Сетка С-2-3	1	
			ПУ-6.6.3	МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон марки М200 м ³	0,017	
				Масса изделия КР	42	

1. Номенклатуру плит см. черт. 1.149-КР-1.1.006.
2. В каждой плите предусмотрены отверстия для пропуска соединительных стержней $\varnothing 10$ АТ.

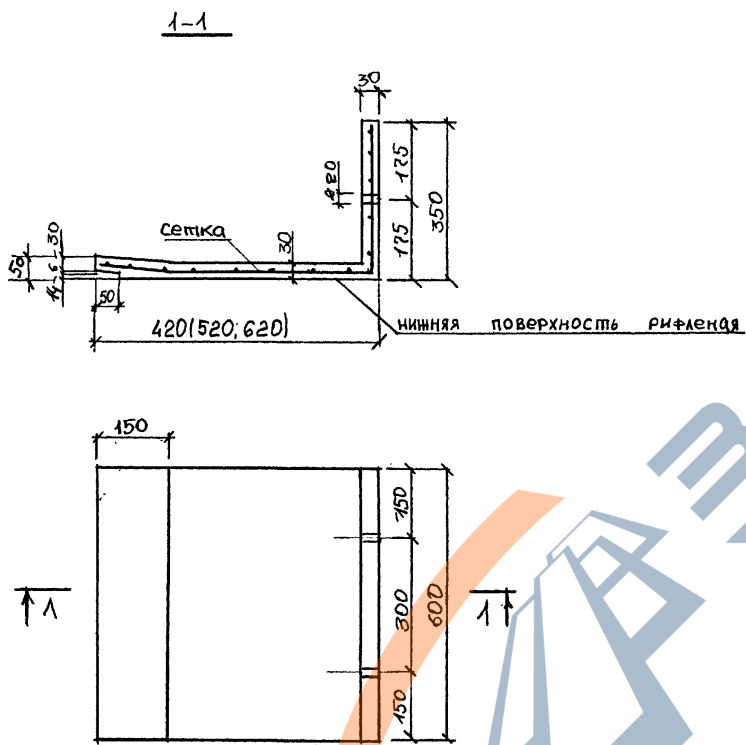
Имя, М.П. Подпись и дата
18.33 13.01.82.

1.149-КР-1.1.010				
Армирование плит		Сталь	Масса	Масшт
ПУ-6.4.3, ПУ-6.5.3, ПУ-6.6.3				
Лист		Листов		
ПРОЕКТИРОВАНО				
ЛЕННИЛПРОЕКТ				

<https://zavodjbi.com>

Пр. спец. ВИНЕР
Зед. инж. Антонова
Проект. Антонова
Разр. Степина
Испол. Степина

<https://zavodjbi.com>



Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
12			1.149-КР-1.1.012	Сетка С-2-4	1	
			ПУ-6.4.3.5	Материалы		
				Бетон марки М 200 м ³	0,014	
				Масса изделия кг	35	
12			1.149-КР-1.1.012	Сетка С-2-5	1	
			ПУ-6.5.3.5	Материалы		
				Бетон марки М 200 м ³	0,016	
				Масса изделия кг	40	
12			1.149-КР-1.1.012	сетка С-2-6		
			ПУ-6.6.3.5	Материалы		
				Бетон марки М 200 м ³	0,017	
				Масса изделия кг	43	

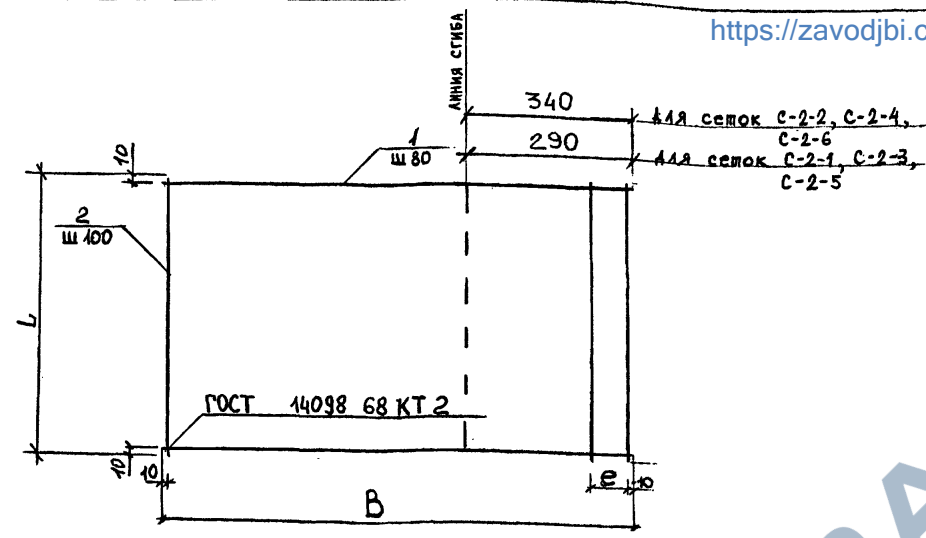
1. Номенклатуру плит см. черт. 1.149-КР-1.1.006.
2. В каждой плите предусмотрены отверстия для пропуска соединительных стержней $\varnothing 10 \text{ АТ}$.

1.149-КР-1.1.011				
Армирование плит		Листья	Масса	Масштаб
ПУ-6.4.3.5; ПУ-6.5.3.5; ПУ-6.6.3.5				
Испол.	Стелпино	Лист	Листов	
Разработчик	Стелпино	Проектный институт		
Проверил	Антонова	ЛенНИИпроект		
Ведущий	Антонова			
Испол.	Евнер			

<https://zavodjbi.com>

Имя / № подл. / Подпись / Дата / В.Зом.Иль.М / 1833 / В.О. Ш.

<https://zavodjbi.com>



ФОРМ.	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
				Детали		
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=700	8	0,6 кг
	2	2	C-2-1	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=750	9	0,7 кг
	2	2	C-2-2	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=800	9	0,7 кг
	2	2	C-2-3	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=850	10	0,8 кг
	2	2	C-2-4	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=900	10	0,9 кг
	2	2	C-2-5	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг
12	1	1	1.149-КР-1.1.012	Ø48Г ГОСТ 6727-53* В=950	11	1,0 кг
	2	2	C-2-6	Ø48Г — — — L=580	8	0,5 кг

№ п/п	Обозначение	Марка	Марка элемента	В мм	Л мм	e мм	Масса кг
1	1.149-КР-1.1.012	C-2-1	ПУ-6.4.3	700	580	80	1.1
2	1.149-КР-1.1.012	C-2-2	ПУ-6.4.35	750	580	80	1.2
3	1.149-КР-1.1.012	C-2-3	ПУ-6.5.3	800	580	80	1.2
4	1.149-КР-1.1.012	C-2-4	ПУ-6.5.35	850	580	80	1.3
5	1.149-КР-1.1.012	C-2-5	ПУ-6.6.3	900	580	130	1.4
6	1.149-КР-1.1.012	C-2-6	ПУ-6.6.35	950	580	130	1.5

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69

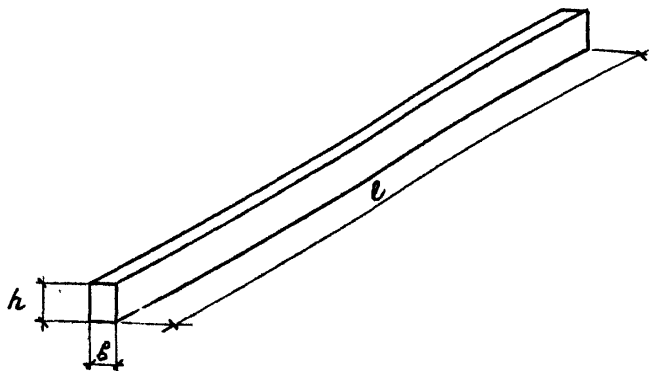
Имя и ПОДПИСЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ ИЛИ № 1833 13.01.82

		1.149-КР-1.1.012		Сталь	Масса	Масшт.
		Сетки				
		C-2-1	C-2-4			
		C-2-2	C-2-5			
		C-2-3	C-2-6			
Пр. спец.	Викер					
Вед. инж.	Антонова					
Провер.	Антонова					
Провер.	Степина					
Испол.	Степина					
		Лист	Листов	Проектный институт		
		Ленжилпроект				

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>

Эскиз



Марка монолитной балки	Размеры, мм			Бетон		Масса арматуры, кг		Содержание стали в м ³ бетона	Соединительные стержни		№ листов
	l	b	h	марка	объем, м ³	A-I	A-II		кол.	вес, кг	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМУ-29	2900	150-240	300	200	0.13-0.21	3.9	5.1	53	8	1.76	1.149-КР-1.1.014
БМУ-31	3100	150-240	300	200	0.14-0.22	4.1	5.4	55	6	1.32	-1.1.014
БМУ-33	3300	150-240	300	200	0.15-0.24	4.4	5.8	52	8	1.76	-1.1.014
БМУ-35	3500	150-240	300	200	0.16-0.25	4.6	6.1	52	10	2.20	-1.1.014
БМУ-37	3700	150-240	300	200	0.17-0.27	4.9	6.5	52	8	1.76	-1.1.014
БМ-39	3900	150-240	300	200	0.18-0.28	5.1	6.8	52	10	2.20	-1.1.014
БМУ-39	3900	150-240	300	200	0.18-0.28	5.1	9.3	63	10	2.20	-1.1.014
БМ-41	4100	150-240	300	200	0.19-0.30	5.5	7.1	52	8	1.76	-1.1.014
БМУ-41	4100	150-240	300	200	0.19-0.30	5.5	9.8	63	8	1.76	-1.1.014
БМ-43	4300	150-240	300	200	0.19-0.31	5.8	8.8	58	10	2.20	-1.1.014
БМУ-43	4300	150-240	300	200	0.19-0.31	7.6	13.4	84	10	2.20	-1.1.014
БМ-45	4500	150-240	300	200	0.20-0.32	6.0	9.2	58	12	2.64	-1.1.014
БМУ-45	4500	150-240	300	200	0.20-0.32	8.0	14.1	85	12	2.64	-1.1.014
БМ-47	4700	150-240	300	200	0.21-0.34	8.3	14.7	84	10	2.20	-1.1.014
БМУ-47	4700	150-240	300	200	0.21-0.34	10.4	18.6	105	10	2.20	-1.1.014
БМ-49	4900	150-240	300	200	0.22-0.35	8.6	15.3	84	12	2.64	-1.1.014
БМУ-49	4900	150-240	300	200	0.22-0.35	10.9	19.4	106	12	2.64	-1.1.014
БМ-51	5100	150-240	300	200	0.23-0.37	8.9	16.0	82	10	2.20	-1.1.014
БМУ-51	5100	150-240	300	200	0.23-0.37	11.1	20.2	104	10	2.20	-1.1.014
БМ-53	5300	150-240	300	200	0.24-0.38	11.7	21.0	105	12	2.64	-1.1.014
БМУ-53	5300	150-240	300	200	0.24-0.38	17.5	25.9	140	12	2.64	-1.1.014
БМ-55	5500	150-240	300	300	0.25-0.40	12.0	21.8	108	14	3.08	-1.1.014
БМУ-55	5500	150-240	300	300	0.25-0.40	18.1	26.9	138	14	3.08	-1.1.014
БМ-57	5700	150-240	300	300	0.26-0.41	12.6	22.6	108	12	2.64	-1.1.014
БМУ-57	5700	150-240	300	300	0.26-0.41	18.7	27.9	139	12	2.64	-1.1.014
БМ-59	5900	150-240	300	300	0.27-0.42	12.9	23.4	105	14	3.08	-1.1.014
БМУ-59	5900	150-240	300	300	0.27-0.42	19.3	35.0	157	14	3.08	-1.1.014
БМ-61	6100	150-240	300	300	0.28-0.44	19.7	29.8	138	12	2.64	-1.1.014
БМУ-61	6100	150-240	300	300	0.28-0.44	20.2	36.2	156	12	2.64	-1.1.014
БМ-63	6300	150-240	300	300	0.28-0.45	20.2	30.9	140	14	3.08	-1.1.014
БМУ-63	6300	150-240	300	300	0.28-0.45	28.3	48.1	210	14	3.08	-1.1.014
БМ-65	6500	150-240	350	300	0.34-0.55	23.0	38.6	139	16	3.52	-1.1.016
БМУ-65	6500	150-240	350	300	0.34-0.55	22.0	38.6	136	16	3.52	-1.1.016
БМ-67	6700	150-240	350	300	0.35-0.56	23.7	39.7	139	14	3.08	-1.1.016
БМУ-67	6700	150-240	350	300	0.35-0.56	23.2	51.1	163	14	3.08	-1.1.016
БМ-69	6900	150-240	350	300	0.36-0.58	34.3	52.7	185	16	3.52	-1.1.016
БМУ-69	6900	150-240	350	300	0.36-0.58	45.8	66.3	240	16	3.52	-1.1.016
БМ-71	7100	250-340	350	300	0.62-0.85	26.0	42.2	93	14	3.92	-1.1.016
БМУ-71	7100	250-340	350	300	0.62-0.85	36.4	54.2	123	14	3.92	-1.1.016
БМ-73	7300	250-340	350	300	0.64-0.87	28.0	55.8	111	14	3.92	-1.1.016
БМУ-73	7300	250-340	350	300	0.64-0.87	58.0	70.1	170	14	3.92	-1.1.016
БМ-75	7500	250-340	350	300	0.66-0.90	50.2	72.7	157	14	3.92	-1.1.016
БМУ-75	7500	250-340	350	300	0.66-0.90	94.1	94.1	214	14	3.92	-1.1.016

1.149-КР-1.1013

Номенклатура балок

Стандарт Лист Листов
Проектный институт Пенжипроект

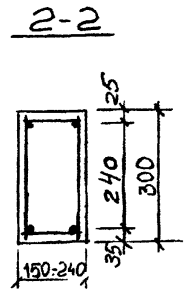
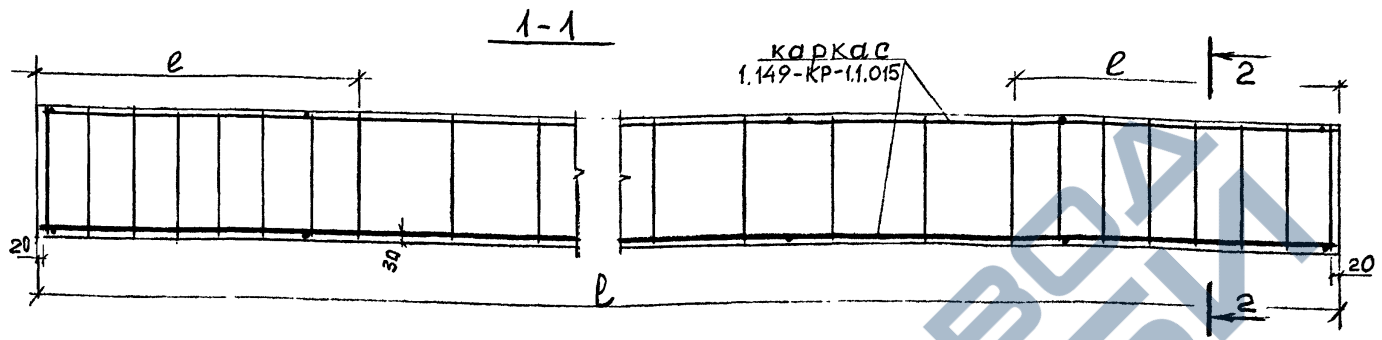
- Монолитная балка изображена условно.
- Содержание стали определено на усреднённый объём бетона.
- Вес соединительных стержней определён из расчёта усреднённых длин 350 и 450 мм в зависимости от ширины балки.

Гл. инж. Винер
Вед. инж. Антонова
Пробер. Антонова
Разраб. Шиколова
Испол. Шиколова

<https://zavodjbi.com/>

Шифр №-подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
1833 13.01.82

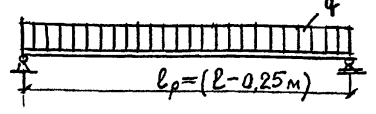
<https://zavodjbi.com/>



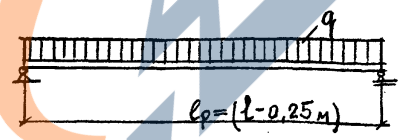
Вид сверху



Расчетная схема для балок БМ39-БМ63



Расчетная схема для балок БМУ29-БМУ63

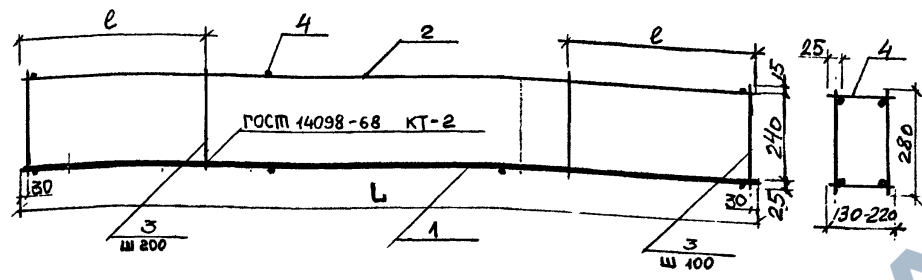


Нагрузки (включая собственный вес балки)
 Расчетная нагрузка по несущей способности $q^p = 800 \text{ кг/м}$
 Нормативная нагрузка $q^H = 690 \text{ кг/м}$

Расчетная нагрузка по несущей способности $q^p = 1000 \text{ кг/м}$
 нормативная нагрузка $q^H = 835 \text{ кг/м}$

1.149-КР-11.014			Сталь	Масса	Масштаб
Монолитные балки БМ39-БМ63 БМУ29-БМУ63					
Лист	Листов	Проектный институт ЛенНИИпроект			

инв.№ подл. ПОДАТЬСЯ и дата ВЗОМ. ИН.В.М.
 1833 13.01.81



№ п/п	Обозначение	Марка	Марка элемента	L мм.	l мм.	Масса кг
1	1.149-КР-1.1.015	К-1-1	БМУ-29	2860	700	9.0
2	1.149-КР-1.1.015	К-1-2	БМУ-31	3060	700	9.5
3	1.149-КР-1.1.015	К-1-3	БМУ-33	3260	800	10.2
4	1.149-КР-1.1.015	К-1-4	БМУ-35	3460	800	10.7
5	1.149-КР-1.1.015	К-1-5	БМУ-37	3660	900	11.4
6	1.149-КР-1.1.015	К-1-6	БМ-39	3860	900	11.9

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-1	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=2860	2	5.1кг
		2		Ø8AI —" — l=2860	2	2.2кг
		3		Ø6AI —" — l=280	22	1.4кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-2	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=3060	2	5.4кг
		2		Ø8AI —" — l=3060	2	2.4кг
		3		Ø6AI —" — l=230	23	1.4кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-3	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=3260	2	5.8кг
		2		Ø8AI —" — l=3260	2	2.6кг
		3		Ø6AI —" — l=220	25	1.5кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-4	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=3460	2	6.1кг
		2		Ø8AI —" — l=3460	2	2.8кг
		3		Ø6AI —" — l=280	26	1.6кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-5	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=3660	2	6.5кг
		2		Ø8AI —" — l=3660	2	2.9кг
		3		Ø6AI —" — l=280	28	1.7кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-6	Ø12АII ГОСТ 5281-75 l=3860	2	6.8кг
		2		Ø8AI ГОСТ 5281-75 l=3860	2	3.0кг
		3		Ø6AI —" — l=280	29	1.8кг
		4		Ø6AI —" — l=130-220	8	0.3кг

1. Каркас изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

Инв. № подл. 1633
Подпись и дата. 13.01.86
Взам. инв. № 1633

1.149-КР-1.1.015		Каркасы		Сталь	Масса	Масштаб
К-1-1	К-1-4					
К-1-2	К-1-5					
К-1-3	К-1-6					
Гл. спец. Вилер Вед. инж. Антонова Провер. Антонова Разр.б. Степина Испол. Степина				Лист 1 из 5 Проектный институт Ленжилпроект		

№ П/м	Обозначение	Марка	Марка элемента	L мм	l мм	Масса кг
7	1.149-КР-1.1.015	К-1-7	БМ-41	4060	1000	12.7
8	1.149-КР-1.1.015	К-1-8	БМ-43	4260	1000	14.6
9	1.149-КР-1.1.015	К-1-9	БМ-45	4460	1100	15.2
10	1.149-КР-1.1.015	К-1-10	БМ-47	4660	1100	23.0
11	1.149-КР-1.1.015	К-1-11	БМ-49	4860	1200	23.9
12	1.149-КР-1.1.015	К-1-12	БМ-51	5060	1200	24.9
13	1.149-КР-1.1.015	К-1-13	БМ-53	5260	1300	32.7
14	1.149-КР-1.1.015	К-1-14	БМ-55	5460	1300	33.8
15	1.149-КР-1.1.015	К-1-15	БМ-57	5660	1400	35.2
16	1.149-КР-1.1.015	К-1-16	БМ-59	5860	1400	36.3
17	1.149-КР-1.1.015	К-1-17	БМ-61	6060	1500	49.5
18	1.149-КР-1.1.015	К-1-18	БМ-63	6260	1500	51.1

<https://zavodjbi.com/>

Форм	Зона	Пос	Обозначение	Наименование	К-во	Прим
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-7	Ø12AII ГОСТ 5281-25 l=4060	2	2.2кг
		2		Ø8AI — — — l=4060	2	3.2кг
		3		Ø6AI — — — l=280	31	1.9кг
		4		Ø6AI — — — l=130-220	10	0.4кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-8	Ø14AII ГОСТ 5281-25 l=4260	2	8.8кг
		2		Ø8AI — — — l=4260	2	3.4кг
		3		Ø6AI — — — l=280	32	2.0кг
		4		Ø6AI — — — l=130-220	10	0.4кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-9	Ø14AII ГОСТ 5281-25 l=4460	2	9.2кг
		2		Ø8AI — — — l=4460	2	3.5кг
		3		Ø8AI — — — l=280	34	2.1кг
		4		Ø6AI — — — l=130-220	10	0.4кг

Форм	Зона	Пос	Обозначение	Наименование	К-во	Прим
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-10	Ø16AII ГОСТ 5281-25 l=4660	2	14.7кг
		2		Ø8AI — — — l=4660	2	3.9кг
		3		Ø8AI — — — l=280	35	3.2кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-11	Ø16AII ГОСТ 5281-25 l=4860	2	15.3кг
		2		Ø8AI — — — l=4860	2	3.9кг
		3		Ø8AI — — — l=280	32	4.1кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-12	Ø16AII ГОСТ 5281-25 l=5060	2	16.0кг
		2		Ø8AI — — — l=5060	2	4.0кг
		3		Ø8AI — — — l=280	32	4.2кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-13	Ø18AII ГОСТ 5281-25 l=5260	2	21.0кг
		2		Ø10AI — — — l=5260	2	6.5кг
		3		Ø8AI — — — l=280	40	4.4кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	12	0.8кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-14	Ø13AII ГОСТ 5281-25 l=5460	2	21.8кг
		2		Ø10AI — — — l=5460	2	6.2кг
		3		Ø8AI — — — l=280	41	4.5кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	12	0.8кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-15	Ø18AII ГОСТ 5281-25 l=5660	2	22.5кг
		2		Ø10AI — — — l=5660	2	2.0кг
		3		Ø8AI — — — l=280	43	4.8кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	12	0.8кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-16	Ø18AII ГОСТ 5281-25 l=5860	2	23.4кг
		2		Ø10AI — — — l=5860	2	2.2кг
		3		Ø8AI — — — l=280	44	4.9кг
		4		Ø8AI — — — l=130-220	12	0.8кг

<https://zavodjbi.com/>

Инв. № покл. 13.06.2024
 Регистр. в форме заказа инв. № 13.06.2024

1.149-КР-1.1.015	Лист 2
------------------	-----------

<https://zavodjbi.com/>

Форм.	Энкл	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
12		1	1149-КР-1.1.015 К-1-17	Ø20AII ГОСТ 5781-75 l=6060	2	29,2кг
		2		Ø12AI —" — l=6060	2	10,8кг
		3		Ø10AI —" — l=280	46	7,9кг
		4		Ø10AI —" — l=130-220	14	1,0кг
12		1	1149-КР-1.1.015 К-1-18	Ø20AII ГОСТ 5781-75 l=6260	2	30,9кг
		2		Ø12AI —" — l=6260	2	11,1кг
		3		Ø10AI —" — l=280	48	8,1кг
		4		Ø10AI —" — l=130-220	14	1,0кг

<https://zavodjbi.com/>

Инв.№ подл. Подпись и дата
1633 13.01.81

1149-КР-11015

3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-19	∅ 14АII ГОСТ 5781-75 l=3860	2	9,3 кг
		2		∅ 8АI — " — l=3860	2	3,0 кг
		3		∅ 6АI — " — l=280	29	1,8 кг
		4		∅ 6АI — " — l=130÷220	8	0,3 кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-20	∅ 14АII ГОСТ 5781-75 l=4060	2	9,8 кг
		2		∅ 8АI — " — l=4060	2	3,2 кг
		3		∅ 6АI — " — l=280	31	1,9 кг
		4		∅ 6АI — " — l=130÷220	10	0,4 кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-21	∅ 16АII ГОСТ 5781-75 l=4260	2	13,4 кг
		2		∅ 8АI — " — l=4260	2	3,4 кг
		3		∅ 8АI — " — l=280	32	3,5 кг
		4		∅ 8АI — " — l=130÷220	10	0,7 кг

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Марка	Марка элемента	L мм	l мм	Масса кг
19	1.149-КР-1.1.015	К-1-19	БМУ-39	3860	900	14,4
20	1.149-КР-1.1.015	К-1-20	БМУ-41	4060	1000	15,3
21	1.149-КР-1.1.015	К-1-21	БМУ-43	4260	1000	21,0

Умб. № 1-1004
1.8.83

Подпись и дата
13.04.87

Взам. инв. №

<https://zavodjbi.com/>

1.149-КР-1.1.015

Лист

4

Форм	Зона	Пос	Обозначение	Наименование	К-во	Прим
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-22	Ø16 АII ГОСТ 5281-75 l=4460	2	44.1кг
		2		Ø8 AI -II- l=4460	2	3.5кг
		3		Ø8 AI -II- l=280	34	3.8кг
		4		Ø8 AI -II- l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-23	Ø18 АII ГОСТ 5281-75 l=4660	2	18.6кг
		2		Ø10 AI -II- l=4660	2	5.8кг
		3		Ø8 AI -II- l=280	35	3.9кг
		4		Ø8 AI -II- l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-24	Ø18 АII ГОСТ 5281-75 l=4860	2	18.4кг
		2		Ø10 AI -II- l=4860	2	6.0кг
		3		Ø8 AI -II- l=280	37	4.1кг
		4		Ø8 AI -II- l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-25	Ø18 АII ГОСТ 5281-75 l=5060	2	20.2кг
		2		Ø10 AI -II- l=5060	2	6.2кг
		3		Ø8 AI -II- l=280	38	4.2кг
		4		Ø8 AI -II- l=130-220	10	0.7кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-26	Ø20 АII ГОСТ 5281-75 l=5260	2	25.9кг
		2		Ø12 AI -II- l=5260	2	9.3кг
		3		Ø10 AI -II- l=280	40	6.9кг
		4		Ø10 AI -II- l=130-220	12	1.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-27	Ø20 АII ГОСТ 5281-75 l=5460	2	26.9кг
		2		Ø12 AI -II- l=5460	2	9.7кг
		3		Ø10 AI -II- l=280	41	7.1кг
		4		Ø10 AI -II- l=130-220	12	1.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-28	Ø20 АII ГОСТ 5281-75 l=5660	2	27.9кг
		2		Ø12 AI -II- l=5660	2	10.0кг
		3		Ø10 AI -II- l=280	43	7.4кг
		4		Ø10 AI -II- l=130-220	12	1.3кг

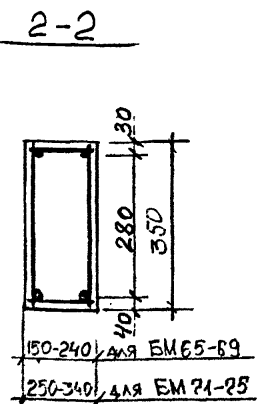
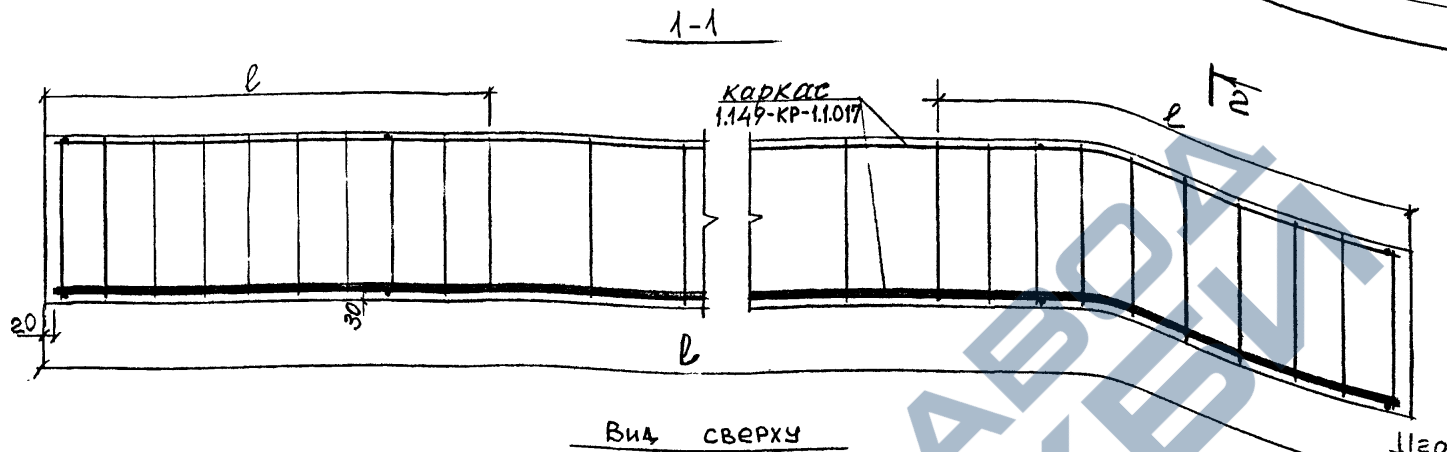
Форм	Зона	Пос	Обозначение	Наименование	К-во	Прим
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-29	Ø22 АII ГОСТ 5281-75 l=5860	2	35.0кг
		2		Ø12 AI -II- l=5860	2	10.4кг
		3		Ø10 AI -II- l=280	44	7.6кг
		4		Ø10 AI -II- l=130-220	12	1.3кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-30	Ø22 АII ГОСТ 5281-75 l=6060	2	36.2кг
		2		Ø12 AI -II- l=6060	2	10.8кг
		3		Ø10 AI -II- l=280	46	7.9кг
		4		Ø10 AI -II- l=130-220	14	1.5кг
12		1	1.149-КР-1.1.015 К-1-31	Ø25 АII ГОСТ 5281-75 l=6260	2	4.81кг
		2		Ø14 AI -II- l=6260	2	15.1кг
		3		Ø12 AI -II- l=280	47	11.7кг
		4		Ø12 AI -II- l=130-220	14	1.6кг

№ п/п	Обозначение	Марка	Марка элемента	Л мм	l мм	Масса кг
22	1.149-КР-1.1.015	К-1-22	БМУ-45	4460	1100	22.1
23	1.149-КР-1.1.015	К-1-23	БМУ-48	4660	1100	29.0
24	1.149-КР-1.1.015	К-1-24	БМУ-49	4860	1200	30.2
25	1.149-КР-1.1.015	К-1-25	БМУ-51	5060	1200	31.3
26	1.149-КР-1.1.015	К-1-26	БМУ-53	5260	1300	43.4
27	1.149-КР-1.1.015	К-1-27	БМУ-55	5460	1300	45.0
28	1.149-КР-1.1.015	К-1-28	БМУ-57	5660	1400	46.6
29	1.149-КР-1.1.015	К-1-29	БМУ-59	5860	1400	54.3
30	1.149-КР-1.1.015	К-1-30	БМУ-61	6060	1500	56.4
31	1.149-КР-1.1.015	К-1-31	БМУ-63	6260	1500	76.4

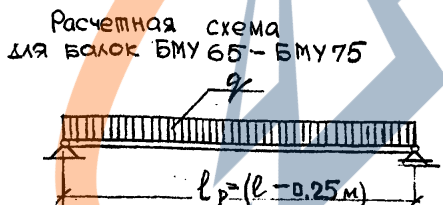
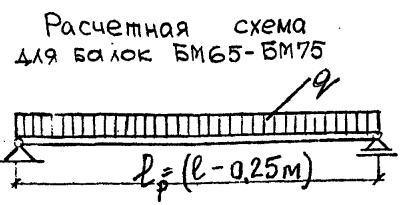
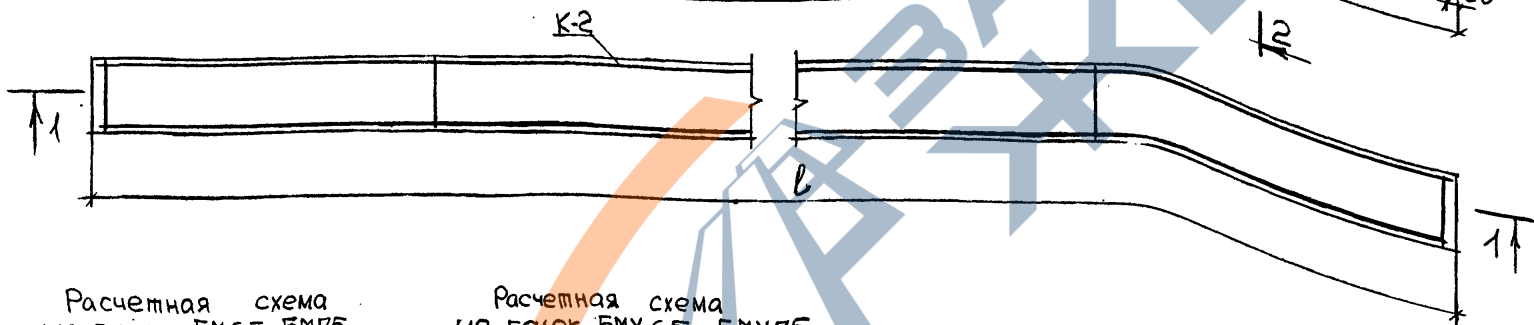
ИВР.Р.Полк. 104.ПМС.И.АИМФ. В.ОМ.СНБ.И. 1833 13.01.81

<https://zavodjbi.com/>

1.149-КР-1.1.015. Лист 5



Вид сверху



Нагрузки (включая собственный вес балки).

Расчетная нагрузка по несущей способности $q^p = 840 \text{ кг/м}$
 Нормативная нагрузка $q^n = 720 \text{ кг/м}$
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 Длительная нагрузка $q_{дл}^n = 510 \text{ кг/м}$
 Кратковременная нагрузка $q_{кр}^n = 210 \text{ кг/м}$

Расчетная нагрузка по несущей способности $q^p = 1050 \text{ кг/м}$
 Нормативная нагрузка $q^n = 880 \text{ кг/м}$
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 Длительная нагрузка $q_{дл}^n = 610 \text{ кг/м}$
 Кратковременная нагрузка $q_{кр}^n = 210 \text{ кг/м}$

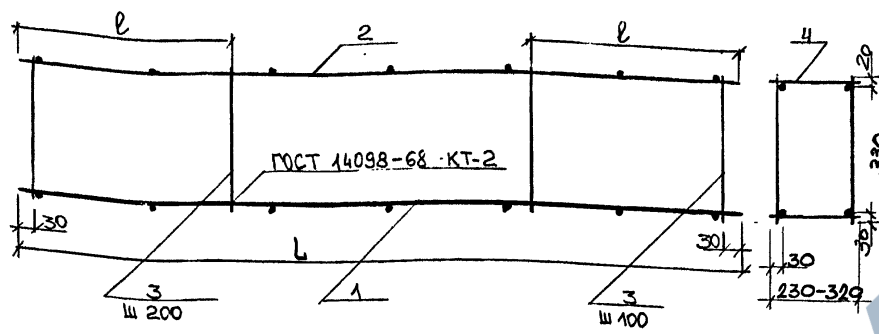
Гл. спец.	Винер
Ведущий	Антонова
Провер.	Антонова
Разраб.	Степина
Испол.	Степина

1.149-КР-1.1.016
 Монолитные балки
 БМ 65-БМ 75
 БМУ 65-БМУ 75

Сталь	Масса	Исх. шт.
Лист	Листов	
Проектный институт Ленинградскит		

Инв. № поз. 1.149-КР-1.1.016
 1.149-КР-1.1.016
 1.149-КР-1.1.016

<https://zavodjbi.com>



№ п/п	Обозначение	Марка	Марка эл. мента	L мм	l мм	Масса кг
1	1.149-КР-1.1.01?	К-2-1	БМ-65	6460	1600	64.6
2	1.149-КР-1.1.01?	К-2-2	БМ-67	6660	1600	63.4
3	1.149-КР-1.1.01?	К-2-3	БМ-69	6860	1700	87.0
4	1.149-КР-1.1.01?	К-2-4	БМ-71	7060	1800	68.2
5	1.149-КР-1.1.01?	К-2-5	БМ-73	7260	1800	93.8
6	1.149-КР-1.1.01?	К-2-6	БМ-75	7460	1800	122.3

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-1	Ø22 АII ГОСТ 5781-75 l=6460	2	38.6кг
		Ø12 АI — — — l=6460	2	11.5кг
		Ø10 АI — — — l=330	49	17.0кг
		Ø10 АI — — — l=130-220	14	1.5кг
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-2	Ø22 АII ГОСТ 5781-75 l=6660	2	39.7кг
		Ø12 АI — — — l=6660	2	11.8кг
		Ø10 АI — — — l=330	50	10.2кг
		Ø10 АI — — — l=130-220	16	1.7кг
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-3	Ø25 АII ГОСТ 5781-75 l=6860	2	52.8кг
		Ø14 АI — — — l=6860	2	16.6кг
		Ø12 АI — — — l=330	52	15.2кг
		Ø12 АI — — — l=130-220	16	2.5кг
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-4	Ø22 АII ГОСТ 5781-75 l=7060	2	42.2кг
		Ø12 АI — — — l=7060	2	12.5кг
		Ø10 АI — — — l=330	53	10.2кг
		Ø10 АI — — — l=230-320	16	2.7кг
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-5	Ø25 АII ГОСТ 5781-75 l=7260	2	55.2кг
		Ø14 АI — — — l=7260	2	19.5кг
		Ø12 АI — — — l=330	55	16.1кг
		Ø12 АI — — — l=230-320	18	4.4кг
12	1.149-КР-1.1.01? К-2-6	Ø28 АII ГОСТ 5781-75 l=7460	2	82.1кг
		Ø16 АI — — — l=7460	2	23.5кг
		Ø14 АI — — — l=330	56	22.3кг
		Ø14 АI — — — l=230-320	18	4.4кг

Име. Испол. Подпись и дата Взам. № 1833 13.01.86

1 Каркас изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69

<https://zavodjbi.com>

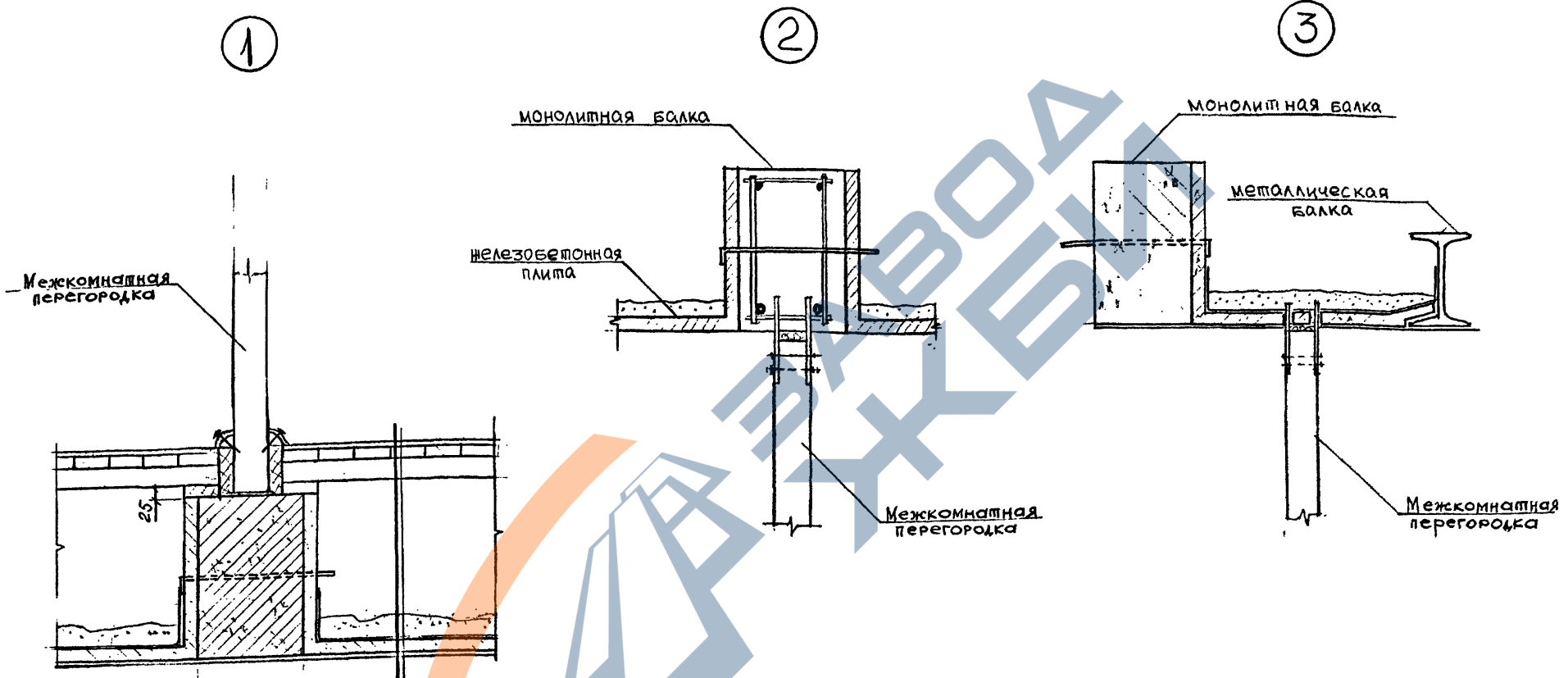
1.149-КР-1.1.01?		Каркасы	Сталь	Масса	Шассит
К-2-1	К-2-4				
К-2-2	К-2-5				
К-2-3	К-2-6				
Испол.	Стелкина	Испол.	Стелкина		
Разработ.	Стелкина	Провер.	Антонова		
Вед. инж.	Антонова	Проект.	Антонова		
Испол.	Стелкина	Испол.	Стелкина		
				Лист 1	Листов 2
				Проектный институт ЛенНИИпроект	

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-7	Ø22 АII ГОСТ 5781-75 l=6460	2	38,6кг
		2		Ø12 AI — — l=6460	2	11,5кг
		3		Ø10 AI — — l=330	49	10,0кг
		4		Ø10 AI — — l=130-220	14	1,8кг
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-8	Ø25 АII ГОСТ 5781-75 l=6660	2	51,1кг
		2		Ø14 AI — — l=6660	2	16,1кг
		3		Ø12 AI — — l=330	50	14,6кг
		4		Ø12 AI — — l=130-220	16	2,5кг
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-9	Ø28 АII ГОСТ 5781-75 l=6860	2	66,3кг
		2		Ø16 AI — — l=6860	2	21,6кг
		3		Ø14 AI — — l=330	52	20,7кг
		4		Ø14 AI — — l=130-220	16	3,5кг
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-10	Ø25 АII ГОСТ 5781-75 l=7060	2	54,2кг
		2		Ø14 AI — — l=7060	2	17,0кг
		3		Ø12 AI — — l=330	53	15,5кг
		4		Ø12 AI — — l=230-320	16	3,9кг
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-11	Ø28 АII ГОСТ 5781-75 l=7260	2	70,1кг
		2		Ø16 AI — — l=7260	2	22,3кг
		3		Ø14 AI — — l=330	55	21,9кг
		4		Ø14 AI — — l=230-320	18	6,0кг
12		1	1.149-КР-1.1.017 К-2-12	Ø32 АII ГОСТ 5781-75 l=7460	2	94,1кг
		2		Ø18 AI — — l=7460	2	29,8кг
		3		Ø18 AI — — l=330	56	36,9кг
		4		Ø18 AI — — l=230-320	18	6,0кг

<https://zavodjbi.com/>

№ п/п	Обозначение	Марка	Марка элемента	Л мм	l мм	Масса кг
1	1.149-КР-1.1.017	К-27	БМЧ-65	6460	1600	61,6
2	1.149-КР-1.1.017	К-28	БМЧ-67	6660	1600	84,3
3	1.149-КР-1.1.017	К-29	БМЧ-69	6860	1700	112,1
4	1.149-КР-1.1.017	К-210	БМЧ-71	7060	1700	90,6
5	1.149-КР-1.1.017	К-211	БМЧ-73	7260	1800	120,9
6	1.149-КР-1.1.017	К-212	БМЧ-75	7460	1800	166,8

<https://zavodjbi.com/>



Паркет по настилу с прокладкой картон - 4?

Лага сечением 400x100 через 500

Сухой песок $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$ -

Толь 1 слой с проклейкой швов (ГОСТ 10999-64)

Железобетонные плиты.

Штукатурка - 10 мм

1. В случае несовпадения оси перегородки с балкой под перегородку предусматривать железобетонную балку.

№№ по д.л. Подпись и дата
18.33 13.01.82

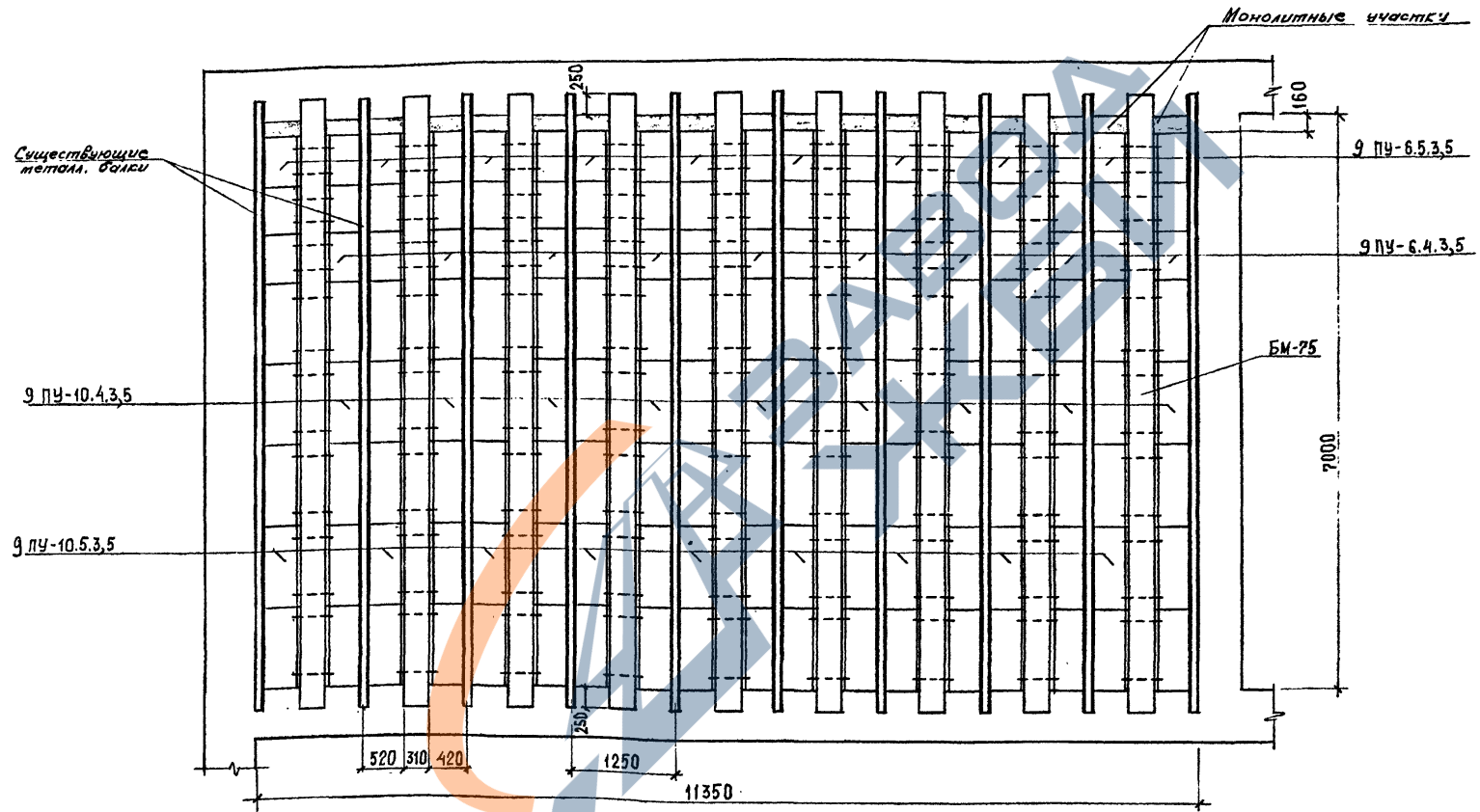
Пр. спец	Евнер	ХХ
Без. инж	Антонов	Антон
Проект	Антонов	Антон
Разраб	Степина	Степ
испол	Степина	Степ

1.149-КР-1.1018

Узлы крепления перегородок

Сталь	Лист	Листов
проектный институт ЛенНИИпроект		

ПРИМЕР УСТРОЙСТВА СБОРНО - МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ М 1:50



Спецификация железобетонных элементов

№ п/п	№ по обозначению	Наименование	Кол.	Масса т	Лист
	БМ-75	Монолитная ж.б. балка, с=7500мм	9	-	1.149-КР-1.1.019
	ПУ-10.4.3,5	Железобетонные плиты	45	0,06	1.149-КР-1.1.006
	ПУ-10.5.3,5	"	75	0,07	"
	ПУ-6.4.3,5	"	27	0,04	"
	ПУ-6.5.3,5	"	27	0,04	"

1.149-КР-1.1.019

Гл. спец.	Винер	
Ведущий	Антонова	
Провер.	Антонова	
Разраб.	Шкалова	Шкал.
Испол.	Шкалова	Шкал.

Пример устройства сборно-монолитного перекрытия

Стация	Лист	Листов
Проектный институт Ленжилпроект		

Число листов: 18/33
 Подпись и дата: В.О.И. 8/2