

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 Е К Т
С О Ю З М Е Т А Л Л С Т Р О Й 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 д н е п р 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
В Б Р

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 перекрытий 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 ПКСР 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 плиты или перегородки мм	класс стали и диаметр мм	расход стали на 1 м ² перегородки кг	расход стали на 1 м ² конструкции кг	расход стали на 1 м ² плиты кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
Перегородки и стены	1	60	8AI	-	3,5	59	
		80	8AI	-	3,5	44	
	9	100	8AI	-	6,1	61	
Венткамер	24	150	8AI	-	12,1	81	
Перекрытия	2,3,4	60	8AI / 8AII	-	-	-	Расход стали определяется для каждой плиты перекрытия конкретно
		80	8AII	-	-	-	
	10, 11, 12 25, 26, 27	60	8AI / 8AII	-	-	-	
		80	8AI / 8AII	-	-	-	
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	8AI	1,1	-	-	
	40	-	8AI	1,0	-	-	
	41	80	6AII	0,5	-	-	
	44	100	6AII	0,6	-	-	
	42, 43	-	8AII	1,2	-	-	
	49, 50	150	10AII	2,1	-	-	
	46		8AII	1,6	-	-	
47, 48	8AII		1,9	-	-		
51	-	8AII	2,1	-	-		
Выпуски для крепления утеплителя	45	60 20 100	6AI	-	1,2	-	
	52	150	6AI	-	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 92

Качество
Лазманов
Новицкий
Музганская

Нач. тех. отд.
П. Кондратина
Инженер
Проберил

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 кг/м^2 ; при этом прогиб перегородки от этой нагрузки можно не ограничивать.

Для стен и перекрытий венткамер нагрузка, с учетом всасывающего или нагнетательного действия вентиляторов, по данным санитарников, может достигать 60 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. Вайтукюнас, "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 пролеты 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 ²	Получина покрытия h , мм	ϕ арматуры и класс стали, мм	Расстояние 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 ² .
	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		

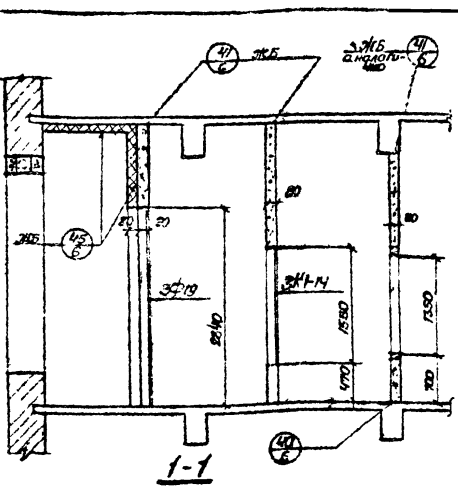
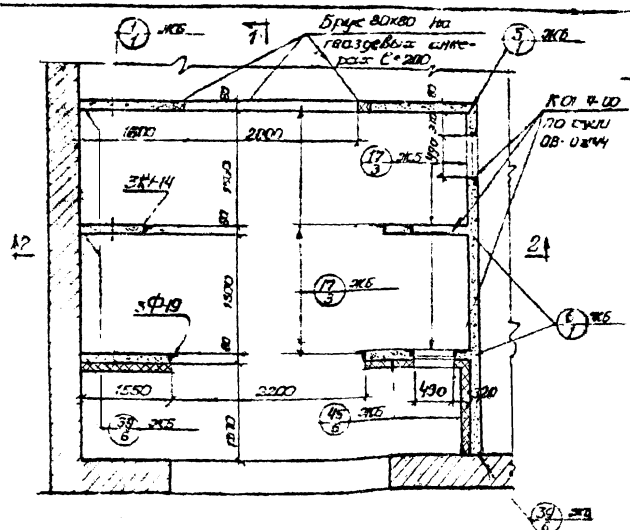
Содержит
данные
наблюдения
инженера

мес. 01/1968
на конструктивных
проверки

ГПН
МСП
1968

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

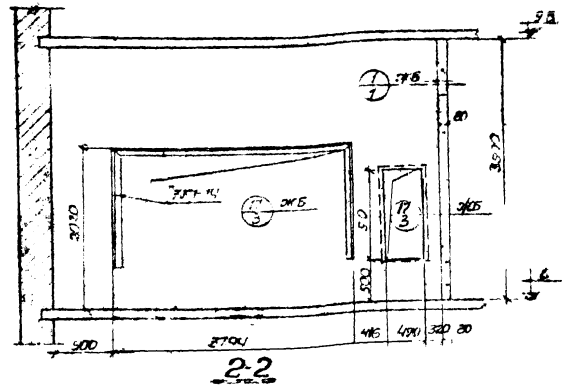
СЕРИЯ
ЖБ-М 91
Лист 04



Используемые при
мечания на листе АР

1. Список листов и области применения см на листе АР
2. Перед бетонированием стен венгкammer установлено закладные элементы для герметических фрез по серии ОБ-14; отдельные закладные элементы установлены по чертежам серии ОБ-11 помещенных в

Венгкammer В-3 на ф 63

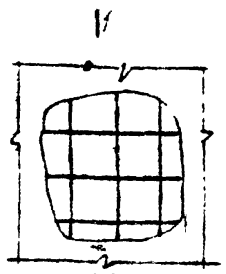


3. Детали, замаркированные на настоящем листе маркировкой, представляют собой детали армирования стен, обрамления проемов арматурой и установки выпусков, разработанные на листах серии ЗБ-191, которые помещены в слабобетон АР- ; (или КЖ-). Цифры в числителе обозначают номер детали, цифра в знаменателе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

Расход материалов на ограждающие конструкции венгкammer В-3.

Бетон М-200 м ³	Арматурная сталь						Закладные детали по серии ОБ-11		Всего кг	
	6БАЗ кг	Утого	6А11 кг	6В11 кг	6Б11 кг	Утого	175*50 ф 10А1 кг	Утого кг		
3,1	8,7	8,7	67	24,6	20,7	157	84	2	85	216

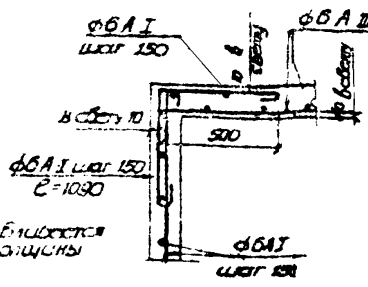
ГПД Проект армирования железобетонных перегородок венгкammer на чертежах 1968 марки АР. (Серия ЗБ-191) Лист 125



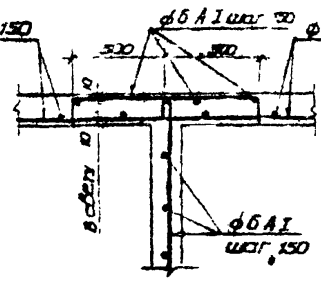
1

1:1

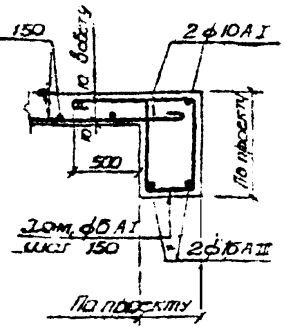
φ6 A I шаг 150
(арматурная сетка стальной сеткой по средней части перегородки)



2

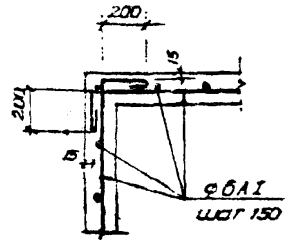


3

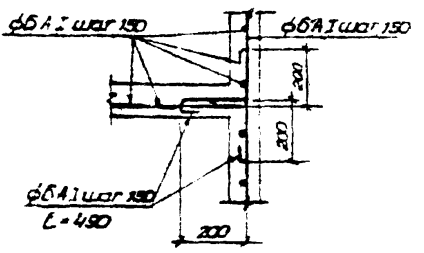


4

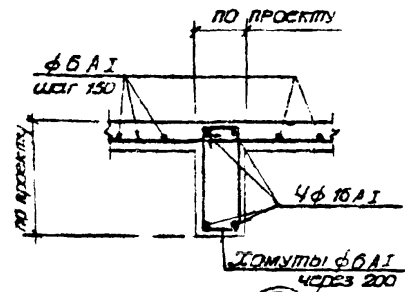
Деталь армирования перегородки. Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками



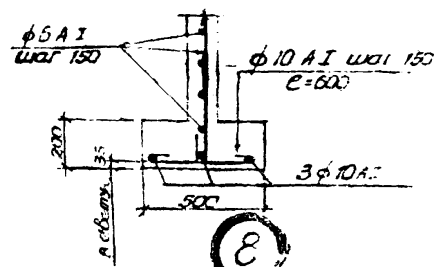
5



6



7



8

Детали сопряжения перегородок в плане

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.

Деталь армирования фундамента под перегородку.

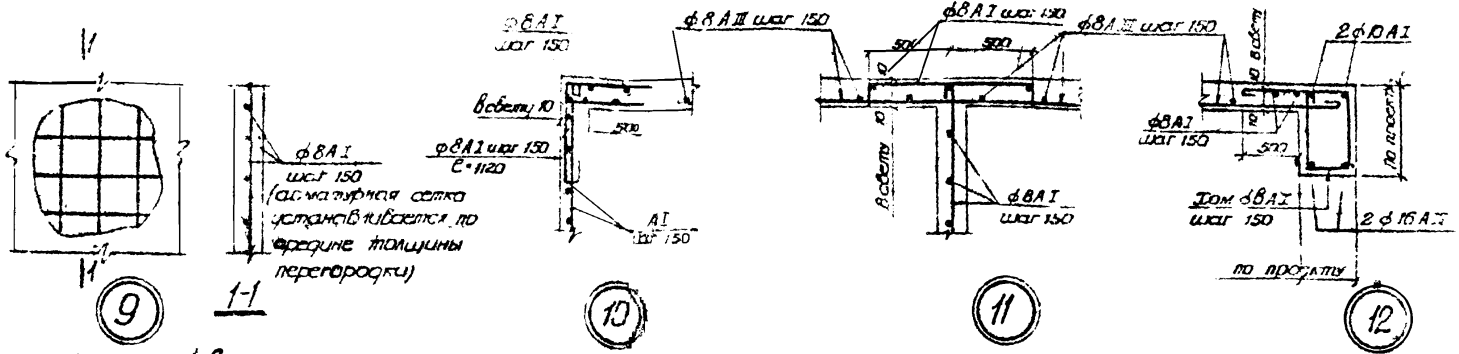
Примечания:

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 зарисованы настоящие детали
3. Для перегородок и перекрытий применять бетон М-200
4. Стержни арматуры в местах пересечения друг с другом перпендикулярных направлений сваривать контактной электросваркой с помощью сварочных клещей или обвязывать во всех точках из пересечения
5. Спецификация арматуры к настоящему чертежу не дается. Расход бетона и стали помещены на лицевых чертежах

ГИИ ЛПСП 1958	Железобетонные перегородки и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребро жесткости и фундамента деталями 1,2,3,4,5,6,7 и 8. Армирование сопряжения	Серия ЖБ-1121 Лист 1
---------------------	--	----------------------------

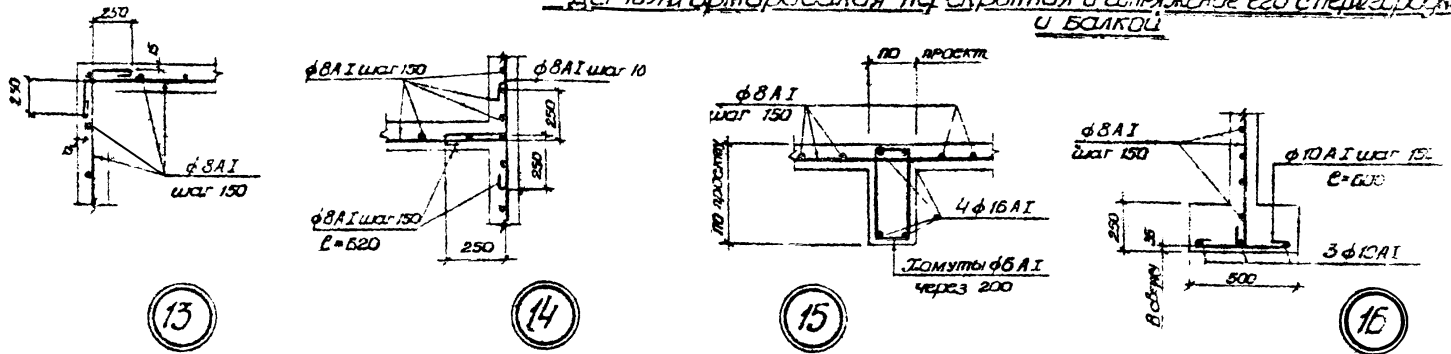
Лицевой арматурный лист № 1191

Имя
Фамилия
Подпись
Дата



Деталь армирования перегородки.

Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками



Детали сопряжения перегородок в плите.

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.

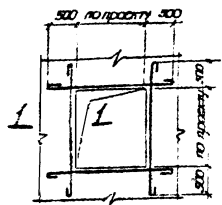
Деталь армирования фундамента под перегородку

Примечания

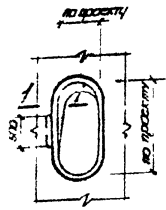
1. Список листов и общие примечания смотреть на листе первом настоящего альбома.
2. По деталям, разработанным на настоящем листе произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, опалубка которых разработана на листе марки АР, где и замаркированы настоящие ϕ и E .
3. Для перегородок и перекрытий применять бетон марк. 1800
4. Стержни арматуры в местах пересечения двух взаимно перпендикулярных направлений сваривать контактно точечной электросваркой, там, где 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.

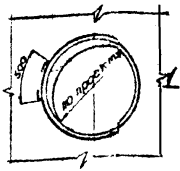
ГРНИ ЛПСП 1958	Железобетонные перегородки толщиной 100 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундамент. Детали 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 и 16. Армирование и сопряжения.	Серия ЭКБ* 1131
		Лист 2



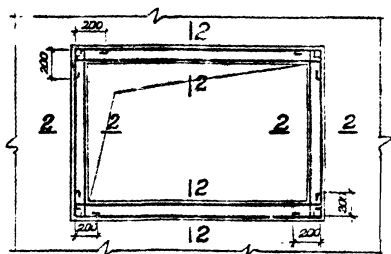
17



18



19

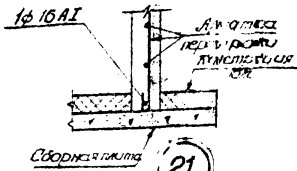


20

Детали окантовки проемов арматурой

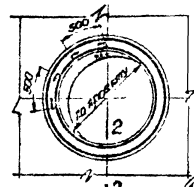


1-1
16 А I

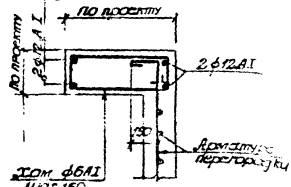


21

Деталь обрамления прямоугольного проема бортиком



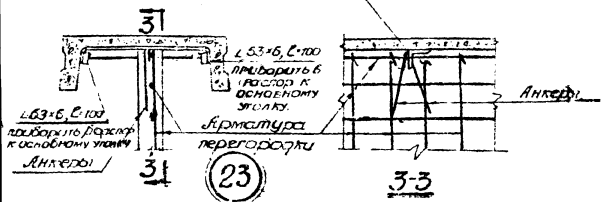
22



2-2

4 63x60 обрести анкеры ф12 А I, С-300 установить до бетонирования перегородки через 1500

Деталь опирания перегородки на полку сборной плиты перекрытия



23

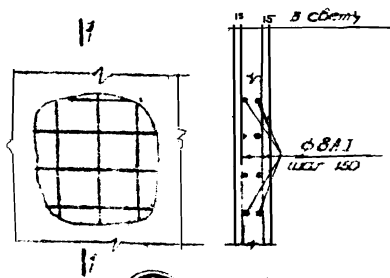
3-3

Деталь обрамления круглого проема бортиком

ПРИМЕЧАНИЯ:

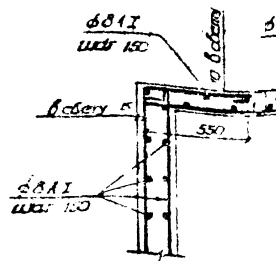
1. Основные примечания по армированию смотрите на чертеже (лист 1 или 2 серии ЖБ-191)
2. По деталям разработанным на настоящем листе произвести усиление проемов арматурой и бортиками, а также закрепление перегородок, примыкающих к полкам сборной плит перекрытия.

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



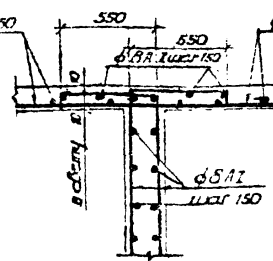
24 1-1

Деталь армирования перегородки.

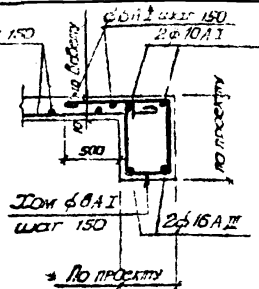


25

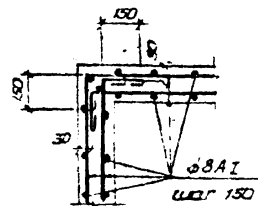
Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками.



26

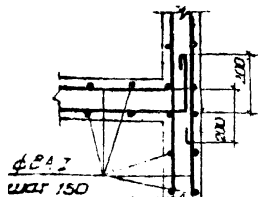


27

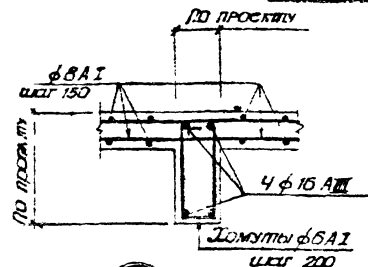


28

Детали сопряжения перегородок в плане.
Примечания.

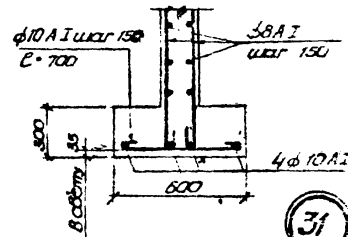


29



30

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.



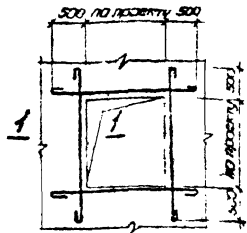
31

Деталь армирования фундамента под перегородку.

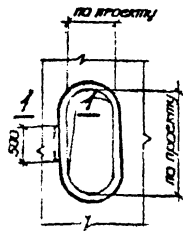
- 1 Список листов и общие примечания смотреть на листе перед настоящим альбомом.
- 2 По деталям разработанным на настоящем листе, произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, облицовка которых разработана на листе марки № 19, и замаскировать настоящие сетки.
- 3 Для перегородок и перекрытий 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.

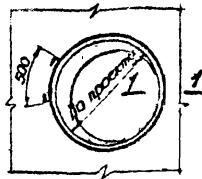
ГПИ ЛПФ 1958	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундаменты. Детали 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. Армирование и сопряжение	Серия	4
		ЭБ-1191	



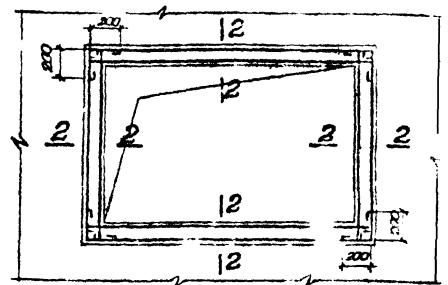
32



33



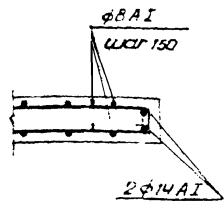
3



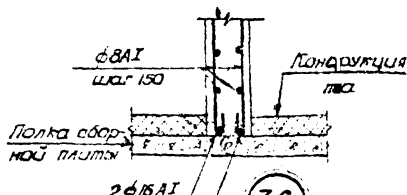
35

Детали армирования проемов арматурой.

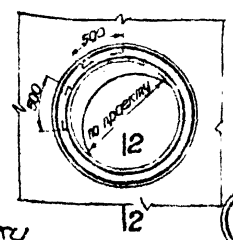
Деталь армирования прямоугольного проема бортиком



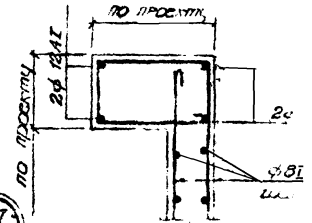
1-1



36



37



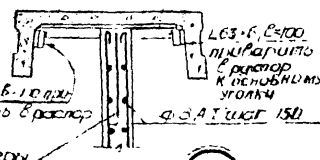
2-2

Деталь опирания перегородки на полку сборной плиты перекрытия

Деталь армирования круглого проема бортиком.

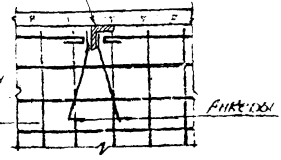
ЛБЗ-6 с объема арматурой φ8 А I с-500 установлен, в до бетонирования перегородки через 1500

31



31

38



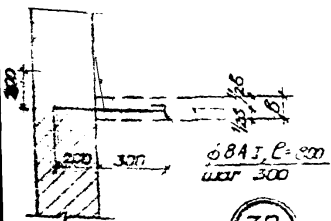
3-3

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

ПРИМЕЧАНИЯ

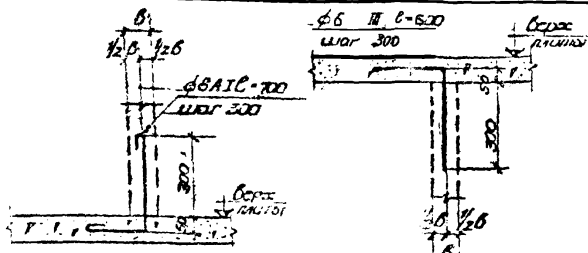
1. Данные примечания по армированию смотрите на чертеже лист-4 серии 265-1191
2. По условиям, разработанным на настоящем листе, произвести усиление проемов арматурой и бортиками, а также закрепление перегородок примыкающих к полкам сборной плит перекрытия.

ГЛК СПС 1908	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм, армированные ПЛК. Воспримут нагрузку от ПЛК полкам сборной железобетонной плиты перекрытия. Детали 32, 33, 34, 35, 36, 37 и 38	Серия 265-1191 Лист 5
--------------------	--	-----------------------------



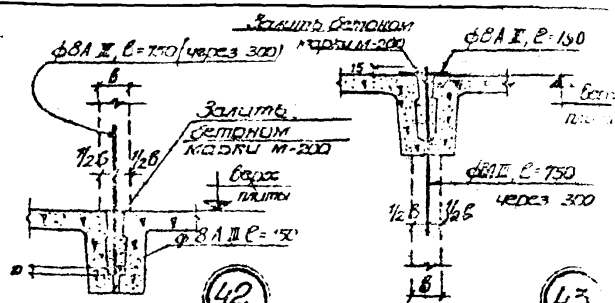
39

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



40

Детали установки выш-ков в перегородку вверх и вниз из монолитной плиты перекрытия



41

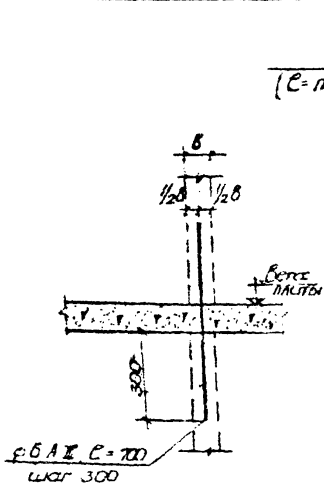
Детали установки выш-ков в перегородку вверх и вниз из зазора между сборными плитами перекрытия

42

43

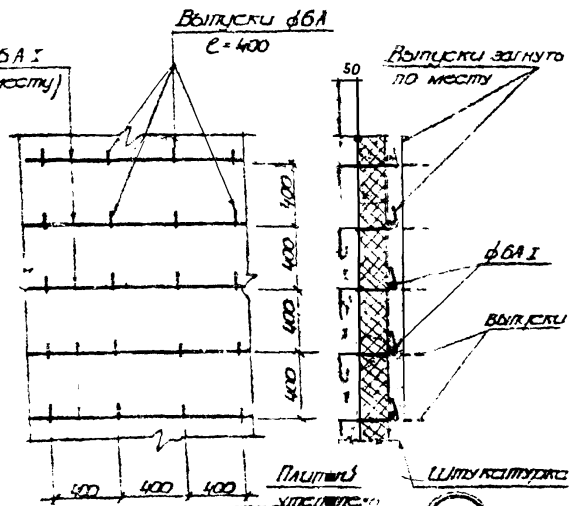
Примечания:

1. Список листов и опись 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-ных чертежах проекта, где и показаны записи о них
5. В деталях 42 и 43 стержни выш-ков и анкерующие их стержни сварить между собой контактной точечной сваркой



44

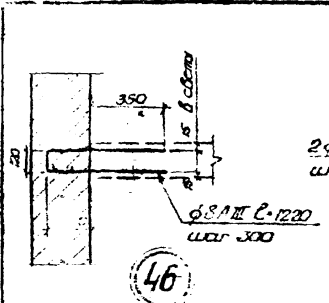
Деталь установки выш-ков из монолитной плиты перекрытия вверх и вниз



45

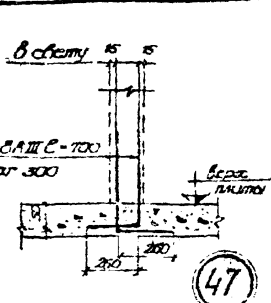
Деталь установки выш-ков и крепления утеплителя

ГРН ЛПСП 1958	Установка выш-ков арматурой для связи монолитных железобетонных перегородок толщиной 80 мм с примыкающими конструкциями и крепления утеплителя Детали 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45	Л. С. Д. 6
---------------------	--	------------



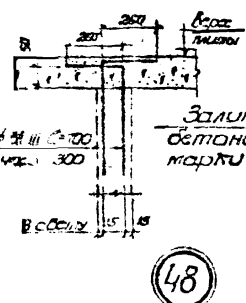
46

Деталь установки выпусков из кирпичной или бетонной стены (лпсн)

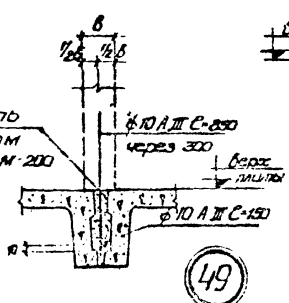


47

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

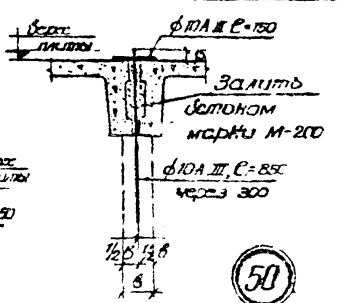


48

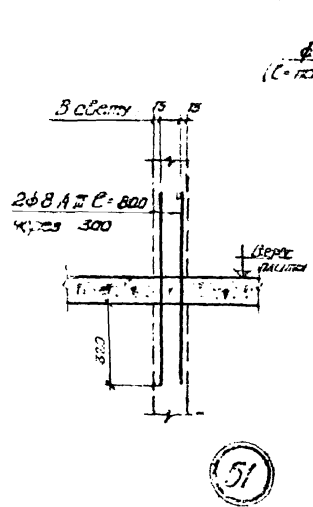


49

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

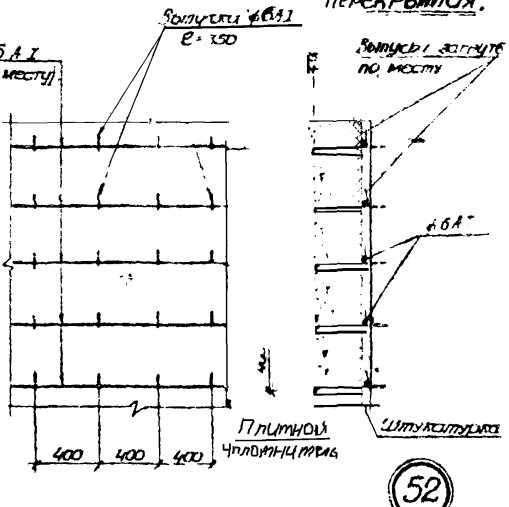


50



51

Деталь установки выпусков из монолитной плиты перекрытия вниз и вверх.



52

Деталь установки выпусков и крепления удержателя.

- 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 удержателя.
 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 стержни выпусков и анкеры, идущие из стержней образуют между собой контактно-точечную сварку.

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