

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 и м е 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 п е т р о в с к
В С 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 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
4. Расход стали на конструкции определяется следующим способом:

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

ГПИ МПС 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 ² конструкции кг	расход стали на 1 м ² конструкции кг	расход стали на 1 м ² бетона 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	8AII	0,5	-	-		
	44		8AII	0,6	-	-		
	42, 43	100	8AII	1,2	-	-		
	49, 50		150	10AII	2,1	-		-
	46			8AII	1,6	-		-
47, 48	150	8AII	1,9	-	-			
51		8AII	2,1	-	-			
Выпуски для крепления опалубки	45	60 20 100	8AI	-	1,2	-		
	52	150	8AI	-	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.

Качество
Лазманов
Новицкий
Музганская

Имя, имя отч.
П. конструктор
И. конструктор
Проверил

ГПИ
ПСП
1958

Пояснительная записка

Серия
ЖБ-1191.
Лист 22

Пример армирования венткамеры приведен на листе 05 настоящей серии.

На основании рекомендаций ЦНИИСП (см. техзадание 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 за счет 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. Вайтенкуса, "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

высотой 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	н/н детали по серии.	Примечания
200	60	Б А III	2,3	2,3 и 4	Плита рассчитывалась по однопролетной балочной схеме. 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		

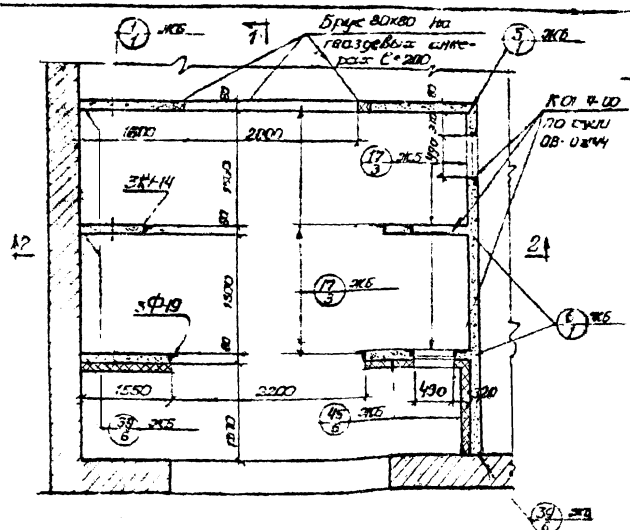
Содержание
Дополнительных
наблюдений
Инженера

мес. 01/1968
Ин. 01/1968
Конструкция
Проверил

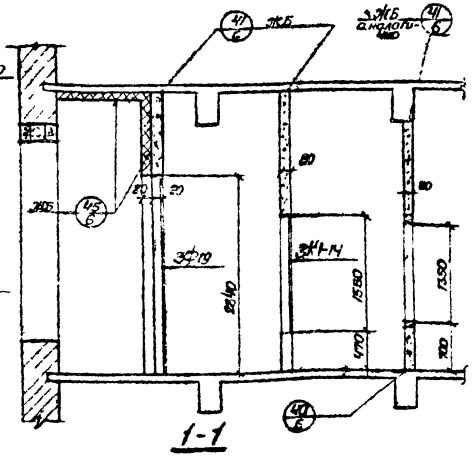
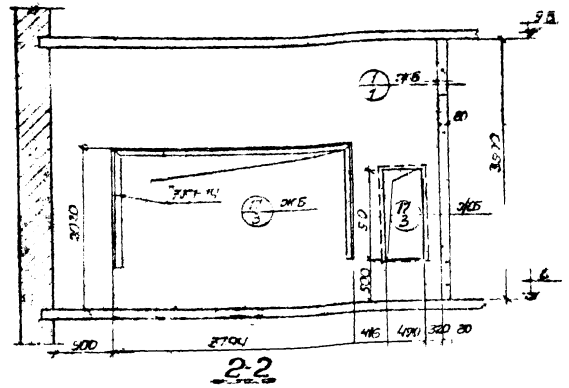
ГПН
МСП
1968

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Серия
ЖБ-109
Лист 04



Венткамера В-3 на ф63



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 ЖБ-14; отдельные закладные элементы установить по чертежам серии ЖБ-11 помещенных в

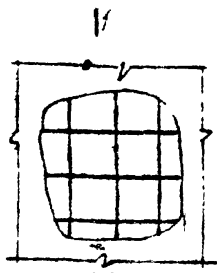
- слабоме АР- ; (или ЖБ-1).
3. Детали, замаркированные на настоящем листе маркой ЖБ, представляют собой детали армирования стен, обрамления проемов арматурой и установки выпусков, разработанные на листах серии ЖБ-191, которые помещены в слабоме АР- ; (или ЖБ-1). Цифры в числителе обозначают номер детали, 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 ³	Арматурная сталь						Закладные детали по серии ЖБ-11		Всего кг	
	ЖБ-14 кг	Утого	ЖБ-14 кг	ЖБ-14 кг	ЖБ-14 кг	Утого	ЖБ-14 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 1968

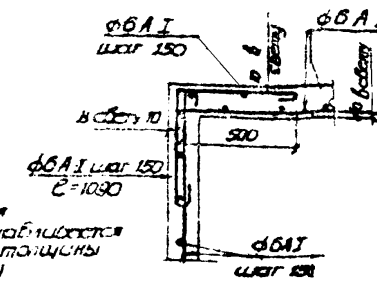
Серия ЖБ-11-71
Лист 125



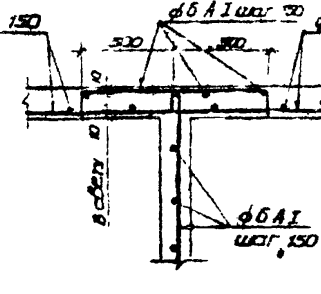
1

1:1

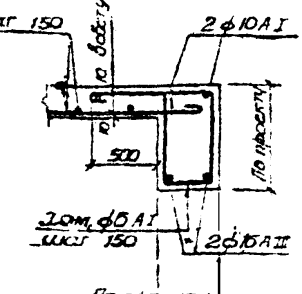
φ6 A I шаг 150
(арматурная сетка стеной и по середине панели перегородки)



2



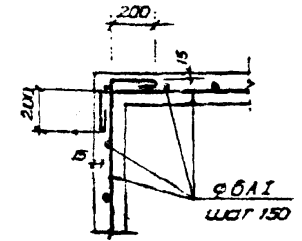
3



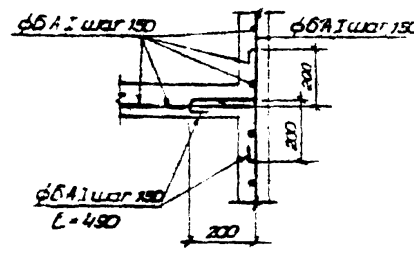
4

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

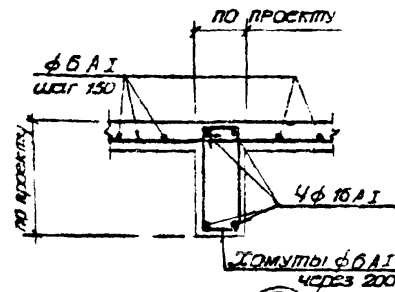
и балками



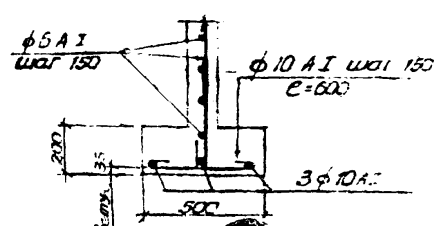
5



6



7



8

Детали сопряжения перегородок в плане

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.

Деталь армирования фундамента под перегородку.

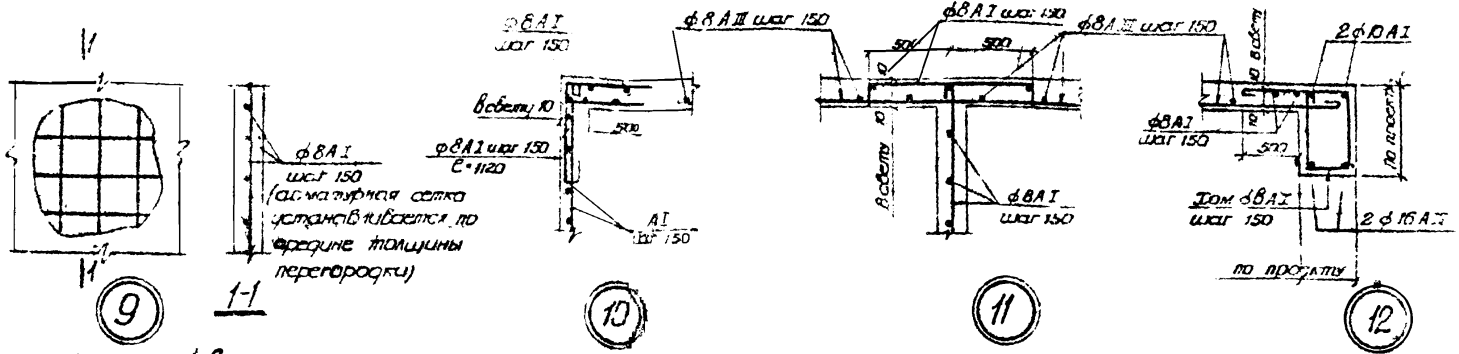
Примечания:

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 контактно-точечной электроваркой 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
---------------------	--	----------------------------

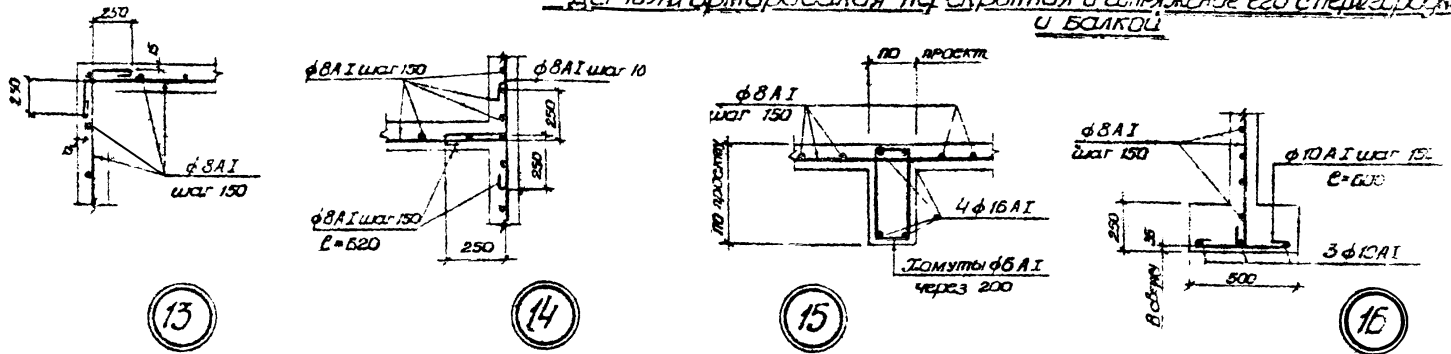
Лицевой арматурный лист № 1191

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]



Деталь армирования перегородки.

Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками



Детали сопряжения перегородок в плите.

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.

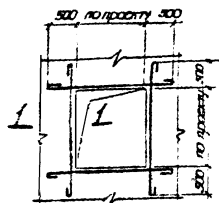
Деталь армирования фундамента под перегородку

Примечания

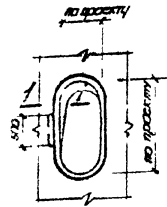
1. Список листов и общие примечания смотреть на листе первом настоящего альбома.
2. На деталях, разработанных на настоящем листе произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, опалубка которых разработана на листе марки АР, где и замаркированы настоящие φ8 и φ10.
3. Для перегородок и перекрытий применять бетон марк. 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.

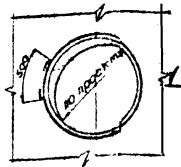
ГРНИ ЛПСП 1958	Железобетонные перегородки толщиной 100 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундамент. Детали 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 и 16. Армирование и сопряжения.	Серия ЭКБ* 1131
		Лист 2



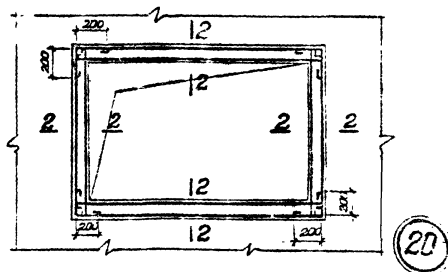
17



18



19



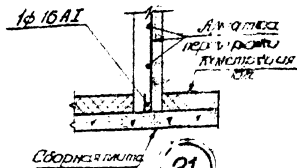
20

Детали окантовки проемов арматурой



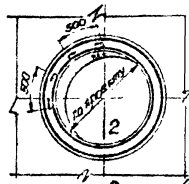
1φ 16 A I

1-1

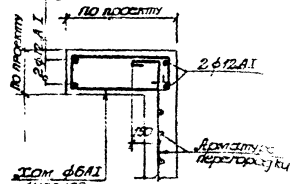


21

Деталь обрамления прямоугольного проема бортиком



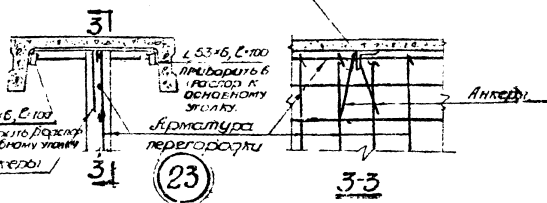
22



2-2

4.031.60 Объем анкеров ф12 A I, С-300 установить до бетонирования перегородки через 1500

Деталь опирания перегородки на полку сборной плиты перекрытия



23

3-3

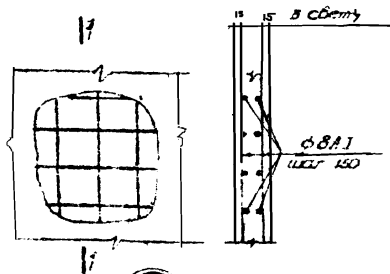
Деталь обрамления круглого проема бортиком

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.

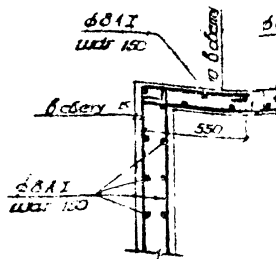
Деталь крепления перегородки, примыкающей снизу к полке сборной ребристой плиты перекрытия

№	Содержание	Лист
1	ЖБ-191	1
2	ЖБ-191	2
3	ЖБ-191	3
4	ЖБ-191	4
5	ЖБ-191	5
6	ЖБ-191	6
7	ЖБ-191	7
8	ЖБ-191	8
9	ЖБ-191	9
10	ЖБ-191	10
11	ЖБ-191	11
12	ЖБ-191	12
13	ЖБ-191	13
14	ЖБ-191	14
15	ЖБ-191	15
16	ЖБ-191	16
17	ЖБ-191	17
18	ЖБ-191	18
19	ЖБ-191	19
20	ЖБ-191	20
21	ЖБ-191	21
22	ЖБ-191	22
23	ЖБ-191	23



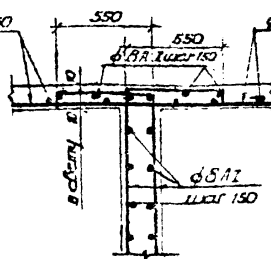
24 1-1

Деталь армирования перегородки.

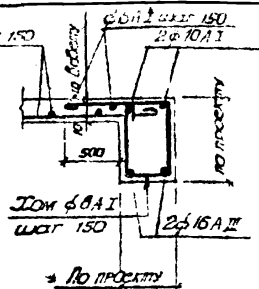


25

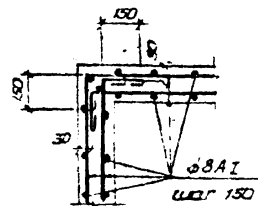
Детали армирования перекрытия и сопряжение его с перегородками и балками.



26

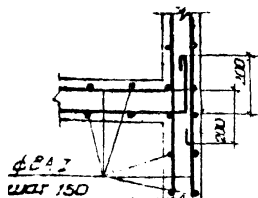


27



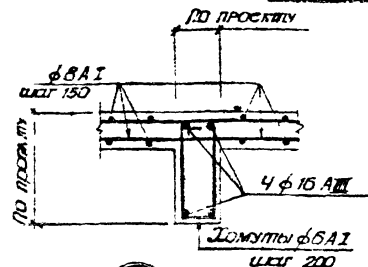
28

Детали сопряжения перегородок в плане.
Примечания.

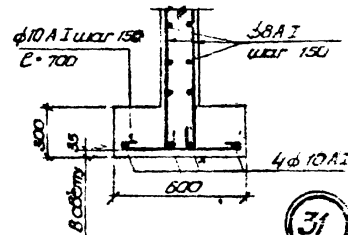


29

Деталь армирования ребра жесткости перегородки.



30



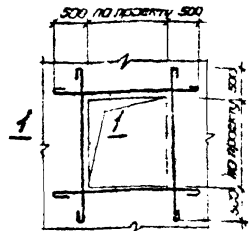
31

Деталь армирования фундамента под перегородку.

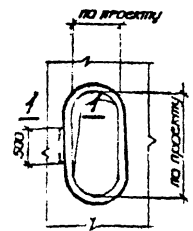
- 1 Список листов и общие примечания смотреть на листе перед настоящим альбомом.
- 2 По деталям разработанным на настоящем листе, произвести армирование монолитных железобетонных перегородок, а также каркасы разработаны на листе марки № 19, ас и замаскированы настоящие сетки.
- 3 Для перегородок и перекрытий 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 оцинкованных чертежах.

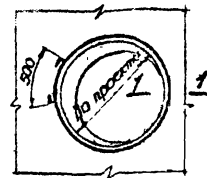
ГПИ ЛПФ 1958	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм и перекрытия толщиной 60 и 80 мм, ребра жесткости и фундаменты. Детали 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. Армирование и сопряжения.	Серия	4
		ЭБ-1191	



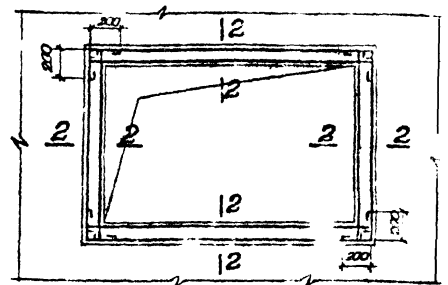
32



33



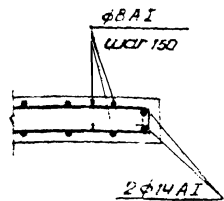
3



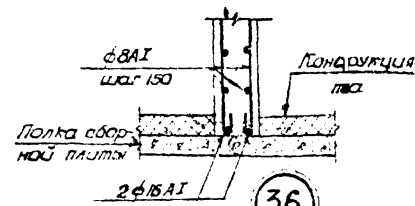
35

Детали армирования проемов арматурой.

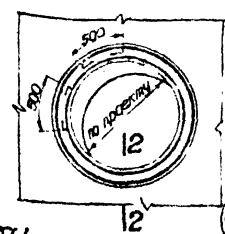
Деталь армирования прямоугольного проема бортиком



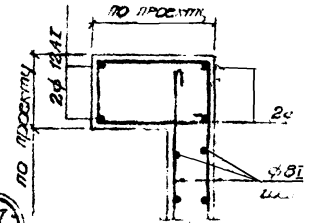
1-1



36



37



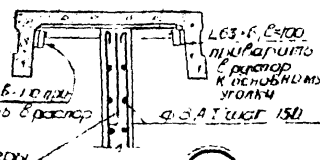
2-2

Деталь опирания перегородки на полку сварной плиты перекрытия

Деталь армирования круглого проема бортиком.

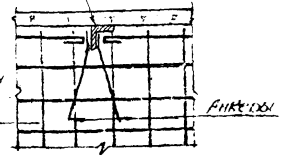
LES-6 с объема арматура φ 8 А I с=500
установили в до бетонирования перегородки
через 1500

31



31

38



3-3

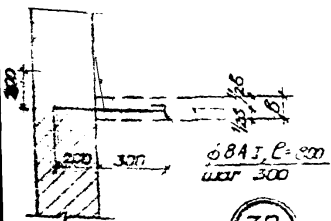
Деталь крепления перегородки примыкающей снизу к полке сварной ребристой плиты перекрытия.

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. Данные примечания по армированию смотрите на чертеже лист-4 серии 32Б-1191
- 2. По условиям, разработанным на настоящем листе, произвести усиление проемов арматурой и бортиками, а также закрепление перегородок примыкающих к полкам сварных плит перекрытия.

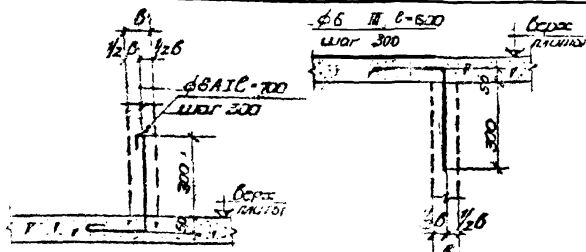
ПЛАН
 ПРОСЯТУ
 ПО
 ПР
 1/1
 2/2
 3/3
 31
 38
 36
 37
 35

ГЛК СПСР 1908	Железобетонные перегородки толщиной 150 мм блочными проемами. Восприимчивость перегородок к полкам сварных ребристых плит перекрытия детали: 32, 33, 34, 35, 36, 37 и 38	Серия 32Б-1191 Лист 3
---------------------	---	-----------------------------



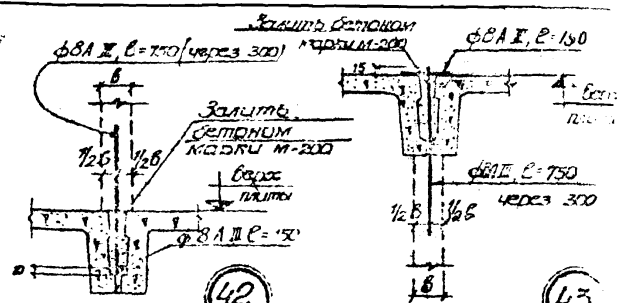
39

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

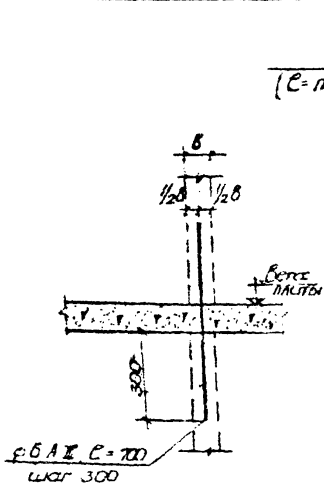
Детали установки выш-ков в перегородку вверх и вниз из зазора между сборными плитами перекрытия

42

43

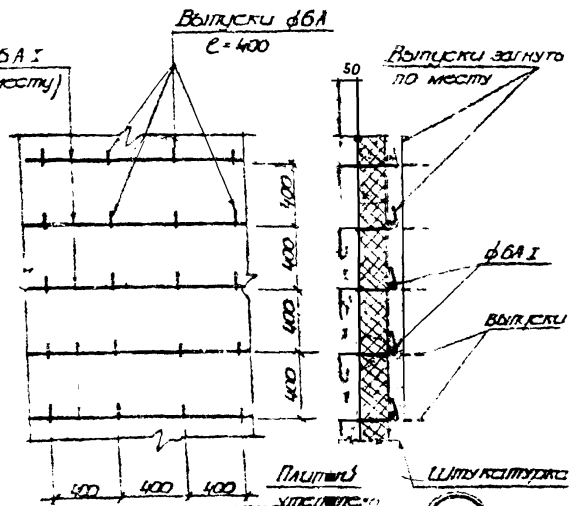
Примечания:

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. лист чертежей проекта, где и производится заклад анкеров
5. В деталях 42 и 43 стержни выш-ков и анкерующие их стержни сварить между собой контактно-точечной сваркой



44

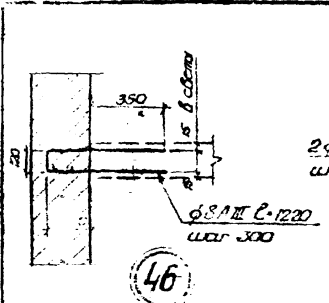
Деталь установки выш-ков из монолитной плиты перекрытия вверх и вниз



45

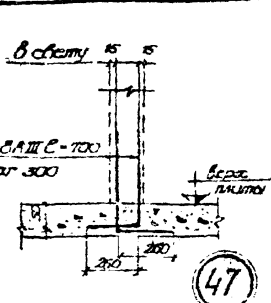
Деталь установки выш-ков и крепления утеплителя

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
---------------------	--	------------



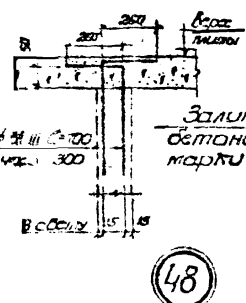
46

Деталь установки выпусков из кирпичной или бетонной стены (ЛДСН)

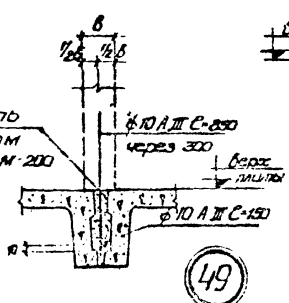


47

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

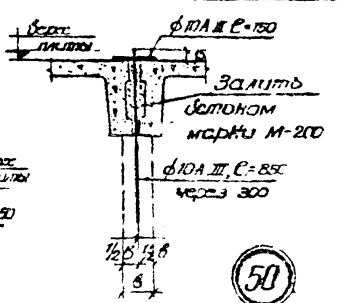


48

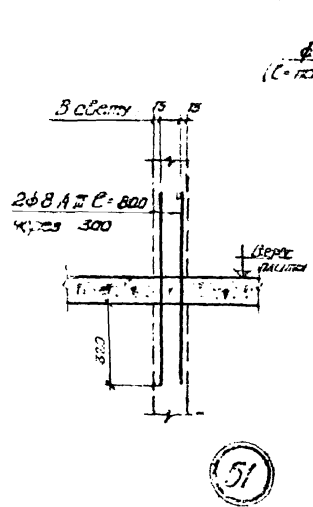


49

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

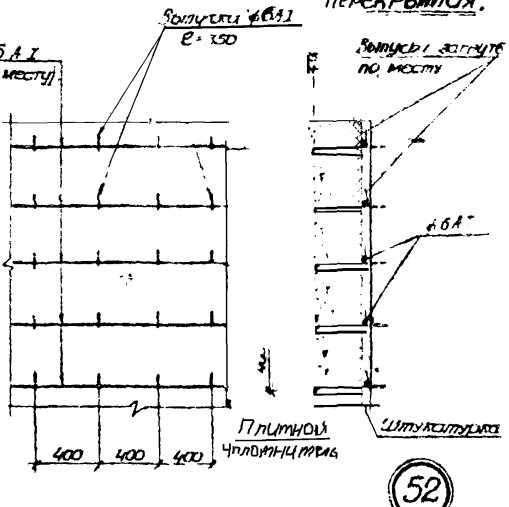


50



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, расположенные из стороны к стороне, соединить 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
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52