

Госстрой СССР  
Главпроект  
Союзметаллстройпроект  
Государственный проектный институт  
Приднепровский промстройпроект

**Железобетонные монолитные конструкции венткамер  
и перегородок**  
Детали армирования и сопряжений

**СЕРИЯ ЖБ — 1191**

**Рабочие чертежи повторного применения**

Днепропетровск  
ВБР

**ТП-4861**  
(Всего листов 14)

Г О С С Т О Й С С С Р  
Г Л А В П Р О С Т Р О Й П Р О Е К Т  
С О Ю З М Е Т А Л Л М С Т Р О Й Н И И П Р О Е К Т  
Г о с у д а р с т в е н н ы й п р о е к т н ы й и н с т и т у т  
П Р И Д Н Е П Р О В С К И Й П Р О М С Т Р О Й П Р О Е К Т

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы  
д л я п р и м е н е н и я в п р о е к т а х  
Г П И " П р и л е г о в с к а я П р о м -  
с т р о й п р о е к т "

И. О. Главного инженера института  
*Е. Мартыченко*  
(Е. Мартыченко)  
2.11.68 1968 г.

**Железобетонные монолитные конструкции венткамер  
и перегородок  
Детали армирования и сопряжений**

**СЕРИЯ ЖБ — 1191**

**Рабочие чертежи вторичного применения**

Начальник технического отдела *С. Кальевский* (С. Кальевский)  
Главный конструктор института *В. Тихонов* (В. Тихонов)  
Руководитель группы *В. Новичков* (В. Новичков)

Д н е п р о в с к  
868

## Перечень чертежей

## Пояснительная записка ТП-4861, л. 3

№ стр	Наименование чертежей	№ листов
2	Перечень чертежей и пояснительная записка.	1
3-5	Пояснительная записка. /продолжение/	2
6	Пример армирования железобетонных перегородок венткамеры на чертежах марки-АР	05
7	Железобетонные перегородки и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундамент. Детали 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 Армирование и сопряжения	1
8	Железобетонные перегородки толщиной 100 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм ребра жесткости и фундамент. Детали 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 и 16 Армирование и сопряжения	2
9	Железобетонные перегородки толщиной 60, 80 и 100 мм и наименьшие проемы и примыкания перегородок к полам сборных ребристых плит перекрытия. Детали 17, 18, 19, 20, 21, 22 и 23	3
10	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм ребра жесткости и фундамент. Детали 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 и 31 Армирование и сопряжения	4
11	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм и наименьшие проемы. Примыкания перегородок к полам сборных ребристых плит перекрытия. Детали 32, 33, 34, 35, 36, 37 и 38.	
12	Установка выпусков арматуры для связи монолитных железобетонных перегородок толщиной 60, 80 и 100 мм с примыкающими конструкциями и крепление утешителя. Детали 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45.	6
13	Установка выпусков арматуры для связи монолитных железобетонных перегородок толщиной 150 мм с примыкающими конструкциями и крепление утешителя. Детали 46, 47, 48, 49, 50, 51 и 52.	7

Малые листы  
 Плановый  
 Новых и  
 Му жидкостях

Малые листы  
 и конструкции  
 Мониторинг  
 Проверки

В настоящей серии приведены чертежи повторного применения, содержащие детали армирования монолитных железобетонных перегородок и стен венткамер толщиной 60, 80, 100 и 150 мм и плит покрытий над венткамерами толщиной 60 и 80 мм, а также детали установки выпусков арматуры для связи стен и перегородок с примыкающими конструкциями, и для крепления утешителей.

Выпуск настоящих чертежей предусматривает исключение из объема проектирования вычерчивания и разработки железобетонных перегородок и стен венткамер на чертежах марки-жж.

Для проектирования железобетонных перегородок и стен венткамер с помощью чертежей настоящей серии необходимо:

1. Архитектурные чертежи считать опалубочными;
2. На указанных чертежах нанести марки деталей по которым следует производить армирование конструкций железобетонных перегородок и стен венткамер по чертежам настоящей серии;
3. На опалубочном чертеже указать бетон и сталь (по диаметрам арматуры) и дать ссылку на альбом и чертежи, на которых разработаны нужные детали. Расход стали на конструкции определится следующим способом.

б) Для окаймления отверстий и армирования ребер - подсчетом расхода стали на каждое отверстие в перегородке;

ГПИ ПСП 1968	Перечень чертежей и пояснительная записка.	Серия жж-1191
		Лист 01

б) Для установки выпусков арматуры, а также армирования перегородок и плит перекрытий между ними, расход стали принимается на основании таблиц №1

Расход стали приведен с учетом перестыковки и цинкования в узлах и крючков путем увеличения номинального расхода стали на 15-20%.

Таблица расхода стали

Таблица 1

Наименование	№№ деталей	толщина для плиты или перегородки мм	класс стали и диаметр мм	расход стали на 1 м <sup>2</sup> конструкции кг	расход стали на 1 м <sup>2</sup> конструкции кг	расход стали на 1 м <sup>2</sup> бетона кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
Перегородки и стены	1	60	BAI	-	3,5	59	
		80	BAI	-	3,5	44	
	9	100	BAI	-	6,1	61	
Венткамер	24	150	BAI	-	12,1	81	
Перекрытия	2,3,4	60	BAI / BAIII	-	-	-	Расход стали определяется для каждой плиты перекрытия конкретно
		80	BAIII	-	-	-	
	10, 11, 12 25, 26, 27	60	BAI / BAIII	-	-	-	
		80	BAI / BAIII	-	-	-	
Фундаменты	8	60, 80	10AI	4,7	-	47	
	16	100	10AI	4,7	-	38	
	31	150	10AI	5,7	-	32	

1	2	3	4	5	6	7	8
Выпуски арматуры из конструкций	39	60	BAI	1,1	-	-	
	40	-	BAI	1,0	-	-	
	41	80	BAIII	0,5	-	-	
	44	100	BAIII	0,6	-	-	
	42, 43	-	BAIII	1,2	-	-	
	49, 50	150	10AIII	2,1	-	-	
	46		8AIII	1,6	-	-	
47, 48	8AIII		1,9	-	-		
51	-	8AIII	2,1	-	-		
Выпуски для крепления опалубки	45	60 20 100	BAI	-	1,2	-	
	52	150	BAI	-	1,1	-	

Применение в проектах чертежей настоящей серии производится обычным включением их в перечень листов альбома (марки КЖ или АР), в котором необходимо указывать наименование применяемого чертежа, номер серии и номер листа. В этот же альбом необходимо включить чертежи закладных деталей для обрамления проемов, которые разработаны на чертежах ПОВ-11.

Марки закладных деталей назначаются архитекторами в заданиях строителям.

ГПИ  
ПСП  
1958

Пояснительная записка

Серия  
ЖБ-1191.  
Лист 2

Качество  
Лазманов  
Новицкий  
Музтафинская

Нач. тех. отв.  
Ин. конструкция  
Ин. конструкция  
Проектировщик

Пример армирования венткамеры приведен на листе 05 настоящей серии.

На основании рекомендаций ЦНИИСК (см. техинформацию ППСР № 23 от 22/III-67г.), для перегородок, возводимых на полную высоту помещений В.Г.-III ветробоя павильона, нагрузки на перегородку следует принимать в размере  $20 \text{ кг/м}^2$ ; при этом прогиб перегородки от этой нагрузки можно не ограничивать.

Для стен и перекрытий венткамер нагрузка за счет всасывающего или нагнетательного действия вентиляторов, по данным санитарников, может достигать  $60 \text{ кг/м}^2$ , (кроме случаев уникальных венткамер, нагрузка от которых оговаривается в задании).

Учитывая указанную максимальную нагрузку, а также многолетний опыт нашего и других соответствующих институтов, при проектировании стен и перекрытий венткамер рекомендуется придерживаться следующих ограничений:

Для перегородок и стен венткамер толщина 80 мм, расстояния между опорами по высоте должны быть не более 3 м, и соответственно для толщины 80 мм - 4 м, для толщины 100 мм - 6 м, для толщины 150 мм - 8 м.

При необходимости возводить перегородки большей высоты для обеспечения их устойчивости применяют пилястры (ребра жесткости), расстояние между которыми не должно превышать предельно допустимую высоту перегородки без пилястр.

Размеры пилястр следует назначать руководствуясь таблицей 2, которая переписана из книги С.В. Войтекунас, "Конструирование железобетонных элементов".

Таблица 2

Высота пилястры от верха фундамента до верха закрепления в м	Сечение пилястры в х в мм	Высота пилястры от верха фундамента до верха закрепления в м	Сечение пилястры в х в мм
до 5 м	200 × 200	от 10,0 до 11,25	200 × 450
от 5,0 до 6,25	200 × 250	" 11,25 " 12,50	250 × 500
" 6,25 " 7,50	200 × 300	" 12,50 " 13,75	250 × 650
" 7,50 " 8,75	200 × 350	" 13,75 " 15,0	350 × 600
" 8,75 " 10,0	200 × 400		
Примечание		Высота пилястры (h) указана с учетом толщины перегородки.	

Несмотря на то, что ветровая нагрузка на перегородки в три раза меньше нагрузки, действующей на стены венткамеры, рекомендуется из конструктивных соображений для перегородок принимать те же ограничения, что и для стен венткамер.

В тех случаях, когда нагрузка от оборудования, закрывающего проем, не передается по контуру проема, а перегородка с четырех сторон связана с примыкающими конструкциями, проемы окаймлять бортиками не следует.

В тех случаях, когда нагрузка от оборудования (от ячеек фильтров), закрывающего проем, передается по контуру проема, а перегородка с четырех сторон связана с примыкающими конструкциями, окаймлять проем бортиком не следует, если он обрамлен цельносварным уголком и размеры его не

Проверен  
 Подписан  
 Нависчик  
 Мушкетер  
 А.  
 4 мес. от  
 в констр. ин-те  
 Конструкт  
 Проверил

высотот 2000-2000 мм. Дверные проемы шириной до 1500 мм. бортиками не обрамляются.

Дверные проемы шириной от 1500 до 3000 мм обрамляются бортиками 150-150 мм

Проемы размером более 3000 мм обрамляются по контуру бортиком с размером поперечного сечения 150-250 мм

Предельно допустимые прокты плит покрытий по венткамерам следует принимать по таблице 3.

При примыкании железобетонной перегородки к стенам из сборных стеновых панелей, рекомендуется перегородку заканчивать вертикальным ребром жесткости.

Все конструкции венткамер и перегородок выполнять из бетона марки М-200.

Таблица 3

Расчетная временная нагрузка на покрытие $q$ , кг/м <sup>2</sup>	Получи на покрытие $h$ , мм	$\phi$ арматуры и класс стали, мм	Расстоя ние между опорами (в свету), м	нн детали по серии.	Примечания
200	60	Б А III	2,3	2,3 и 4	Плита рассчитывалась по однопролетной балочной системе. В расчетную временную нагрузку на покрытие включена нагрузка от разрежения воздуха, внутри венткамер, которая составляет 60 кг/м. <sup>2</sup>
	80		2,7		
	60	В А III	3,0	10, 11, 12, 25, 26 и 27	
	80		3,4		
300	50	В А III	2,0	2,3 и 4	
	80		2,4		
	60	В А III	2,7	10, 11, 12, 25, 26 и 27	
	80		3,1		

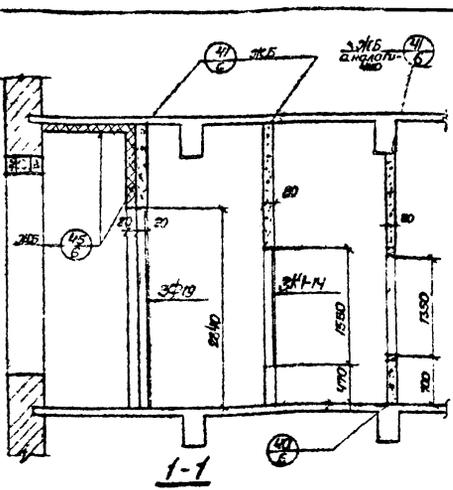
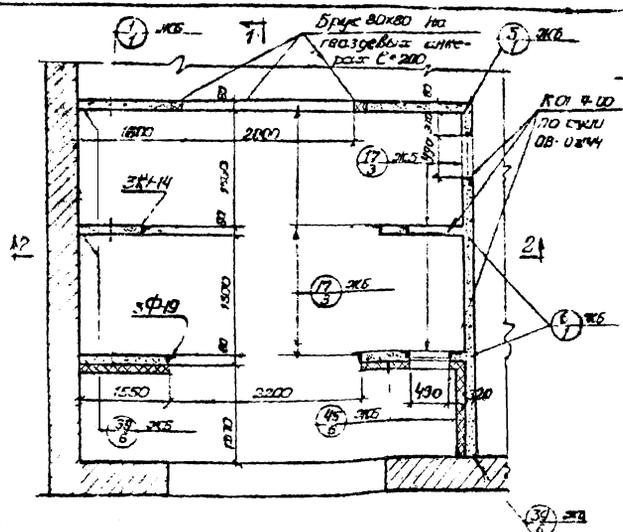
Содержание  
Дополнительных  
наблюдений  
Инженера

мес. 01/1968  
И.А. Кондратин-Тр.  
Конструктор  
Проектирующая

ГПН  
МПС  
1968

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

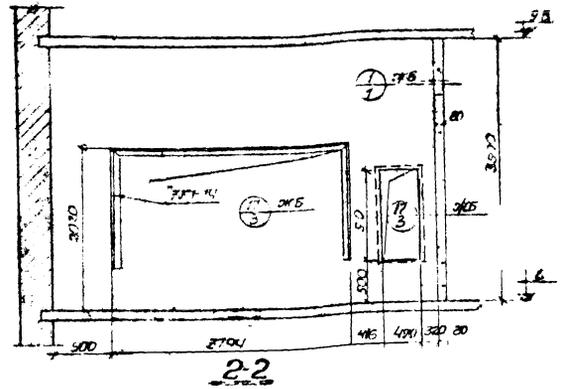
СЕРИЯ  
ЖБ-М 91  
Лист 04



Используемые при  
мечания на листе АР

1. Список листов и области применения см на листе АР
2. Перед бетонированием стен венникера установить закладные элементы для герметических фрез по серии ОБ-03-14; остальные закладные элементы установить по чертежам серии 1908-11 помещенных в

Венткамера В-3 на ф63



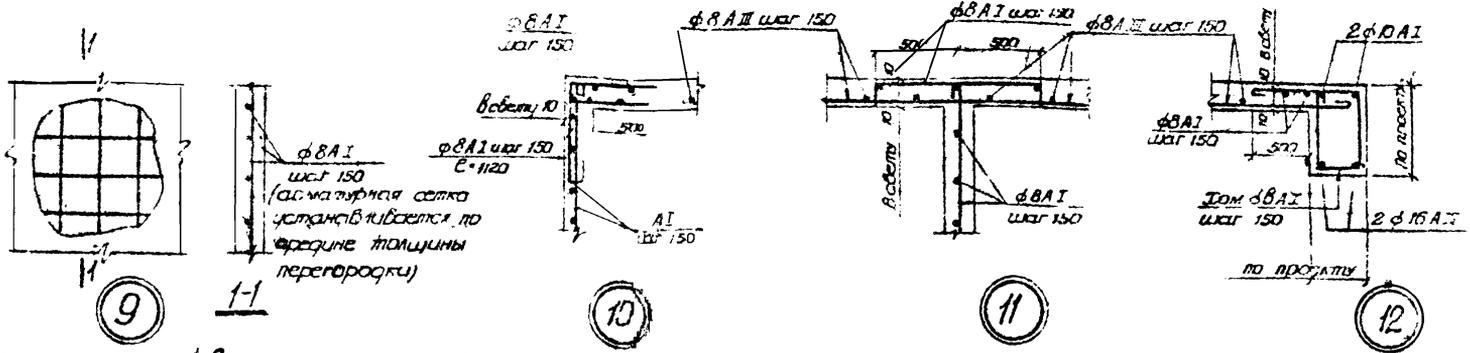
3. Детали, замаркированные на настоящем листе марки ЖБ, представляют собой детали армирования стен, обрамления проемов арматурой и установки выпусков, разработанные на листах серии ЖБ-191, которые помещены в альбоме АР- ; (или КЖ- ). Цифры в числителе обозначают номер детали, цифра в знаменателе - номер листа серии ЖБ-191, на котором разработана настоящая деталь

Расход материалов на ограждающие конструкции венткамеры В-3.

Бетон М-200 м <sup>3</sup>	Арматурная сталь						Закладные детали по серии 1908-11		Всего	
	Ф6АШ кг	Утого	Ф4АШ кг	Ф8АШ кг	Ф6АШ кг	Утого	Л75*50 Ф10АШ кг	Утого кг		
3,1	8,7	8,7	67	24,6	20,7	157	84	2	85	216

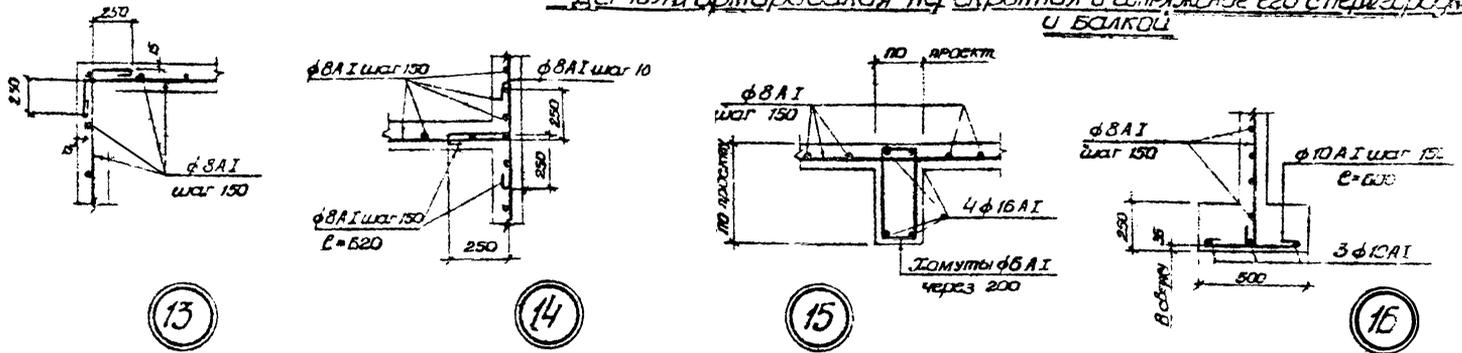
ГПН Проект армирования железобетонных перегородок венткамеры на чертежах 1908 марки АР. (Серия ЖБ-191) Лист 125





Деталь армирования перегородки.

Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками



Детали сопряжения перегородок в плите.

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.

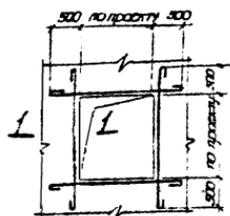
Деталь армирования фундамента под перегородку

Примечания

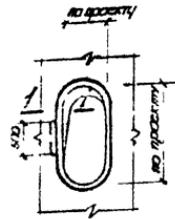
1. Список листов и общие примечания смотреть на листе первом настоящего альбома.
2. По деталям, разработанным на настоящем листе произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, опалубка которых разработана на листе марки АР, где и замаркированы настоящие φ8 и φ10.
3. Для перегородок и перекрытий применять бетон марк. 1000.
4. Стержни арматуры в местах пересечения двух взаимно перпендикулярных направлений сваривать контактно точечной электросваркой, помехами сварочных клещей

или связывать во всех точках их пересечений.  
 5. Спецификация арматуры к настоящему чертежу не прилагается. Расход бетона и стали помещать на опалубочные чертежи.

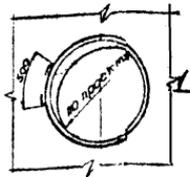
ГРНИ ЛПСП 1958	Железобетонные перегородки толщиной 100 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундамент. Детали 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 и 16. Армирование и сопряжения.	Серия ЭКБ-1131
		Лист 2



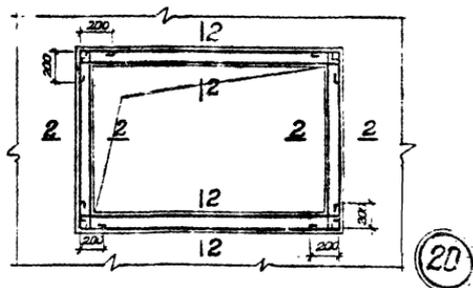
17



18



19



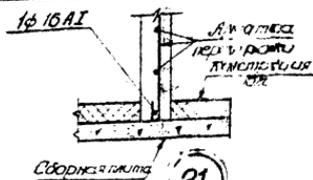
20

Детали окантовки проемов арматурой



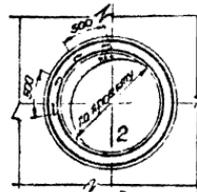
1φ 4A I

1-1

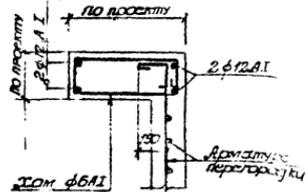


21

Деталь обрамления прямоугольного проема бортиком



22



2-2

4φ 31 в 60 объема анкеров φ 12A I, С-300 установить до бетонирования перегородки через 1500

Деталь опирания перегородки на полку сборной плиты перекрытия



23

3-3

Деталь обрамления круглого проема бортиком

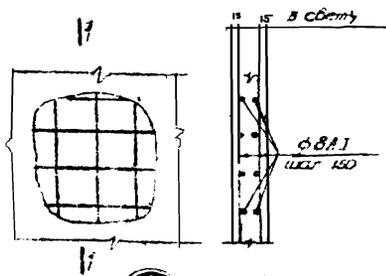
Примечания:

1. Основные примечания по армированию смотрите на чертеже (лист 1 или 2 серии ЖБ-191)
2. По деталям разработанным на настоящем листе произвести усиление проемов арматурой и бортиками, а также закрепление перегородок, примыкающих к полкам сборной плиты перекрытия.

Деталь крепления перегородки, примыкающей снизу к полке сборной ребристой плиты перекрытия

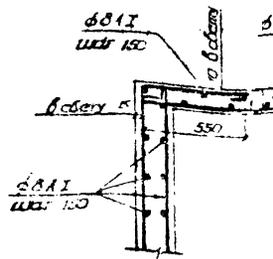
ГПМ	Железобетонные перегородки толщиной 60, 80 и 100 мм	Серия ЖБ-191
ЛПСП	Виды и размеры проемов и примыкание перегородок к плитам сборной ребристой плиты перекрытия. Дета.	Лист 3
1968	17, 18, 19, 20, 21, 22 и 23	

№	Содержание	Лист
1	Содержание	1
2	Содержание	2
3	Содержание	3
4	Содержание	4
5	Содержание	5
6	Содержание	6
7	Содержание	7
8	Содержание	8
9	Содержание	9
10	Содержание	10
11	Содержание	11
12	Содержание	12
13	Содержание	13
14	Содержание	14
15	Содержание	15
16	Содержание	16
17	Содержание	17
18	Содержание	18
19	Содержание	19
20	Содержание	20
21	Содержание	21
22	Содержание	22
23	Содержание	23



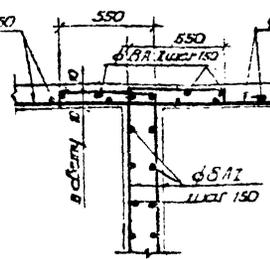
24 1-1

Деталь армирования перегородки.

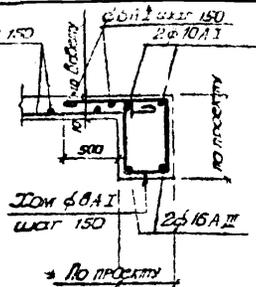


25

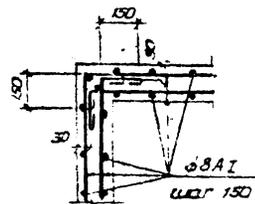
Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками.



26

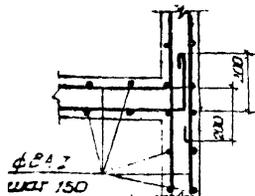


27

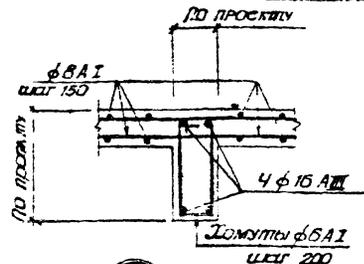


28

Детали сопряжения перегородок в плане.  
Примечания.

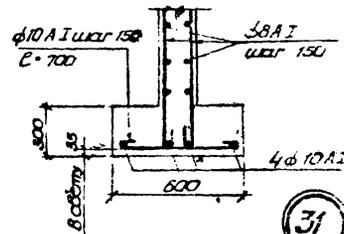


29



30

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.



31

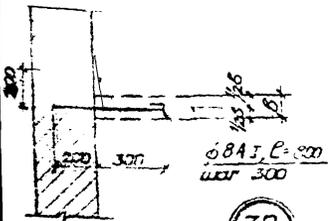
Деталь армирования фундамента под перегородку.

- 1 Список листов и общие примечания смотреть на листе перед настоящим альбомом.
- 2 По деталям разработанным на настоящем листе произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, облицовка которых разработана на листе марки № 28 и замаскированы настоящие сетки.
- 3 Для перегородок и перекрытий принимать бетон марки М-200. Стержни арматуры в местах пересечения делать взаимно перпендикулярных направлений, каждой сетки, собирать контактно-точечной электросваркой с помощью сварочных клещей или связывать во всех точках на пересечении.

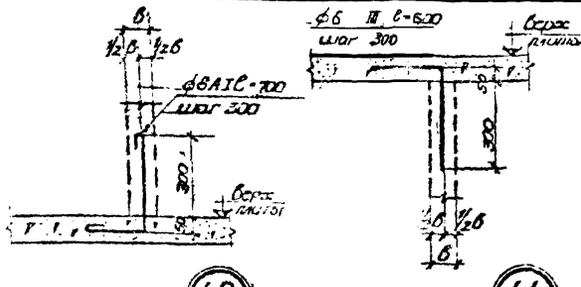
- 5 Спецификация арматуры к настоящему чертежу не прилагается. Разряд бетона и стали помещены на облицовочных чертежах.

ГПИ ЛПФ 1958	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундаменты. Детали 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. Армирование и сопряжения.	Серия	4
		ЭБ-1191	

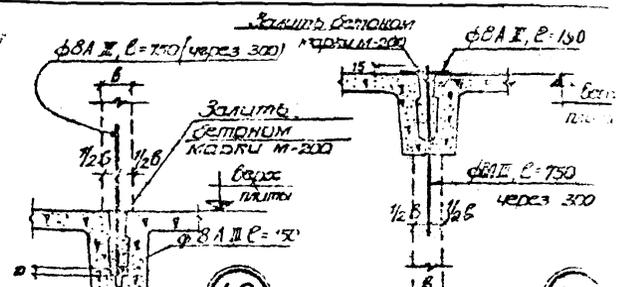




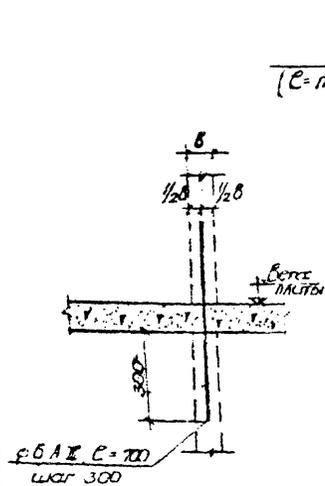
Деталь установки выш-ков из кирпичной или бетонной стены (панн)



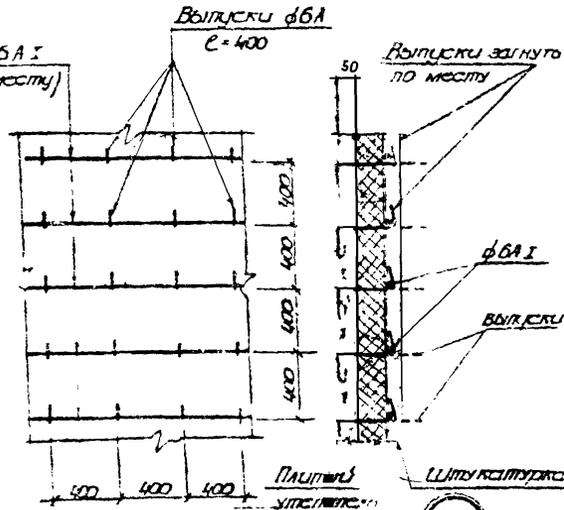
Детали установки выш-ков в перегородку вверху и внизу из монолитной плиты перекрытия



Детали установки выш-ков в перегородку вверху и внизу из зазора между сборными плитами перекрытия



Деталь установки выш-ков из монолитной плиты перекрытия вверху и внизу



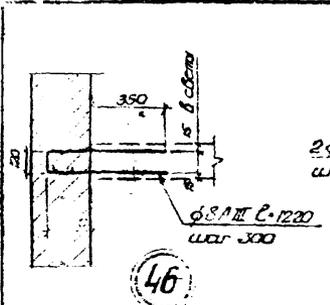
Деталь установки выш-ков и крепления утеплителя

Примечания:

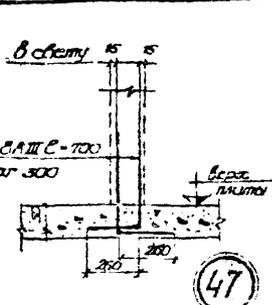
1. Список листов и описия примечания помещены на листе перфор настоящего альбома
2. По деталям, разработанным на настоящем листе, произвести установку выш-ков, в том числе для связи железобетонных перегородок с примыкающими конструкциями, а также для крепления утеплителя
3. На деталях 39-44 пунктирной линией обозначены монолитные железобетонные перегородки
4. Детали, разработанные на настоящем листе, замаркированы на раз. лист чертежей проекта, где и показаны закладные детали
5. В деталях 42 и 43 стержни выш-ков и анкерующие их стержни сварить между собой контактно-точечной сваркой

Лист 1  
Лист 2  
Лист 3  
Лист 4  
Лист 5  
Лист 6  
Лист 7  
Лист 8  
Лист 9  
Лист 10  
Лист 11  
Лист 12  
Лист 13  
Лист 14  
Лист 15  
Лист 16  
Лист 17  
Лист 18  
Лист 19  
Лист 20  
Лист 21  
Лист 22  
Лист 23  
Лист 24  
Лист 25  
Лист 26  
Лист 27  
Лист 28  
Лист 29  
Лист 30  
Лист 31  
Лист 32  
Лист 33  
Лист 34  
Лист 35  
Лист 36  
Лист 37  
Лист 38  
Лист 39  
Лист 40  
Лист 41  
Лист 42  
Лист 43  
Лист 44  
Лист 45

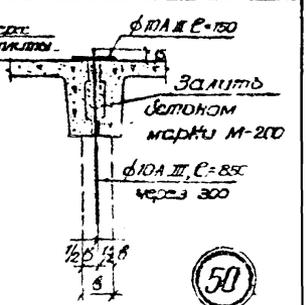
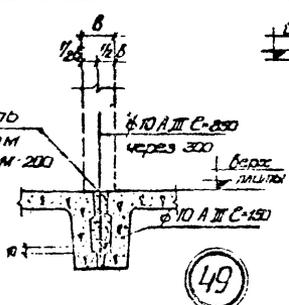
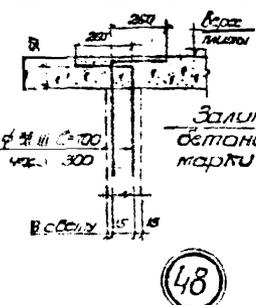
ГРН ЛПСП 1958	Установка выш-ков с арматурой для связи монолитных железобетонных перегородок с примыкающими конструкциями и крепления утеплителя Детали 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45	Лист 1-6 Лист 6
---------------------	---	-----------------------



Деталь установки выпусков из кирпичной или бетонной стены (ЛДСН)



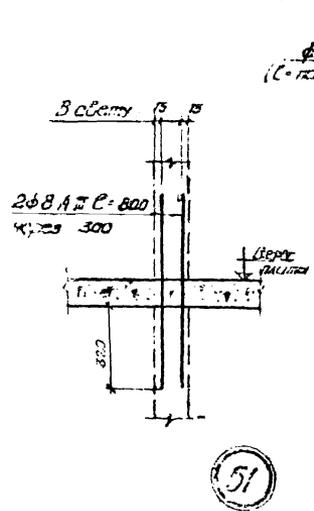
Детали установки выпусков в перегородку вверх и вниз из монолитной плиты перекрытия.



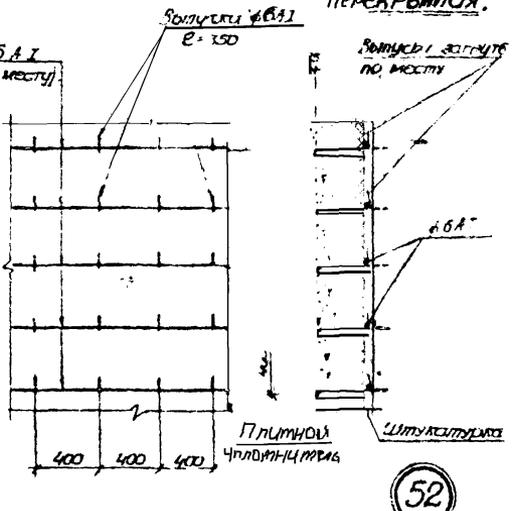
Детали установки выпусков в перегородку вверх и вниз из зазора между сборными плитами перекрытия.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Список листов и общие примечания помещены на листе первом настоящего альбома;
2. По деталям, разработанным на настоящем листе, произвести установку выпусков арматуры для связи железобетонных перегородок с примыкающими конструкциями, а также для крепления утеплителя;
3. На деталях 46-51 пунктирной линией изобразить железные монолитные железобетонные перегородки;
4. Детали разработанные на настоящем листе, заархивированы на различных чертежах проекта еще и произведен заказ стали;
5. В деталях 46 и 50 отержки выпусков и анкеры, расположенные из стороны обидеть между собой контактно-точечной сваркой.



Деталь установки выпусков из монолитной плиты перекрытия вниз и вверх.



Деталь установки выпусков и крепления утеплителя.

Лист 1  
Лист 2  
Лист 3  
Лист 4  
Лист 5  
Лист 6  
Лист 7  
Лист 8  
Лист 9  
Лист 10  
Лист 11  
Лист 12  
Лист 13  
Лист 14  
Лист 15  
Лист 16  
Лист 17  
Лист 18  
Лист 19  
Лист 20  
Лист 21  
Лист 22  
Лист 23  
Лист 24  
Лист 25  
Лист 26  
Лист 27  
Лист 28  
Лист 29  
Лист 30  
Лист 31  
Лист 32  
Лист 33  
Лист 34  
Лист 35  
Лист 36  
Лист 37  
Лист 38  
Лист 39  
Лист 40  
Лист 41  
Лист 42  
Лист 43  
Лист 44  
Лист 45  
Лист 46  
Лист 47  
Лист 48  
Лист 49  
Лист 50  
Лист 51  
Лист 52