

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**М-372**

**КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ  
С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕНЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ**

**Альбом 3**  
**Железобетонные конструкции**

Выпуск 1

ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛОТОМ 48 м

МОСКВА 1965

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

М-372

# КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕЙЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ

Альбом 3

Железобетонные конструкции

Выпуск I

ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЕТОМ 48 м

РАЗРАБОТАНЫ:  
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ:  
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 10 ЯНВАРЯ 1966 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

Директор	С. С. Соловьев	Гл. констр. ин-та	А. П. Шатоболов	Согласовано
Гл. инж. проекта	А. М. Добрынин	Гл. констр. отдела	Генерал П. С. Зацев	И. В. Железский
Нач. отдела	С. П. Соловьев	Гл. архит. отдела	Генерал В. С. Зацев	В. В. Крутецкий

Серия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1

# СОСТАВ

## ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО КОНСТРУКЦИЯМ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕЙЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ СЕРИЯ М-372

- Альбом 1    АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
  - Выпуск 1 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 48 м
  - Выпуск 2 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 24 м
  
- Альбом 2    СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
  - Выпуск 1 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 48 м
  - Выпуск 2 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 24 м
  
- Альбом 3    ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
  - Выпуск 1 - ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТОМ 48 м
  - Выпуск 2 - ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТОМ 24 м
  
- ТДА    ПОКРЫТИЯ И СТЕНЫ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ  
ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТОМ 48 И 24 м

# Содержание

Серия  
М-372  
Альбом 3  
Вильск 1

	Стр.		Стр.
КЖ-1	Пояснительная записка		
	Таблица расчетных схем и нагрузок	4	
КЖ-2	Таблицные схемы №№ 1, 2, 3, 4. Пример раскладки плит перекрытия галереи	5	
	Таблица марок стальных и железобетонных конструкций		
КЖ-3	Опоры галерей оп-1, оп-1, оп-2, оп-2, оп-3, оп-3, оп-4, оп-4, оп-5, оп-5, оп-6, оп-6, оп-7, оп-7. Опалубка	6	
	Спецификация закладных элементов на одну опору.		
КЖ-4	Опоры галерей оп-1, оп-2, оп-3, оп-4, оп-5. Опалубка. Разрезы.	7	
КЖ-5	Опоры галерей. Опалубка. Узлы. Закладные элементы	8	
КЖ-6	Опоры галерей. Расход стали и бетона на одну опору.	9	
КЖ-7	Футеровка мс1-1 деревянными брусками.		
	Расположение закладных элементов в мп2-1. Спецификации	10	
КЖ-8	Опора галереи оп-2. Закладные элементы.	11	
КЖ-9	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2. Ямробание. Планы расположения сеток и вильсков.	12	
КЖ-10	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2. Ямробание. Расположение каркасов. Планы и сечения с 1-1 по 4-4. Узлы	13	
КЖ-11	Фундамент мф2-1. Ямробание. Планы расположения сеток и вильсков	14	
КЖ-12	Фундамент мф2-1. Ямробание. Расположение каркасов. Планы и сечения 1-1 и 2-2. Узлы	15	
КЖ-13	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Сетки с-1÷с-3 с-9 ÷ с-11.	16	
КЖ-14	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Сетки с-5 ÷ с-8. Каркасы кр-1÷кр-2, кр-1а ÷ кр-2а	17	
КЖ-15	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Сетки с-13 ÷ с-15 с-17, с-18. Каркас кр-3; кр-3а.	18	
КЖ-16	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Спецификация арматуры.	19	
КЖ-17	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Спецификация	20	
КЖ-18	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Спецификация	21	
КЖ-19	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Ямробание. Спецификация	22	
КЖ-20	Стакан опоры мс1-1. Ямробание. Разбивка стыков вертикальной арматуры.	23	
КЖ-21	Стакан опоры мс1-1. Ямробание. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	24	
КЖ-22	Стакан опоры мс1-1. Ямробание. Разбивка стыков кольцевой арматуры. Детали.	25	
КЖ-23	Стакан опоры мс2-1. Ямробание. Разбивка стыков вертикальн. армат.	26	
КЖ-24	Стакан опоры мс2-1. Ямробание. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	27	
КЖ-25	Стакан опоры мс3-1. Ямробание. Разбивка стыков вертикальной арматуры	28	
КЖ-26	Стакан опоры мс3-1. Ямробание. Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	29	
КЖ-27	Стаканы опор мс2-1, мс3-1. Ямробание. Разбивка стыков кольцевой арматуры.	30	
КЖ-28	Стаканы опор мс4-1, мс5-1. Ямробание. Разбивка стыков вертикальной и кольцевой арматуры.	31	
КЖ-29	Стаканы опор мс4-1, мс5-1. Ямробание. Разрезы 1-1 ÷ 8-8	32	
КЖ-30	Плиты опор мп1-1, мп2-1, мп3-1. Ямробание. Узлы	33	
КЖ-31	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Каркасы кр-1 ÷ кр-10. Детали	34	
КЖ-32	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Каркасы кр-11 ÷ кр-22.	35	
КЖ-33	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Каркасы кр-23 ÷ кр-40	36	
КЖ-34	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Каркасы кр-41 ÷ кр-59.	37	
КЖ-35	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Каркасы кр-60 ÷ кр-76	38	
КЖ-36	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Спецификация арматуры	39	
КЖ-37	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Спецификация арматуры	40	
КЖ-38	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Спецификация арматуры	41	
КЖ-39	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Ямробание. Спецификация арматуры	42	
КЖ-40	Стаканы опор мс1-1 ÷ мс5-1. Плиты мп1-1-мп3-1. Ямробание. Спецификация	43	
КЖ-41	Балки мб1-1 и мб1-1а. Ямробание. Вид по 1-1. Сечения 3-3 и 4-4	44	
КЖ-42	Балки мб2-1 и мб2-1а. Ямробание. Вид по 1-1. Сечения 3-3 и 4-4	45	
КЖ-43	Балки мб1-1, мб1-1а, мб2-1, мб2-1а. Ямробание. Вид по 2-2. Сечение 5-5	46	
КЖ-44	Балки мб1-1 и мб1-1а, мб2-1, мб2-1а. Ямробание. Узлы 1, 2, 3. Схема установки жесткого каркаса. Сетки с-1 и с-2.	47	
КЖ-45	Балки мб1-1, мб1-1а, мб2-1, мб2-1а. Ямробание. Каркасы к-1, к-2, к-3, к-4.	48	
КЖ-46	Балки мб1-1 и мб2-1. Ямробание. Спецификация	49	
КЖ-47	Балки мб1-1 и мб2-1а. Ямробание. Спецификация	50	
КЖ-48	Плиты НП5-10-1-1, НП5-10-1, 2	51	
КЖ-49	Плиты НП5-10-1-1, НП5-10-1-2	52	
КЖ-50	Балки НБ20-1-1, НБ20-1-2	53	
КЖ-51	Фундаменты мф1-1, мф1-1а. Планы расположения верхней и нижней арматуры	54	
КЖ-52	Фундаменты мф1-1, мф1-1а. Планы расположения каркасов. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Детали	55	
КЖ-53	Фундаменты мф1-2. Планы расположения верхней и нижней арматуры	56	
КЖ-54	Фундаменты мф1-2. Планы расположения каркасов. Разрезы 4-4, 5-5. Детали	57	
КЖ-55	Фундаменты мф2-1. Планы расположения верхней и нижней арматуры	58	
КЖ-56	Фундаменты мф2-1. Планы расположения каркасов. Разрезы 6-6, 7-7. Детали	59	
КЖ-57	Фундаменты мф1-1. Спецификация арматуры	60	
КЖ-58	Фундаменты мф1-1а. Спецификация арматуры	61	
КЖ-59	Фундаменты мф1-2. Спецификация арматуры.	62	
КЖ-60	Фундаменты мф2-1. Спецификация арматуры.	63	
КЖ-61	Фундаменты мф1-1, мф1-1а, мф1-2, мф2-1. Каркасы кр-1, кр-2. Выборка стали.	64	
от-1	Методы возведения опор в переставной опалубке.	65	
от-2	Монтаж галерей укрупненными блоками с помощью полиспастных подвешивков $Q = 80 \tau$	66	

В яриит амрорвония фун-  
амментов амданными стержнями

**Пояснительная записка**

1. В настоящем выпуске 1 альбома 3-й серии М-372 помещены рабочие чертежи монолитных железобетонных опор, предназначенных для применения в открытых складах с неотапливаемыми горизонтальными конвейерными галереями пролетом 48,0 м

2. При использовании чертежей настоящего выпуска следует руководствоваться:

а) Общими положениями и таблицей (ключом).

б) выпуск 1 альбома 1-й серии М-372;

в) Пояснениями, приведенными на рабочих чертежах настоящего выпуска;

3. Маркировка монолитных железобетонных элементов опор принята следующей:

МФ - монолитный фундамент опоры;

МА - монолитный стакан опоры;

МБ - монолитная балка опоры;

МП - монолитная плита опоры;

Цифра после букв обозначает порядковый номер типоразмера. Вторая цифра (после тире) обозначает порядковый номер марки (разнобидности элемента по несущей способности) данного типоразмера.

Буквенный индекс ко второй цифре обозначает разнобидность данного типоразмера по закладным деталям.

Пример маркировки:

МФ1-1 - обозначает монолитный фундамент первого типоразмера, марки один.

**Условные обозначения:**

- $N_n, n$  - нормальная сила от галерей (постоянная, временная);
- $T_n, t$  - сила от трения качения от постоянных и от временных;
- $W$  - ветровая нагрузка;
- $V$  - нагрузка от привода конвейера;
- $G$  - собственный вес стакана опоры (в том числе балку);
- $h$  - расчетный высота штабеля хранимого материала;
- $\gamma$  - объемный вес хранимого материала;
- $\varphi$  - угол естественного откоса хранимого материала (в движении);
- $m$  - коэффициент при определении горизонтального давления от сыпучего материала;
- $P$  - временная нагрузка;
- $Q, q$  - постоянная нагрузка;
- $N, N'$  - односторонние силы от постоянных и временных нагрузок для расчета на кручение;
- $Q_z$  - поперечная сила;
- $M_z$  - радиальный момент;
- $M_\alpha$  - тангенциальный момент.

Таблица расчетных схем и нагрузок  
Монолитные стаканы железобетонных опор

№ п/п	Марка эл-та	Расчетная схема	Расчетные нагрузки					$l_1, м$	$\gamma, т/м^3$	$\varphi, ^\circ$	$m$
			$N_n, кг$	$T_n, тв$	$W$	$V$	$G$				
1	МФ1-1		536,0 482,0	31,8 24,0	80,4	—	556,0	20,4	2,5	30	0,25
2	МФ2-1		466,2 33,8	23,3 16,6	77,6	4,9	461,5	17,8	2,5	20	0,27
3	МФ3-1		466,2 33,8	23,3 16,6	77,6	4,9	362,5	17,8	2,5	30	0,25
4	МФ4-1		466,2 33,8	23,3 16,6	77,6	4,9	443,2	15,4	2,5	20	0,27
5	МФ5-1		536,0 482,0	31,8 24,0	80,4	—	346,5	15,0	2,5	30	0,25

Монолитные фундаменты железобетонных опор

№ п/п	Наимен. фунда-мента	Расчетная схема	Эпюры давлений на грунт в сеч. 1-1 (в кг/см <sup>2</sup> )			
			Исходная эпюра давлений на грунт от расчетных и нормативных нагрузок	Преобразованные для расчета при расчете на прочность (от расчетных нагрузок)	Преобразованные для расчета на прочность (от нормативных нагрузок)	Преобразованные для расчета на прочность (от нормативных нагрузок)
1	МФ1-1		2,15 (1,99)	1,6 (1,46)	9,46 (7,88)	5,2 (4,5)
2	МФ1-2		2,38 (2,22)	1,6 (1,46)	6,66 (5,69)	8,3 (7,1)
3	МФ2-1		2,06 (1,91)	1,4 (1,27)	6,48 (5,53)	5,85 (5,0)

Монолитные балки железобетонных опор

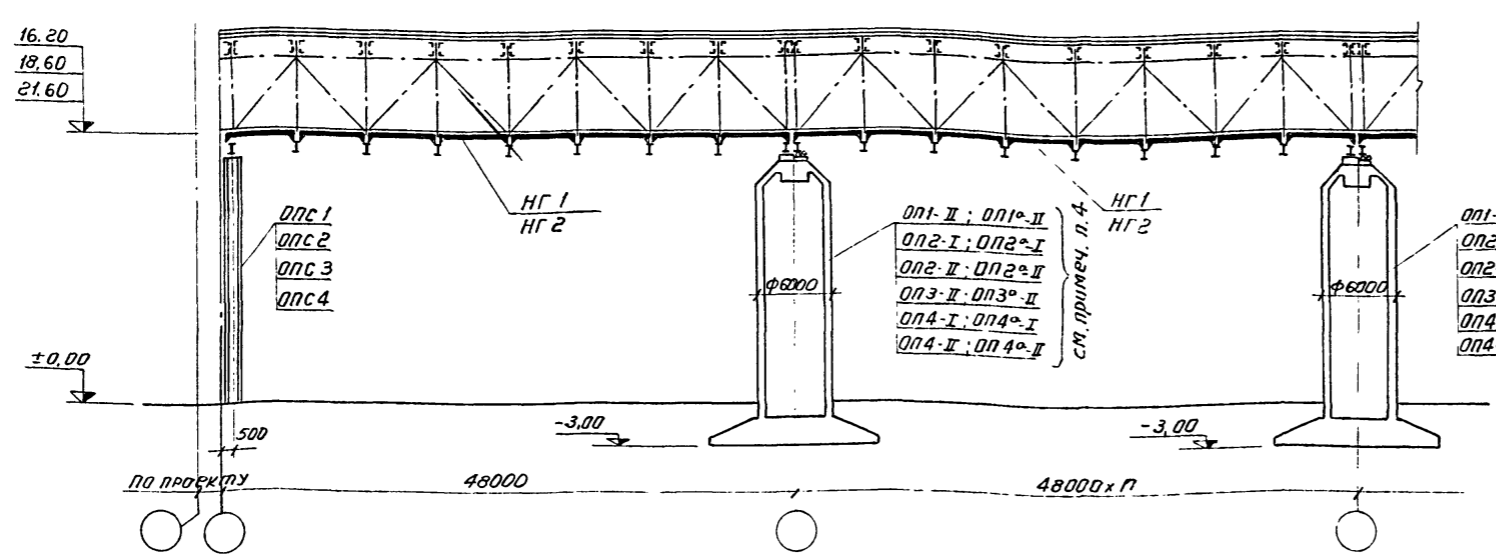
№ п/п	Наимен. балок	Расчетная схема	$P, т$	$Q, т$	$q, т/п.м$	Расчетная схема для расчета на кручение	$T_n, т$	$W, т$	$N, т$	$N', т$
2	МБ2-1		178,8	233,1	10,9	24,3	27,3	89,4	205,9	

\* В скобках показано давление от нормативных нагрузок

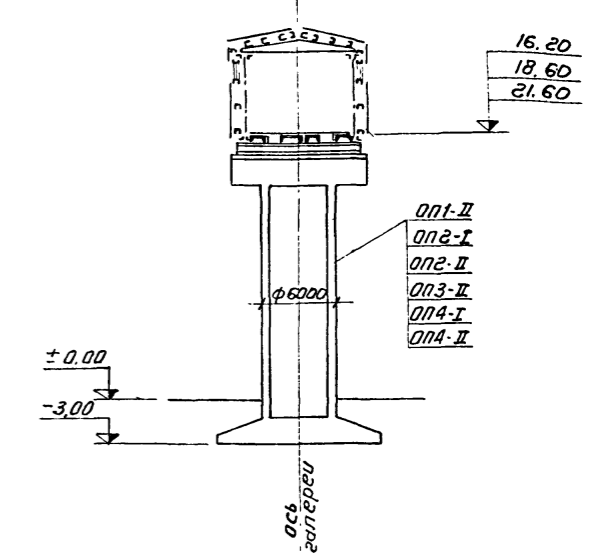
ГОССТРОЙ ВСРС СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями.	железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48 м.	<b>М-372</b> альбом 3 выпуск 1
	пояснительная записка, таблица расчетных схем и нагрузок.	марка-лицо <b>КЖ-1</b>

Серия  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-2  
ИНВ. №

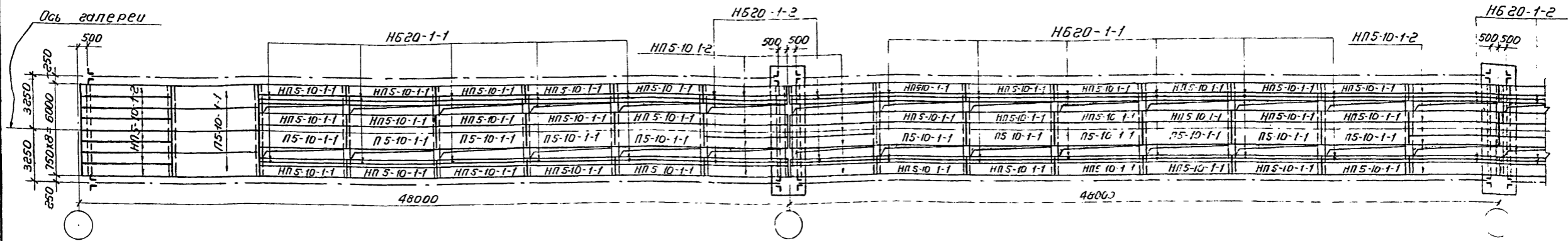
Проверил: Шаповалов  
Задцев  
Стригина  
Денисова  
Семенова  
Ю.П. Шаповалов  
В.И. Задцев  
С.И. Стригина  
И.В. Денисова  
О.В. Семенова  
Инж. Абрамов  
Инж. Догленко  
Инж. Митинский  
Инж. Чуракова  
Инж. Митинский  
Инж. Чуракова  
Инж. Чуракова



Габаритные схемы №№ 1, 2, 3, 4  
(продольный разрез)



Габаритные схемы №№ 1, 2, 3, 4  
(поперечный разрез)



Пример раскладки плит перекрытия галереи.

Примечания:

Таблица марок стальных и железобетонных конструкций открытых складов

№№	Наименование габаритной схемы	Параметры галереи		Стальной констр.		Железобетонные конструкции										
		Отметка пола	Ширина галереи	Высота галереи	Альбом 3 выпуск 1		Альбом 3 выпуск 1									
					Стальная галерея	Стальная опора	Фундамент				Железобетонная опора					
						Стальная галерея	Стальная опора	Фундамент	Сталкун	Балка	Плита	Фундамент	Сталкун	Балка	Плита	
						Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	
1	Габаритная схема №1	21.60	9	6,6	НГ1	ОПС1										
2	Габаритная схема №2	18.60	6	6,6	НГ2	ОПС3	ОП1-И, ОП1°-И									
							МФ1-1	1	МС1-1	1	МБ1-1	1	МБ1°-1	1	МП2-1	2
							ОП2-1, ОП2°-1									
3	Габаритная схема №3	16.20	9	6,6	НГ1	ОПС2	ОП2-И, ОП2°-И									
							МФ1-1а	1	МС3-1	1	МБ2-1	1	МБ2°-1	1	МП3-1	2
							ОП3-И, ОП3°-И									
4	Габаритная схема №4	16.20	6	6,6	НГ2	ОПС4	ОП3-И, ОП3°-И									
							МФ1-2	1	МС4-1	1	МБ2-1	1	МБ2°-1	1	МП1-1	1
							ОП4-И, ОП4°-И									
							МФ2-1	1	МС5-1	1	МБ2-1	1	МБ2°-1	1	МП3-1	2

- Пояснительную записку, таблицу расчетных схем и нагрузок см. на листе КЖ-1
- В настоящей серии применяются следующие марки плит и балок для перекрытия галерей:
  - рядовая плита марки ПС-10-1-1 по серии ЦИ-24-2,
  - габаритные плиты марки НПС-10-1-1 и НПС-10-1-2 разработанные на листах КЖ-45, 48
  - габаритные балки НБ20-1-1 и НБ20-1-2, разработанные на листе КЖ-53.
- Плиты и балки перекрытия после укладки приварить к проганам не менее, чем в 3х точках швы между плитами залить цементным раствором 1:3
- Бескатковые опоры, обозначенные индексом «И» (например ОП°-И), применяются в случае компоновки складов по варианту 1 (см. лист ЯР-1 альбом 1 выпуск 1).

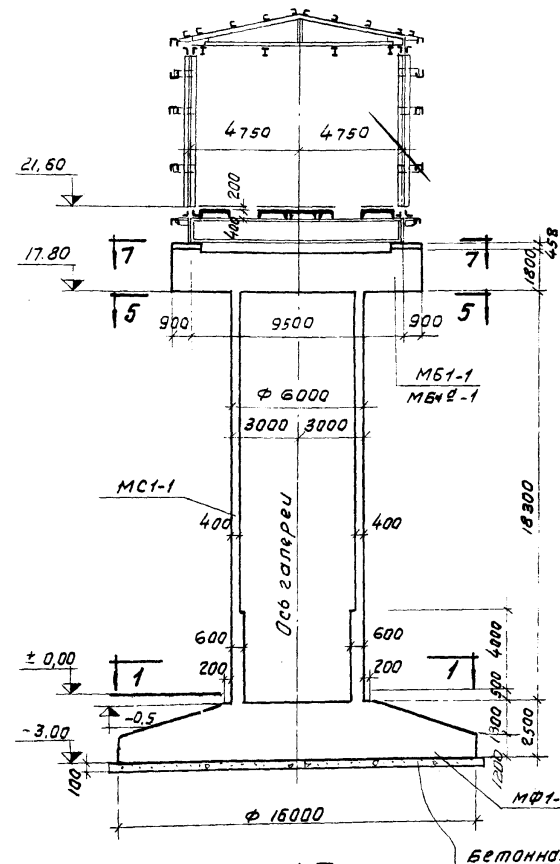
ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48м	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-2
	Габаритные схемы №№ 1, 2, 3, 4 Пример раскладки плит перекрытия галерей. Таблица марок стальных и железобетонных конструкций	

**серия**  
**М-372**  
 вальцовый  
 марка-лист  
 КЖ-3  
 ЧНБ. №

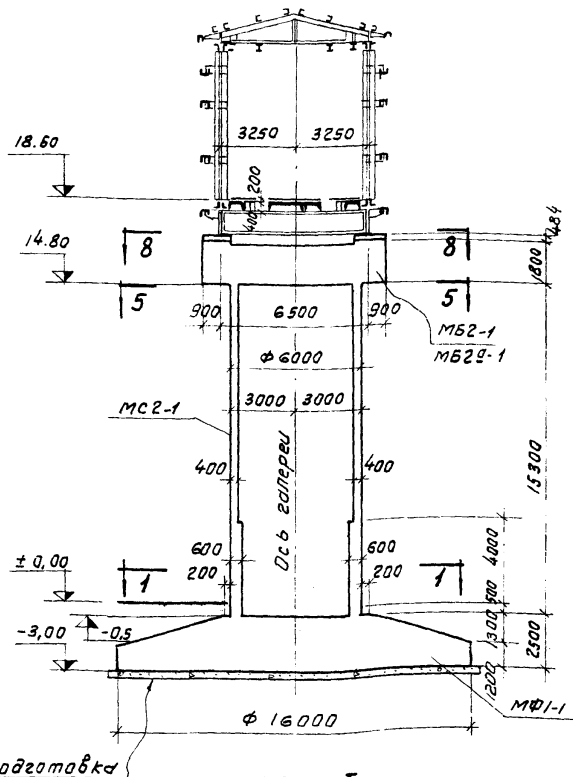
Проект: А. Ф. Мельникова  
 Л. А. Арх. Сталин  
 Л. А. Арх. Сталин

Шополова  
 М. С. Мельничук  
 Демисова  
 Семенова

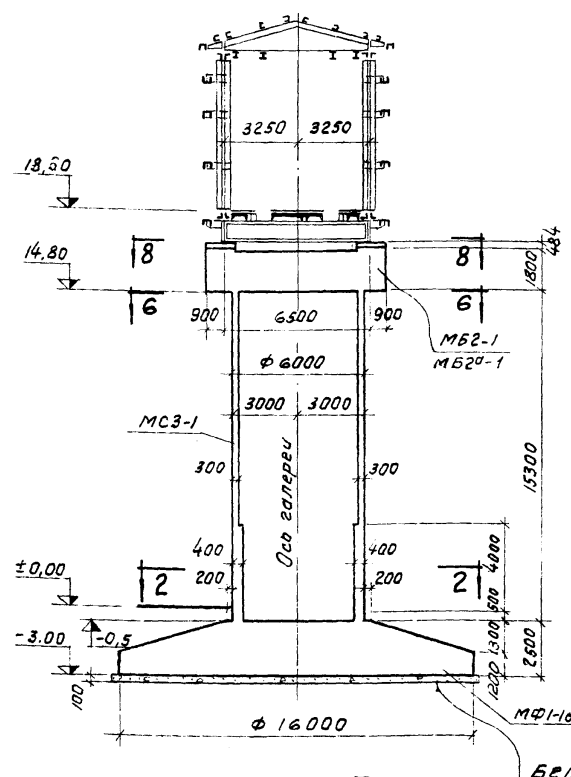
И. И. М. У. У.  
 И. И. М. У. У.  
 И. И. М. У. У.  
 И. И. М. У. У.



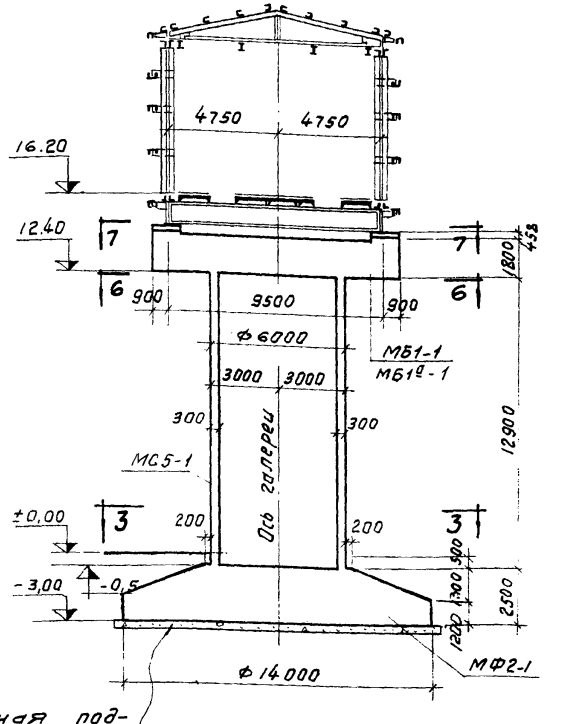
оп 1-И  
 оп 1B-И



оп 2-И  
 оп 2B-И



оп 2-И  
 оп 2B-II



оп 3-И  
 оп 3B-И

**Спецификация марок закладных элементов на одну опору.**

Марка опоры	Марка				Марка опоры	Марка				Марка опоры	Марка			
	эл.та	эл.та	кол. шт.	№ листа		эл.та	эл.та	кол. шт.	№ листа		эл.та	эл.та	кол. шт.	№ листа
оп 1-И; оп 1B-И	MS1-1	M-1	4	КЖ-5	оп 2-И; оп 2B-И	MS3-1	M-2	4	КЖ-5	оп 4-И; оп 4B-И	MS4-1	M-3	4	КЖ-5
		M-6	4	-			M-7	4	-			M-8	4	-
	MB1-1	M-4	4	КЖ-5		MB2-1	M-4	4	КЖ-5		MB2-1	M-4	4	КЖ-5
		M-5	6	-			M-5	6	-			M-5	5	-
	MB1B-1	M-5	12	-		MB2B-1	M-5	12	-		MB2B-1	M-5	12	-
	оп 2-И; оп 2B-И	MS2-1	M-1	4		КЖ-5	оп 3-И; оп 3B-И	MS5-1	M-2		4	КЖ-5	оп 4-II; оп 4B-II	MS5-1
M-6			4	-	M-7	4			-	M-7	4	-		
MB2-1		M-4	4	КЖ-5	MB1-1	M-4		4	КЖ-5	MB2-1	M-4	4		КЖ-5
		M-5	6	-		M-5		6	-		M-5	6		-
MB2B-1	M-5	12	-	MB1B-1	M-5	12	-	MB2B-1	M-5	12	-			

**Примечания:**

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-4,5.
2. Армирование фундаментов опор см. на листах КЖ-9 ÷ КЖ-19, стаканы опор - на листах КЖ-20 ÷ КЖ-40, балка - на листах КЖ-41 ÷ КЖ-47.
3. Расход бетона и стали на одну опору см. на листе КЖ-6.
4. Закладные элементы для крепления стальной и деревянной футеровки, а также казачьи скобы разработаны на листах КЖ-7,8 только для опоры ОП1-И в качестве примера и в спецификации не учтены. При конкретном проектировании для других марок опор следует предусматривать закладные элементы по аналогии с опорой ОП1-И.

ГОССТРОЙ СССР СОВМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции. Опоры галерей пролетом 48 м. Опоры галерей оп 1-И; оп 2-И; оп 2B-И; оп 3-И оп 1B-И; оп 2B-II; оп 3B-II	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными калдеберными галереями	Опалубка. Спецификация закл. элементов на одну опору	Льбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-3





**Спецификация стали на один закладной и соединительный элемент.**

Марка закладного элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм.	Кол. штук	Вес в кг.		Примечание
					Одной поз.	Всех поз.	
М-1	1	L 75 x 8	500	2	4.51	9.02	
	2	• φ10AII	360	3	0.22	0.66	11.0
	3	• φ10AII	360	6	0.22	1.32	
М-2	1	см. выше	500	2	4.51	9.02	
	3	—	360	6	0.22	1.32	10.8
	4	• φ10AII	260	3	0.16	0.5	
	5	• φ10AII	460	3	0.28	0.84	
М-3	1	см. выше	500	2	4.51	9.02	
	3	—	360	6	0.22	1.32	11.2
М-4	6	Болт φ30	1405	1	8.26	8.26	9.76 с гайкой и контргайкой
	7	Шайба 80x30	80	1	1.5	1.5	
М-5	8	Болт φ30	1885	1	10.30	10.30	11.8 с гайкой и контргайкой
	7	Шайба 80x30	80	1	1.5	1.5	
М-6	—	- 340 x 10	440	1	11.7	11.7	
М-7	—	- 240 x 10	440	1	8.3	8.3	
М-8	—	- 440 x 10	440	1	15.2	15.2	

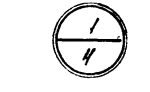
**Примечания**

- Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-34
- Закладные элементы изготовить с применением электродуговой сварки. Сварку производить электродом типа Э50А по ГОСТ 9467-60. Все швы электродуговой сварки hш = 6мм.
- Антикоррозионная защита закладных и соединительных элементов выполняется способом металлизации в соответствии с ИС-262-63.
- Для обеспечения абсолютного плотного касания опорных листов галереи с бетонной поверхностью болты опорных листов бетона между закладными марками М-4 и М-5 должны быть тщательно выровнены и абсолютно горизонтальны.

СЕРИЯ
М-372
альбом 3 выпуск 1
Марка: лист
КЖ-5
ИНВ М

М-6 для МС1, МС2-1  
М-8 для МС4-1  
приварить после бетонирования стоек

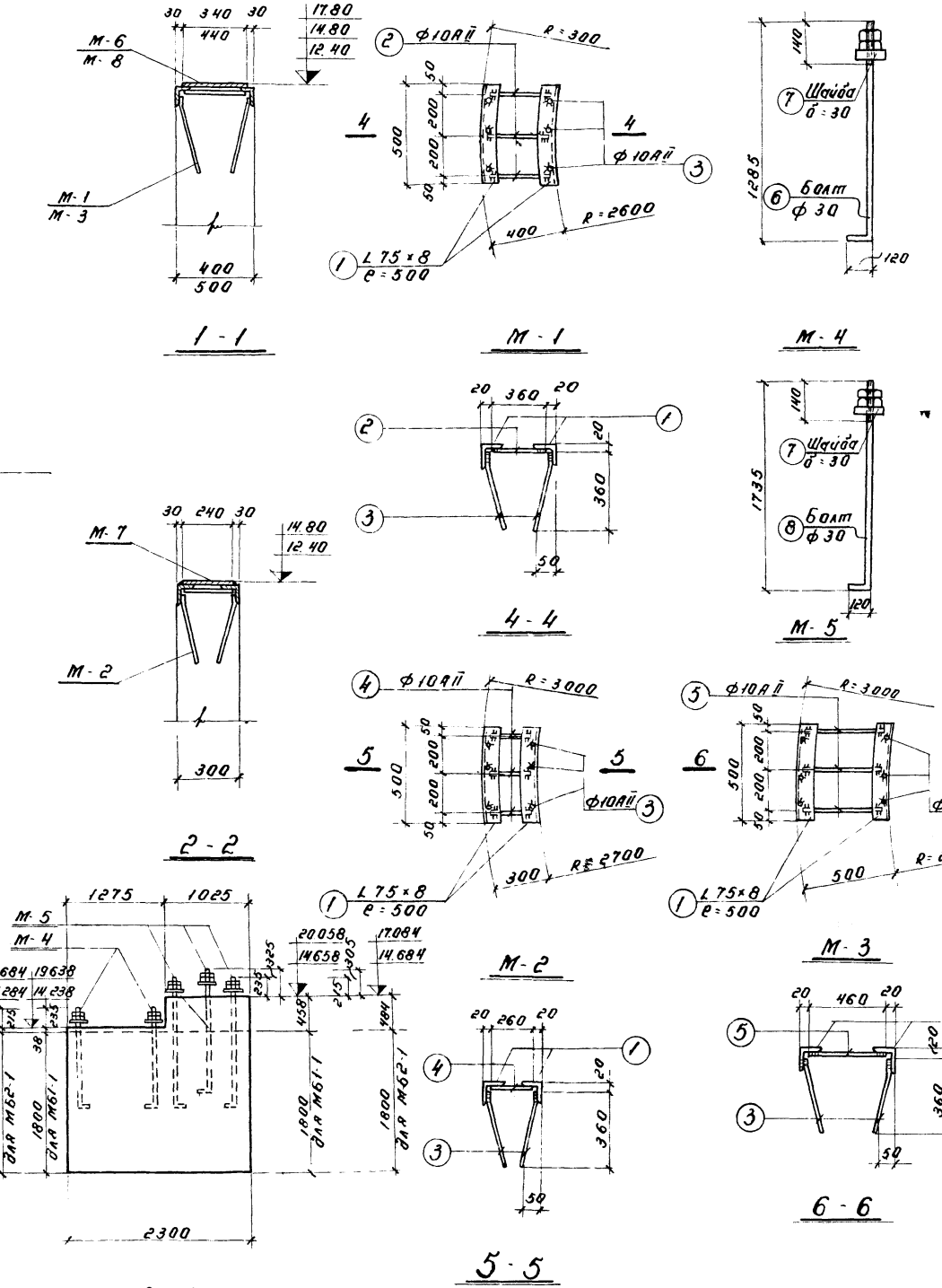
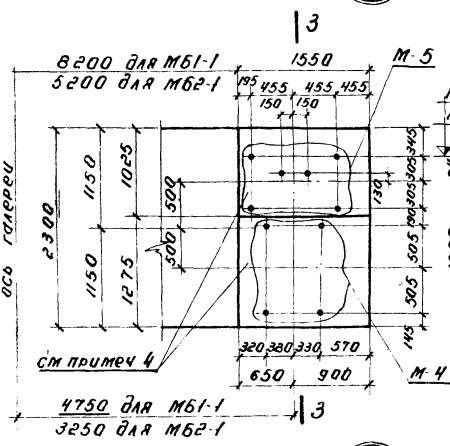
М-1 для МС1, МС2-1  
М-3 для МС4-1



М-7 приварить после бетонирования стоек



- Исполнитель: Шарапов
- Проверил: Шарапов
- Согласовано: Сайцев
- АО ГПИ Проектинсталь
- Инженер: Сайцев
- Структурный отдел: Сайцев
- Утвержден: Сайцев
- Дата выпуска: 1965
- Исполнитель: Шарапов
- Проверил: Шарапов
- Согласовано: Сайцев
- АО ГПИ Проектинсталь
- Инженер: Сайцев
- Структурный отдел: Сайцев
- Утвержден: Сайцев
- Дата выпуска: 1965

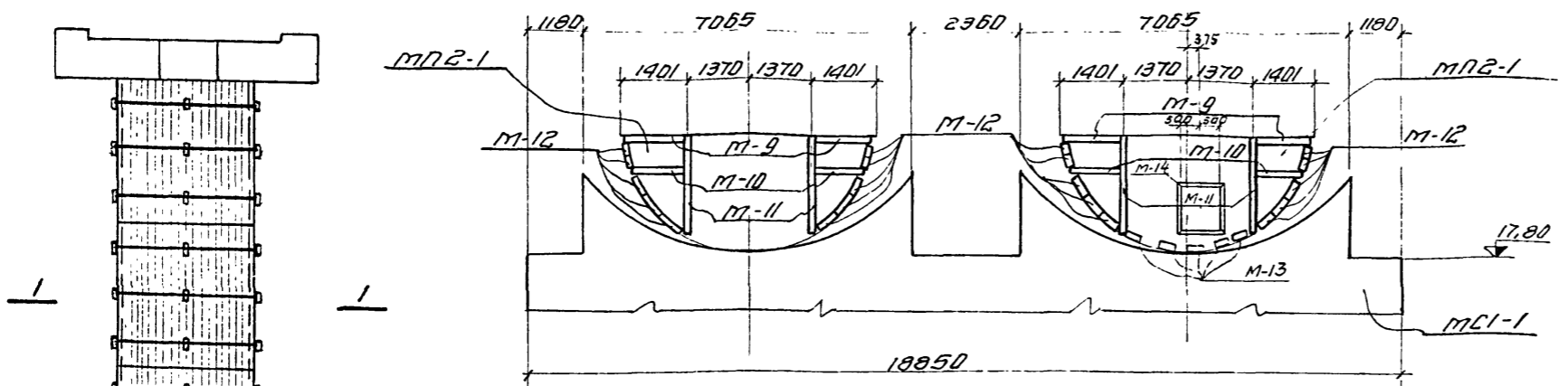


ГОСТРОЙ СССР СОИЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48м.	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями.	Опоры галерей Опалубка. Узлы. Закладные элементы.	Альбом 3 Выпуск 1 Марка: лист КЖ-5



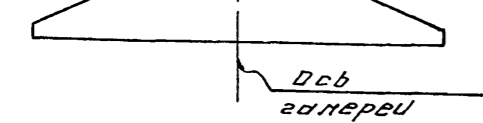
**Спецификация стали на один задний и соединительный элемент**

Мар. ко эл-та	N доз.	ЭСК ИЗ	Длина мм.	К-во шт.	Вес в кг.		Примеч.
					одной доз.	всех доз.	
1-2ш	1	• φ 20 А1	4880	1	12,2	12,2	Вес дан с гайками
2-2ш	2	С 22	150	1	3,4	3,4	ГОСТ 7798-52



Расположение задних элементов в МПЗ-1  
 1. Развертка наружной поверхности опоры.

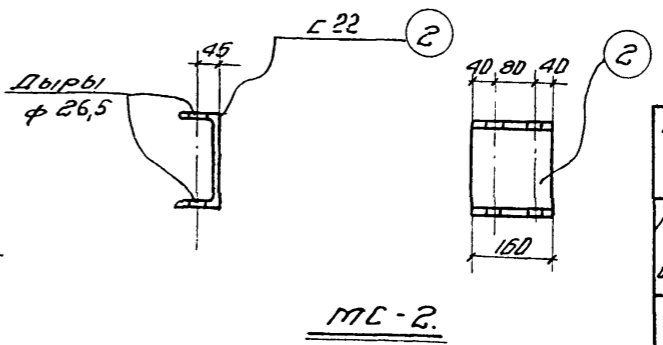
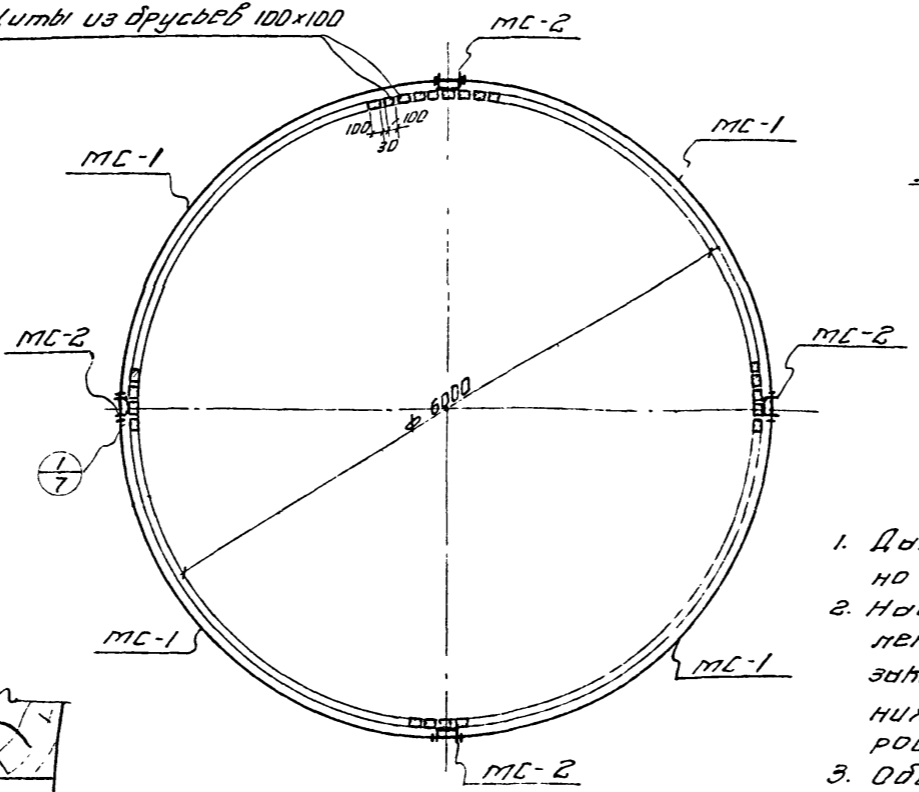
общий вид футерованной опоры.



**Спецификация марок соединительных элементов на одну опору.**

марка опоры	марка соедин. эл-та	к-во шт.	N листа
ОП-1	МС-1	36	КЖ-7
	МС-2	36	

щиты из брусков 100x100



Примечания:

1. Данный лист рассмотреть совместно с листом КЖ-8.
2. Настоящая спецификация составлена только на дополнительные задние элементы для крепления стальной и деревянной футеровки.
3. Общие примечания см на листе КЖ-3.

**Спецификация марок задних элементов 1. см. примечание 2, 3/.**

марка опоры	Марка эл-та	Марка задн. эл-та	К-во шт.	N листа
ОП-1	МС-1	М-15	8	КЖ-8
	МС-1	М-15	59	"
		М-16	140	"
	МПЗ-1	М-9	4	"
		М-10	4	"
		М-11	4	"
		М-12	20	"
			М-13	5
		М-14	1	"

Серия М-372 Альбом 3 Выпуск 1 МАРШ-ПЛАН КЖ-7 УНБ-Н

Шоломов В.А., Зайцев С.В., Стругина В.И., Ульянова И.А., Конструир. Унб-1, 1958г.

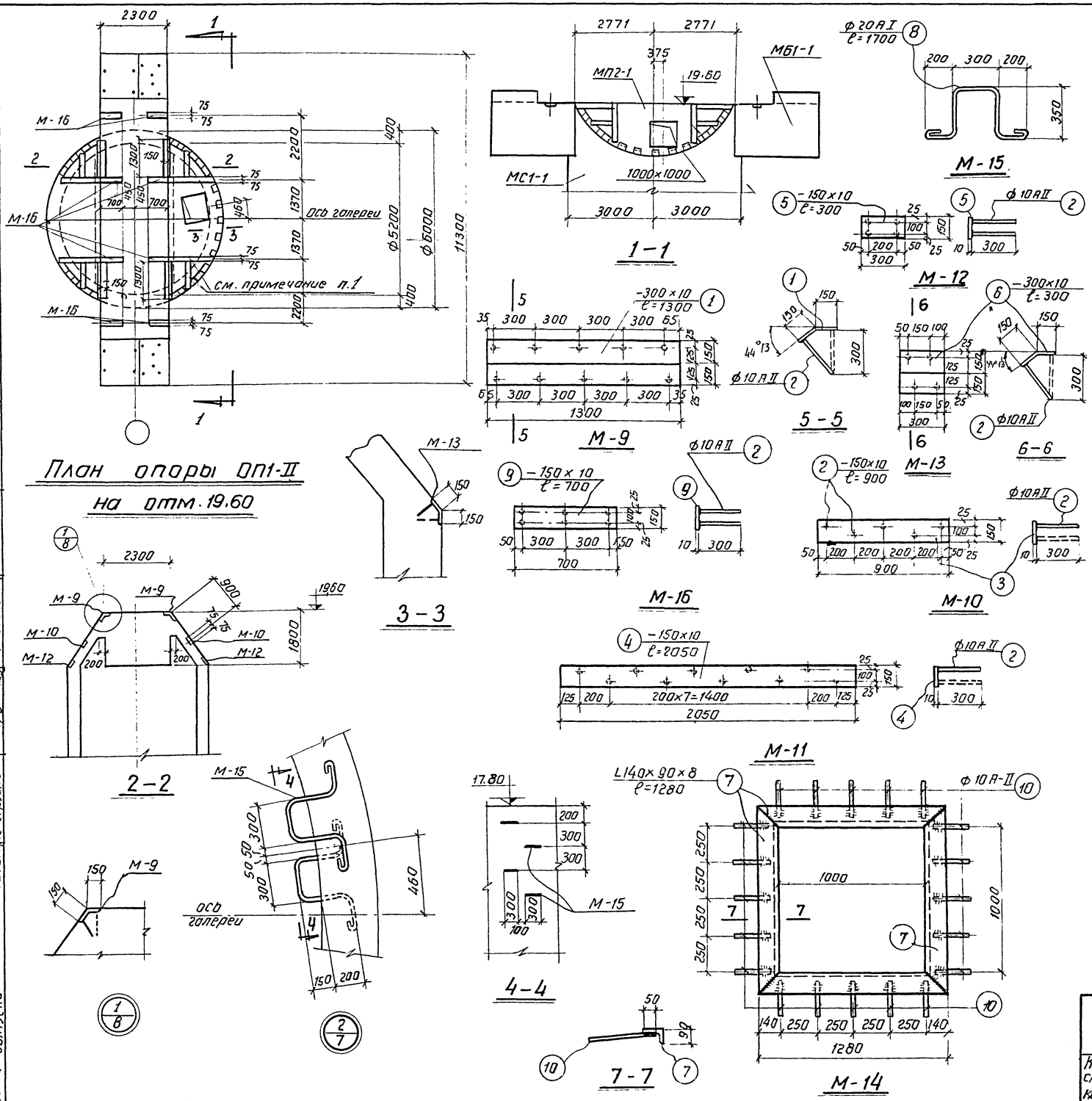
Автомоб. дорожно-строит. проектное бюро Ленинградского филиала Лен. обл. проектного бюро

Шоломов В.А., Зайцев С.В., Стругина В.И., Ульянова И.А., Конструир. Унб-1, 1958г.

Лен. обл. проектного бюро Ленинградского филиала Лен. обл. проектного бюро

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48м футеровка МС-1 деревянными брусками. Расположение задних элементов в МПЗ-1.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 МАРШ-ПЛАН КЖ-7
Конструкции открытых скафодов с горизонтальными тоннелевыми галереями	Спецификация.	

Серия	М-372
Выпуск	Выпуск 3
Марка-лист	КЖ-8
Инв. №	
Исполнитель	И.И.И.
Проверен	И.И.И.
Утвержден	И.И.И.
Дата выпуска	1966г.



### Спецификация стали на один закладной элемент

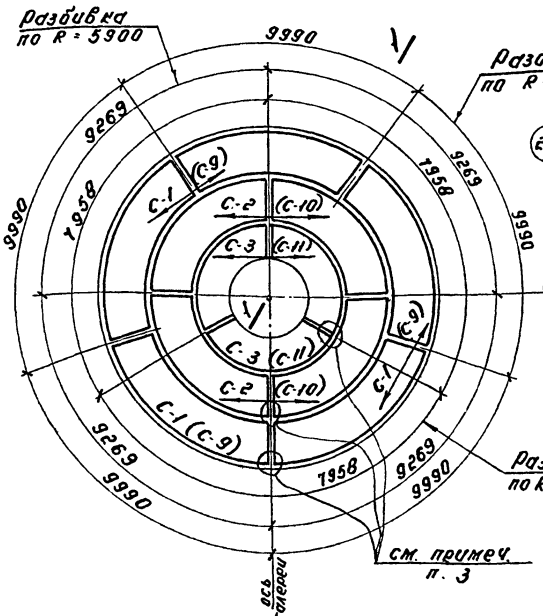
Марка ст.	N поз.	Эскиз	Длина в мм.	Кол. шт.	Вес в кг.		Примечание.
					одной поз.	всех поз. элемента	
М-9	1	- 300 x 10	1300	1	30,6	30,6	32,6
	2	• φ 10 А II	300	10	0,19	1,9	
М-10	3	- 150 x 10	900	1	10,6	10,6	11,6
	2	• φ 10 А II	300	5	0,19	1,0	
М-11	4	- 150 x 10	2050	1	24,5	24,5	26,4
	2	• φ 10 А II	300	10	0,19	1,9	
М-12	5	- 150 x 10	300	1	3,6	3,6	4,4
	2	• φ 10 А II	300	4	0,19	0,8	
М-13	6	- 300 x 10	300	1	7,1	7,1	7,9
	2	• φ 10 А II	300	4	0,19	0,8	
М-14	7	L 140 x 90 x 8	1280	4	18,0	72,0	76,0
	10	• φ 10 А II	300	20	0,2	4,0	
М-15	8	• φ 20 А I	1700	1	4,2	4,2	4,2
М-16	9	- 150 x 10	700	1	8,3	8,3	9,4
	2	• φ 10 А II	300	6	0,19	1,1	

#### Примечания:

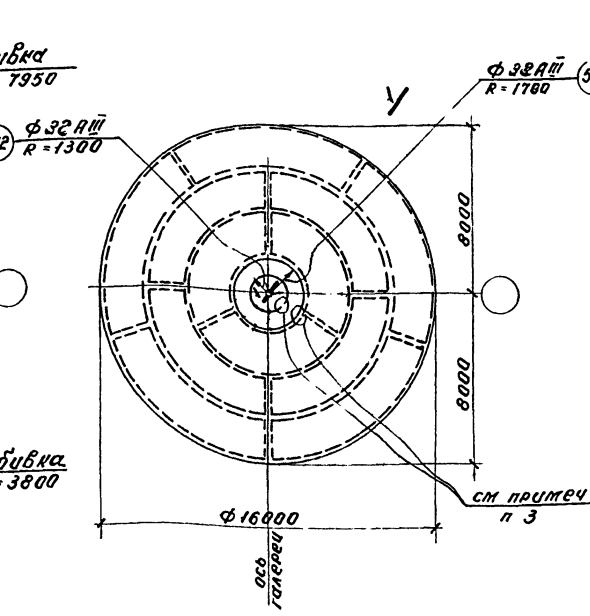
1. Детальная разбивка закладных элементов в плитах МП-1 см. на листе КЖ-7
2. Приварку анкерных стержней к пластинам втавр производить под слем фланса в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций "ВСН 38-57" МСПМХП-МСЭС

ГОССТРОЙ СССР ГЕНЕРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 4м.	М 372
Конструкции открытых складов с горизонтальными канальными галереями.	Опора галереи ОП-II Закладные элементы.	Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-8

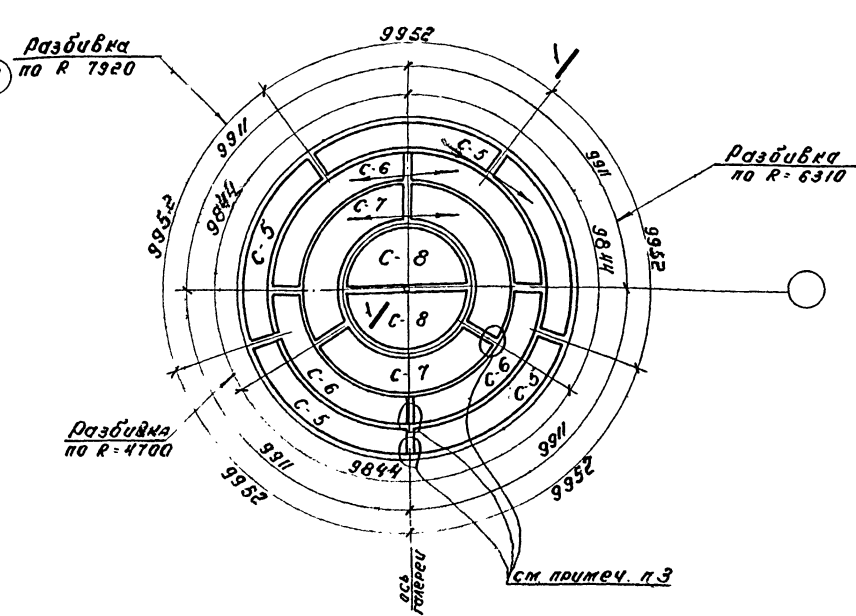
Серия	М 372
Альбом	3
Выпуск	1
Марка-лист	КЖ-9
Инв. №	
Штаб	
Монтаж	
Лаборант	
Шифры	
И. проектир.	
И. констр.	
И. исполн.	
Провер.	
Дата	



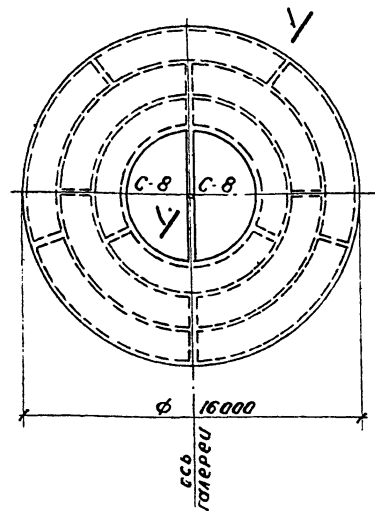
**План расположения нижних сеток**  
(см. примеч. п. 4)



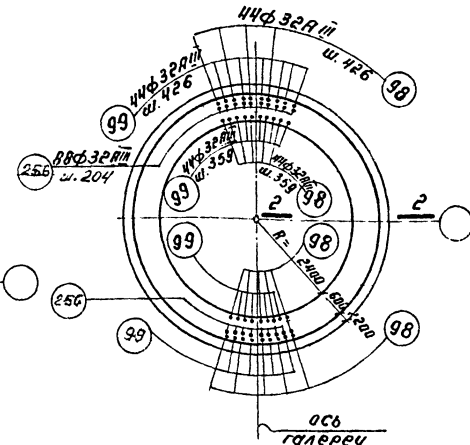
**План расположения отдельных позиций**



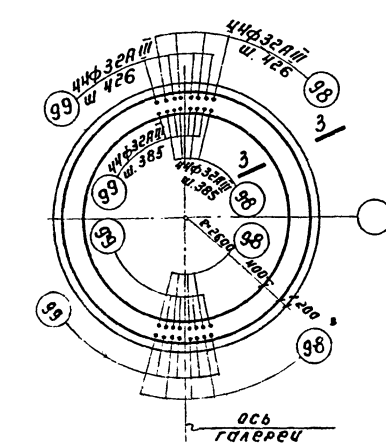
**План расположения верхних сеток I ряд.**



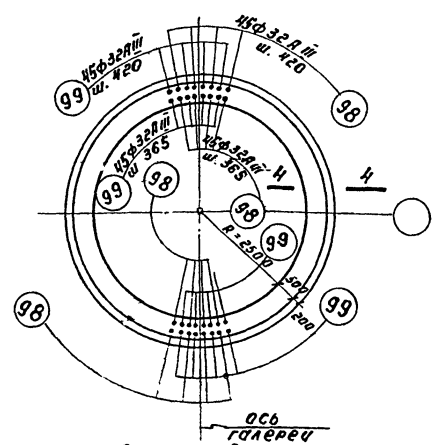
**План расположения верхних сеток II ряд.**



**План выпусков арматуры из фундамента МФ1-1**



**План выпусков арматуры из фундамента МФ1-1а**



**План выпусков арматуры из фундамента МФ1-2**

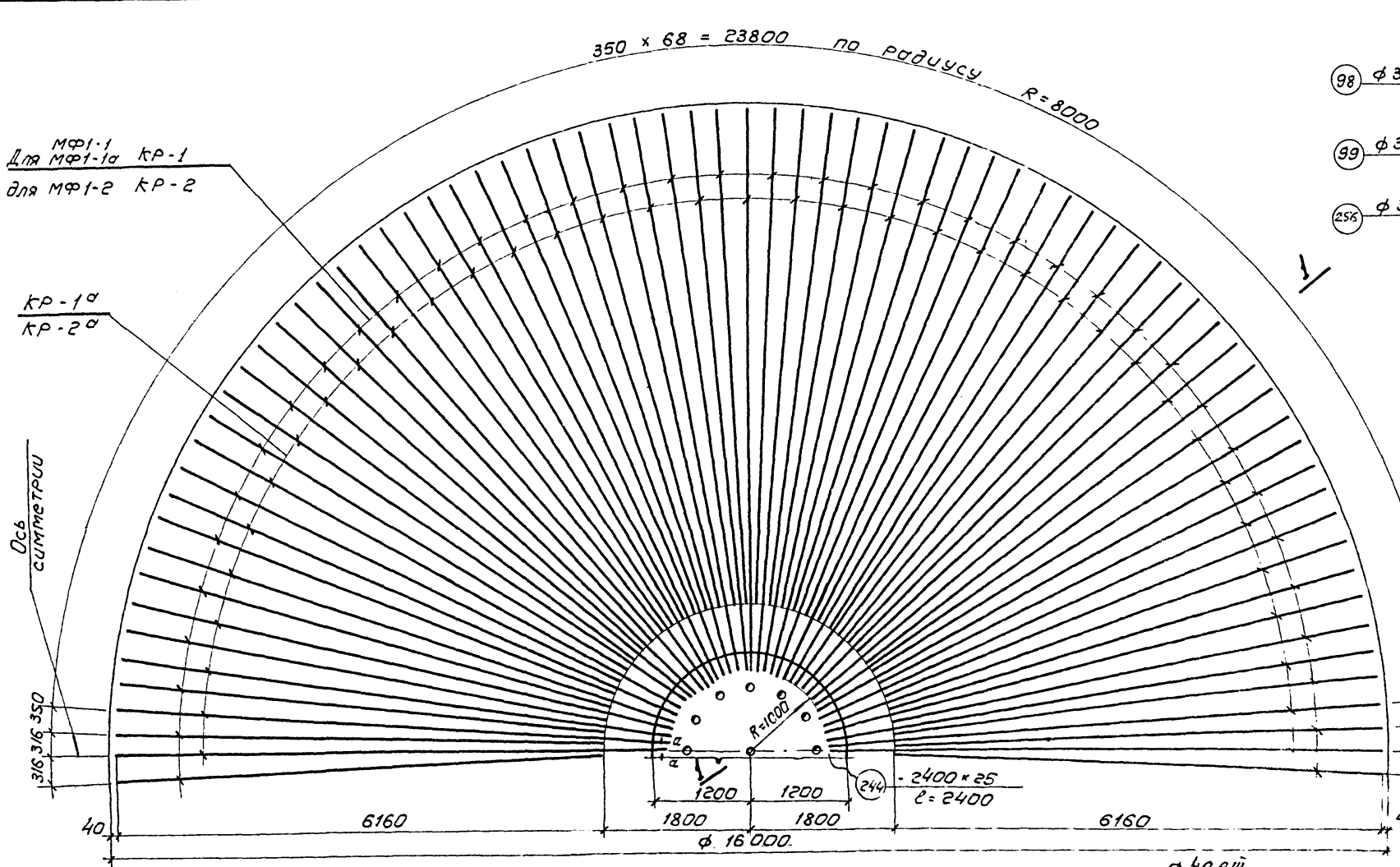
**Примечания.**  
1. Армирование фундаментов запроектировано сетками со стыковой банной сборкой. Армирование отдельными стержнями см. дополнительные листы КЖ.

2. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ 10, 13 и 19.  
3. Опалубку фундаментов см. на листах КЖ-3 и КЖ-5.  
4. Стыки кольцевой арматуры верхних и нижних сеток производить банной сваркой на медной форме (тип стыка II таблица II, Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций).  
5. Марки сеток, указанные в скобках относятся к фундаменту МФ1-2.

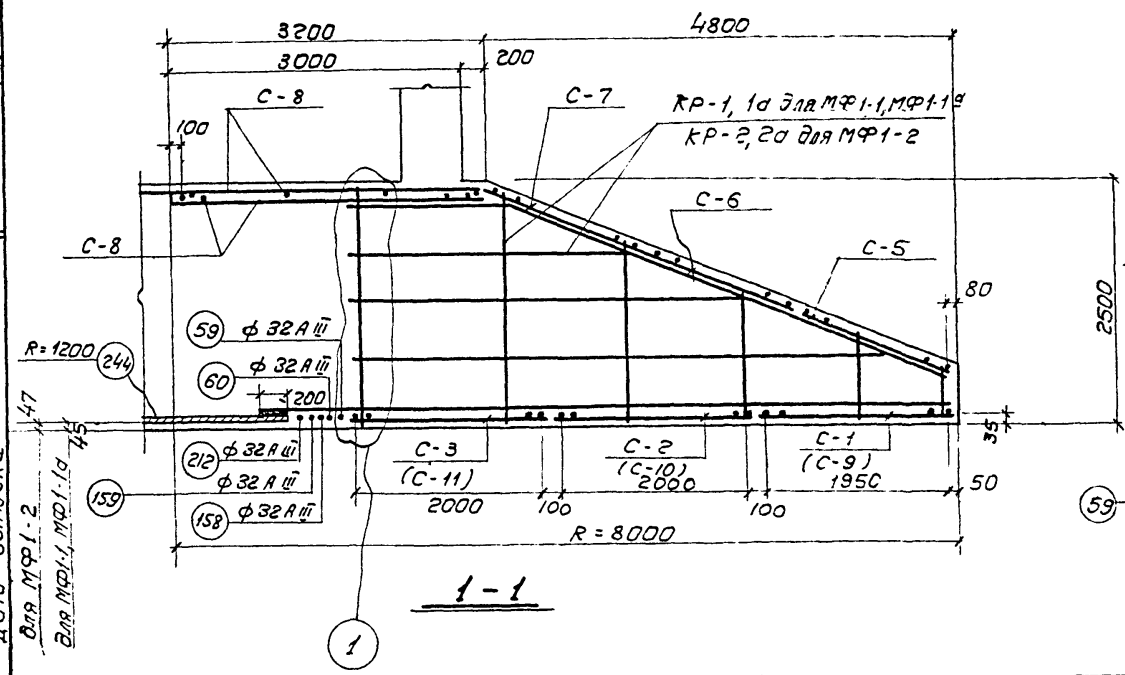
ВСН 38-57  
МСПХП-МСЭС

ГОССТРОЙ СССР СОВМЕТАЛУРГСТРОИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Открытые галереи пролетом 48 м. Фундаменты МФ1-1, МФ1-1а, МФ1-2. Армирование. Планы расположения сеток и выпусков	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-9
--	--	---

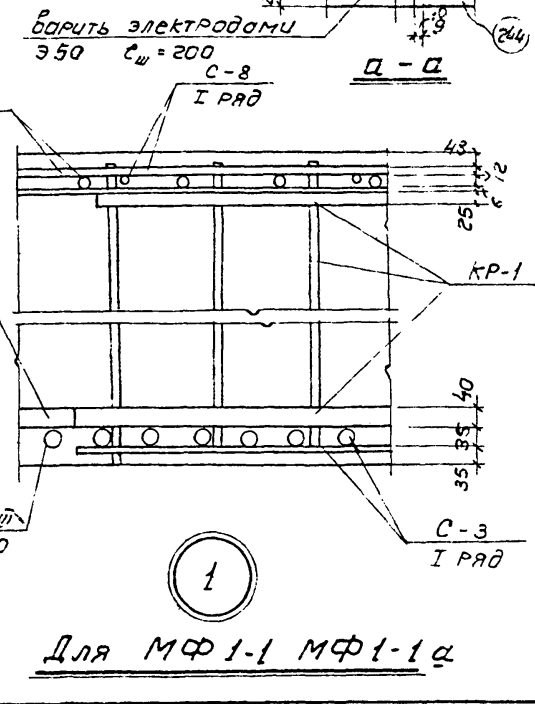
Серия М-372 Альбом 3 Выпуск 1	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а
МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	МФ1-1	МФ1-1а	МФ1-2	МФ1-2а	
КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	КЖ-10	
УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	УИВ. №	
Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	Лобанов	
Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	Милаш	
Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	Проберин	
Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	Шоловадов	
Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	Зайцев	
Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	Стругина	
Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	Денисова	
Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	Семенова	
Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	Симил	
Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	Конструктор	
Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	Абрамъв	
Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	Доленко	
Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	Миничук	
Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	Миллер	
Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	Вильму	
Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	Дата выпуска	
для МФ1-2	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	для МФ1-1а	



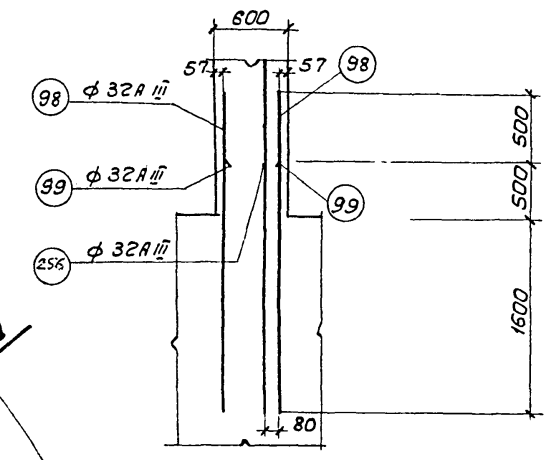
**МФ1-1, МФ1-1а, МФ1-2. План расположения каркасов.**



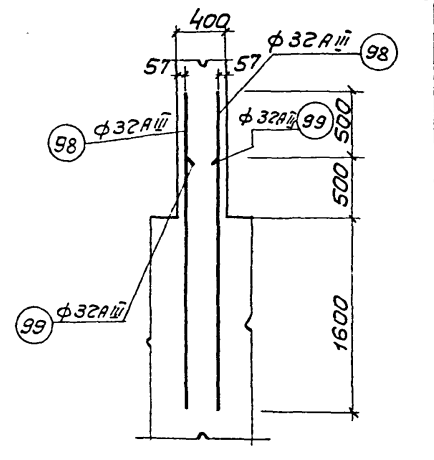
**1-1**



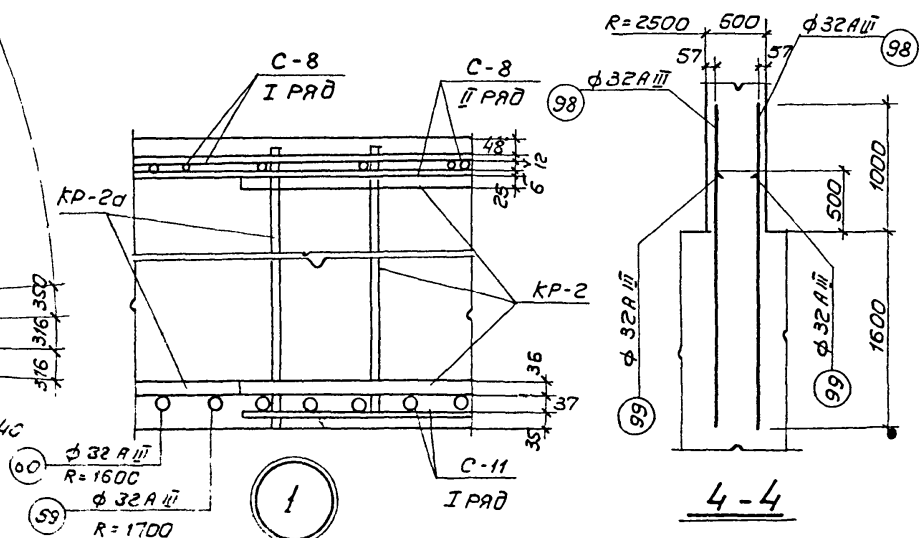
**Для МФ1-1 МФ1-1а**



**2-2**



**3-3**



**4-4**

**Для МФ1-2**

**Примечания:**

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-10 и КЖ-19.
2. Опалубочные виды фундаментов см. на листах КЖ-3 и КЖ-5.
3. Стыки кольцевой арматуры верхних и нижних сеток производить банной сваркой на медной форме (тип стыка II, табл. II). Указаний по технологии электро-сварки арматуры железобетонных конструкций МСМХЛ-МСЭ.
4. В скобках указаны марки сеток для фундамента МФ1-2.

Госстрой СССР Среднеметаллургический проект <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции скрытых складов с горизонтальными конвейерными загрузками	Железобетонные конструкции Этажи залов пролетом 48 м Фундаменты МФ1-1, МФ1-1а, МФ1-2. Арматура. Расположение каркасов, план и сечения с 1-1 по 4-4 Узлы.	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 МАРКА-ЛИСТ <b>КЖ 10</b>
---	---	--

**Серия**  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1

**Марка лист**  
КЖ-II

**Инв. н.**

---

**Цитов**  
Шаров

---

**Проверил**  
Шаров

---

**Составил**  
Шаров

---

**Д. инженер**  
Л. Акимов

**Л. конструктор**  
Л. Акимов

**Л. архитектор**  
Л. Акимов

**Л. архитектор**  
Л. Акимов

**Л. архитектор**  
Л. Акимов

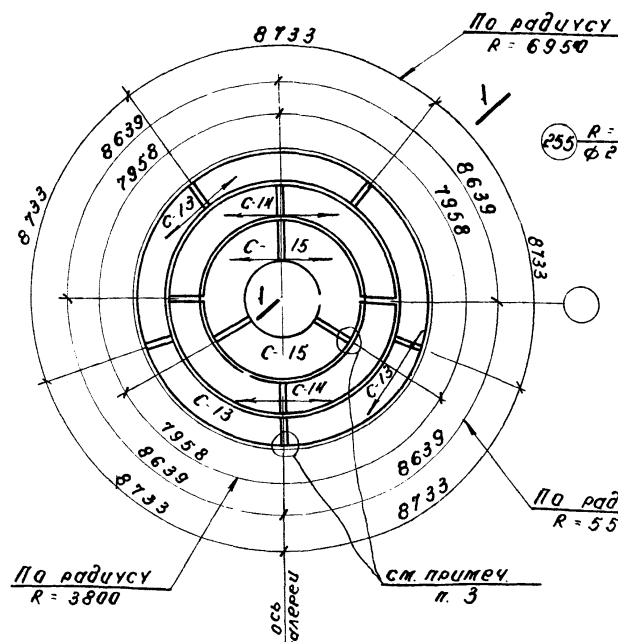
**Л. архитектор**  
Л. Акимов

**Л. архитектор**  
Л. Акимов

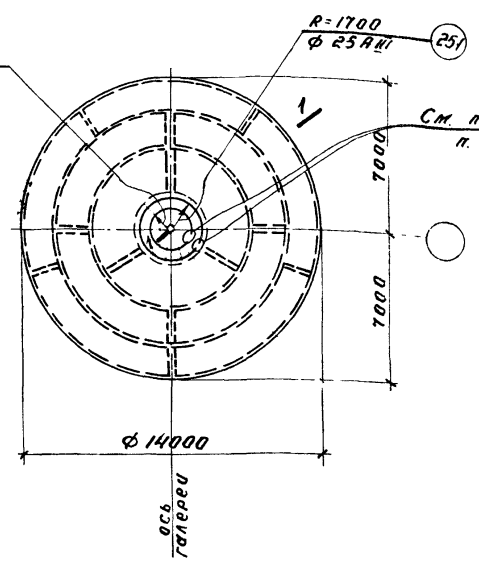
**Л. архитектор**  
Л. Акимов

**Л. архитектор**  
Л. Акимов

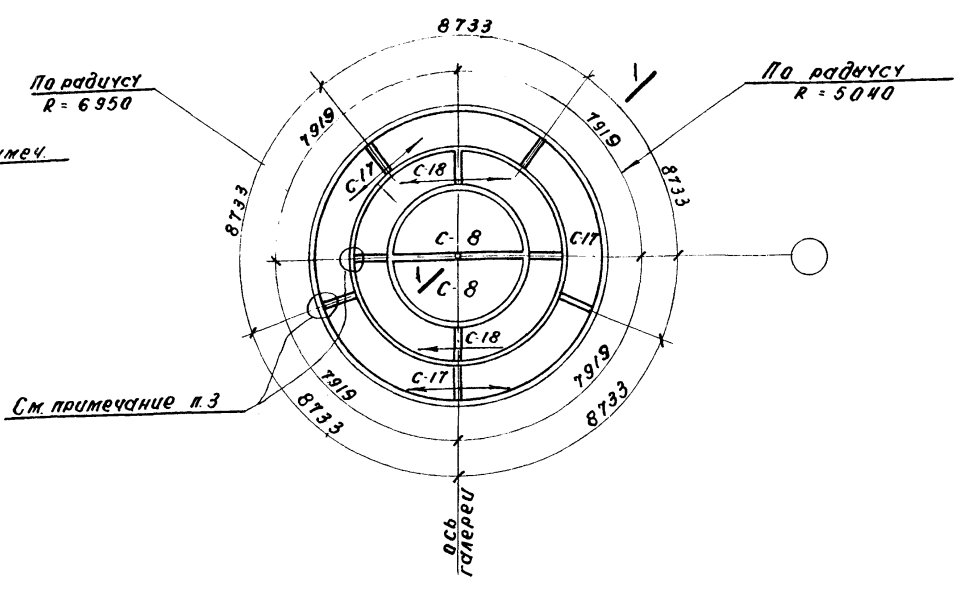
**Л. архитектор**  
Л. Акимов



План расположения нижних сеток



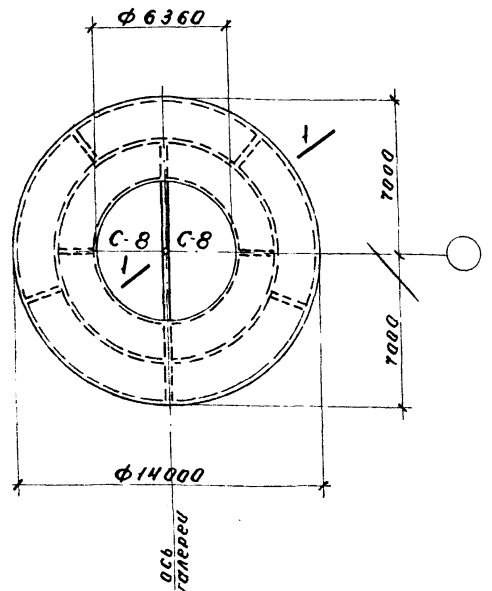
План расположения отдельных позиций



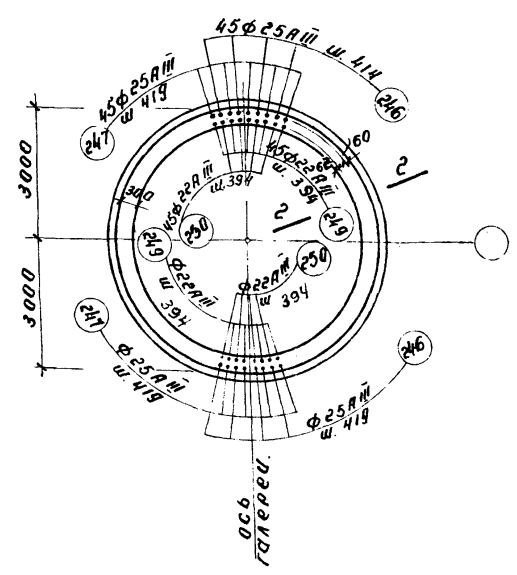
План расположения верхних сеток I ряд

**Примечание:**

- 1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-9; 12; 19.
- 2. Опалубку фундаментов см на листах КЖ-3; 5.
- 3. Стыки кольцевой арматуры верхних и нижних сеток производить ванной сваркой на медной форме (тип стыка II, табл. II, "Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57 МСПХЛ-МЭС).



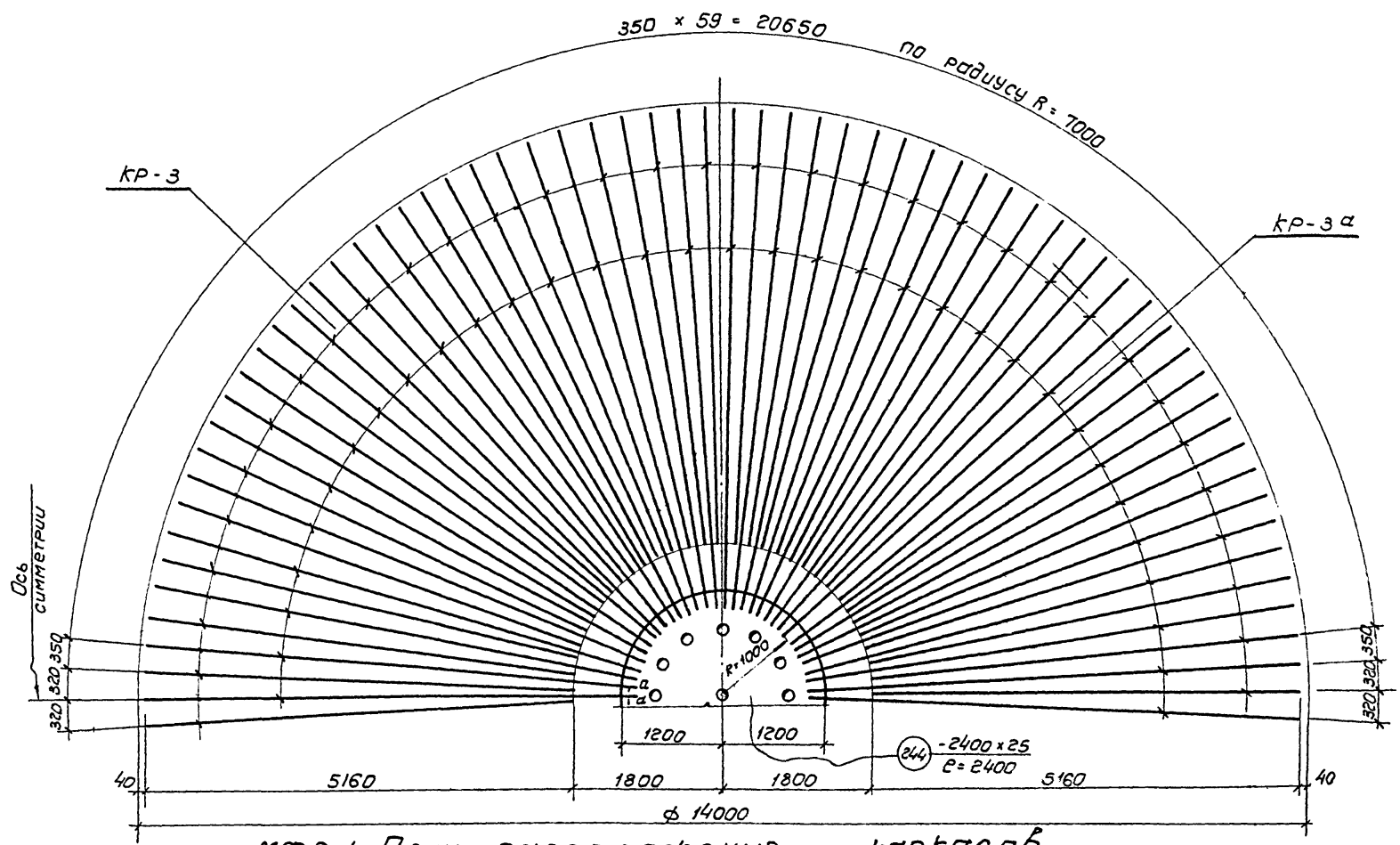
План расположения верхних сеток II ряд



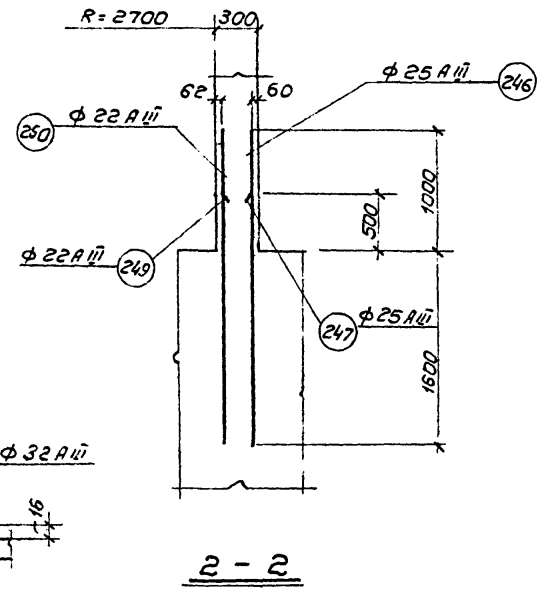
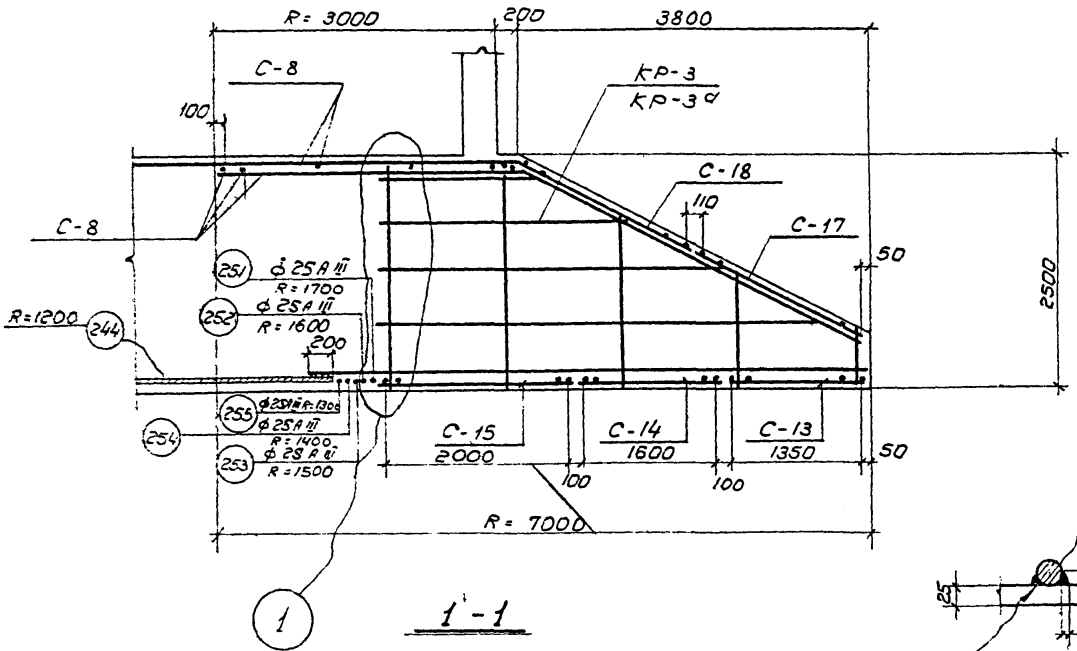
План выпусков арматуры из фундамента МФЭ-1

ГОССТРОЙ СЭСР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытых складов с горизонтальны- ми конвейерными галереями.	Железобетонные конструкции Флары галереи пролетом 48м. Фундамент МФЭ-1. Армирование. Планы располо- жения сеток и выпусков.	М-372 Альбом 3 выпуск 1 Марка лист. КЖ-II
---	---	---

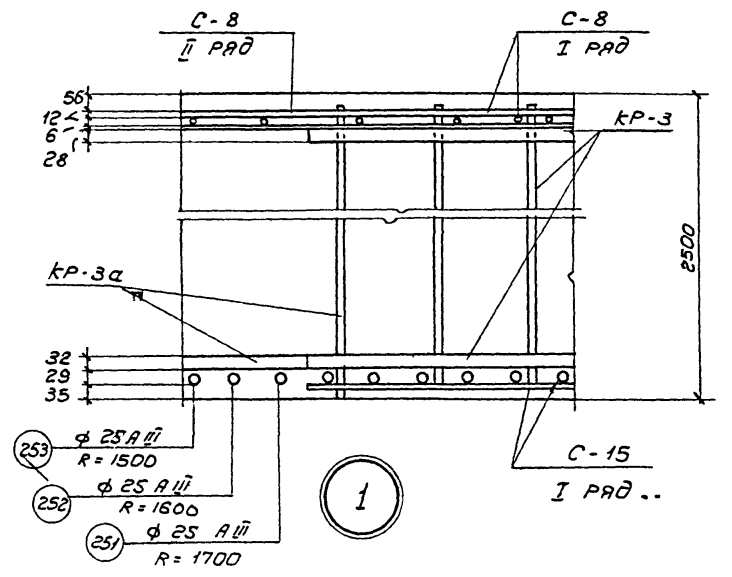
Серия	М.372
Альбом 3	Выпуск 1
Марка листа	КЖ-12
Инв. №	
Лабанов	Шатрова
Михайлов	Михайлов
Пробиркин	Пробиркин
Шатрова	Зайцев
Стригина	Денисова
Семенова	Семенова
Минин	Минин
Семин	Семин
И. Констр. инж.	И. Констр. инж.
Г. Констр. инж.	Г. Констр. инж.
Л. Спец. инж.	Л. Спец. инж.
Рук. группы	Рук. группы
Конструктор	Конструктор
Ибрагимов	Ибрагимов
Далекина	Далекина
Митин	Митин
Миллер	Миллер
Поч. студент	Поч. студент
Проектировщик	Проектировщик
Дата выпуска	Дата выпуска



МФ2-1. План расположения каркасов.



варить электродами  
350 c<sub>ш</sub> = 200



Примечание:

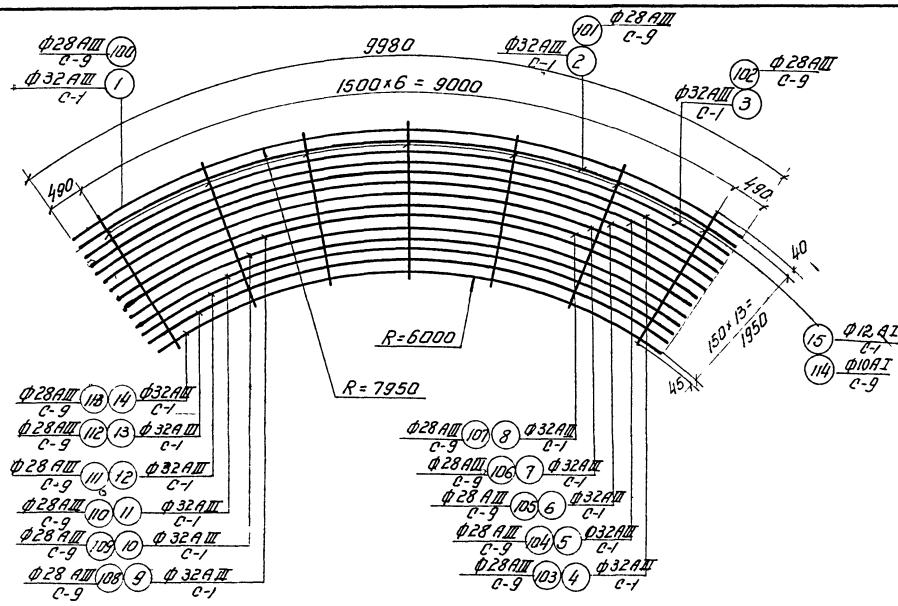
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ 10÷19.
2. Опалубку фундаментов см. на листах КЖ 3÷5
3. Стыки кольцовой арматуры верхних и нижних сеток производить ванной сваркой на медной форме (тип стыка II, табл. II "Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН 38-57" мспмхп-мсэс)
4. Для точной установки каркасов в проектное положение поверхность бетонной подготовки необходимо выровнять по тщательно пронивелированным маякам.

ГОСТРОИ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции. Опоры галерей пролетом 43 м. Фундамент МФ2-1. Армировка. Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка листа КЖ-12
--	--	---

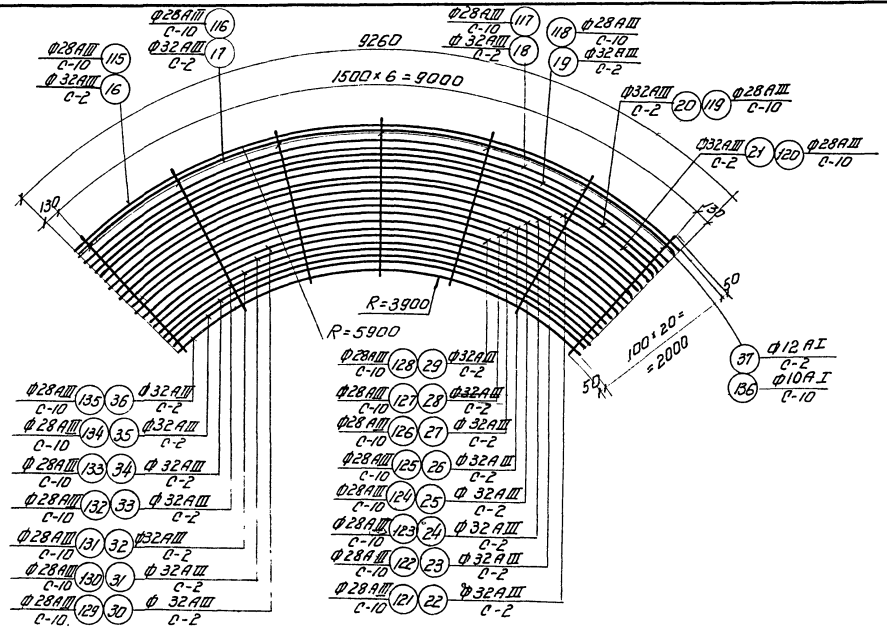


серия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1  
карка-сетка  
КЖ-13  
ИВВ.Н.

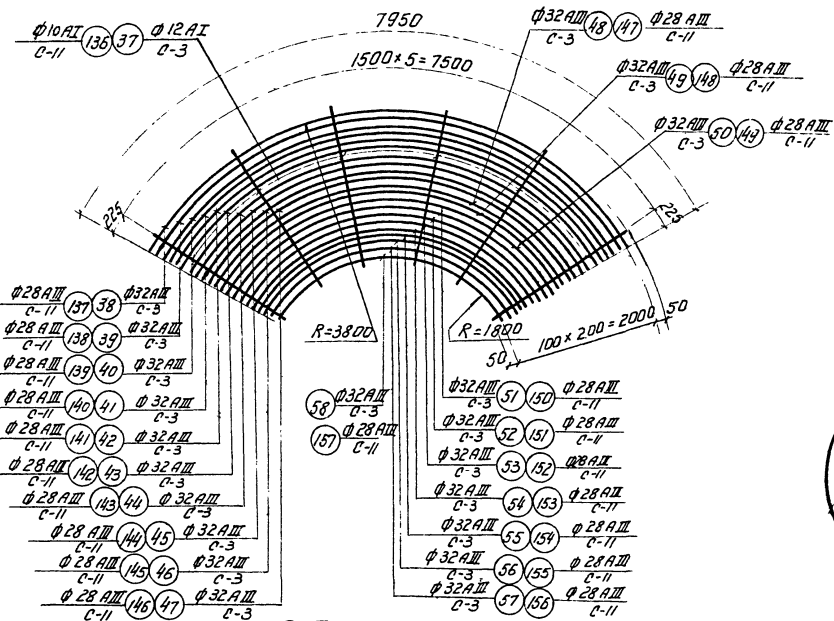
наименование  
разрешитель  
длина  
диаметр  
материал  
завод-изготовитель  
дата выпуска



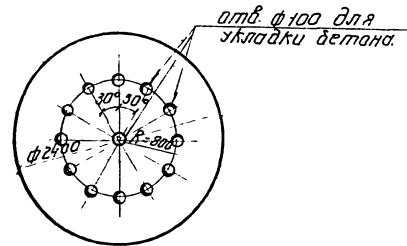
C-1; C-9



C-2; C-10



C-3; C-11



по з. 244

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-10 ÷ КЖ-19.
- 2 Сварные сетки и каркасы изготовлять с помощью контактной точечной сварки в соответствии с „Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций.“ ТУ 13-56 и „указаниями по технологии электро-сварки арматуры железобетонных конструкций.“ ВСН 38-57 тепмхп-мэс.
- 3 Радиусы кольцевых стержней даны по их оси.

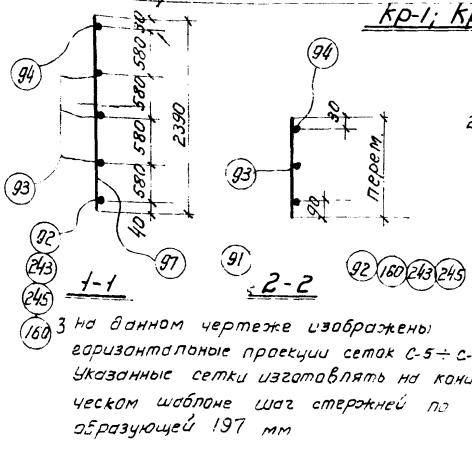
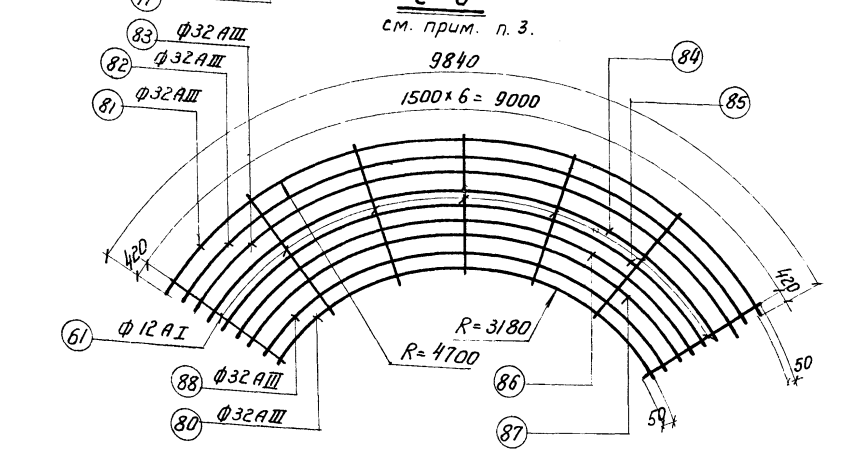
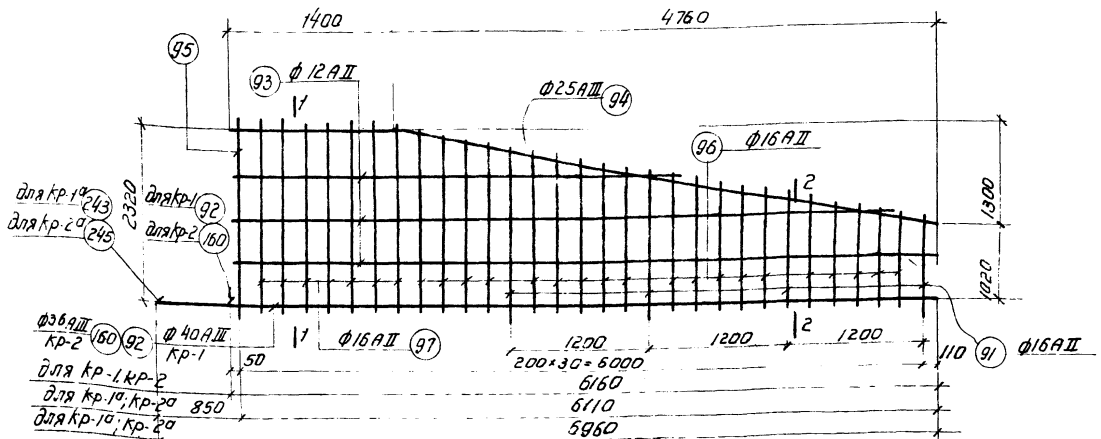
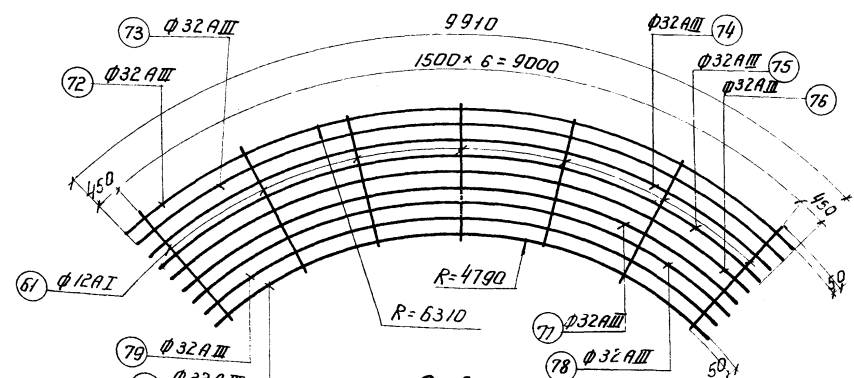
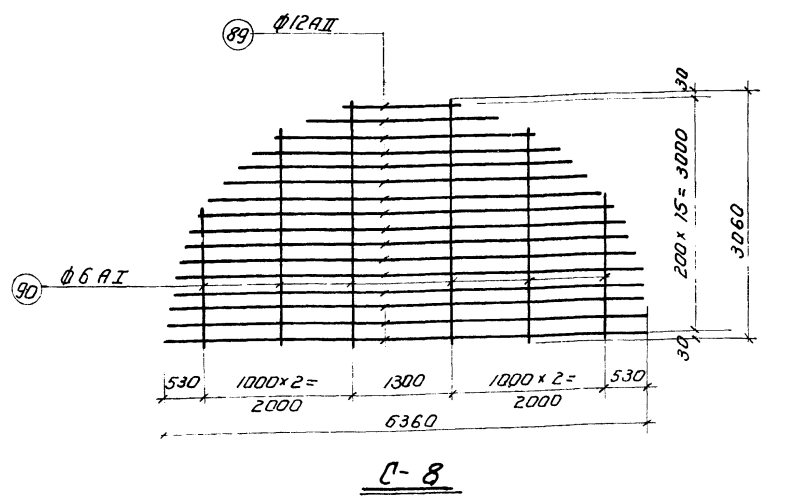
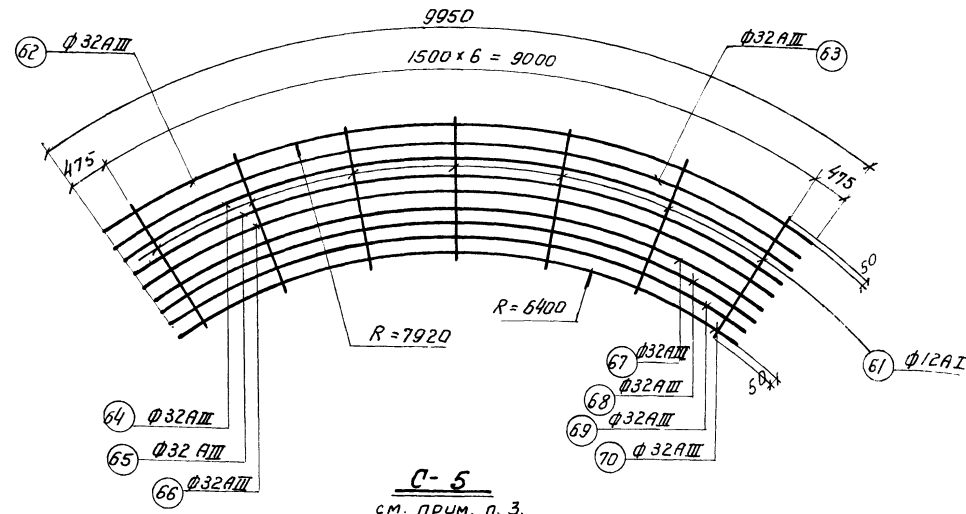
ГОССТРОЙ СССР СФАЗМЕТАЛЛУРГСТРОИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Шагры галерей пролетом 48м	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными или канцелярными балками	Фундаменты МФ1-1; МФ1-1а МФ1-2; МФ2-1; Армированные сетки C-1 ÷ C-3; C-9 ÷ C-11	Альбом 3 Выпуск 1 карка-сетка КЖ-13

Версия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-14  
ИИВ. №

Имя отчество  
Ф.И.О.  
Инженер  
Архитектор  
Конструктор  
Датум выписки

СЛ. Коллер от  
М.С.С.

Проверил  
Инженер  
Архитектор  
Конструктор  
Датум выписки



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

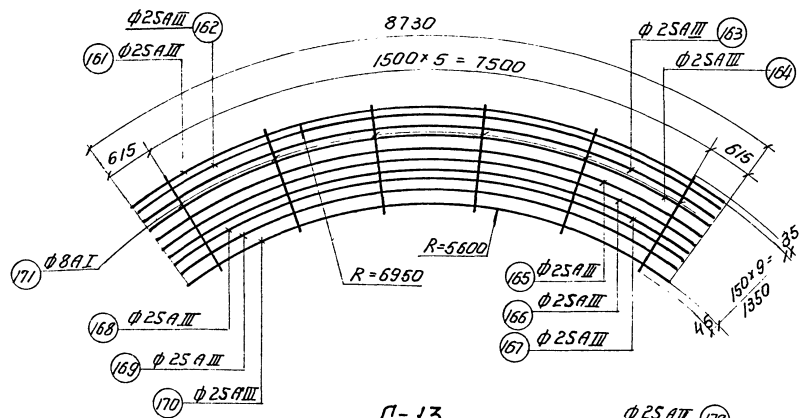
- Настоящий лист рассматривать совместно с КЖ-10÷19.
- Сварные сетки и каркасы изготавливать с помощью контактной точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру для ж. б. к. ТУ 73-56 и указаниями по технологии электросварки арматуры ж. б. к. ВСН 38-57

ГОСТРОЙ ВРСР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пралетам 48м.	М-372
конструкции открытые, склады с горизонтальными конкретными перекрытиями.	Фундаменты МФ-1, МФ-1а, МФ-1-2, МФ-2-1. Армирование сетки С-5÷С-8. Каркасы Кр-1÷Кр-2; Кр-1а÷Кр-2а.	Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-14

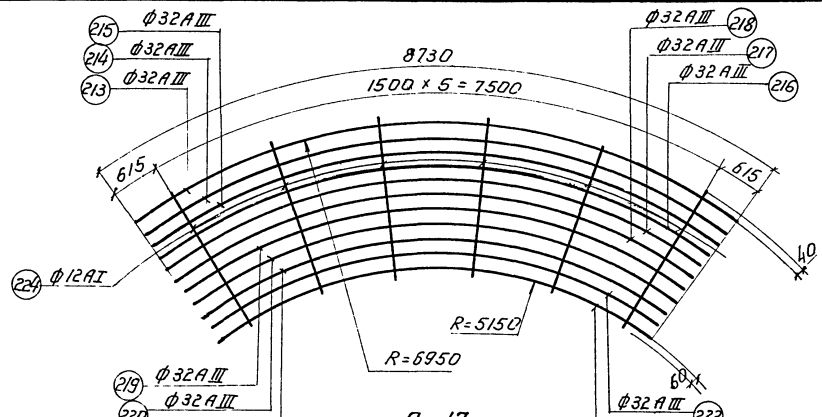
Серия  
№ 372  
выпуск 1  
КЖ-15  
инв. N

Элемент  
Контр-опт  
Армирование  
Армирование

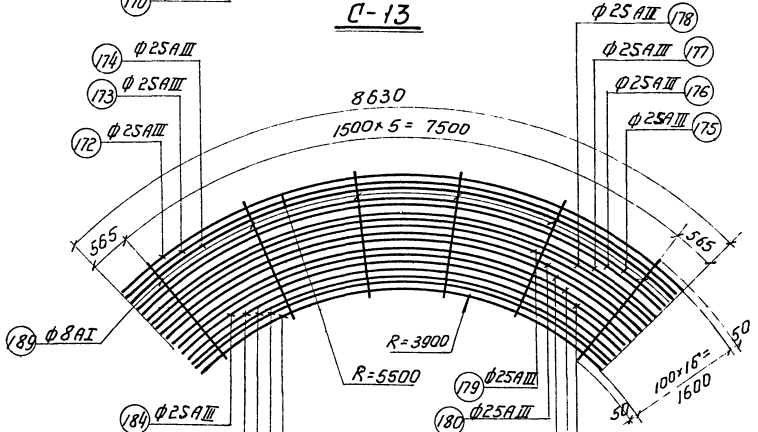
Инженер  
Проверен  
Конструктор  
Детали изготовления



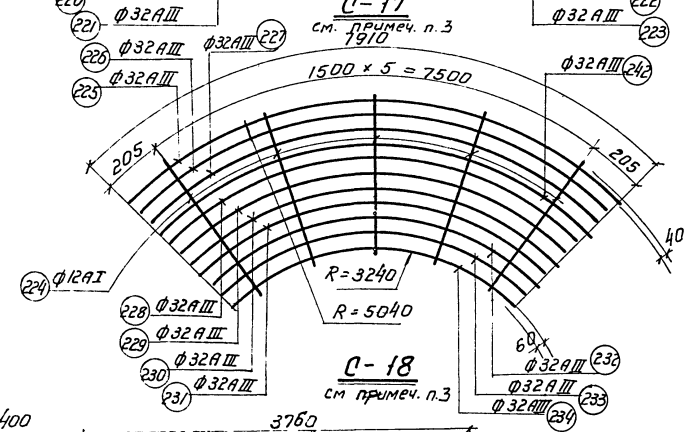
C-13



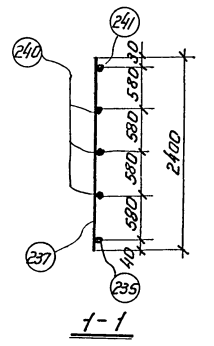
C-17  
см. примеч. п.3  
1970



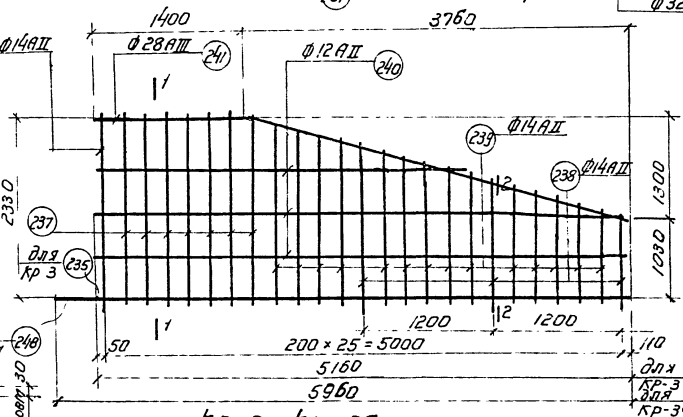
C-14



C-18  
см. примеч. п.3



1-1



Kp-3; Kp-3a

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- 1 Настоящий лист рассмотреть совместно с КЖ-10÷19.
- 2 Сварные сетки и каркасы изготавливать с помощью контактной точечной сварки в соответствии с «Техническими условиями на сварную арматуру для ж.б.к.» МПХЛ и, указаниями по технологии электросварки арматуры ж.б.к.» ВСН 38-57 МПХЛ-МСЭ.

3 На данном чертеже изображены горизонтальные проекции сеток C-17÷18. Указанные сетки изготавливать на коническом шаблоне. Шаг стержней по образующей 150 мм.

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРСТРОИНИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТИРОВОЧНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ	Железобетонные конструкции плоты галерей пролетом 48 м. Фундаменты, МФ-1, МФ-1а, МФ-2, МФ-2-1, Армирование. Сетки C-13÷C-15; C-17; C-18 Каркас КР-3; КР-3а.	М-372 Альбом 3 выпуск 1 тарка-лист КЖ-15
---	--	--

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент								Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.								Спецификация арматуры на один конструктивный элемент																															
Серия								Серия								Серия																															
М 372 Альбом 3 Выпуск 1								М 372 Альбом 3 Выпуск 1								М 372 Альбом 3 Выпуск 1																															
Марка-лист								Марка-лист								Марка-лист																															
Кор-16								Кор-16								Кор-16																															
Инв. №								Инв. №								Инв. №																															
Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз.	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт. в 1 каркас	общая длина м	Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз.	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт. в 1 каркас	общая длина м	Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз.	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт. в 1 каркас	общая длина м																								
МФ-1	С-1	шт.-5	1		32AIII	9980	1 5	49.9	фундамент	МФ-1	шт.-4	34		32AIII	6430	1 4	25.8	фундамент	МФ-1	шт.-5	65		32AIII	9230	1 5	46.2																					
			2		32AIII	9800	1 5	48.9				35		32AIII	6280	1 4	25.1				66		32AIII	8990	1 5	45.0																					
			3		32AIII	9610	1 5	48.1				36		32AIII	6120	1 4	24.5				67		32AIII	8750	1 5	43.8																					
			4		32AIII	9420	1 5	47.1				57		32AIII	3970	1 3	11.9				68		32AIII	8510	1 5	42.6																					
			5		32AIII	9230	1 5	46.2				58		32AIII	3760	1 3	11.3				69		32AIII	8280	1 5	41.4																					
			6		32AIII	9040	1 5	45.2				37	см. С-2	12AI	2100	6 18	37.8				70		32AIII	8040	1 5	40.2																					
			7		32AIII	8850	1 5	44.3				38		32AIII	7950	1 3	23.8				61	ПРЯМ. СЕРФ.	12AI	1680	7 35	59.5																					
			8		32AIII	8660	1 5	43.3				39		32AIII	7740	1 3	23.2				72		32AIII	9900	7 4	47.6																					
			9		32AIII	8480	1 5	42.4				40		32AIII	7530	1 3	22.6				73		32AIII	9610	1 4	38.4																					
			10		32AIII	8290	1 5	41.5				41		32AIII	7320	1 3	22.0				74		32AIII	9310	1 4	37.2																					
			11		32AIII	8100	1 5	40.5				42		32AIII	7120	1 3	21.4				75		32AIII	9010	1 4	36.0																					
			12		32AIII	7910	1 5	39.6				43		32AIII	6910	1 3	20.8				76		32AIII	8710	1 4	34.8																					
			13		32AIII	7720	1 5	38.9				44		32AIII	6700	1 3	20.2				77		32AIII	8410	1 4	33.6																					
			14		32AIII	7530	1 5	37.7				45		32AIII	6490	1 3	19.5				78		32AIII	8110	1 4	32.4																					
			15	ПРЯМ. СЕРФ.	12AI	2030	7 35	71.0				46		32AIII	6280	1 3	18.8				79		32AIII	7820	1 4	31.3																					
		МФ-1	С-2	шт.-4	37	ПРЯМОЙ СЕРФЕНЬ	12AI	2100			7 28	58.8	фундамент	МФ-1	шт.-3	47		32AIII	6070	1 3	18.20	фундамент	МФ-1	шт.-4	71		32AIII	7520	1 4	30.1																	
					16		32AIII	9260			1 4	37.0				48		32AIII	5860	1 3	17.6				81		32AIII	9840	1 3	29.5																	
					17		32AIII	9100			1 4	36.4				49		32AIII	5650	1 3	17.0				82		32AIII	9440	1 3	28.3																	
					18		32AIII	8950			1 4	35.8				50		32AIII	5440	1 3	16.3				83		32AIII	9040	1 3	27.1																	
					19		32AIII	8790			1 4	35.2				51		32AIII	5230	1 3	15.7				84		32AIII	8640	1 3	25.9																	
					20		32AIII	8630			1 4	34.6				52		32AIII	5020	1 3	15.1				85		32AIII	8250	1 3	24.8																	
					21		32AIII	8480			1 4	33.9				53		32AIII	4810	1 3	14.4				86		32AIII	7850	1 3	23.6																	
					22		32AIII	8320			1 4	33.3				54		32AIII	4600	1 3	13.8				87		32AIII	7450	1 3	22.4																	
					23		32AIII	8160			1 4	32.6				55		32AIII	4390	1 3	13.2				88		32AIII	7050	1 3	21.2																	
					24		32AIII	8010			1 4	32.0				56		32AIII	4180	1 3	12.5				80		32AIII	6650	1 3	20.0																	
					25		32AIII	7850			1 4	31.4				59		32AIII	10680	- 1	10.7				61	см. С-5	12AI	1680	7 21	35.7																	
					26		32AIII	7690			1 4	30.8				60		32AIII	10050	- 1	10.05				Огдельные стержни	158		32AIII	9420	- 1	9.42																
					27		32AIII	7530			1 4	30.1				159		32AIII	8800	- 1	8.8																										
					28		32AIII	7380			1 4	29.5				212		32AIII	8160	- 1	8.16																										
					МФ-1	С-2	шт.-5	30				32AIII				7060	1 4	28.2	фундамент	МФ-1	шт.-5				62		32AIII	9950	1 5	49.8	фундамент	МФ-1	шт.-5	61		32AIII	9230	1 5	46.2								
								31				32AIII				6910	1 4	27.6							63		32AIII	9710	1 5	48.6				66		32AIII	8990	1 5	45.0								
								32				32AIII				6750	1 4	27.0							64		32AIII	9470	1 5	47.4				67		32AIII	8750	1 5	43.8								
								33				32AIII				6590	1 4	26.4							ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытые склады с горизонтальными конвейерными галереями.											Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48 м. Фундаменты МФ-1, МФ-1-1, МФ-1-2, МФ-2-1. Армирование. Спецификация арматуры.											М 372 Альбом 3 Выпуск 1 МАРКА-ЛИСТ КЖ-16

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Серия	Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в 1 каркасе	в 1 конст. руды	Общая длина м
М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-17 УИВ. №	Фундамент МФ1-1 / продолжение /	С-8 шт.-4	89	от 1500 до 6360	12AII	CP 3930	16	64	251.5
			90	от 1660 до 3060	6AII	2360	3+3	12+12	56.6
			97	ПРЯМОЙ СТЕРЖ.	16AII	2390	7	504	1204.6
		КР-1 шт.-72	91	от 1170 до 2150	16AII	CP 1660	4	288	478.0
			92	ПРЯМОЙ СТЕРЖ.	40AIII	6160	1	72	444.2
			93	от 3600 до 6100	12AII	CP 4760	3	216	1047.6
			94		25AII	6350	1	72	456.0
			95	ПРЯМОЙ СТЕРЖЕНЬ	16AII	2440	1	72	175.5
			96	от 1230 до 2340	16AII	CP 1780	19	1368	2438.0
			98	ПРЯМОЙ СТЕРЖ.	32AII	2600	—	88	229.0
			99	" "	32AII	2100	—	88	185.0
		КР-19 шт.-72	244	" "	32AII	2100	—	88	625.0
			243	ПРЯМОЙ СТЕРЖЕНЬ	40AIII	6360	1	72	501.8

Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз	Эскиз	φ	Длина мм	кол шт. в 1 каркасе	в 1 конст. руды	Общая длина м
Фундамент МФ1-2 / продолжение /	С-10 шт.-4 / продолжение /	118	R=5600	28AII	8790	1	4	35.2
		119	R=5500	28AII	8630	1	4	34.6
		120	R=5400	28AII	8480	1	4	33.9
		121	R=5300	28AII	8320	1	4	33.3
		122	R=5200	28AII	8160	1	4	32.6
		123	R=5100	28AII	8010	1	4	32.0
		124	R=5000	28AII	7850	1	4	31.4
		125	R=4900	28AII	7690	1	4	30.8
		126	R=4800	28AII	7530	1	4	30.1
		127	R=4700	28AII	7380	1	4	29.5
		128	R=4600	28AII	7220	1	4	28.9
		129	R=4500	28AII	7060	1	4	28.2
		130	R=4400	28AII	6910	1	4	27.6
		131	R=4300	28AII	6750	1	4	27.0
		132	R=4200	28AII	6590	1	4	26.4
		133	R=4100	28AII	6430	1	4	25.8
		134	R=4000	28AII	6280	1	4	25.1
		135	R=3900	28AII	6120	1	4	24.5
		136	ПРЯМОЙ СТЕРЖ.	10AII	2100	7	28	58.0
		136	ПРЯМОЙ СТЕРЖ.	10AII	2100	6	18	37.6
		137	R=3800	28AII	7950	1	3	23.8
		138	R=3700	28AII	7740	1	3	23.2
		139	R=3600	28AII	7530	1	3	22.6
		140	R=3500	28AII	7320	1	3	22.0
		141	R=3400	28AII	7120	1	3	21.4
		142	R=3300	28AII	6910	1	3	20.8
		143	R=3200	28AII	6700	1	3	20.2
		144	R=3100	28AII	6490	1	3	19.5
		145	R=3000	28AII	6280	1	3	18.8
		146	R=2900	28AII	6070	1	3	18.20
		147	R=2800	28AII	5860	1	3	17.6
		148	R=2700	28AII	5650	1	3	17.0
		149	R=2600	28AII	5440	1	3	16.3
		150	R=2500	28AII	5230	1	3	15.7

Марка констр. элем-та	Марка и кол. каркас и сеток	№ поз	Эскиз	φ	Длина мм	кол шт. в 1 каркасе	в 1 конст. руды	Общая длина м			
Фундамент МФ1-2	С-11 шт.-3 / продолжение /	151	R=2400	28AII	5020	1	3	15.1			
		152	R=2300	28AII	4810	1	3	14.4			
		153	R=2200	28AII	4600	1	3	13.8			
		154	R=2100	28AII	4390	1	3	13.2			
		155	R=2000	28AII	4180	1	3	12.5			
		156	R=1900	28AII	3970	1	3	11.9			
		157	R=1800	28AII	3760	1	3	11.3			
		КР-2 шт.-72	91	см МФ1-1	16AII	CP.ЭЛ. 1660	4	288	478.0		
			93	" "	12AII	CP.ЭЛ. 4850	3	216	1047.6		
			94	" "	25AII	6350	1	72	456.4		
			95	" "	16AII	2440	1	72	176.5		
			96	" "	16AII	CP.ЭЛ. 1780	19	1368	2438.2		
			97	" "	16AII	2390	7	504	1204.6		
			160	ПРЯМОЙ СТЕРЖЕНЬ	36AIII	6150	1	72	444.2		
		КР-29 шт.-72	245	ПРЯМОЙ СТЕРЖЕНЬ	36AIII	6360	1	72	501.8		
			поз. 91, 93, 94, 95, 96, 97 ПРИНЯТЫ ПО КАРКАСУ КР-2								
			Отдельные стержни.	59		32AII	10580	—	1	10.68	
	60				32AII	10050	—	1	10.05		
	158				32AII	9420	—	1	9.42		
	159				32AII	8800	—	1	8.8		
	98			см. МФ1-1	32AII	2600	—	90	234.0		
	99	см. МФ1-1		32AII	2100	—	90	189.0			
	244	- 2400 x 25	—	2400	—	1	2.4				
	212		32AII	8160	—	1	8.16				

Шт.-5	Шт.-5	Шт.-5	Шт.-4	Шт.-4	Шт.-4
100	101	102	103	104	105
R=7950	R=7800	R=7650	R=7500	R=7350	R=7200
28AII 9980	28AII 9800	28AII 9610	28AII 9420	28AII 9230	28AII 9040
1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	5	5
49.8	48.9	48.1	47.1	46.2	45.2
106	107	108	109	110	111
R=7050	R=6900	R=6750	R=6600	R=6450	R=6300
28AII 8850	28AII 8660	28AII 8480	28AII 8290	28AII 8100	28AII 7910
1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	5	5
44.3	43.3	42.4	41.5	40.5	39.6
112	113	114	Фундамент МФ1-2		
R=6150	R=6000	ПРЯМОЙ СТЕРЖЕНЬ			
28AII 7720	28AII 7530	10AII 2030			
1	1	7			
5	5	35			
38.6	37.7	71.0			
115	116	117			
R=5900	R=5800	R=5700			
28AII 9260	28AII 9100	28AII 8950			
1	1	1			
4	4	4			
37.0	36.4	35.8			

Шт.-3	Шт.-3	Шт.-3	Шт.-3	Шт.-3	Шт.-3
143	144	145	146	147	148
R=3200	R=3100	R=3000	R=2900	R=2800	R=2700
28AII 6700	28AII 6490	28AII 6280	28AII 6070	28AII 5860	28AII 5650
1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3
20.2	19.5	18.8	18.20	17.6	17.0
149	150	Фундамент МФ1-2			
R=2600	R=2500				
28AII 5440	28AII 5230				
1	1				
3	3				
16.3	15.7				

ГОССТРОИ СССР СВЯЗМЕТАЛЛУРГИСТАИИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНСТРУКЦИОННЫЙ ПРОЕКТ	Железобетонные конструкции. Опоры галерей пролетом 48м Фундаменты МФ1-1, МФ1-19 МФ1-2, МФ2-1. Армированные. Спецификация	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-17
--	---	--

Лиственный	Липовый
Лук. Фрунзе	Лук. Фрунзе
Проект. Миллер	Проект. Миллер
Конструктор Семин	Конструктор Семин
Дата выпуска	Дата выпуска

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.

серия М 372 альбом 3 выпуск 1 марка-лист КЖ-18 УИВ.Н

Table for Foundation MФ1-1a. Columns: Mark, Drawing No., Diameter, Length, Quantity, Total Length. Includes a list of drawing numbers (C-1 to C-8) and a table of reinforcement bars with diameters and lengths.

Table for Foundation MФ2-1. Columns: Mark, Drawing No., Diameter, Length, Quantity, Total Length. Includes a list of drawing numbers (C-14 to C-17) and a table of reinforcement bars with diameters and lengths.

Table for Foundation MФ2-1. Columns: Mark, Drawing No., Diameter, Length, Quantity, Total Length. Includes a list of drawing numbers (C-17 to C-21) and a table of reinforcement bars with diameters and lengths.

Vertical text on the left margin: 301408, Гл. констр. отд., Проверил, Шаталова, Липницкий, Денисова, Миллер, Семёнова, Исполн. В.И. Сидоркин, Сидоркин, Дата выпуска.

Footer information: ГОССТРОЙ СССР, Ленинградский Промстройпроект, Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48 м, М-372, Альбом 3, Выпуск 1, КЖ-18.

Спецификация арматуры на один элемент.

серия М-372 Выпуск 1	Марка констр. эл-та	Марка и кол. коржак усеток	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.		Общая длина м																																																																																																														
							в 1 корж. кассе	в 1 конст. рубл.																																																																																																															
КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	7910	1	4	31.6																																																																																																														
										225																																																																																																													
										КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	7630	1	4	30.5																																																																																																				
																				226																																																																																																			
																				КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	7350	1	4	29.4																																																																																										
																														227																																																																																									
																														КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	7060	1	4	28.2																																																																																
																																								242																																																																															
																																								КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	6780	1	4	27.1																																																																						
																																																		228																																																																					
																																																		КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	6500	1	4	26.0																																																												
																																																												229																																																											
																																																												КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	6210	1	4	24.9																																																		
																																																																						230																																																	
																																																																						КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	5930	1	4	23.7																																								
																																																																																231																																							
																																																																																КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	5650	1	4	22.6																														
																																																																																										232																													
																																																																																										КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	5370	1	4	21.5																				
																																																																																																				233																			
																																																																																																				КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		32AII	5080	1	4	20.4										
																																																																																																														234									
																																																																																																														КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	12AII	2000	5	20	40.0
КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		12AII	CP 3930	15	64	251.5																																																																																																														
										КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		6AII	CP 2360	6	24	56.6																																																																																																				
																				КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	32AII	5160	1	63	325.0																																																																																										
																														КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	14AII	2430	1	63	155.0																																																																																
																																								КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	14AII	2400	7	441	1050.2																																																																						
																																																		КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		14AII	CP 1580	3	189	298.7																																																												
																																																												КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		14AII	CP 1780	14	882	1563.0																																																		
																																																																						КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		12AII	CP 4100	3	189	775.6																																								
																																																																																КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.		28AII	5380	1	63	338.3																														
																																																																																										КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	32AII	5960	1	63	375.0																				
																																																																																																				КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	25AII	2600	-	45	117.0										
																																																																																																														КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	25AII	2100	-	45	94.5
КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	25AII	2600	-	45	117.0																																																																																																														
										КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	22AII	2100	-	45	94.5																																																																																																				
																				КЖ-19	эл-та	коржак усеток	поз.	ПРЯМ. СТЕРЖ.	22AII	2100	-	45	94.5																																																																																										

Выборка стали на один конструктивный элемент.

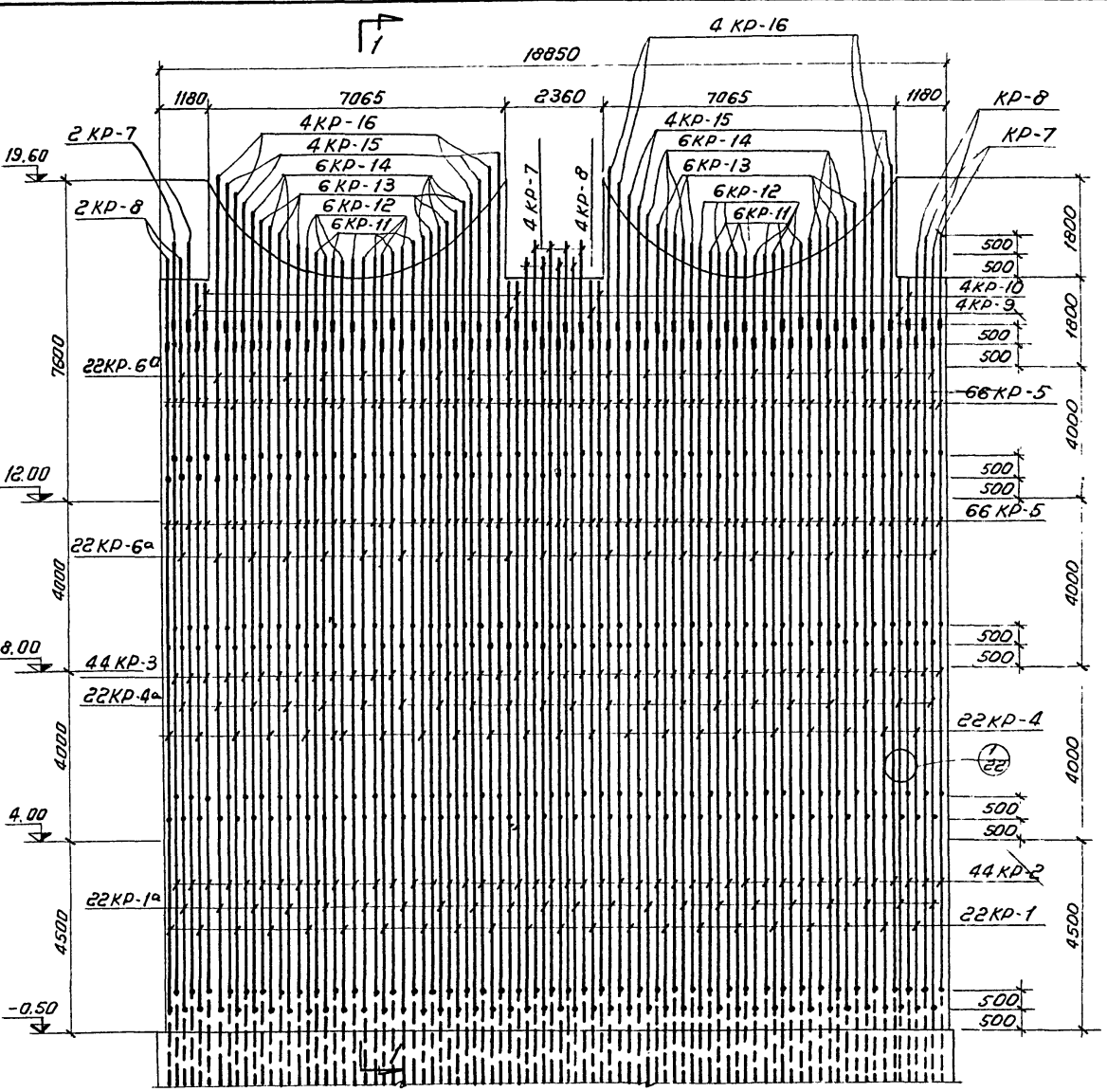
Марка констр. эл-та	Арматура класса А I					Арматура класса А II				Арматура класса А III						Прокат ст-3		Всего кг		
	φ, мм					φ, мм				φ, мм						с=25	Утого			
	6A I	8A I	10A I	12A I	Утого	12A II	14A II	16A II	Утого	22A III	25A III	28A III	32A III	36A III	40A III				Утого	
МФ 1 - 1	13.0	-	-	275.0	288.0	1892.0	-	13516	-	15408.0	-	3617.0	-	23055.0	-	9337.0	36019.0	1130.0	1130.0	52845.0
МФ 1 - 1а	13.0	-	-	275.0	288.0	1892.0	-	13516.0	-	15408.0	-	3617.0	-	19121.0	-	9337.0	32075.0	1130.0	1130.0	48301.0
МФ 1 - 2	13.0	-	103.0	127.0	243.0	1892.0	-	13516.0	-	15408.0	-	3617.0	7800.0	3900.0	7559.0	-	2787.0	1130.0	1130.0	44657.0
МФ 2 - 1	13.0	53.0	-	93.0	159.0	1462.0	7408.0	-	-	8870.0	622.0	5950.0	3260.0	8880.0	-	-	18618.0	1130.0	1130.0	28770.0

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ ФУНДАМЕНТОВ С ЗЕРКАЛЬНЫМИ ГОРБЕЧАТЫМИ ВОЛНОВАМИ	Железобетонные конструкции опоры элеватор пролетом 48 м Фундаменты МФ1-1, МФ1-1а, МФ1-2, МФ2-1 Армирование. Спецификация	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 КЖ-19
---	--	--

Исполнитель: Зайцев  
 Проверил: Мухоморов  
 Дата выпуска: 1980

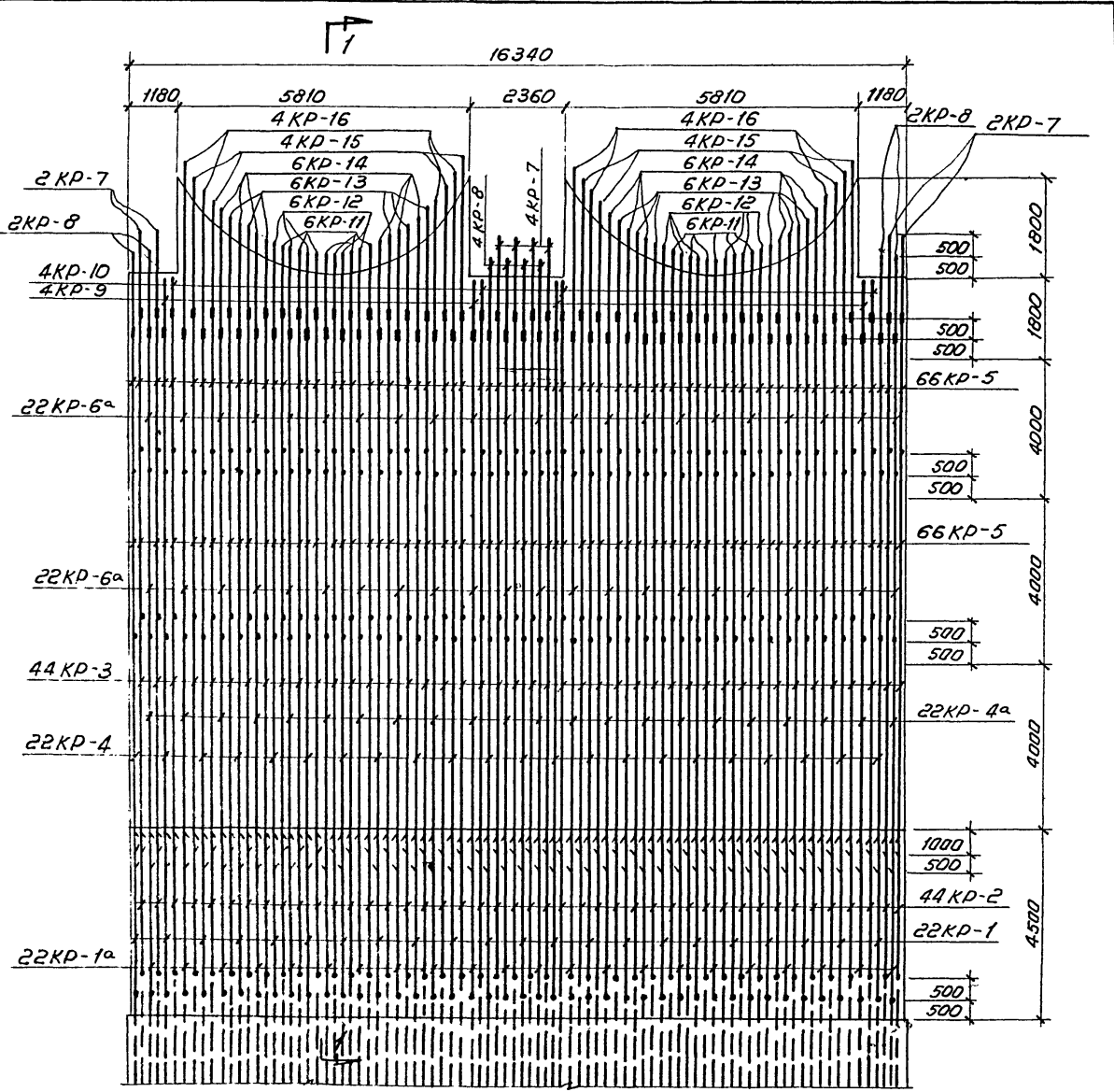
Фундамент МФ 2-1

Серия	М. 372	альбом 3	выпуск 1
Марка-лист	КЖ-20		
ИВ. Н			
Семенова			
Силина			
Проверил			
Шоловцов	Зайцев	Старыгина	Кенесбаева
Мухоморов	Селиванов	Селиванов	Селиванов
Г. инженер	Г. инженер	Г. инженер	Г. инженер
Веретов	Алексеев	Виноградов	Татаркина
Г. инженер	Г. инженер	Г. инженер	Г. инженер
Нач. отдела	М. И. М. И.	М. И. М. И.	М. И. М. И.
Проектиров	Татаркина	Татаркина	Татаркина
Дата	Выпуск	Выпуск	Выпуск



*Разбивка стыков наружной вертикальной арматуры стакана МС1-1*

I ряд



*Разбивка стыков внутренней вертикальной арматуры стакана МС1-1*

**Примечания:** 1 Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-21, 31 и 32  
 2 Опалубку стакана опоры см. стр. 10 на листе КЖ-3.  
 3 Защитный слой бетона для арматуры стакана принят 35 мм.  
 4 Стыки вертикальной арматуры осуществляются сваркой. Сварку производить многослойными швами с применением желобчатых гладких подкладок. (Тип стыка 7, таблица 11  
 Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН 38-57  
 При сварке вертикальной арматуры необходимо соблюдать совпадение стержней. МСПХП-МСЭС)

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48 м	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 марка-лист
	Стакан опоры МС1-1. Армирование, разбивка стыков вертикальной арматуры	



серия  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-21  
Учв.м

Семенова  
Силин

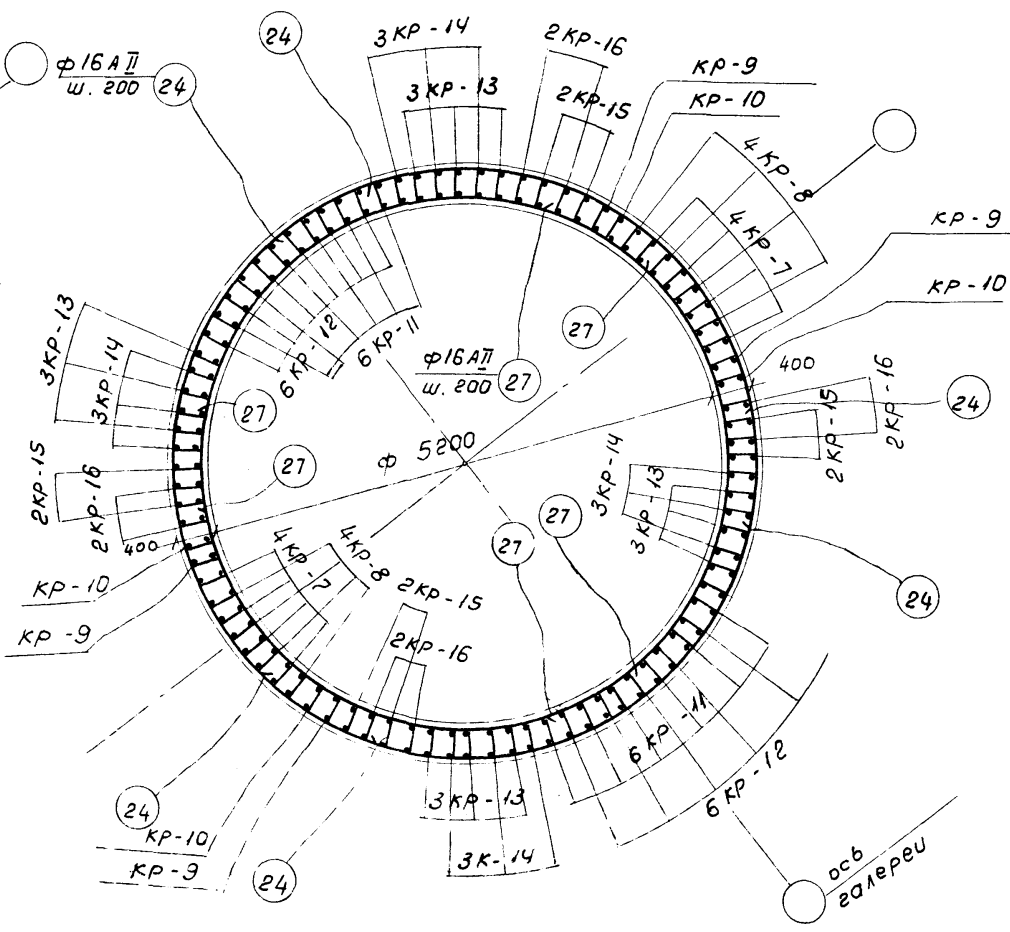
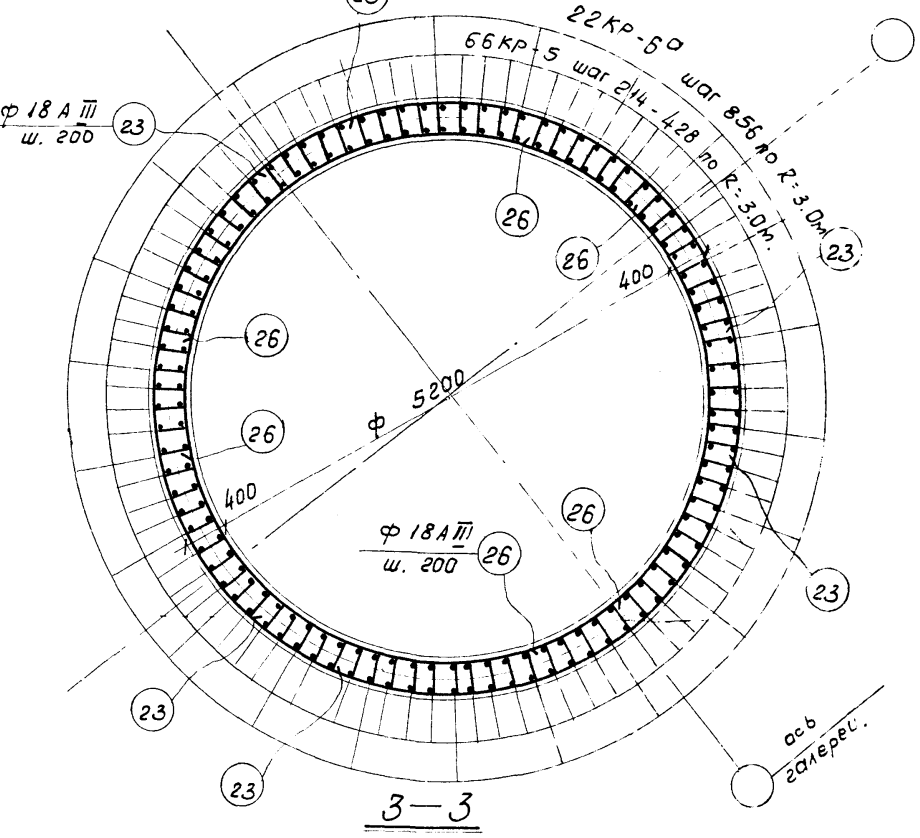
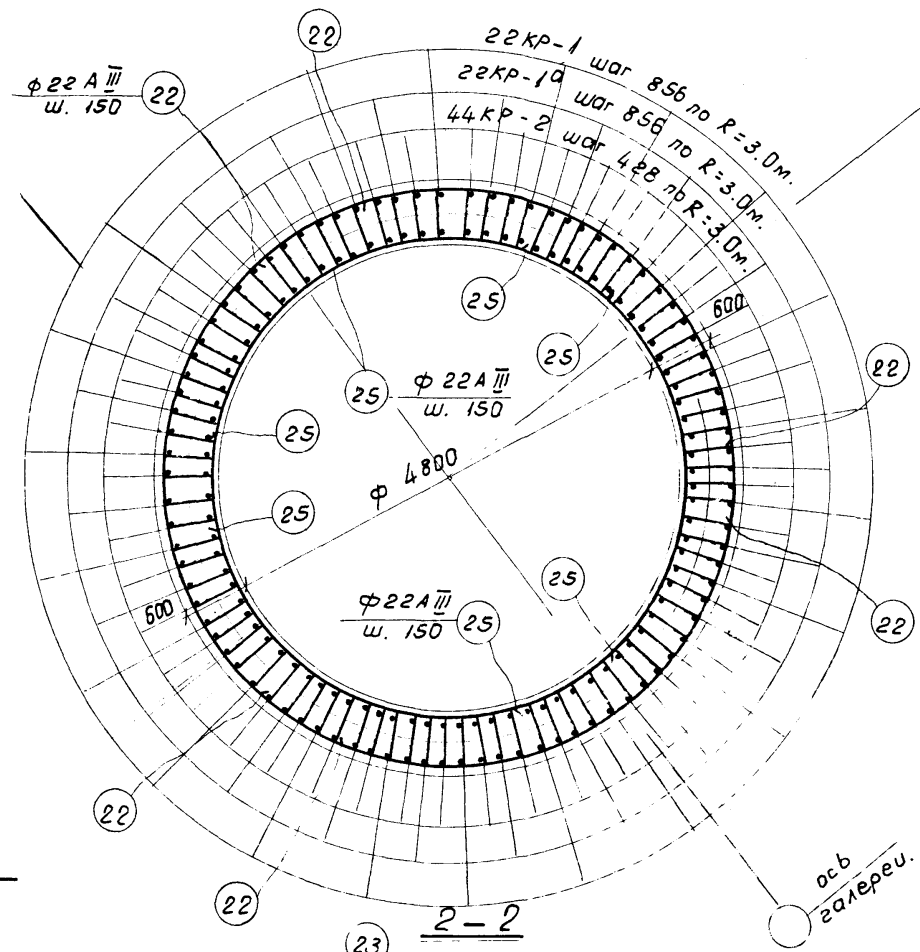
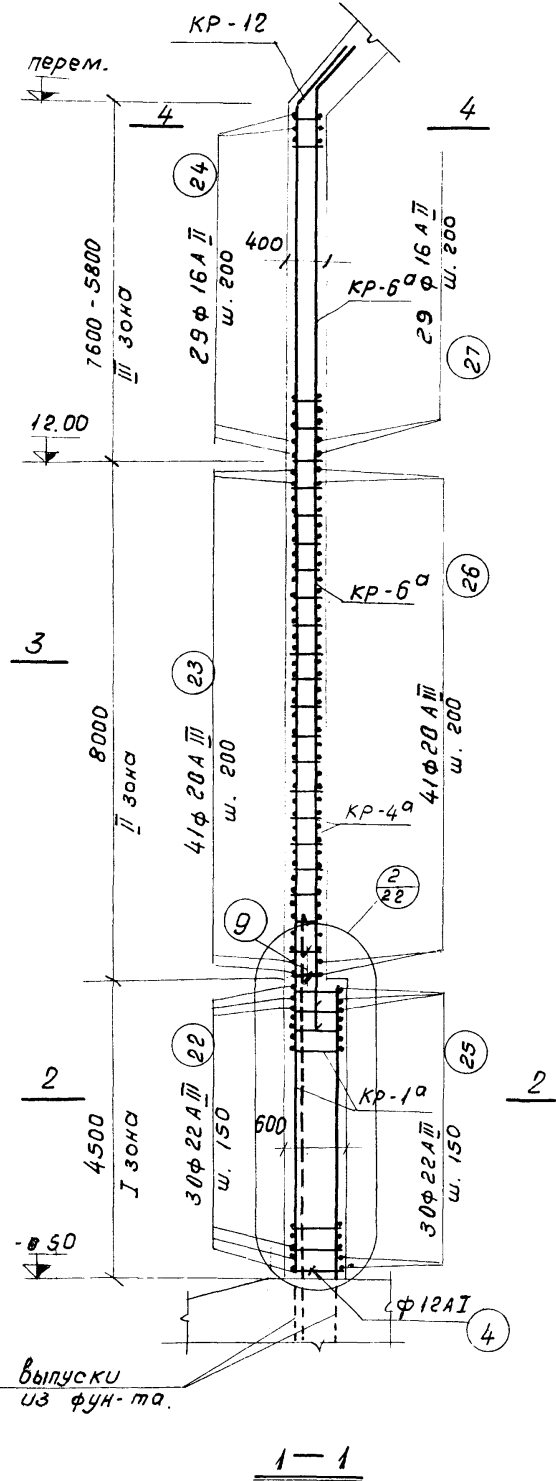
Проверил

Щаповалов  
Зайцев  
Стригина  
Денисова  
Угнатова

Л. констр. ин-та  
Л. констр. отд.  
Л. спец. отд.  
Дуков. группы  
Конструктор

Абрамов  
Фоленко  
Мелничук  
Татаркина  
1965

Л. инж. пр-та  
Л. инж. пр-та  
Инж. отдела  
проектир.  
Дата выпуска



Примечание: Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-3, 20, 22, 31 и 32.

РАССТРОИ ССР ОБЪЕКТ ЗАРУБЕЖНОСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 48м. Стакан опоры МС1-1 Армирование Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-21
--	--	--

серия М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-22 Инв. №

Семелова С.И.

Салин

Проверил: Шаболов В.И., Байцев С.И., Стригина О.И., Денисова И.В., Шнабель И.В.

И.И.

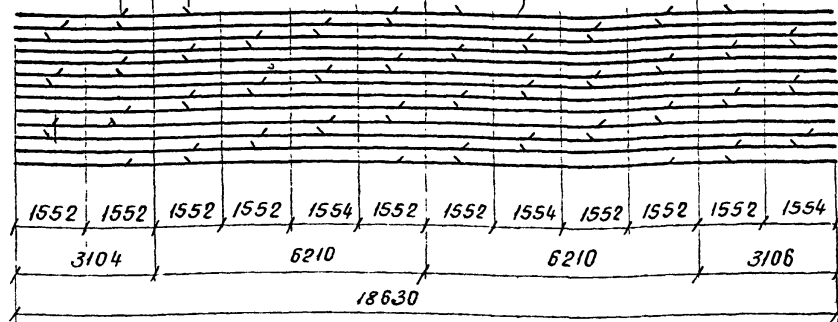
Гл. инж. ин-та Гл. инж. отд. Гл. спец. отд. Инж. группы Конструкторы

Абрамов Далеко Ипполит Татаркина 1965г.

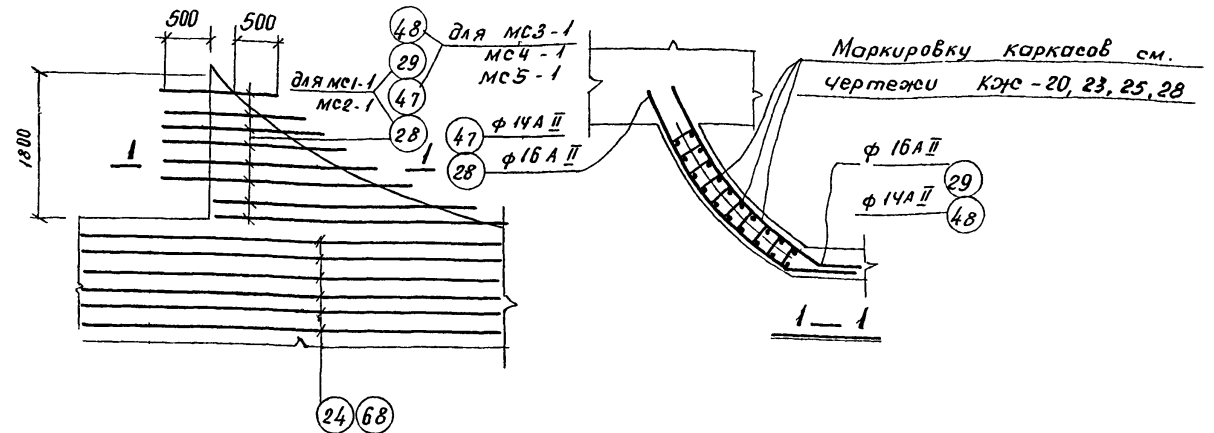
И.И. инж. ин-та Гл. инж. отд. Гл. инж. ин-та Инж. группы Конструкторы Дата выписка

для ф 22 А III 660 660  
 " ф 20 А III 500 500  
 " ф 16 А II 480 480

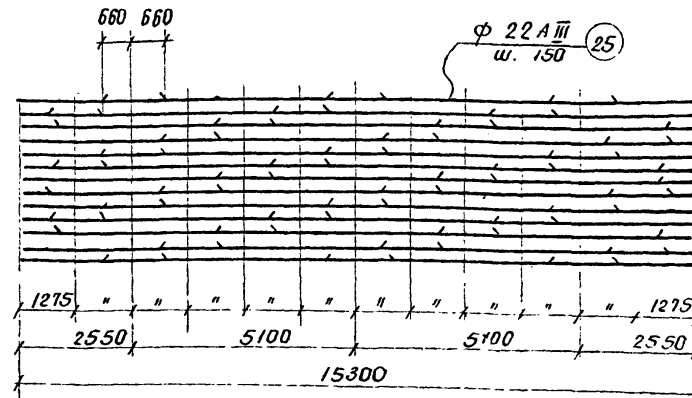
ф 22 А III (22)  
 ш. 150  
 ф 20 А III (23)  
 ш. 200  
 ф 16 А II (24)  
 ш. 200



Разбивка стыков наружной кольцевой арматуры стакана МС1-1

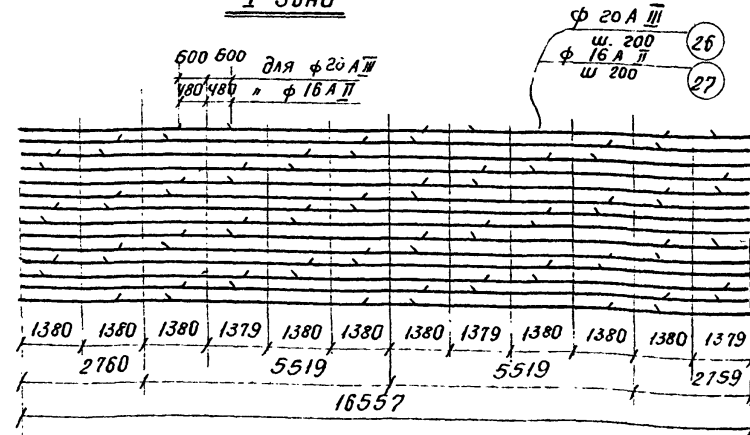


Деталь армирования сопряжения МС1-1 с МС5-1 с МБ1-1 с МБ2-1 и МЛ1-1 с МЛ3-1



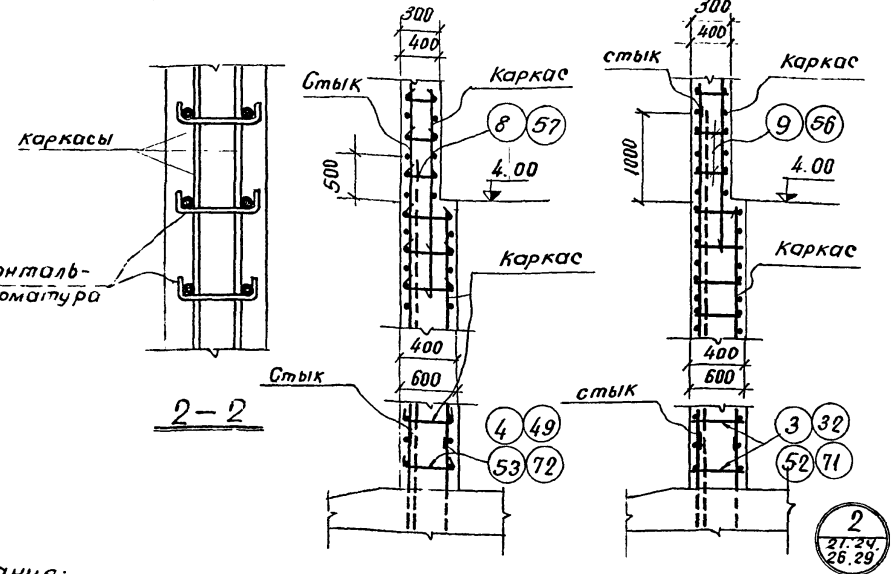
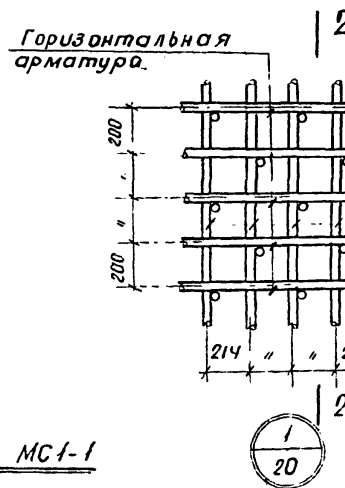
Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС1-1

I зона



Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС1-1

II и III зоны



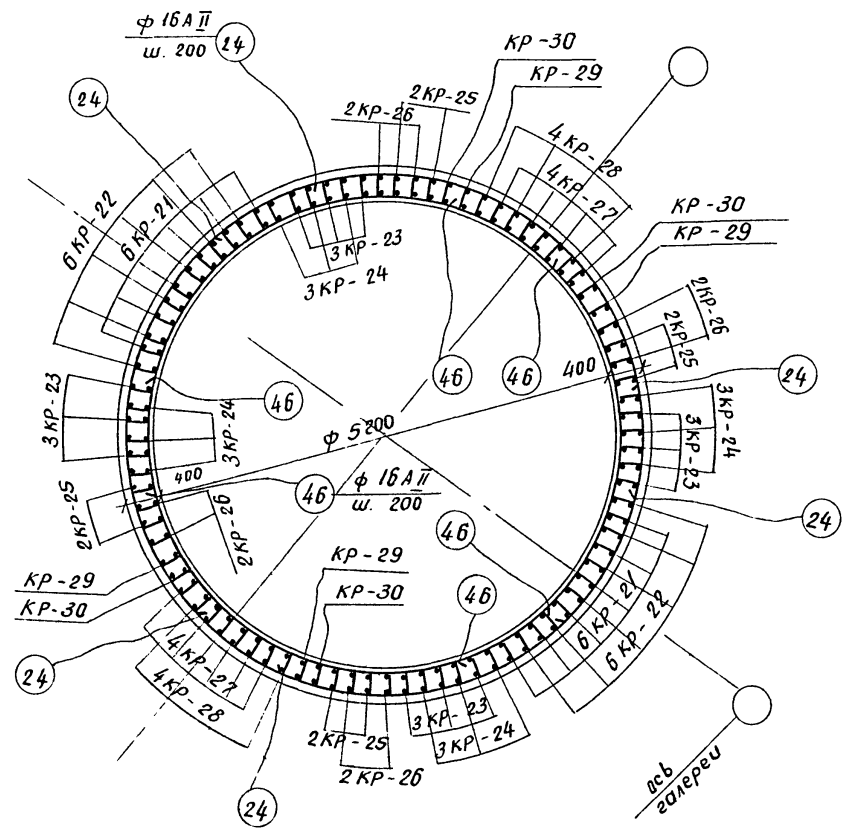
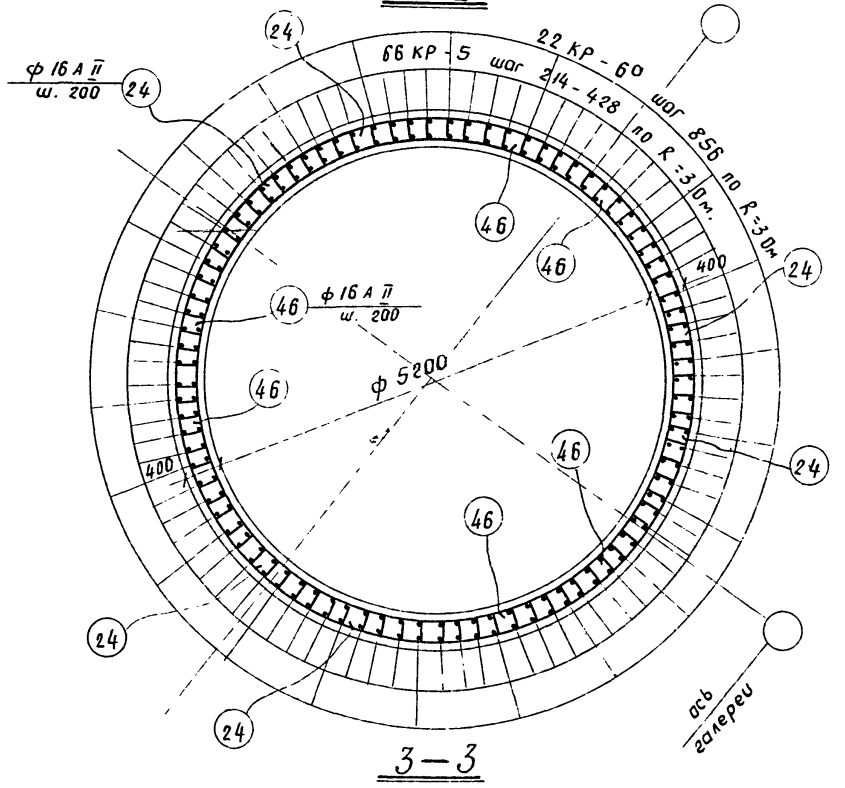
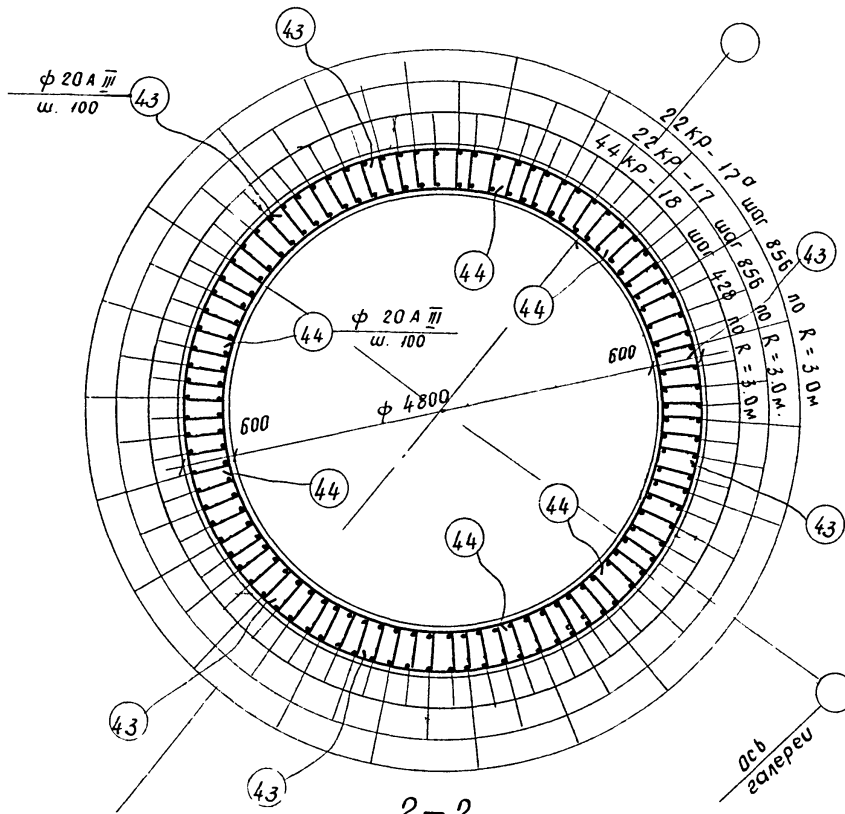
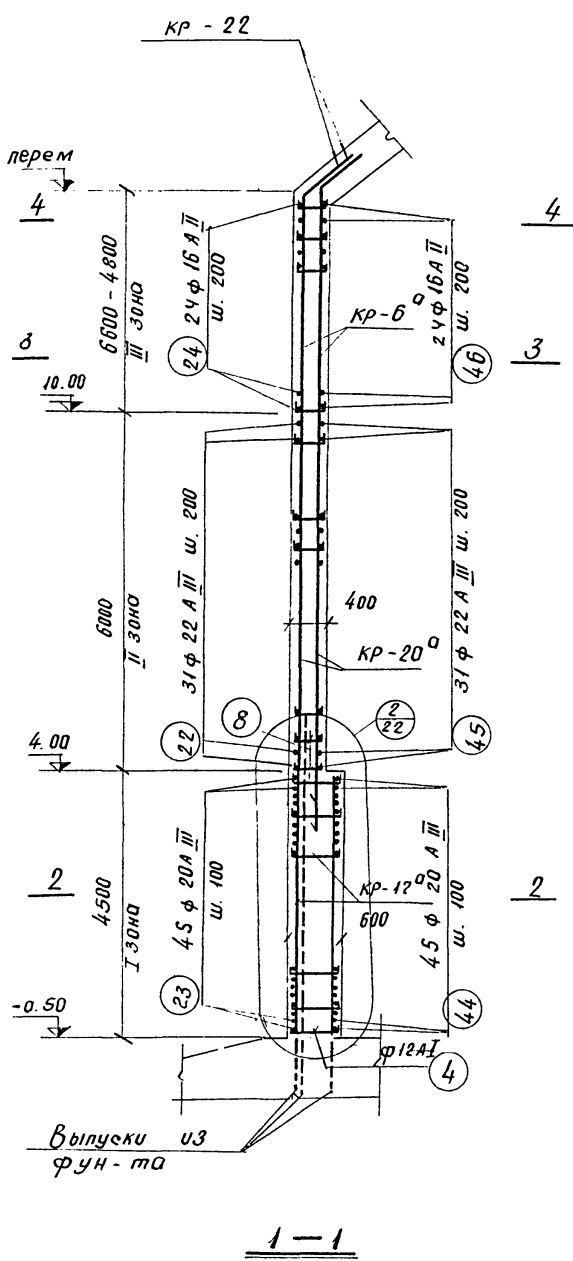
**Примечания:**

1. Данный лист рассмотреть совместно с листами КЖ-20, 21, 36 и 38
2. Стыки кольцевой арматуры осуществлять в нахлестку с перелуксом на 60 диаметров.
3. Все стержни кольцевой арматуры привязать вязальной проволокой к вертикальным каркасам

ГОССТРОИ СССР СОЮЗМЕЛЛПРОСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры залпов протетам 48м.	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными криволинейными галереями	Стакан опоры МС1-1 Армирование. Разбивка стыков кольцевой арматуры Детали.	Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-22



Серия М-372 альбом 3 выпуск 1. Марка-лист КЖ-24 Инв.м	Семин Семёнова	Проверил: Шандылов Зайцев Березина Денисова Цуканова	Гл. инж. ин-та Абрамов Доленко Литвичук Проктор Дата выпуска	Гл. констр. ин-та М. С. Шандылов Гл. констр. отд. Л. С. Зайцев Л. С. Березина Л. С. Денисова Л. С. Цуканова
---	-------------------	---	---	---

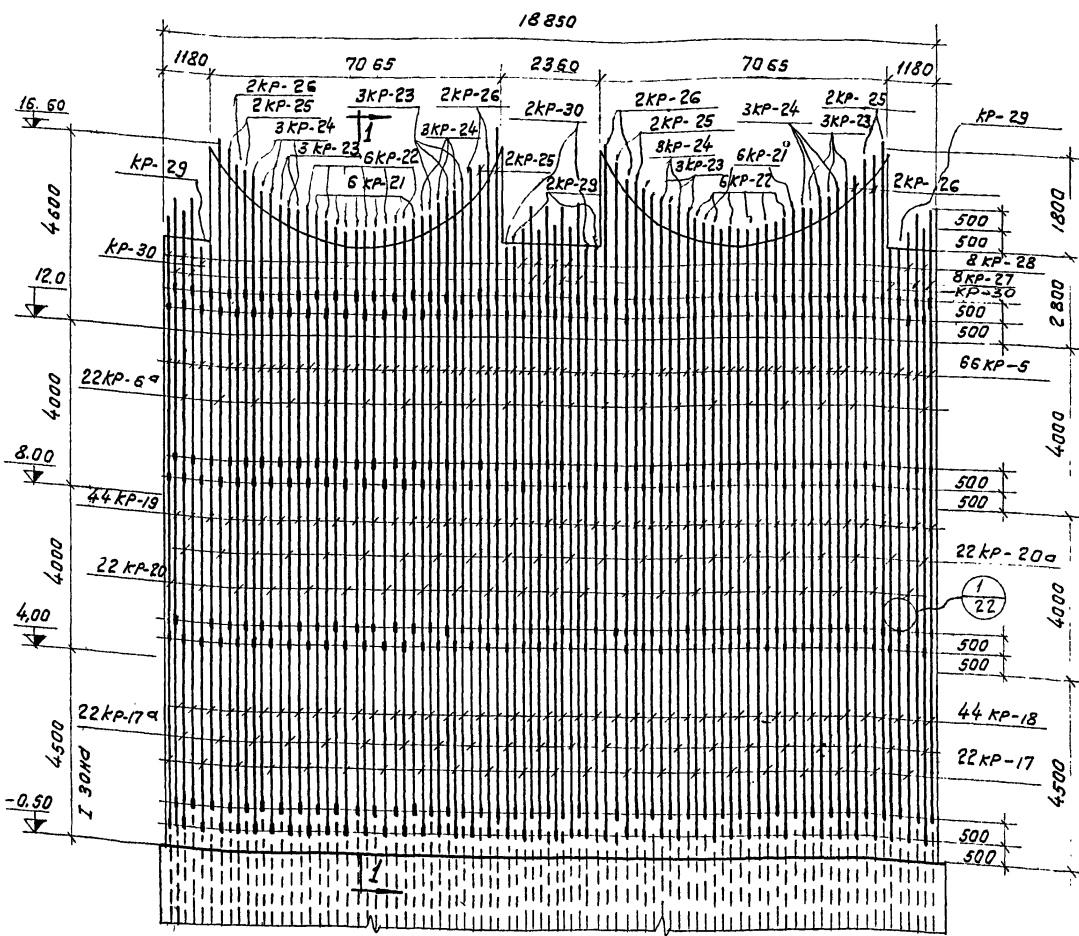


**Примечание:**

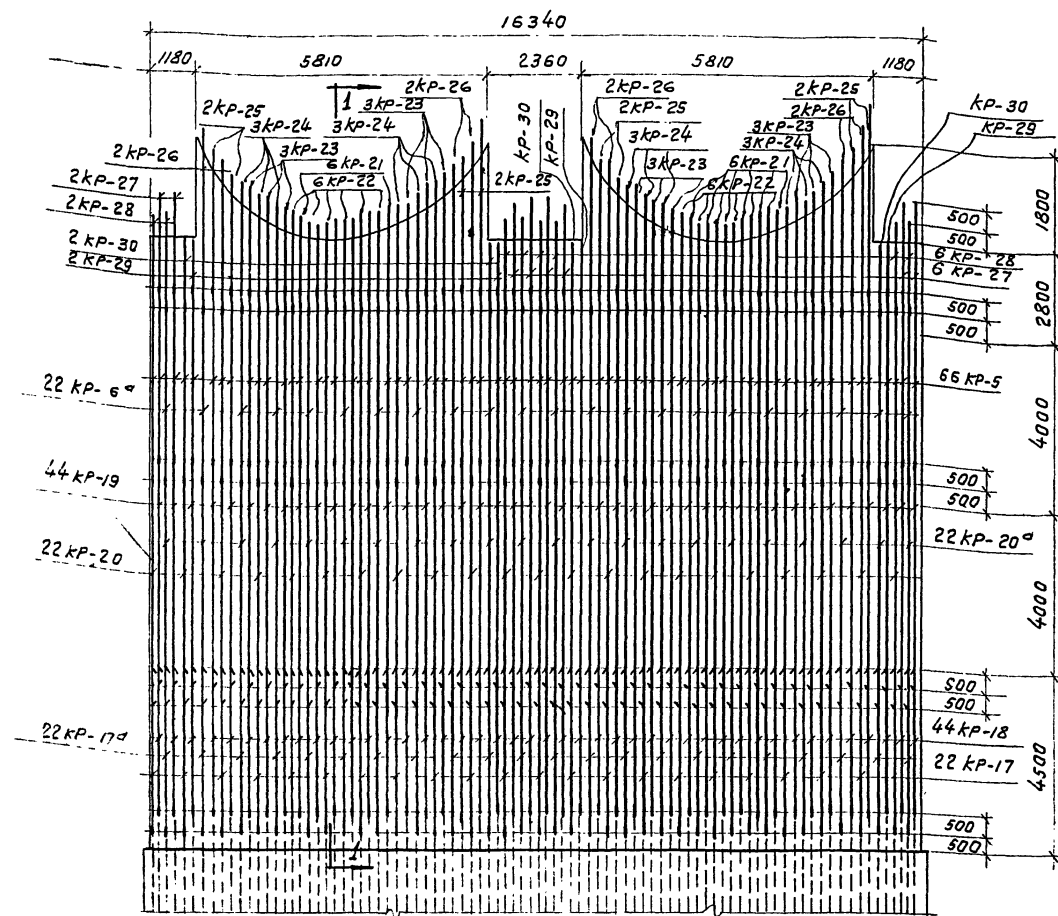
Данный лист рассматривать совместно с листами кже -3, 23, 27, 31 ÷ 33

РОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галереи высотой 4,8 м	М-372 альбом 3 выпуск 1 марка-лист КЖ-24
Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями.	Стакан опоры МС2-1 Армирование. Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	

Серия	М-372
	Альбом 3
	Выпуск 3
Марка-лист	КЖ-23
Инв. №	
Титов	
Проберки	
Шатобанов	
Золотух	
Сурганова	
Денисова	
Клигайло	
Т. Конерова	
Т. Конерова	
Т. Спелова	
Рус. Голуби	
Конструир.	
Абрамов	
Доленко	
Липинская	
Татаркина	
1985 г.	
Т. Инж. Ин-21	
Т. Инж. Ин-21	
Новосадова	
Проберкина	
Татьяна	
Выпуск	



Разбивка стыков наружной вертикальной арматуры  
стакана МС2-1. I ряд



Разбивка стыков внутренней вертикальной арматуры стакана МС2-1

Примечания 1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-24, 32 и 33.

2. Опалубку стакана опоры смотри на листе КЖ-3.
3. Защитный слой бетона для арматуры стакана принят 35 мм.
4. Стойки вертикальной арматуры осуществляются сваркой. Сварку производить многослойными швами с применением желобчатых гладких подкладок. (Тип стыка 7. таблица "1" и Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН38-57 При сварке вертикальной арматуры необходимо соблюдать соосность стержней.

ГОССТАДИ СССР СОВМЕТАЛЛУРГОПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48 м Стакан опоры МС2-1 Ярмировка и Разбивка стыков вертикальной арматуры.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 марка-лист КЖ-23
Конструкции открытых складов с горизонтальными или конвекционными галереями		

серия  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
Марка-лист  
КЖС-26

Демидова

Селин

Проверил

Шатбилов  
Зайцев

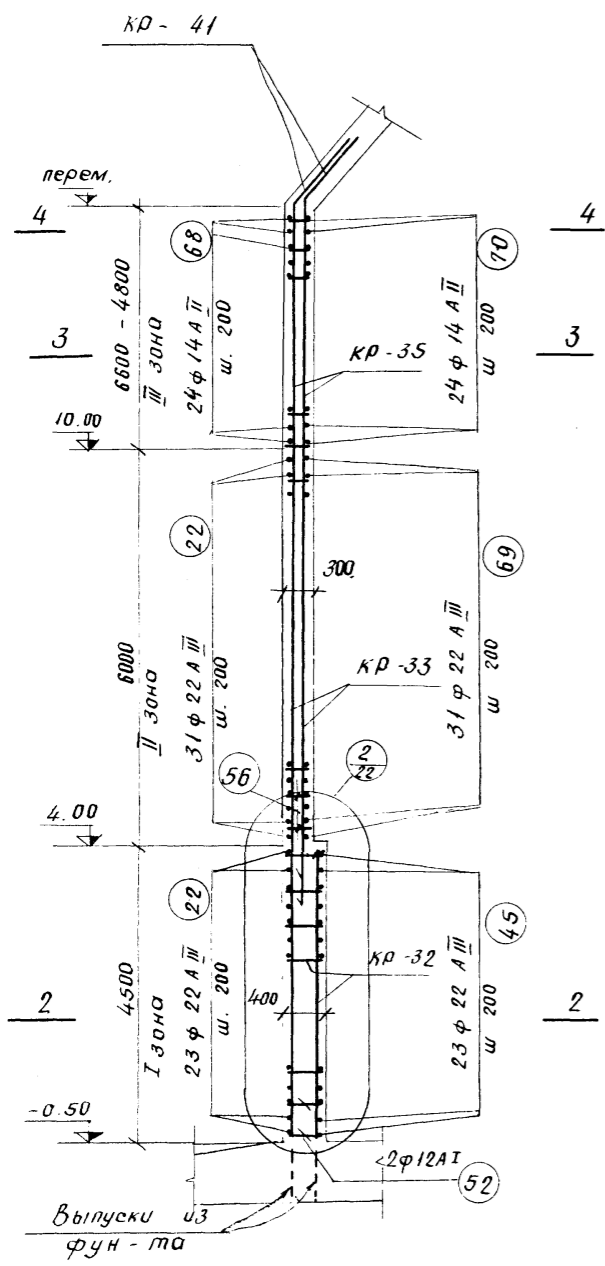
Иванов  
Давыдов

Л. констр. ин. тов  
Л. констр. ин. тов

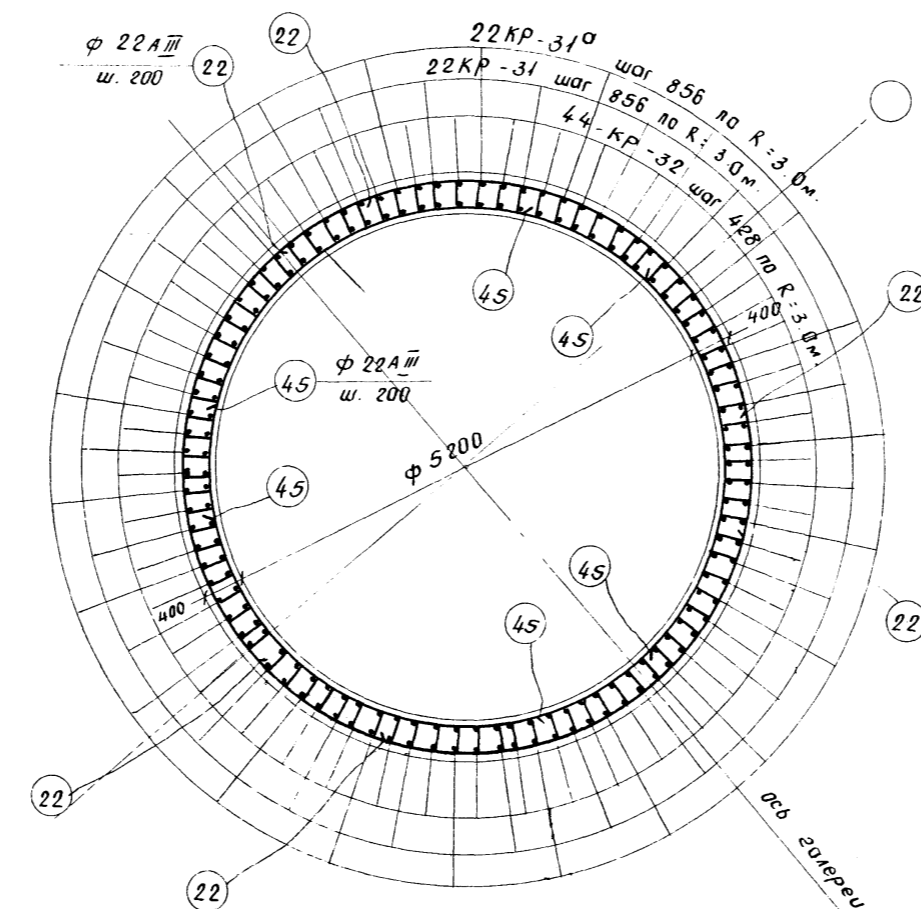
Абрамов  
Доленко

Л. констр. ин. тов  
Л. констр. ин. тов

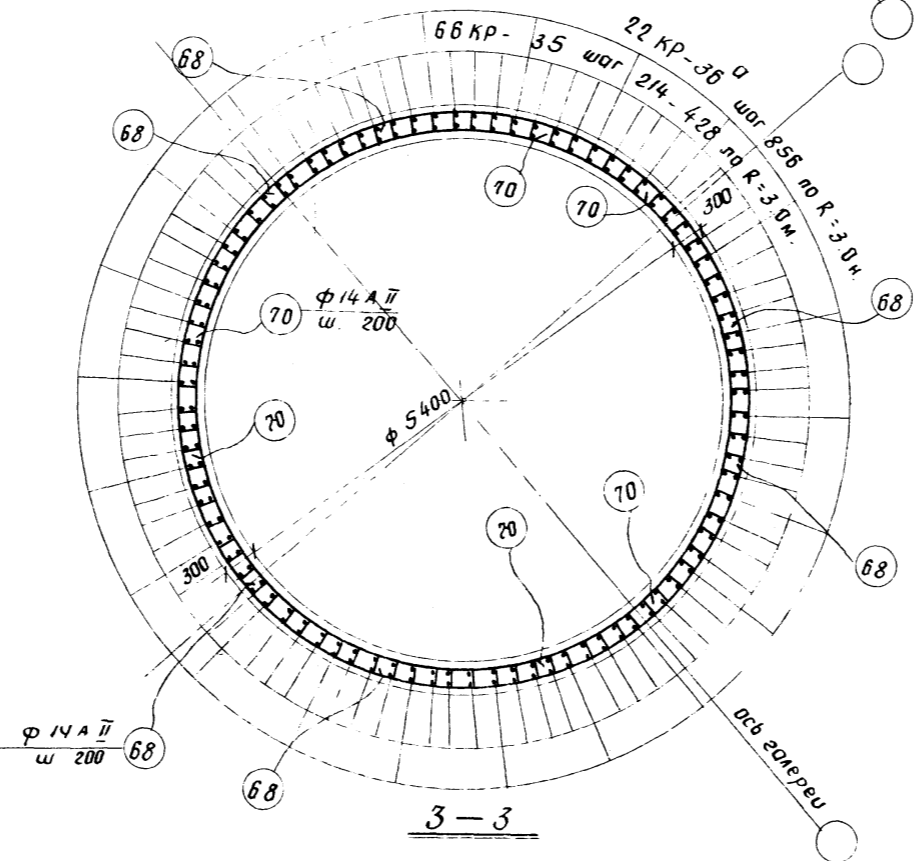
Л. констр. ин. тов  
Л. констр. ин. тов



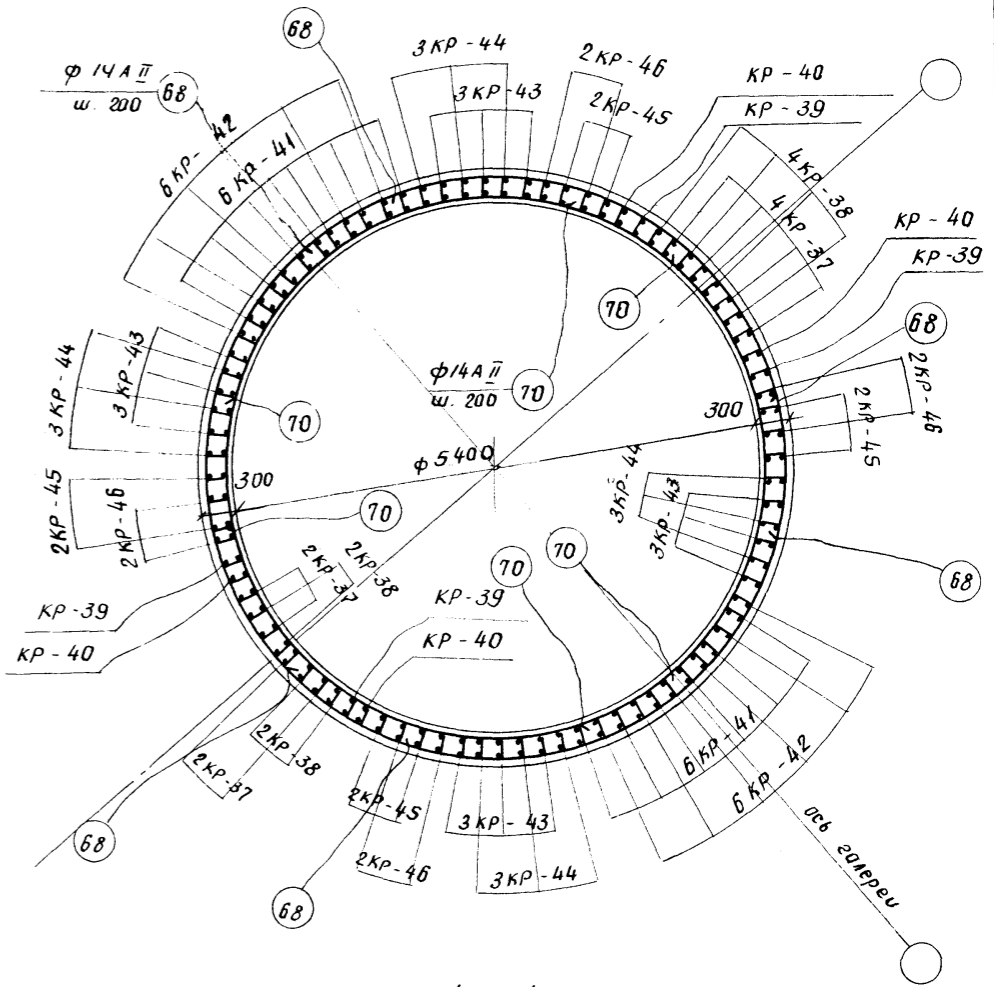
1-1



2-2



3-3



4-4

Примечание:  
Данный лист рассматривать совместно с листами КЖС-3, 25, 27, 33 и 34

РОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галереи пральтам 45м	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями.	Станок опоры МСЗ-1 Армирование.	альбом 3 выпуск 1
	Разрезы 1-1 ÷ 4-4	марка-лист КЖ-26

Берия  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-27  
И.В.Н.

Селезнев

Сысый

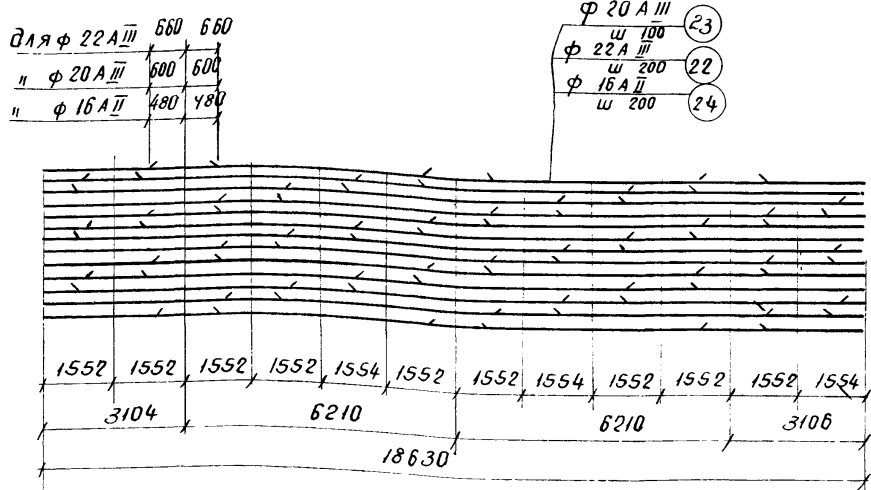
Проберил

Шароватов  
Зайцев  
Батругина  
Анисова  
Игнатьева

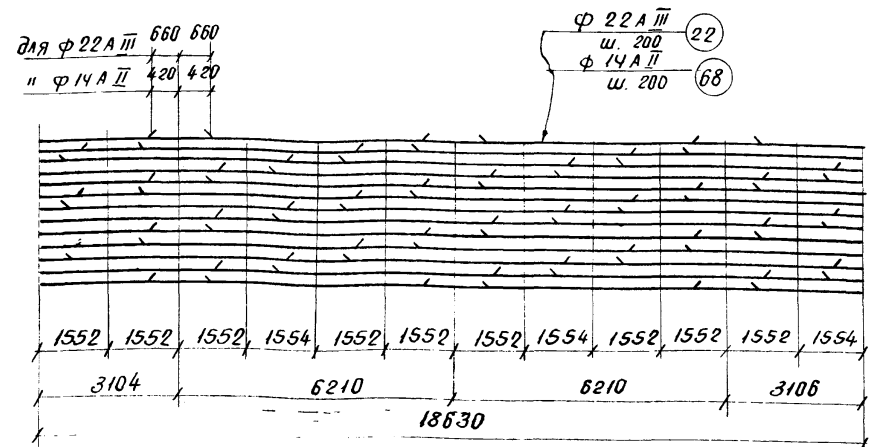
Г.И. Конструк.  
Г.А. Констр. од.  
Г.А. Спец. од.  
Рук. Группы  
конструк.

Абрамов  
Доленко  
Литвицкий  
Татаркина  
1965 г.

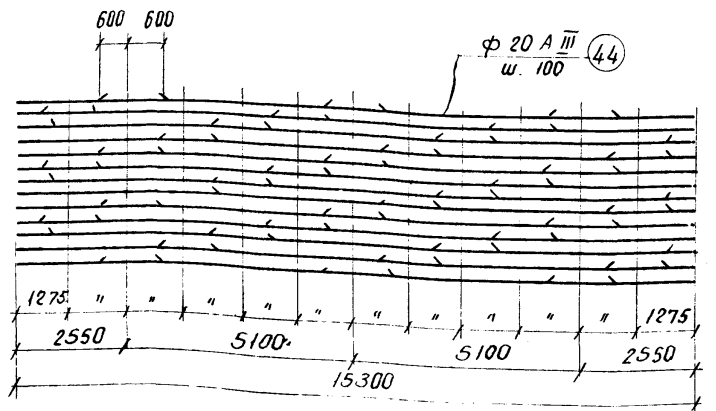
Г.А. Инж. ин.-пр.  
Г.А. Инж. пр.  
И.В. Инж. пр.  
Проектиров  
Дата выпуска



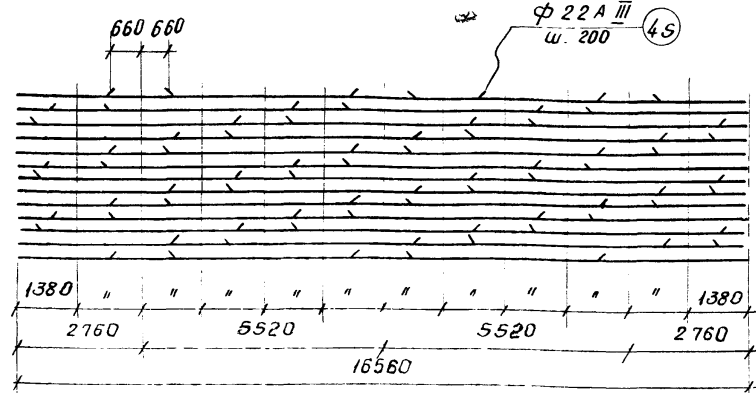
Разбивка стыков наружной кольцевой арматуры стакана МС2-1



Разбивка стыков наружной кольцевой арматуры стакана МС3-1

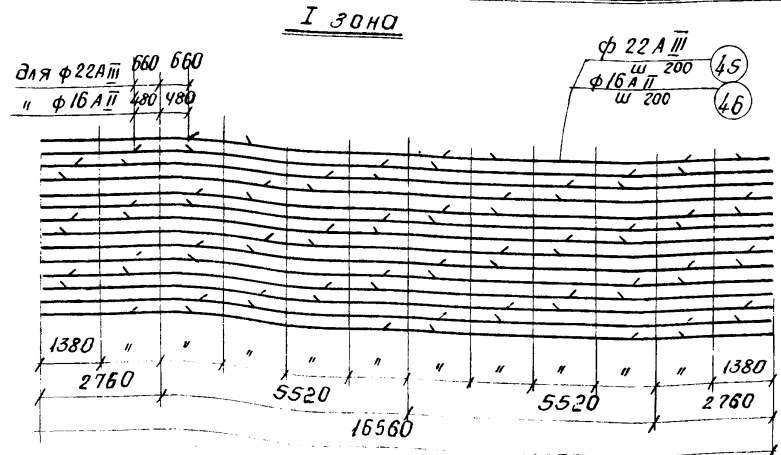


Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС2-1

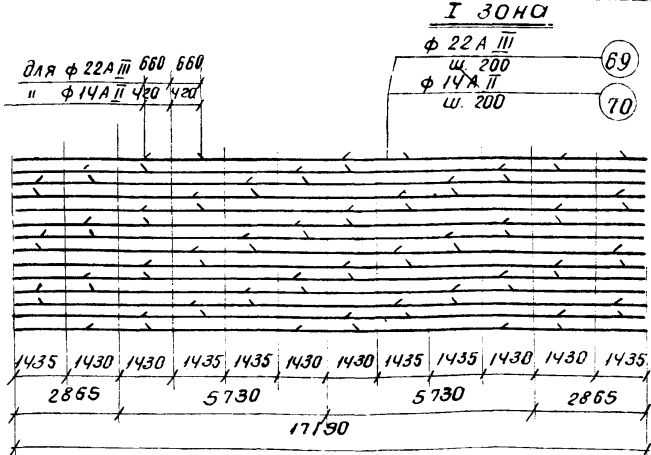


Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС3-1

Примечания:  
1 Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-23 ÷ 26, 36 ÷ 38,  
2 Стыки кольцевой арматуры осуществлять внахлестку с перелупом на 60 диаметров  
3 Все стержни кольцевой арматуры привязать вязальной проволокой к вертикальным каркасам.



Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС2-1

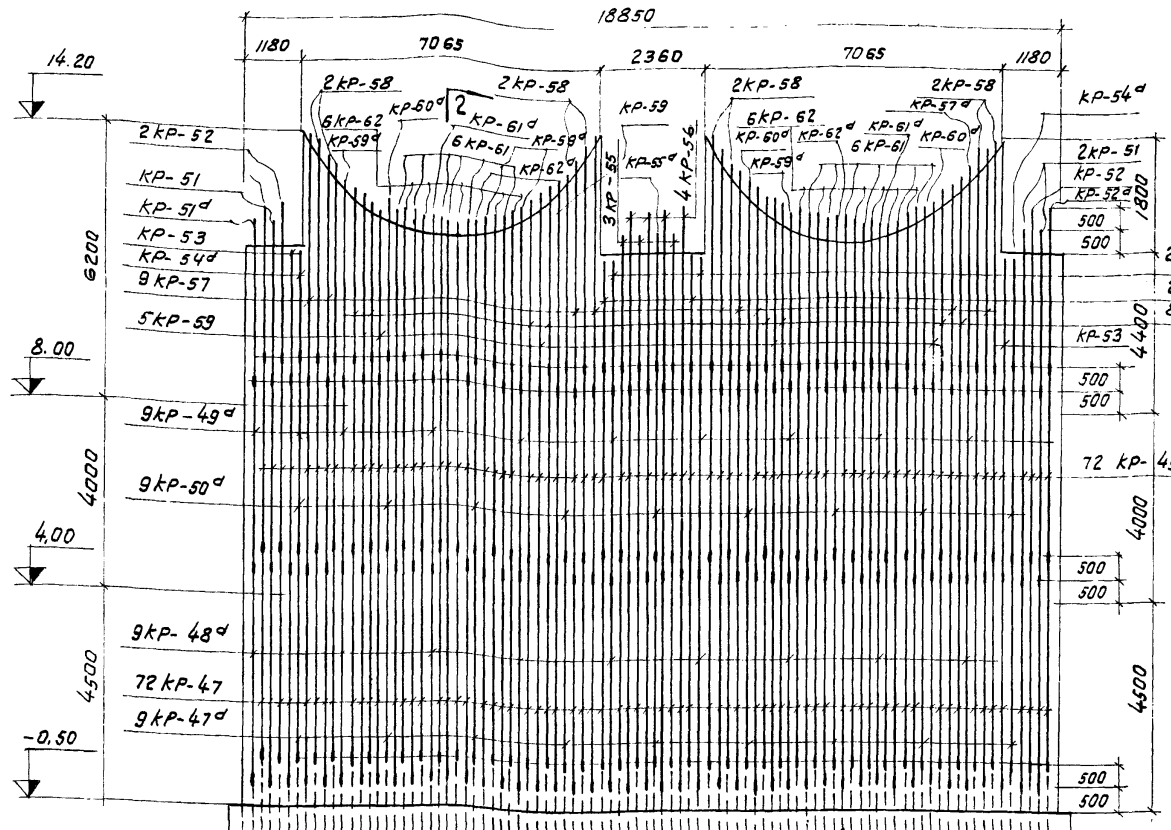


Разбивка стыков внутренней кольцевой арматуры стакана МС3-1, II и III зоны

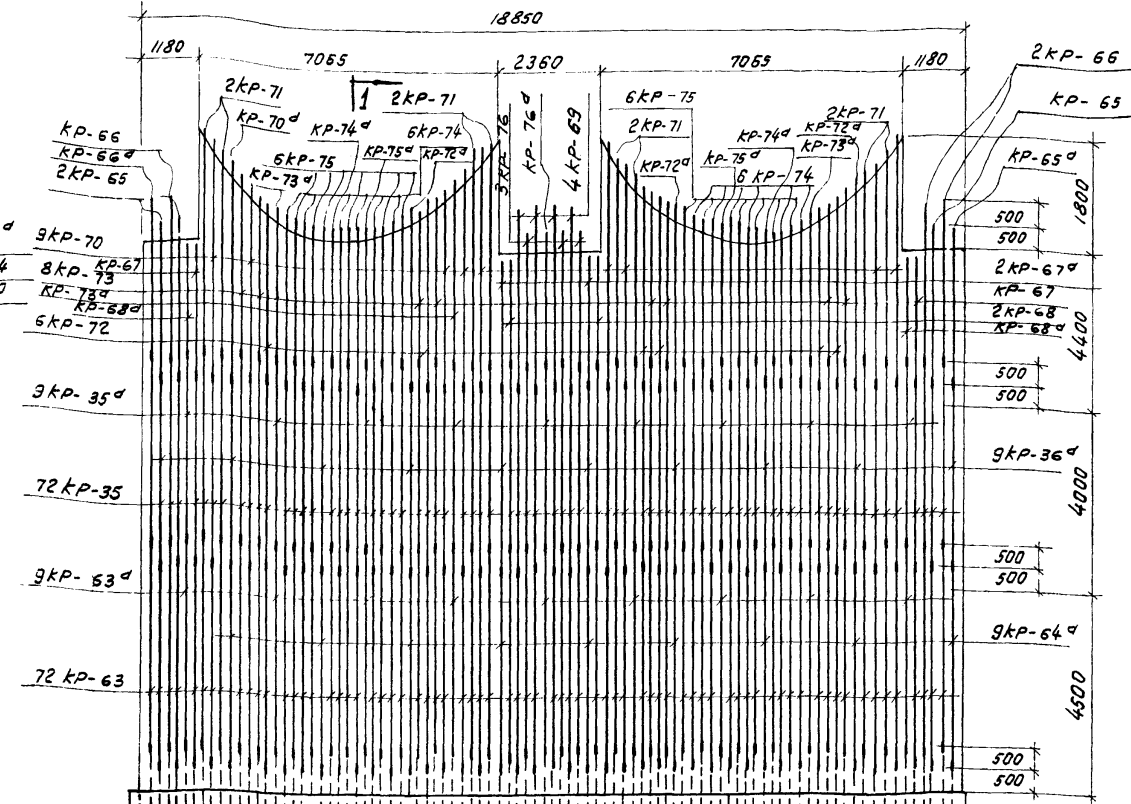
II и III зоны

ГОССТРОЙ БССР ВОЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галереи пролетом 48м.	М-372
Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями	Стаканы опор МС2-1 и МС3-1 Армирование. Разбивка стыков кольцевой арматуры	Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-27

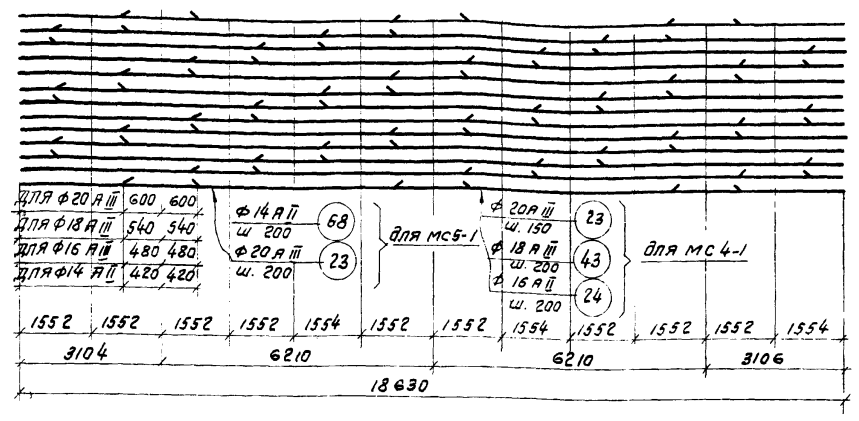
Серия М-372  
 Альбом 3  
 Выпуск 1  
 Марка-лист КЖ-28  
 ИМБ.Л.Р.  
 Илл. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №  
 Ш. №



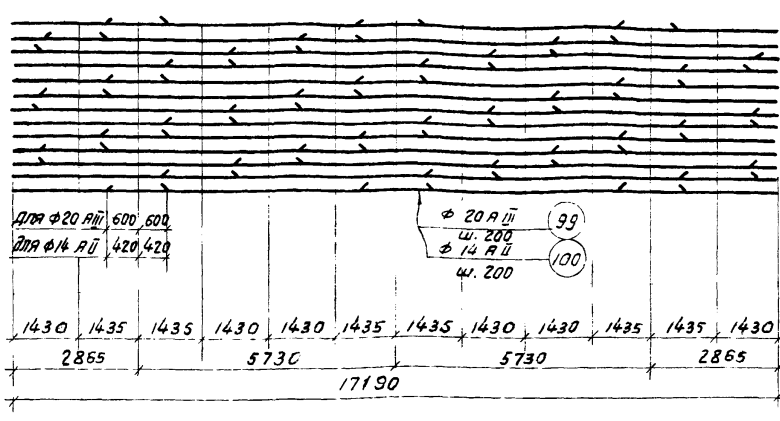
Разбивка стоек вертикальной арматуры стакана мс4-1



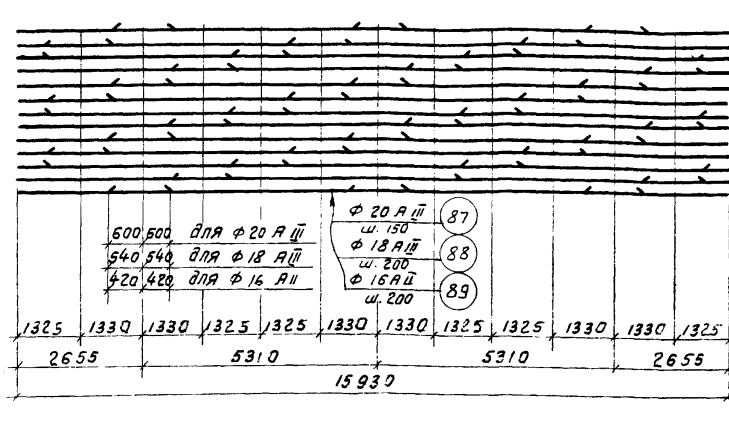
Разбивка стоек вертикальной арматуры стакана мс5-1



Разбивка стоек наружной кольцевой арматуры стаканов мс4-1 и мс5-1



Разбивка стоек внутренней кольцевой арматуры стакана мс5-1



Разбивка стоек внутренней кольцевой арматуры стакана мс4-1

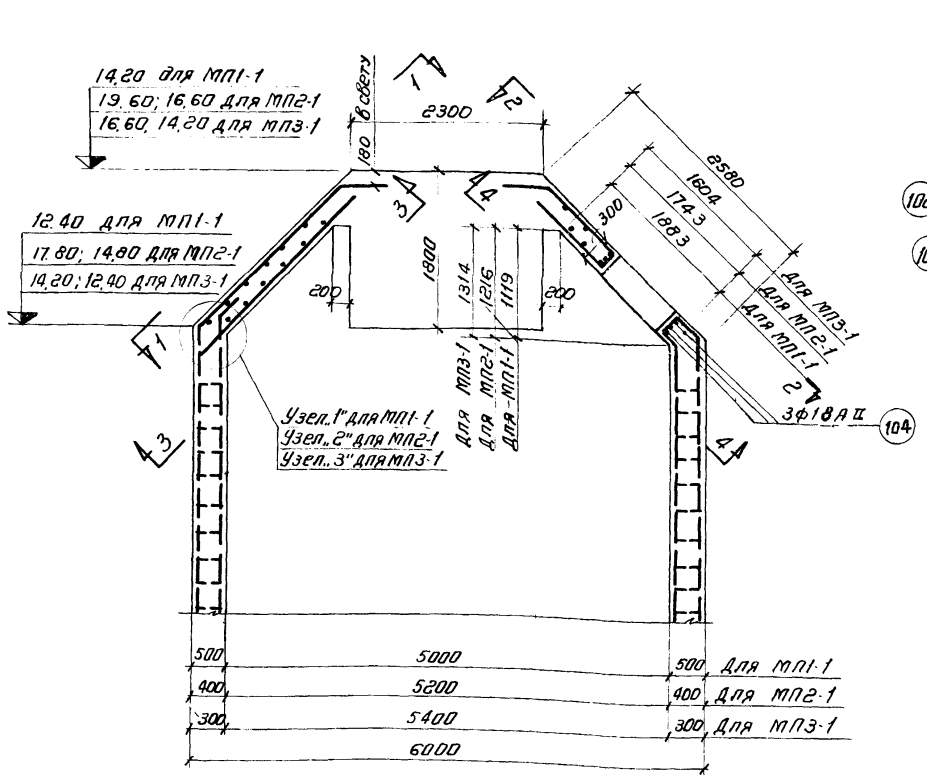
**Примечания:**  
 1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-21, 31 и 32  
 2. Опалубку стакана опоры смотри на листе КЖ-3.  
 3. Защитный слой бетона для арматуры стакана принят 35 мм.  
 4. Стойки вертикальной арматуры осуществляются сваркой. Сварку производить многослойными швами с применением желобчатых гладких подкладок. (Тип стыка 7. Таблица «И» указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН 38-57 (МЭЛМХЛ-МСЭС)). При сварке вертикальной арматуры необходимо соблюдать совпадение стержней.

ГОСТРОЙ СССР СОВМЕТАЛЛУРГСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48 м.	M-372
	Стаканы опор мс4-1, мс5-1 Армирование. Разбивка стоек вертикальной и кольцевой арматуры.	Альбом 3 выпуск 1 марка-лист КЖ-28

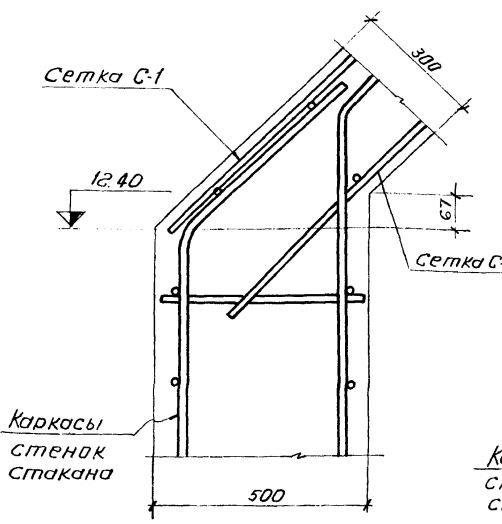
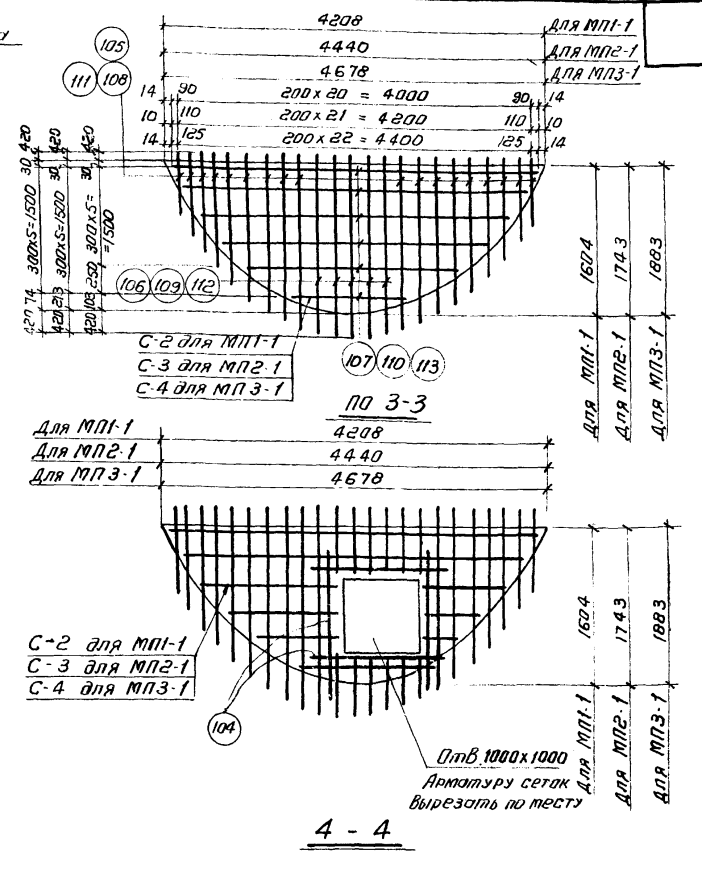
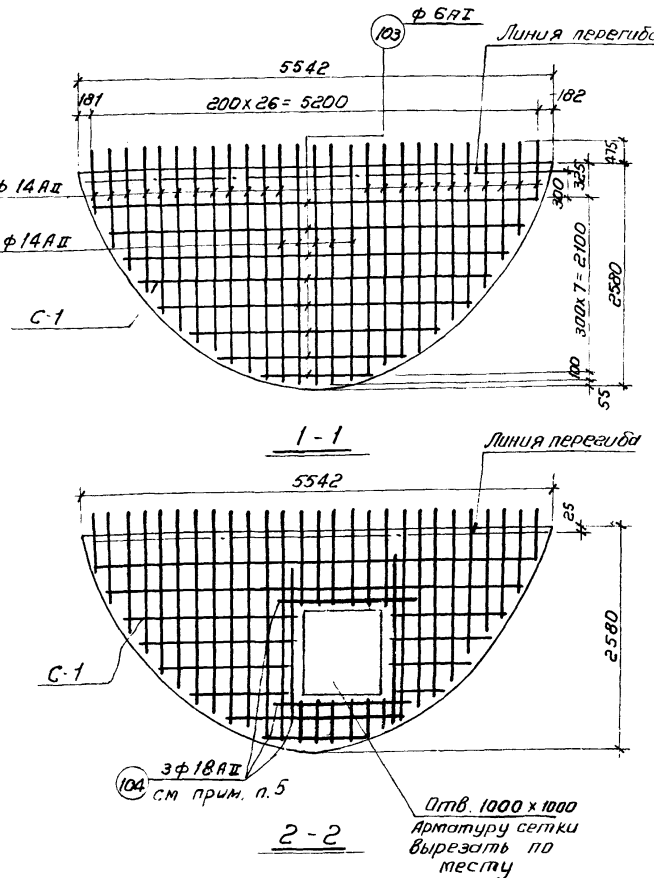




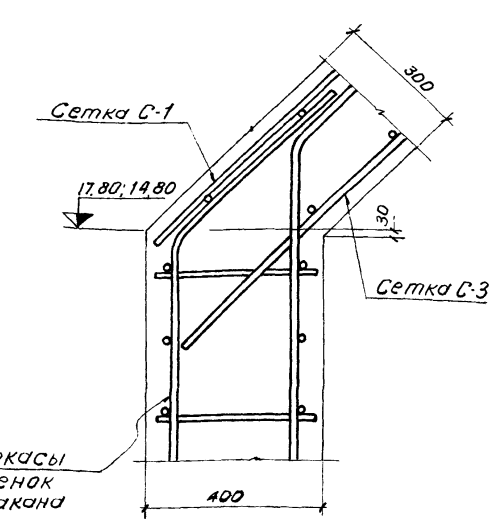
Серия	М-372
Альбом 3	Выпуск 1
Марка-лист	КЖС-30
Унв. №	
Проектировщик	Ильинский, Давыдов
Проверил	Ильинский, Давыдов
Инженер	Ильинский, Давыдов
Архитектор	Ильинский, Давыдов
Строитель	Ильинский, Давыдов
Директор	Ильинский, Давыдов
Инженер	Ильинский, Давыдов
Архитектор	Ильинский, Давыдов
Строитель	Ильинский, Давыдов
Директор	Ильинский, Давыдов
Инженер	Ильинский, Давыдов
Архитектор	Ильинский, Давыдов
Строитель	Ильинский, Давыдов
Директор	Ильинский, Давыдов



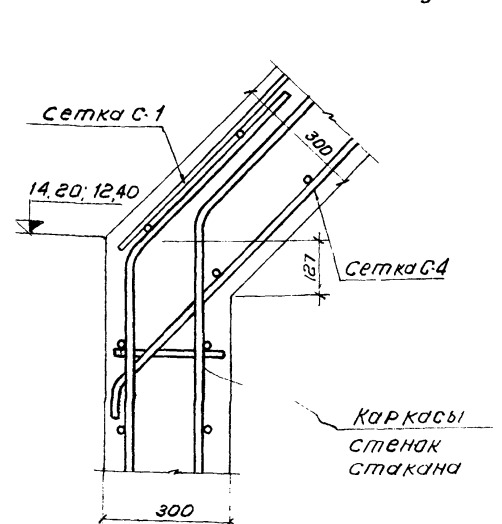
Армирование плит опор МП1-1, МП2-1 и МП3-1



Узел 1



Узел 2



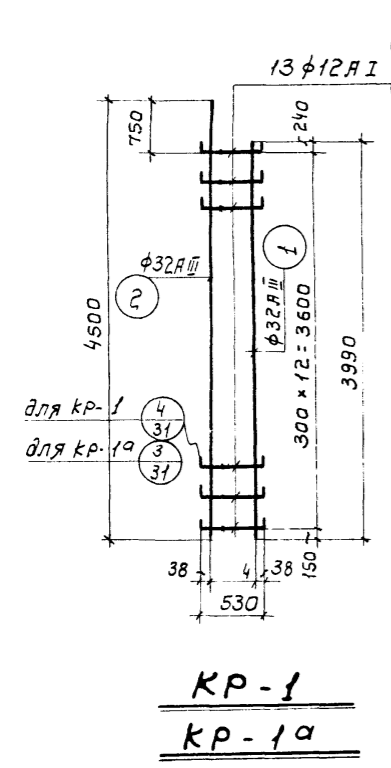
Узел 3

Примечания

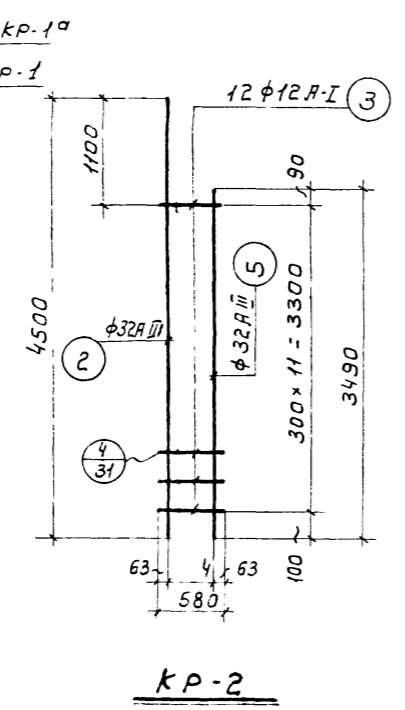
1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖС-20, 23, 25, 28, 41-43.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 35мм.
3. Опалубку опор смотрите на листах КЖС-3, 4.
4. Отверстие показано как пример. Привязка дается в конкретном проекте.
5. Арматуру, охватывающую отверстие, поз. 104 укладывать в следующем порядке: вертикальную в первый ряд, горизонтальную во второй ряд (на вертикальную).

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОИНИИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции открытые складов с горизонтальными канвеиерными галереями	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 48м.  Плиты опор МП1-1, МП2-1 и МП3-1 Армирование Узлы	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖС-30</b>
---	---	---

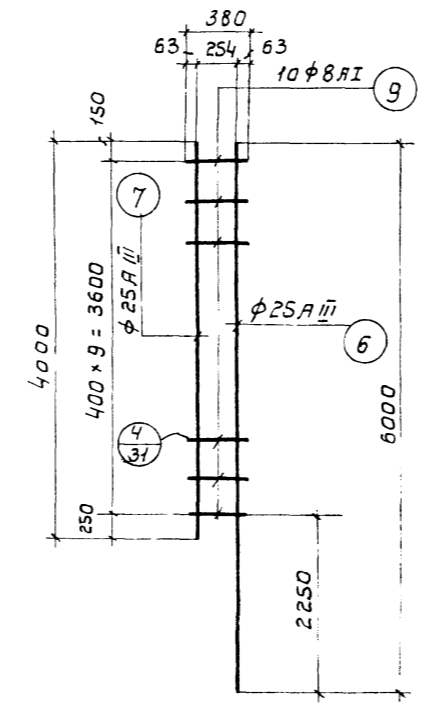
Серия	М-372
Альбом 3	Выпуск 1
Марка-лист	КЖ-31
ЧНВ №	
Защит.	
Личный	
Сл. констр. отв.	
Проектир.	
Конструктор	
Дата выпуска	
Исполн.	
Проверил	
Секция	
Семёнова	
1965г.	
Липицкий	
Денисова	
Матаркина	
Игнатова	
1965г.	
Липицкий	
Денисова	
Матаркина	
Игнатова	
1965г.	
Липицкий	
Денисова	
Матаркина	
Игнатова	
1965г.	



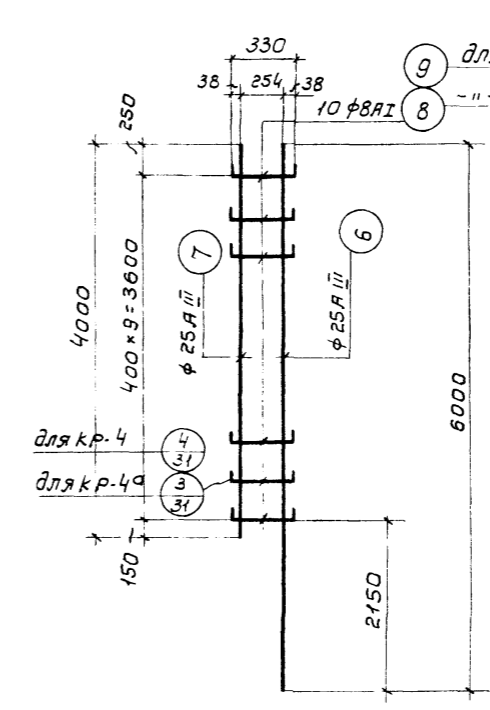
**КР-1**  
**КР-1а**



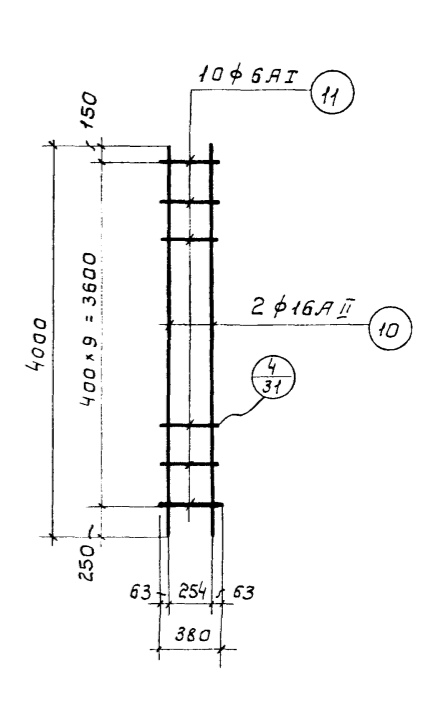
**КР-2**



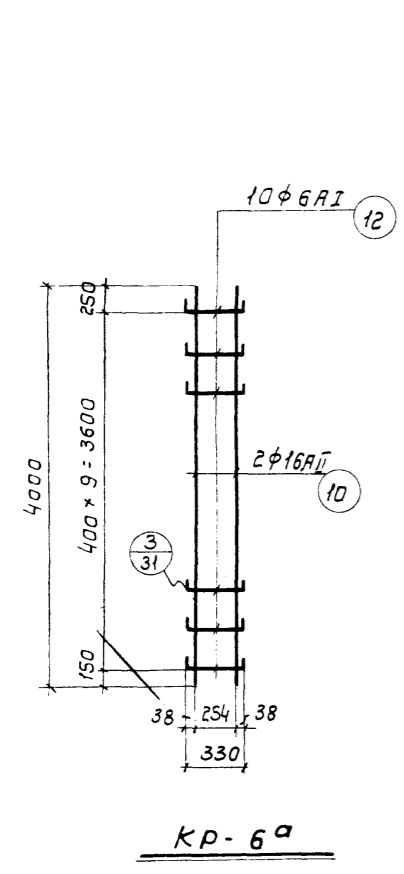
**КР-3**



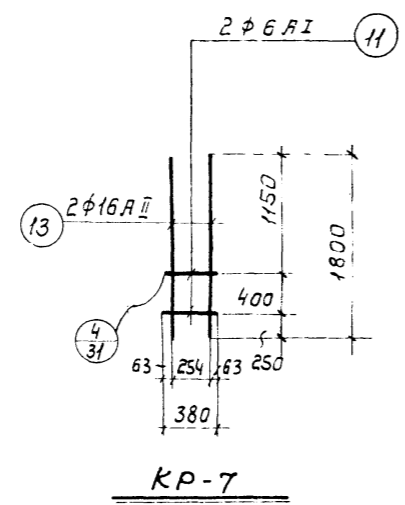
**КР-4**  
**кР-4а**



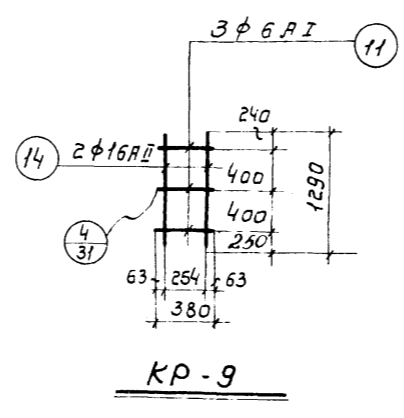
**КР-5**



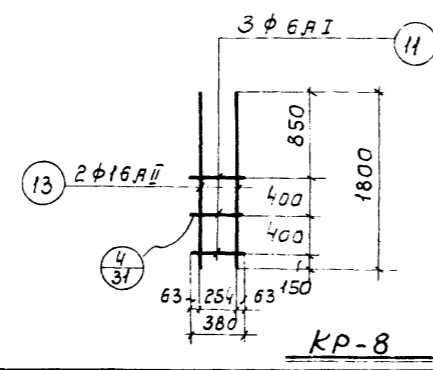
**КР-6а**



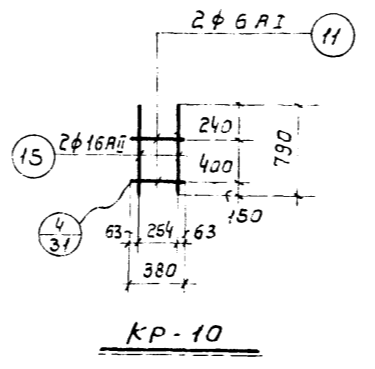
**КР-7**



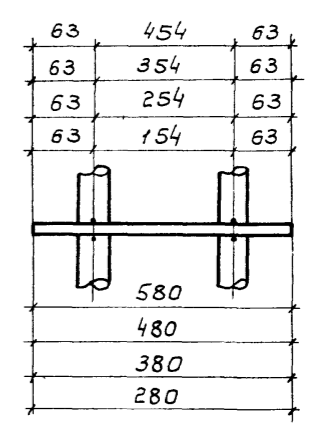
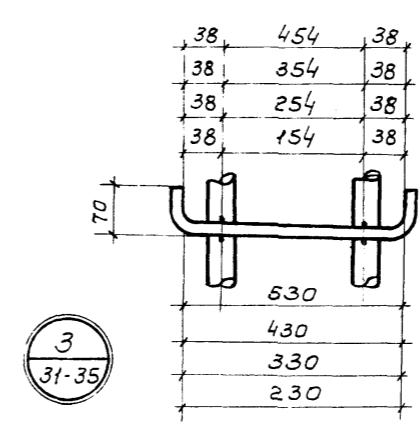
**КР-9**



**КР-8**



**КР-10**



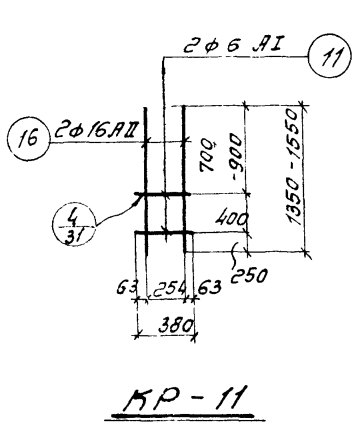
**Примечания:**

1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-20 и 21.
2. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН-38-57) и ТУ73-56 (МСПМХП-МСЭС) и МСЭС.
3. Спецификацию арматуры смотри лист КЖ-36.

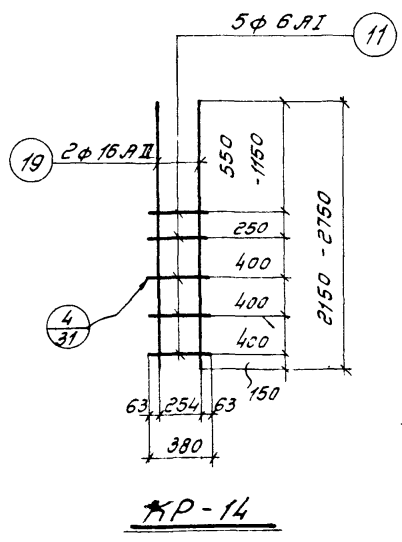
ГОССТРОЙ СССР СОИЗМЕТАЛЛУРГСТРОИНИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 48м. Стаканы опор МС1-1; МСБ-1 Армирование. Каркасы КР-1 ÷ КР-10. Детали.	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖ-31</b>
Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями		

Серия  
М-372  
Яльбом 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-32  
УИВ.Н.№

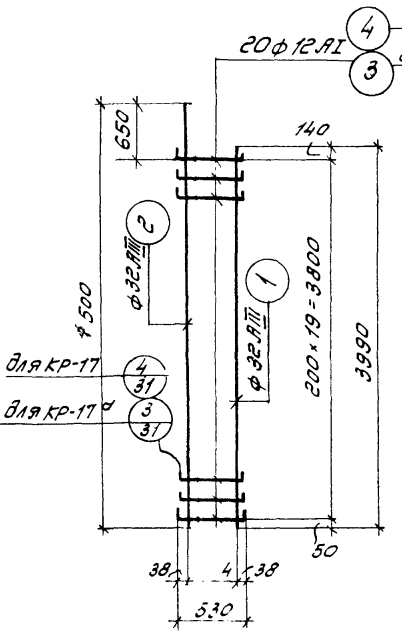
Исполнитель  
Проверил  
Секунд  
Семенова  
Зайцев  
Секунд  
Семенова  
Липицкий  
Денисова  
Моторкина  
Целютаева  
Куликов  
Секунд  
Семенова  
Липицкий  
Денисова  
Моторкина  
Целютаева  
Куликов  
Секунд  
Семенова



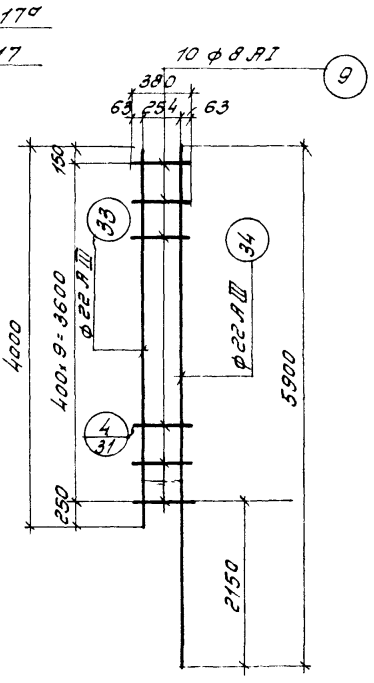
КР-11



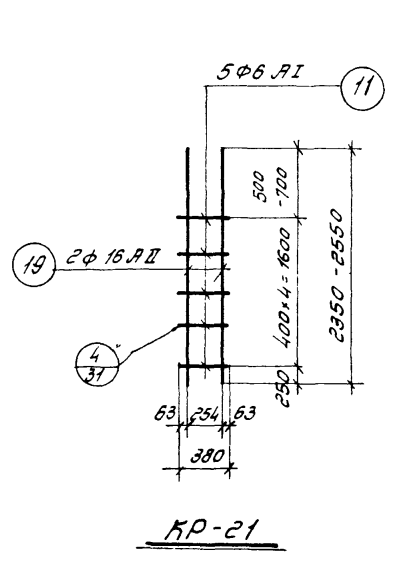
КР-14



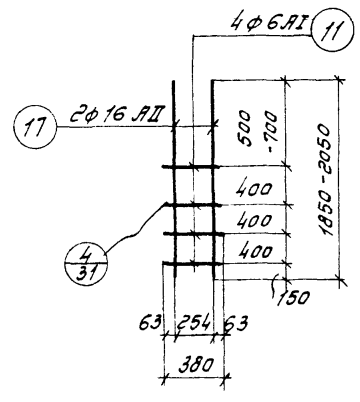
КР-17  
КР-17<sup>а</sup>



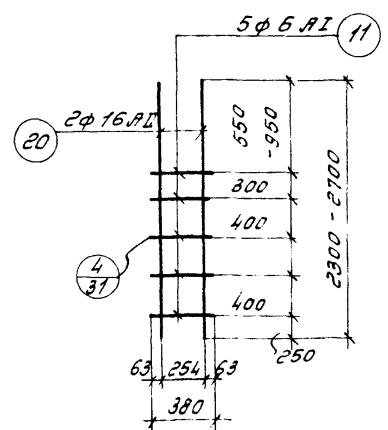
КР-19



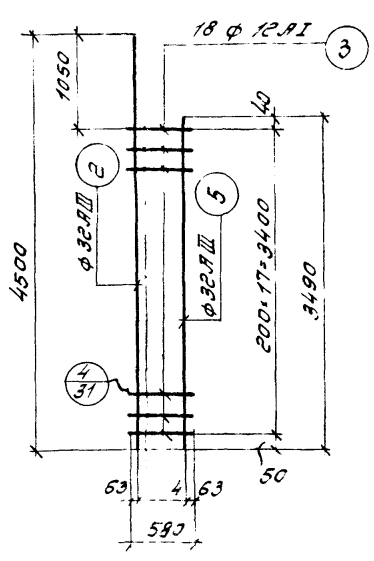
КР-21



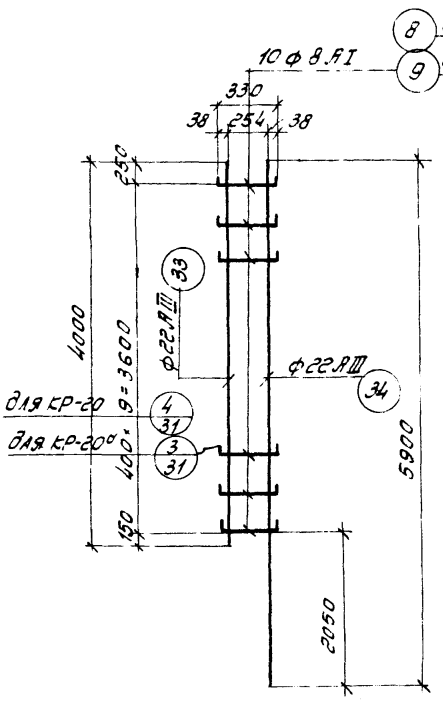
КР-12



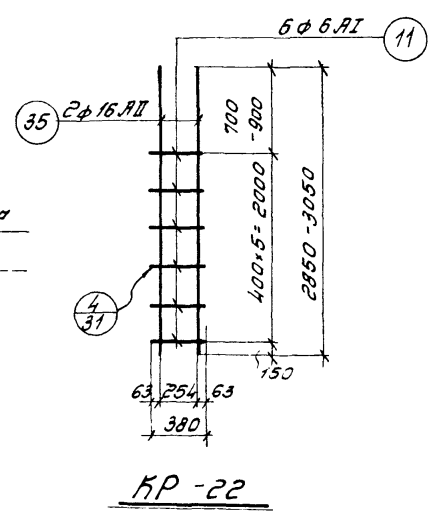
КР-15



КР-18



КР-20  
КР-20<sup>а</sup>



КР-22

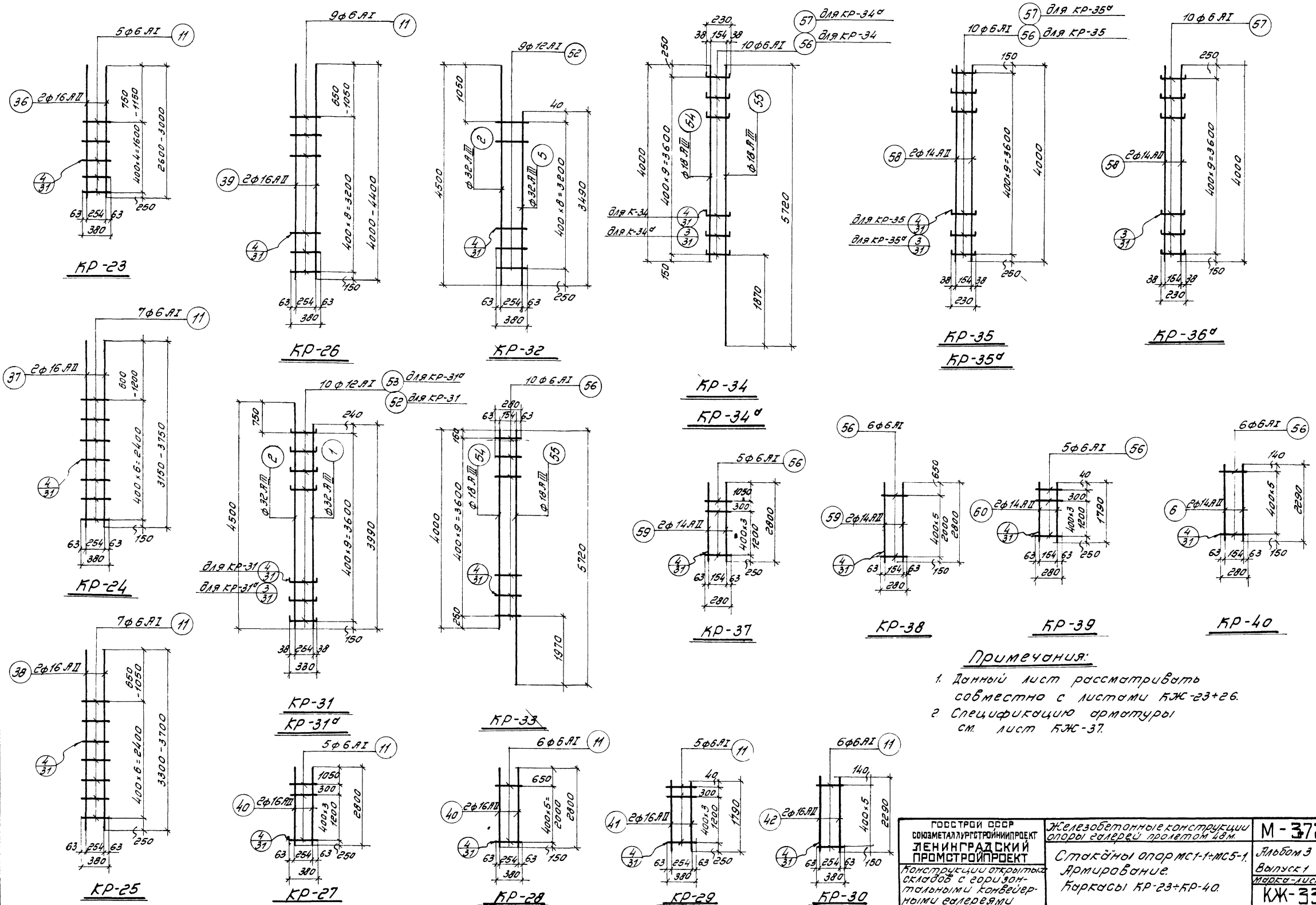
Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-20, 21, 23 и 24.
2. Спецификацию арматуры см. лист КЖ-36, 37.

РОССТРОЙ ООП СОНДМЕТАЛЛУРГИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытых складов с горизонталь- ными комбейнерными галереями.	Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48м. Стяжки опор МС-1+МС-1. Армирование. Боркасы КР-11+КР-22.	М-372 Яльбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-32
---	---	--

Серия  
М-372  
ЛЛБомЗ  
Арм. Ауст  
КЖ-33  
УИВ. №

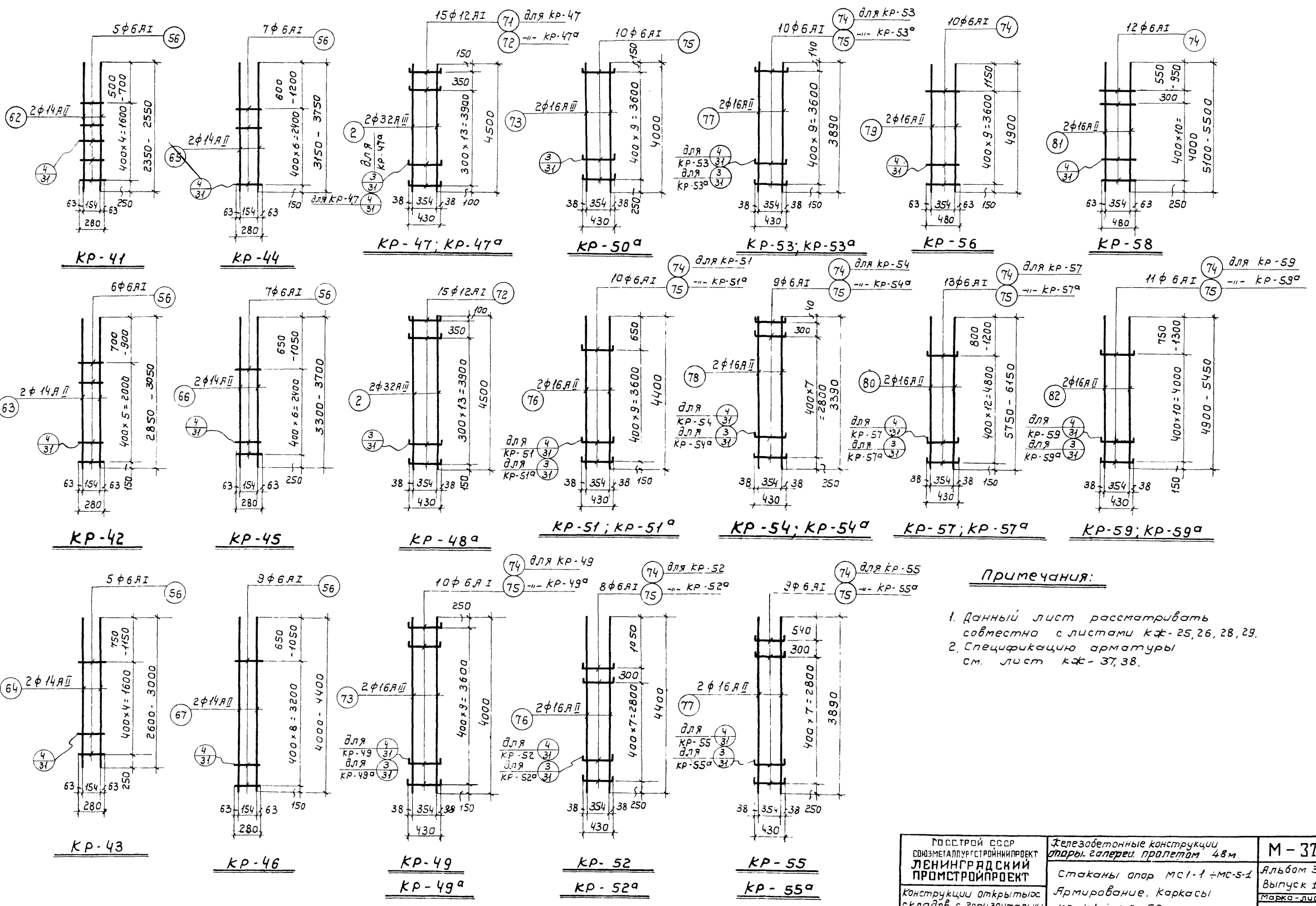
Исполнитель: Золуев  
Проектировщик: Демисова  
Проверил: Соловьев  
Инженер-конструктор: Целиков  
Архитектор: Демисова  
Инженер-конструктор: Целиков  
Инженер-конструктор: Целиков  
Инженер-конструктор: Целиков



- Примечания:**
1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-23+26.
  2. Спецификацию арматуры см. лист КЖ-37.

ГОССТРОЙ ОБСР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48м.	М-372
	Стяжки опор МС-1+МС-1.	ЛЛБомЗ
	Армирование. Каркасы КР-23+КР-40.	Выпуск 1 Марка-лист КЖ-33

Серия	М. 37Р
альбом 3	Выпуск 7
Марка-лист	КЖ-34
ИЧВ.Х°	
Исполнитель	Л. Кондратова
Проверен	С. Семецкая
Дата выпуска	1965г.
Проектировщик	Л. Кондратова
Конструктор	М. Ушаков
Руководитель	М. Ушаков
Исполнитель	Л. Кондратова
Проверен	С. Семецкая
Дата выпуска	1965г.



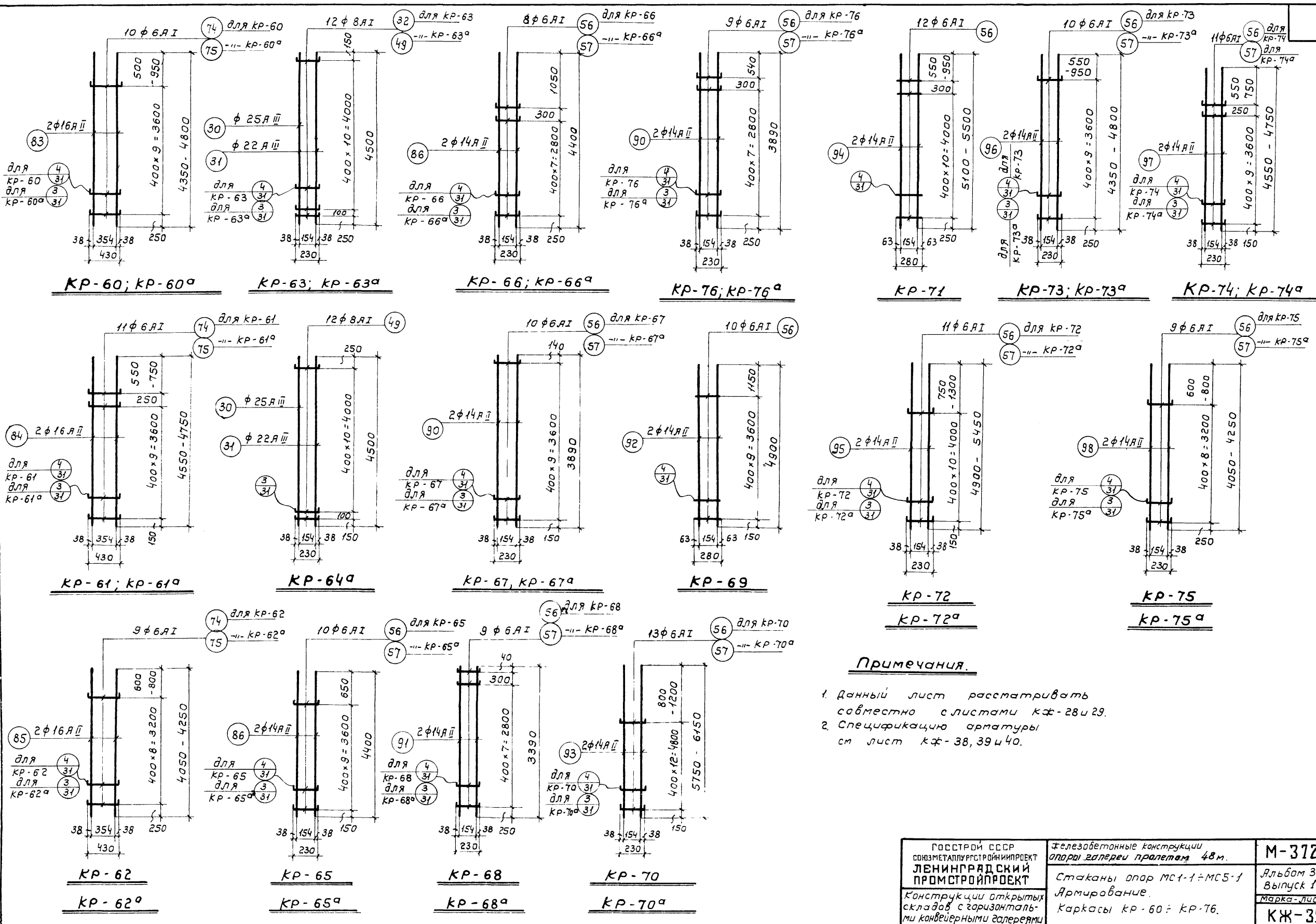
**Примечания:**

1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-25, 26, 28, 29.
2. Спецификацию арматуры см. лист КЖ-37, 38.

ГОССТРОЙ СССР СОВМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ</b> <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> конструкции открытой складов с горизонтальны- ми конвейерными галереями	Железобетонные конструкции	<b>М-372</b>
	опоры, галереи, пролетам 48м.	Альбом 3
	Стяжки опор МС1-1 ÷ МС-5-1	Выпуск 1
	Армирование, каркасы	Марка-лист
	КР-41 ÷ КР-59.	<b>КЖ-34</b>

Серия  
М-372  
Либам 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-35  
Изм. №

Зайцев  
Семенова  
Липницкий (гл. конструктор)  
Липницкая  
Венисова  
Дале  
Татаркина  
Игнатьева  
1985 г.  
Проверил  
Дата выпуска



**Примечания.**

1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-28 и 29.
2. Спецификацию арматуры см лист КЖ-38, 39 и 40.

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ                  ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>	железобетонные конструкции аппараты галерей пралетам 48м. Стаканы опар МС1-1 ÷ МС5-1 Армирование. Каркасы КР-60 ÷ КР-76.	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖ-35</b>
---	--	--

Серия М-372 Альбом 3 Выпуск 1  
 Марка-лист КЖ-36 ЦНБ №  
 КЖ-36  
 ЦНБ №  
 М-372  
 Альбом 3  
 Выпуск 1  
 Марка-лист  
 КЖ-36  
 ЦНБ №  
 КЖ-36  
 ЦНБ №  
 М-372  
 Альбом 3  
 Выпуск 1  
 Марка-лист  
 КЖ-36  
 ЦНБ №

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка и кол. кард. сетки	Марка и кол. кард. сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в одн. кард. сетке	общая длина м
КР-1 / шт - 22	32AII	1	Прямой стержень	32AII	3390	1	22 87,8
		2	— " —	32AII	4500	1	22 99,0
		3	— " —	12AII	580	13	226 165,9
КР-1а / шт - 22	32AII	1	Прямой стержень	32AII	3390	1	22 87,8
		2	— " —	32AII	4500	1	22 99,0
		4		12AII	695	13	226 198,8
КР-2 / шт - 44	32AII	2	Прямой стержень	32AII	4500	1	44 198,0
		3	— " —	12AII	580	12	528 306,2
		5	— " —	32AII	3490	1	44 153,6
КР-3 / шт - 44	25AII	6	Прямой стержень	25AII	6000	1	66 396,0
		7	— " —	25AII	4000	1	66 264,0
		9	— " —	8AII	380	10	660 250,8
КР-4 / шт - 22	25AII	6	Прямой стержень	25AII	6000	1	22 132,0
		7	— " —	25AII	4000	1	22 88,0
		8		8AII	490	10	220 107,8
КР-5 / шт - 22	6AII	10	Прямой стержень	6AII	4000	2	224 1036,0
		11	— " —	6AII	380	10	1320 501,6
КР-6а / шт - 44	6AII	10	Прямой стержень	6AII	4000	2	88 352,0
		12		6AII	485	10	440 213,4
КР-7 / шт - 8	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	2	16 6,1
		13	— " —	16AII	1800	2	16 28,8
КР-8 / шт - 8	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	3	24 9,1
		13	— " —	16AII	1800	2	16 28,8
КР-9 / шт - 4	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	3	12 4,6
		14	— " —	16AII	1290	2	8 10,4
КР-10 / шт - 4	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	2	8 3,1
		15	— " —	16AII	790	2	8 6,3

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка и кол. кард. сетки	Марка и кол. кард. сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в одн. кард. сетке	общая длина м
КР-11 / шт - 12	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	2	24 9,1
		16	от 1350 до 1550	16AII	1450	2	24 34,8
КР-12 / шт - 12	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	4	48 19,2
		17	от 1850 до 2050	16AII	1950	2	24 46,8
КР-13 / шт - 12	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	3	36 13,6
		18	от 1600 до 2000	16AII	1800	2	24 43,2
КР-14 / шт - 12	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	5	60 22,8
		19	от 2150 до 2750	16AII	2450	2	24 58,8
КР-15 / шт - 8	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	5	40 15,2
		20	от 2300 до 2700	16AII	2500	2	16 40,0
КР-16 / шт - 8	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	7	56 21,3
		21	от 3000 до 3400	16AII	3200	2	16 51,2
Отдельные стержни	22AII	22		22AII	7530	90	676,0
		23		22AII	7410	123	911,0
		24		16AII	7170	87	625,0
		25		22AII	6420	90	576,0
		26		20AII	6720	123	827,0
		27		16AII	6480	87	564,0
		28		16AII	3100	32	99,2
		29		16AII	3100	32	99,2
		8	см. выше	8AII	490	—	22 10,8
		9	— " —	8AII	380	—	110 41,8
3	— " —	12AII	580	—	110 63,8		
4	— " —	12AII	695	—	22 15,3		

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка и кол. кард. сетки	Марка и кол. кард. сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в одн. кард. сетке	общая длина м
КР-17 / шт - 22	32AII	1	Прямой стержень	32AII	3390	1	22 87,8
		2	— " —	32AII	4500	1	22 99,0
		3	— " —	12AII	580	20	440 253,2
КР-17а / шт - 22	32AII	1	Прямой стержень	32AII	3390	1	22 87,8
		2	— " —	32AII	4500	1	22 99,0
		4	см. выше	12AII	695	20	440 305,8
		2	Прямой стержень	32AII	4500	1	44 198,0
КР-18 / шт - 44	12AII	3	— " —	12AII	580	18	792 453,4
		5	— " —	32AII	3490	1	44 153,6
		9	Прямой стержень	8AII	380	10	660 250,8
КР-19 / шт - 44	22AII	33	— " —	22AII	4000	1	66 264,0
		34	— " —	22AII	5900	1	66 389,4
		8	см. выше	8AII	490	10	220 107,8
КР-20а / шт - 22	22AII	33	Прямой стержень	22AII	4000	1	22 88,0
		34	— " —	22AII	5900	1	22 129,8
КР-21 / шт - 12	6AII	11	Прямой стержень	6AII	380	5	60 22,8
		19	от 2350 до 2550	16AII	2450	2	24 58,8

Стакан МСР-1

- примечания
- Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-31,32.
  - Радиус стержней кольцевой арматуры дан по наружной грани стержня.
  - Продолжение спецификации на стакан МСР-1 см. на листе КЖ-37.
  - Выборку арматуры на один конструктивный элемент см на листе КЖ-40.

ГОСТРОИ СССР СОВМЕТАЛЛУРГОПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры эалерея, пролетом 48 м Стаканы опор МСР-1 ÷ МСР-1 Ярмировка.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-36
Конструкции открытые складов с ерризанталь- ными конвейерными эалереями.		



Спецификация арматуры на один конструктивный элемент									
Серия М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист	Марка эл. та	Марка и калиб каркас сеток	N поз.	Эскиз	φ	Длина мм	кол. шт.		общая длина
							в одн. карк. сетке	в одн. копк. сетке	
Стакан МС2-1 / продолжение /	КР-22 / шт. - 12 /	БЛ I	11	Прямой стержень от 2850 до 3030	380	6	72	27,3	
			35		16 А II	2950	2	24	71,0
	КР-23 / шт. - 12 /	БЛ I	11	Прямой стержень от 2600 до 3000	380	5	60	22,8	
			36		16 А II	2800	2	24	67,2
	КР-24 / шт. - 12 /	БЛ I	11	Прямой стержень от 3150 до 3750	380	7	84	32,0	
			37		16 А II	3450	2	24	83,0
	КР-25 / шт. - 8 /	БЛ I	11	Прямой стержень от 3300 до 3700	380	7	56	21,3	
			38		16 А II	3500	2	16	36,0
	КР-26 / шт. - 8 /	БЛ I	11	Прямой стержень от 4000 до 4400	380	9	72	27,4	
			39		16 А II	4200	2	16	67,2
	КР-27 / шт. - 8 /	БЛ I	11	Прямой стержень	380	5	40	15,2	
			40		16 А II	2800	2	16	44,8
	КР-28 / шт. - 8 /	БЛ I	11	Прямой стержень	380	6	48	18,2	
			40		16 А II	2800	2	16	44,8
	КР-29 / шт. - 4 /	БЛ I	11	Прямой стержень	380	5	20	7,6	
41				16 А II	1790	2	8	14,3	
КР-30 / шт. - 4 /	БЛ I	11	Прямой стержень	380	6	24	9,1		
		42		16 А II	2290	2	8	18,3	
КР-5 / шт. - 66 /	БЛ I	10	Прямой стержень	4000	2	132	528,0		
		11		БЛ I	380	10	660	2508	
КР-6 А / шт. - 22 /	БЛ I	10	прямой 70 $\overline{\text{330}}$ 70	4000	2	44	176,0		
		12		БЛ I	482	10	220	106,7	
Опд. стержни	БЛ II	22		7530	-	93	700,0		
		24		7170	-	72	516,0		
		23		7410	-	135	1000,0		

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент										
Марка элемента	Марка и кол. каркас и сеток	N поз.	Эскиз	φ	Длина мм	кол. шт.		общая длина м		
						в одн. карк. сетке	в одн. копк. сетке			
Стакан МС2-1 / продолжение /	Отдельные стержни	44		20 А II	6300	1	135	850,0		
		45		22 А II	6840	1	93	636,0		
		46		БЛ I	6480	1	72	466,0		
		28		БЛ I	3100	1	32	99,0		
		29		БЛ I	3100	1	32	99,0		
		8	70 $\overline{\text{330}}$ 70	БЛ I	490	1	22	10,8		
		9	прямой стержень	БЛ I	380	1	110	41,8		
		3	"	БЛ I	580	1	110	64,0		
		4	70 $\overline{\text{530}}$ 70	БЛ I	635	1	22	15,9		
		Стакан МС3-1	КР-31 / шт. - 22 /	1	Прямой стержень	32 А II	3390	1	22	88,0
				2	"	32 А II	4500	1	22	99,0
				52	"	БЛ I	380	10	220	83,6
			КР-31 А / шт. - 22 /	1	Прямой стержень	32 А II	3390	1	22	88,0
				2	"	32 А II	4500	1	22	99,0
				53	70 $\overline{\text{330}}$ 70	БЛ I	485	10	220	109,0
КР-32 / шт. - 44 /	2		Прямой стержень	32 А II	4500	1	44	198,0		
	3		"	32 А II	3490	1	44	154,0		
	52		"	БЛ I	380	9	396	150,5		
КР-33 / шт. - 44 /	56		Прямой стержень	БЛ I	280	10	660	185,0		
	54		"	БЛ II	4000	1	66	264,0		
	55		"	БЛ II	5720	1	66	377,5		
КР-34 А / шт. - 22 /	54		Прямой стержень	БЛ II	4000	1	22	88,0		
	55		"	БЛ II	5720	1	22	126,0		
	57		70 $\overline{\text{230}}$ 70	БЛ I	385	10	220	84,7		
КР-35 / шт. - 66 /	56	Прямой стержень	БЛ I	280	10	660	185,0			
	58	"	БЛ II	4000	2	132	528,0			

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент									
Марка эл. та	Марка и к-во каркас и сеток	N поз.	Эскиз	φ	Длина мм	к-во шт.		общая длина м	
						в одн. карк. сетке	в одн. копк. сетке		
Стакан МС3-1 / продолжение /	КР-36 А / шт. - 22 /	57	см выше	БЛ I	385	10	220	84,7	
		58	прямой стержень	БЛ II	4000	2	44	176,0	
	КР-37 / шт. - 8 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	5	40	11,2	
			59	"	БЛ II	2800	2	16	44,8
	КР-38 / шт. - 8 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	6	48	13,4	
			59	"	БЛ II	2800	2	16	44,8
	КР-39 / шт. - 4 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	5	20	5,6	
			60	"	БЛ II	1790	2	8	14,3
	КР-40 / шт. - 4 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	6	24	6,7	
			61	"	БЛ II	2290	2	8	18,3
	КР-41 / шт. - 12 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	5	60	16,8	
			62	от 2350 до 2550	БЛ II	2450	2	24	59,0
	КР-42 / шт. - 12 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	6	72	20,2	
			63	от 2850 до 3050	БЛ II	2950	2	24	71,0
	КР-43 / шт. - 12 /	БЛ I	56	Прямой стержень	280	5	60	16,8	
64			от 2600 до 3000	БЛ II	2800	2	24	67,2	

**Примечания:**  
 1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-32, 33, 34.  
 2. Продолжение спецификации на стакан МС3-1 см. на листе КЖ-38.

Зачув  
 Проект  
 Проверил  
 Сельский  
 Сельский  
 Сельский  
 Сельский

ГОСТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галереи проездов 48 м. Стаканы опор МС4-1 + МС5-1 Армирование. Спецификация арматуры.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-37
---	--	--

Серия М-372  
Льбовот 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-38  
ИЛВ. №

С.А. Кант. отв. А.С. Шум. Проект. ур. Констр. Элементы.

Исполнитель: Ленинский металлургический завод им. Сталина

Проверил: С.М. Новак

1965

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент						
Марка	Марка и коллич. каркаса и сетки	№ поз.	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в общ. длине
КР-44	/шт-12/	56	Прямой стержень от 3150 до 3750	6АІ	280	7 84
		65		14АІІ	3450	2 24
КР-45	/шт-8/	56	Прямой стержень от 3300 до 3700	6АІ	280	7 56
		66		14АІІ	3500	2 16
КР-46	/шт-8/	56	Прямой стержень от 4000 до 4400	6АІ	280	9 72
		67		14АІІ	4200	2 16
КР-52	/шт-3/	47		14АІІ	3100	- 32
		48		14АІІ	3100	- 32
		22		22АІІ	7530	- 162
		45		22АІІ	6840	- 69
		68		14АІІ	7050	- 72
		69		22АІІ	7050	- 93
		70		14АІІ	6570	- 72
		56	Прямой стержень	6АІ	280	- 10
		57		6АІ	385	- 22
		52	Прямой стержень	12АІ	380	- 110
КР-49	/шт-71/	53		12АІ	495	- 22
		2	Прямой стержень	32АІІ	4500	2 144
КР-47	/шт-71/	71	Прямой стержень	12АІ	480	15 1080
		2	Прямой стержень	32АІІ	4500	2 36
КР-48	/шт-71/	72		12АІ	595	15 270
		73	Прямой стержень	16АІІ	4000	2 14
КР-51	/шт-9/	74	Прямой стержень	6АІ	480	10 720
		80	Прямой стержень от 5750 до 6150	16АІІ	5950	2 18

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент						
Марка	Марка и коллич. каркаса и сетки	№ поз.	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в общ. длине
КР-54	/шт-9/	73	Прямой стержень	16АІІ	4000	2 36
		75		6АІ	585	10 180
КР-51	/шт-3/	74	Прямой стержень	6АІ	480	10 30
		76	Прямой стержень	16АІІ	4400	2 6
КР-51а	/шт-1/	75	См. выше	6АІ	585	10 10
		76	Прямой стержень	16АІІ	4400	2 2
КР-52	/шт-3/	74	Прямой стержень	6АІ	480	9 27
		76	Прямой стержень	16АІІ	4400	2 6
КР-52а	/шт-1/	75	См. выше	6АІ	585	9 9
		76	Прямой стержень	16АІІ	4400	2 2
КР-53	/шт-2/	74	Прямой стержень	6АІ	480	10 20
		77	Прямой стержень	16АІІ	3890	2 4
КР-53а	/шт-2/	75	См. выше	6АІ	585	10 20
		77	Прямой стержень	16АІІ	3890	2 4
КР-54	/шт-2/	74	Прямой стержень	6АІ	480	9 18
		78	Прямой стержень	16АІІ	3890	2 4
КР-54а	/шт-2/	75	См. выше	6АІ	585	9 18
		78	Прямой стержень	16АІІ	3890	2 4
КР-55	/шт-3/	74	Прямой стержень	6АІ	480	9 27
		77	Прямой стержень	16АІІ	3890	2 6
КР-55а	/шт-1/	75	См. выше	6АІ	585	9 9
		77	Прямой стержень	6АІ	3890	2 2
КР-56	/шт-4/	74	Прямой стержень	6АІ	480	10 40
		79	Прямой стержень	16АІІ	4900	2 8
КР-57	/шт-9/	74	Прямой стержень от 5750 до 6150	6АІ	480	13 117
		80	Прямой стержень	16АІІ	5950	2 18

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент						
Марка	Марка и коллич. каркаса и сетки	№ поз.	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в общ. длине
КР-57а	/шт-1/	75	См. выше	6АІ	585	13 13
		80	Прямой стержень от 5750 до 6150	16АІІ	5950	2 2
КР-58	/шт-8/	74	Прямой стержень от 5100 до 5500	6АІ	480	12 96
		81	Прямой стержень	16АІІ	5300	2 16
КР-59	/шт-6/	74	Прямой стержень от 4900 до 5450	6АІ	480	11 66
		82	Прямой стержень	16АІІ	5175	2 12
КР-59а	/шт-3/	75	См. выше	6АІ	585	11 33
		82	Прямой стержень от 4900 до 5450	16АІІ	5175	2 6
КР-60	/шт-8/	74	Прямой стержень от 4350 до 4800	6АІ	480	10 80
		83	Прямой стержень	16АІІ	4575	2 16
КР-60а	/шт-3/	75	См. выше	6АІ	585	10 30
		83	Прямой стержень от 4350 до 4800	16АІІ	4575	2 6
КР-61	/шт-12/	74	Прямой стержень от 4550 до 4750	6АІ	480	11 132
		84	Прямой стержень	16АІІ	4650	2 24
КР-61а	/шт-2/	75	См. выше	6АІ	585	11 22
		84	Прямой стержень от 4550 до 4750	16АІІ	4650	2 4

**Примечания:**  
 1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-34,35  
 2. Продолжение спецификации на стакан МС4-1 см. на листе КЖ-39

ГОСТРОЙ СССР СЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ	Железобетонные конструкции, табры элеваторов пролетом 48м Стаканы опор МС1-1+МС5-1 Армирование. Спецификация арматуры.	М-372 Льбовот 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-38
--	--	---

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Серия М-372 Яльбом 3 Выпуск 1 Марка-лист	КЖ-39	Лин. №	Марка элемента	Марка и к-во каркаса и сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.		Общая длина м																							
									В од. ном карк. и сетке	В од. ной конст. ружце																								
Стакан МС4-1 / продолжение /												КР-62 / шт. - 12 /	74	Прямой стержень от 4050 до 4250	6АГ	480	9	108	52.0															
													85		16АГ	4150	2	24	99.6															
													КР-62ч / шт. - 2 /	75	70 [430/442] 70 от 4050 до 4250	6АГ	585	9	18	10.5														
												85		16АГ		4150	2	4	16.6															
												Отдельные стержни												КР-66	43		18АГ	7290		69	503.6			
																									24		16АГ	7170		60	430.2			
																								КР-66ч	23		20АГ	7410		90	666.0			
																									87		20АГ	6510		90	586.0			
																								КР-66ч	88		18АГ	6390		69	440.0			
																									89		16АГ	5150		60	369.0			
																								КР-66ч	47		14АГ	3100		32	99.2			
																									48		14АГ	3100		32	99.2			
																								КР-63	71	Прямой стержень 70 [430/454] 70	12АГ	480		108	52.0			
																									72		12АГ	595		27	16.1			
Стакан МС5-1												КР-35 / шт. - 9 /	57	70 [230/242] 70	6АГ	385	10	180	69.3															
													58		14АГ	4000	2	36	144.0															
												КР-35 / шт. - 72 /	56	Прямой стержень	6АГ	280	10	72	20.1															
													58		14АГ	4000	2	144	576.0															
												КР-63 / шт. - 72 /	30	Прямой стержень	25АГ	4500	1	72	324.0															
													31		22АГ	4500	1	72	324.0															
													32		8АГ	280	12	864	242.0															
												КР-63ч / шт. - 9 /	30	Прямой стержень	25АГ	4500	1	18	81.0															
													31		22АГ	4500	1	18	81.0															
													49		8АГ	385	12	216	83.2															

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка и к-во карк. и сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.		Общая длина м
						В од. ном карк. и сетке	В од. ной конст. ружце	
Стакан МС5-1 / продолжение /	КР-65 / шт. - 3 /	56	Прямой стержень	6АГ	280	10	30	8.4
		86		14АГ	4400	2	6	26.4
	КР-65ч / шт. - 1 /	57	см. выше	6АГ	385	10	10	3.9
		86		14АГ	4400	2	2	8.8
	КР-66	56	Прямой стержень	6АГ	280	9	27	7.6
		86		14АГ	4400	2	6	26.4
	КР-66ч	57	см. выше	6АГ	385	9	9	3.5
		86		14АГ	4400	2	2	8.8
	КР-67	56	Прямой стержень	6АГ	280	10	20	5.6
		90		14АГ	3890	2	4	15.6
	КР-67ч	57	см. выше	6АГ	385	10	20	7.7
		90		14АГ	3890	2	4	15.6
КР-68	56	Прямой стержень	6АГ	280	9	18	5.0	
	91		14АГ	3390	2	4	13.6	
КР-68ч	57	см. выше	6АГ	385	9	18	6.9	
	91		14АГ	3390	2	4	13.6	
КР-69	56	Прямой стержень	6АГ	280	10	40	11.2	
	92		14АГ	4900	2	8	39.2	
КР-70	56	Прямой стержень от 5750 до 5150	6АГ	280	13	117	32.8	
	93		14АГ	5950	2	18	107.1	
КР-70ч	57	см. выше	6АГ	385	13	13	5.0	
	93		14АГ	5950	2	2	11.3	
КР-71	56	Прямой стержень от 5100 до 5500	6АГ	280	12	96	27.0	
	94		14АГ	5300	2	15	84.8	
КР-72	56	Прямой стержень от 4900 до 5450	6АГ	280	11	66	18.5	
	95		14АГ	5175	2	12	52.0	

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка и к-во карк. и сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.		Общая длина м
						В од. ном карк. и сетке	В од. ной конст. ружце	
Стакан МС5-1 / продолжение /	КР-72ч / шт. - 3 /	57	см. выше	6АГ	385	11	33	12.6
		95		14АГ	5175	2	6	31.0
	КР-73	56	Прямой стержень от 4350 до 4800	6АГ	280	10	80	22.4
		96		14АГ	4575	2	16	73.0
	КР-73ч / шт. - 8 /	57	см. выше	6АГ	385	10	30	11.6
		96		14АГ	4575	2	6	27.4
	КР-74	56	Прямой стержень от 4550 до 4750	6АГ	280	11	132	37.0
		97		14АГ	4650	2	24	111.6
	КР-74ч / шт. - 2 /	57	см. выше	6АГ	385	11	22	8.5
		97		14АГ	4650	2	4	18.6
	КР-75	56	Прямой стержень от 4050 до 4250	6АГ	280	9	108	30.2
		98		14АГ	4150	2	24	100.0
КР-75ч / шт. - 2 /	57	см. выше	6АГ	385	9	18	6.9	
	98		14АГ	4150	2	4	16.6	
КР-76	56	Прямой стержень	6АГ	280	9	27	7.6	
	90		14АГ	3890	2	6	23.4	

**Примечания:**  
 1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-35  
 2. Продолжение спецификации на стакан МС5-1 см. на листе КЖ-40.

ГОССТРОЙ СССР СОНМЕТАЛЛУРГСТРОИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48м.	<b>М-372</b> Яльбом 3 Выпуск 1 марка-лист <b>КЖ-39</b>
---	---	--

Изд. отдел М. (ИИИ) М. Лишницкий  
 Рук. группы Вексебадзе-Лисава  
 Проектир. Татарица  
 Конструир. МЗ - У. Угнатова  
 Дата выпуска: 1965г.  
 Т.п. констр. отд.  
 Райцев  
 Семенов

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Серия	Марка элемента	Марка и к-во каркасов и сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.		Общая длина м			
							в од-ной карк-сетке	в од-ной конст-рукции				
М-372 Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-40 Инв. №	Стакан МС5-1 / продолжение /	КР-764 / шт. - 1 /	57		6AII	385	9	9	3.6			
			90	Прямой стержень	14AII	3890	2	2	7.8			
			43		20AII	7410	—	135	1000.0			
			68		14AII	7050	—	60	423.0			
			99		20AII	6930	—	135	936.0			
			100		14AII	6570	—	60	395.0			
			47		14AII	3100	—	32	99.0			
			48		14AII	3100	—	32	99.0			
			32	Прямой стержень	8AII	280	—	108	30.2			
			49		8AII	385	—	27	10.4			
			Отдельные стержни									

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка и к-во каркасов и сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.		Общая длина м	
						в од-ной карк-сетке	в од-ной конст-рукции		
Плита МП2-1 / продолжение /	Отд. стержни	104	см. выше	18AII	2100	—	12	25.2	
		101	см. выше	14AII	3000	5	5	15.0	
Плита МП3-1	С-1 / шт. - 1 /	102	"	14AII	2100	11+11	11+11	46.2	
		103	"	6AII	3370	8	8	27.0	
		111	от 1100 до 2600	14AII	ср. дл. 1850	9+9	9+9	33.3	
	С-4 / шт. - 1 /	112	Прямой стержень	14AII	2700	5	5	13.5	
		113	от 920 до 4640	6AII	ср. дл. 2780	7	7	19.4	
		104	см. выше	18AII	2100	—	12	25.2	
	Отд. стержни								

Примечание:

Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ-28, 30 и 35.

Выборка стали на один конструктивный элемент

Марка констр. элемента	Арматура класса АIII							Арматура класса АII			Арматура класса АI				Всего кг	
	Ф мм							Ф мм			Ф мм					
	32AIII	25AIII	22AIII	20AIII	18AIII	16AIII	Итого	16AII	14AII	18AII	Итого	12AI	8AI	6AI		Итого
МС1-1	4575	3388	3734	4293			15985	4968	—	—	4968	666	163.0	187	1016	21969
МС2-1	4575		6577	4570			15722	3805		—	3805	977	162	125	1264	20791
МС3-1	4581		7000		1711		13292		2916	—	2916	352		162	514	16722
МС4-1	5110			3092	1887	1139	11228	2595	240	—	2835	663		205	868	14931
МС5-1		1559	1207	4782			7548		3121	—	3121		144	83	227	10896
МП1-1									121.0	50.0	171.0				9.3	180.3
МП2-1									119.7	50.0	169.7				9.8	179.5
МП3-1									130.4	50.0	180.4				10.3	190.7

Зайцев  
Семенова  
Филипп  
Семенов  
Литвицкий  
Демисова  
Татаркина  
Игнаткина  
1965г

<p>ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ</b></p>	<p>Железобетонные конструкции опоры галереи пролетом 48м</p> <p>Стаканы опор МС1-1÷МС5-1. Плиты МП1-1÷МП3-1. Армиро- вание. Спецификация</p>	<p><b>М-372</b></p> <p>Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖ-40</b></p>
--	--	--

СЕРИЯ  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
марка-лист  
КЖ-41  
уч. №

Архитект. отдел  
Инженер-проектировщик  
Иванов И.И.  
Инженер-проектировщик  
Петрова П.П.

Строительный отдел  
Инженер-проектировщик  
Сидоров С.С.  
Инженер-проектировщик  
Васильев В.В.

Сектор  
Инженер-проектировщик  
Куликов К.К.  
Инженер-проектировщик  
Новиков Н.Н.

Сектор  
Инженер-проектировщик  
Олегов О.О.  
Инженер-проектировщик  
Романов Р.Р.

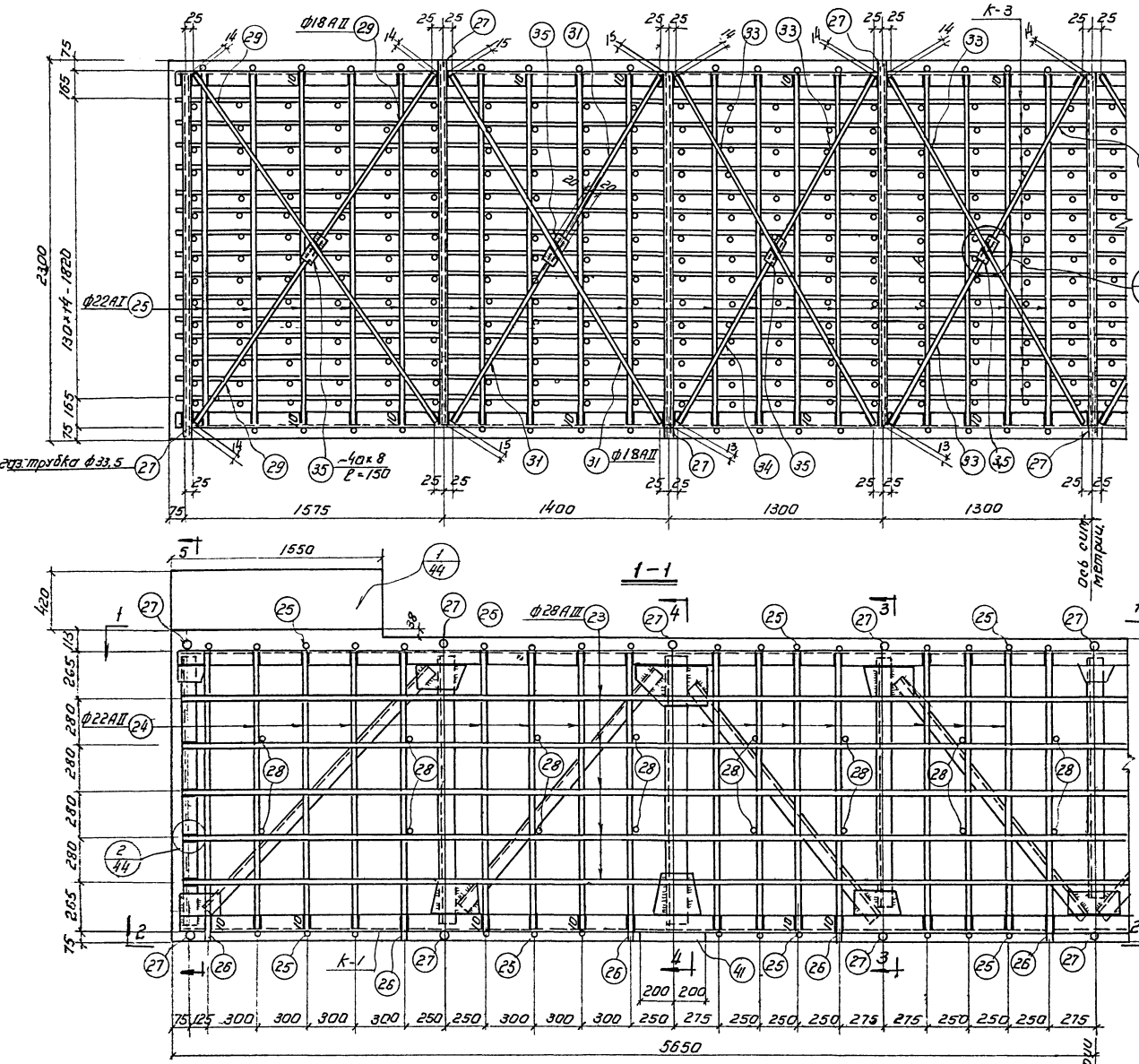
Сектор  
Инженер-проектировщик  
Соловьев С.С.  
Инженер-проектировщик  
Тихонов Т.Т.

Сектор  
Инженер-проектировщик  
Устинов У.У.  
Инженер-проектировщик  
Федотов Ф.Ф.

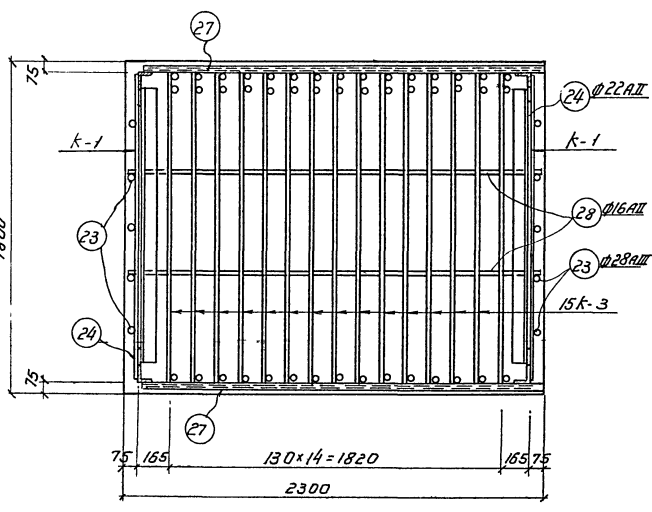
Сектор  
Инженер-проектировщик  
Харьков Х.Х.  
Инженер-проектировщик  
Цыганов Ц.Ц.

Сектор  
Инженер-проектировщик  
Шаров Ш.Ш.  
Инженер-проектировщик  
Щеголов Щ.Щ.

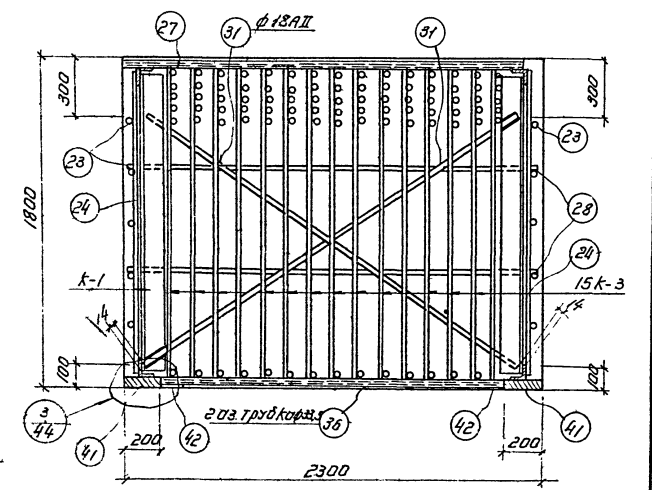
Сектор  
Инженер-проектировщик  
Юрьев Ю.Ю.  
Инженер-проектировщик  
Яковлев Я.Я.



Балка МБ1-1, МБ1а-1



3-3



4-4

ПРИМЕЧАНИЕ:

Данные чертеж разрабатывать совместно с кжк-43,44,45,46,47

ГОССТРОЙ ССРС СОВМЕТАЛГОСТРОИНИНПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями	железобетонные конструкции опоры галереи пролетом 48м Балка МБ1-1, МБ1а-1, Армирование Вид по 1-1 сечения 3-3 и 4-4	М-372 Альбом 3 выпуск 1 марка-лист КЖ-41
--	---	--



Серия  
М-372  
Склад 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-43  
ЧНБ №

Дальний Дальневосточный

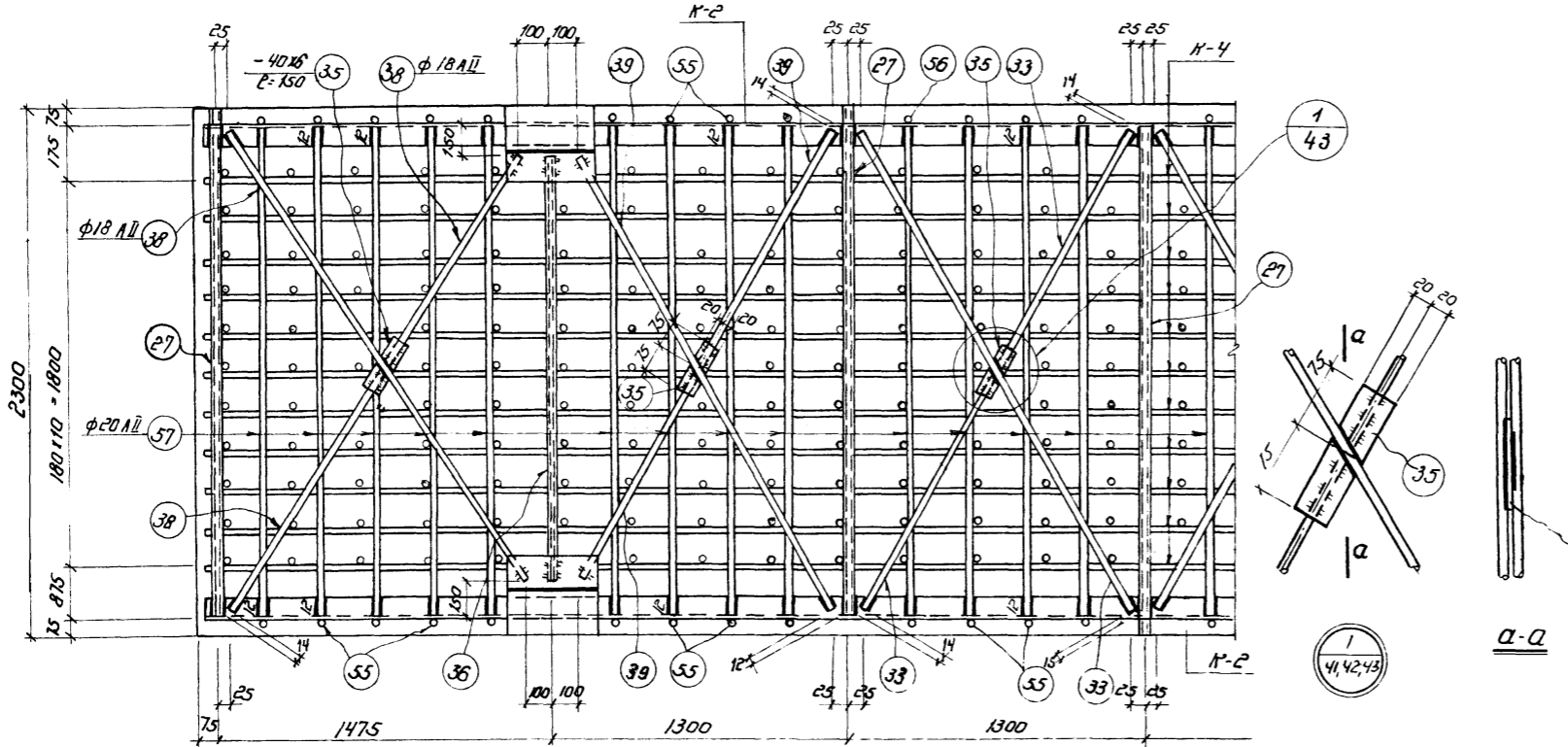
проектировщик

Исполнитель  
Инженер  
Зачинев  
Степанова  
Денисова  
Петрова

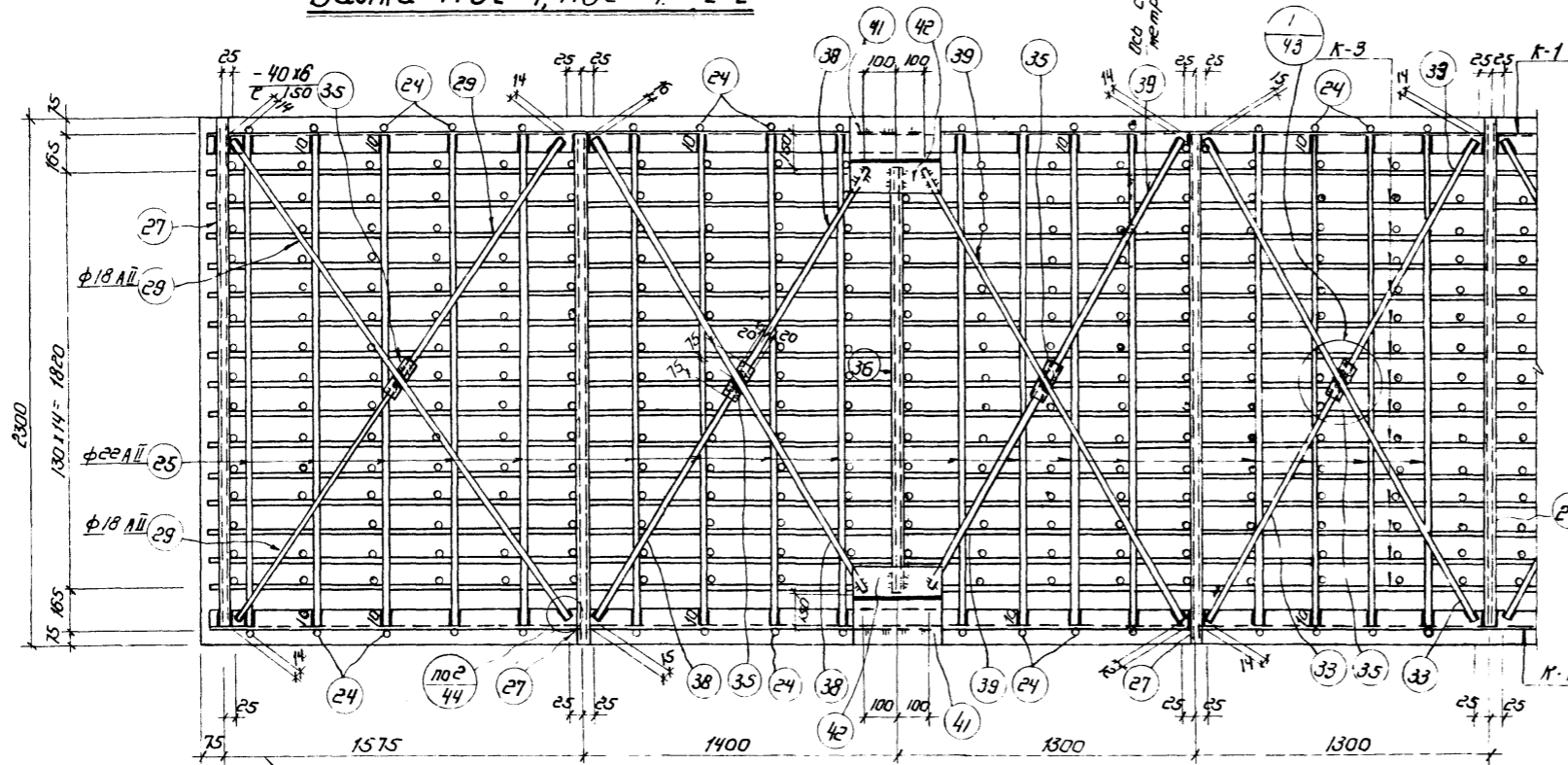
Инженер  
Л. Конст. Анто  
Д. Сух. Анто  
Лук. пр.  
Констр.

Инженер  
Далева  
Митичев  
Литов

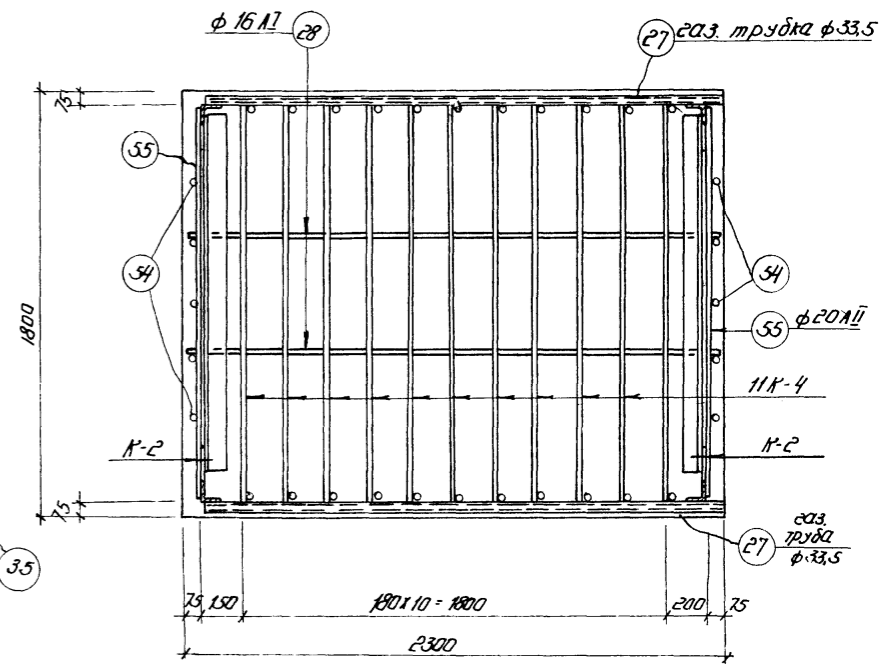
Инженер  
Л. Конст. пр.  
Лук. Анто  
Проект. пр.  
Далева



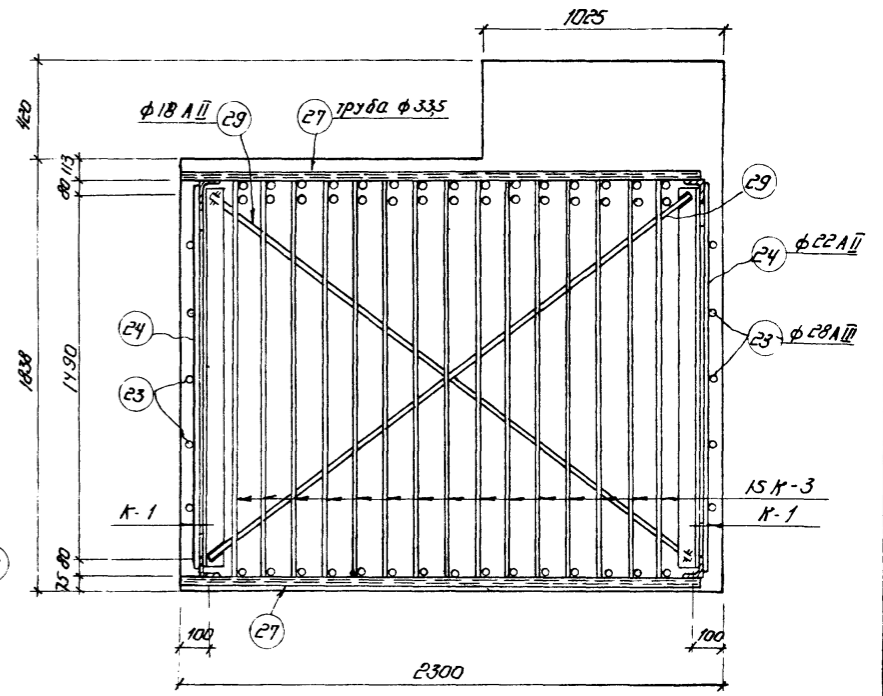
**Балки МБР-1, МБР<sup>а</sup>-1. 2-2**



**Балки МБ1-1, МБ1<sup>а</sup>-1. 2-2**



**Балки МБР-1, МБР<sup>а</sup>-1 5-5**



**Балки МБ1, МБ1<sup>а</sup>-1. 5-5**

ГОССТРОЙ СССР ВОЗМЕТАЛПУРГСТРОИНИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  Конструкции открытых складов с горизонтальными танбейерными сечениями.	Железобетонные конструкции опоры сгалерей пролетом 48 м.	М-372
	Балки МБ1-1, МБ1 <sup>а</sup> -1, МБ2-1, МБ2 <sup>а</sup> -1	Склад 3
	Армирование	Выпуск 1
Вид по 2-2. Сечение 5-5		Марка-лист
		КЖ-43

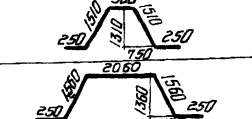
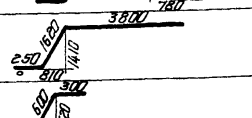
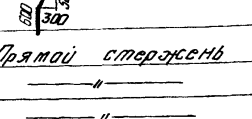
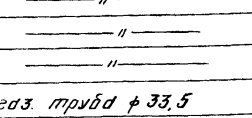








## Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Сборка М-372 Львбм 2 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-47 ЛНБ-Н	Марка констр. элемент	Марка и кол. каркас- и сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во		Общая длина м	Марка констр. эл-та	Марка и кол. каркас и сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во		Общая длина м	Марка констр. эл-та	Марка и кол-во каркас и сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во		Общая длина м																																																										
							Б 1	Б 2								Б 1	Б 2								карк	элемент																																																											
							карк	эл-та								карк	элемент																																																																				
Болка МБ 1 <sup>а</sup> -1	Каркас К-1 / шп-2		1	L 90x8	-	11250	2	4	45,0	Болка МБ 1 <sup>а</sup> -1 продольные.		41	- 200x75	-	400	-	4	1,6	Болка МБ 2 <sup>а</sup> -1 / продольные			36	Газ труба φ 33,5	-	1880	-	2	3,76																																																									
			2	L 90x8	-	1570	4	8	2,6			42	- 140x8	-	400	-	4	1,6				38	Прямой стержень	18АII	2380	-	4	9,5																																																									
			3	L 125x12	-	1600	2	4	6,4			43	прямой стержень	30АII	100	-	76	7,6				39	" "	18АII	2310	-	4	9,2																																																									
			4	L 90x8	-	1380	2	4	5,5			61	" "	16АII	950	-	76	72,2				41	- 200x75	-	400	-	4	1,6																																																									
			5	L 90x8	-	1450	1	2	2,9									42				- 140x8	-	400	-	4	1,6																																																										
			6	L 75x8	-	1980	2	4	7,9									29				Прямой стержень	18АII	2610	-	8	20,9																																																										
			7	L 75x8	-	1820	2	4	7,3									54				" "	25АII	8200	-	10	82,0																																																										
			8	L 75x8	-	1780	4	8	14,2									44				Прямой стержень	6АII	1530	20	160	244,8																																																										
			9	- 100x8	-	180	3	6	1,08									45				" "	6АII	980	31	248	243,0																																																										
			10	- 150x8	-	250	2	4	1,00									44				Прямой стержень	6АII	1530	25	200	306,0																																																										
			11	- 150x8	-	300	4	8	2,4									46				" "	6АII	1220	31	248	303,0																																																										
			12	- 200x8	-	280	4	8	2,24																																																																												
			13	- 250x8	-	450	2	4	1,80																																																																												
			14	- 250x8	-	250	2	4	1,0																																																																												
			15	- 200x8	-	330	1	2	0,66																																																																												
			16	Прямой стержень	40АII	11260	2	30	336,0																																																																												
			17	" "	20АII	11260	1	15	168,9																																																																												
			18		25АII	4020	2	30	120,1																																																																												
			19		25АII	5680	2	30	170,0																																																																												
			20		25АII	5670	2	30	170,0																																																																												
			21		25АII	1500	2	30	45,0																																																																												
			22	Прямой стержень	28АII	1700	38	570	969,0																																																																												
			23	" "	28АII	11200	-	10	112,0																																																																												
			24	" "	22АII	1630	-	48	78,2																																																																												
25	" "	22АII	2130	-	68	144,8																																																																															
26	" "	22АII	1720	-	20	34,4																																																																															
27	Газ труба φ 33,5	-	2220	-	16	35,52																																																																															
28	прямой стержень	16АII	2250	-	32	72,0																																																																															
29	" "	18АII	2610	-	8	20,9																																																																															
31	" "	18АII	2510	-	8	20,1																																																																															
33	" "	18АII	2460	-	12	29,6																																																																															
35	- 40x6	-	150	-	16	2,4																																																																															
36	Газ труба φ 33,5	-	1880	-	2	3,76																																																																															
38	Прямой стержень	18АII	2380	-	4	9,5																																																																															
39	" "	18АII	2310	-	4	9,3																																																																															
21	Отдельные стержни		27	Газ труба φ 33,5	-	2220	-	12	26,64	Болка МБ 2 <sup>а</sup> -1		27	Газ труба φ 33,5	-	2220	-	12	26,64	Выборка арматуры на один конструктивный элемент																																																																		
28			Прямой стержень	16АII	2250	-	24	54,0	28			Прямой стержень	16АII	2250	-	24	54,0	25																											Прямой стержень	32АII	8280	1	11	90,9	25	Прямой стержень	32АII	8280	1	11	90,9	26	Прямой стержень	25АII	4090	2	22	90,0	26	Прямой стержень	25АII	4090	2	22	90,0	27	Прямой стержень	25АII	5070	2	22	111,2	27	Прямой стержень	25АII	5070	2	22	111,2
33			" "	18АII	2460	-	12	29,6	49			Прямой стержень	32АII	8280	1	11	90,9	27																											Прямой стержень	25АII	4090	2	22	90,0	49	Прямой стержень	32АII	8280	1	11	90,9	28	Прямой стержень	25АII	4090	2	22	90,0	50	" "	20АII	8280	1	11	90,9	51	" "	20АII	8280	1	11	90,9	52	" "	20АII	8280	1	11	90,9
35			- 40x6	-	150	-	12	1,8	51			" "	20АII	8280	1	11	90,9	51																											" "	20АII	8280	1	11	90,9	51	" "	20АII	8280	1	11	90,9	52	" "	20АII	8280	1	11	90,9	53	Прямой стержень	20АII	1700	28	308	524,0	53	Прямой стержень	20АII	1700	28	308	524,0							
21	Отдельные стержни		21	" "	-	8	20,9	21	" "	25АII	1500	2	22	33,0	* Материал каркасов К-1 и К-2 - сталь углеродистая марганцовская плавки марки Вст3 для сварных конструкций с соблюдением пунктов 19а и по ГОСТ 380-60																																																																						
31			" "	18АII	2510	-	8	20,1	21	" "	25АII	1500	2	22	33,0																																																																						
33			" "	18АII	2460	-	12	29,6	53	Прямой стержень	20АII	1700	28	308	524,0																																																																						

Мех. отдел  
 Инженер  
 Л. С. Соловьев  
 Конструктор  
 С. М. Соловьев  
 Дата выдачи  
 1965

Проект  
 Д. А. Соловьев  
 Проверил  
 А. А. Соловьев

Марка констр. эле-мента	Арматура класса А I				Арматура класса А II				Арматура класса А III				Прокат ст. 3*				Всего:					
	6	8	30	шп-2	6	8	20	22	шп-2	6	8	20	22	шп-2	6	8		20	22	шп-2		
МБ 1 <sup>а</sup> -1	243	29	42	285	228	179	416	3650	4473	5802	1789	196	520	145	3	9,3	18,8	7,4	12,9	15,1	18,11	56,38
МБ 2 <sup>а</sup> -1	243	29	42	285	228	179	416	3650	4473	5802	1789	196	520	145	3	9,3	18,8	7,4	12,9	15,1	18,11	56,38

\* Материал каркасов К-1 и К-2 - сталь углеродистая марганцовская плавки марки Вст3 для сварных конструкций с соблюдением пунктов 19а и по ГОСТ 380-60

ГОССТРОЙ СССР СОВМЕТАЛПРОЕКТИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48 м	М-372 Львбм 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-47
Конструкция открытых складов с горизонтальными конвейерными лентами		Болки МБ 1 <sup>а</sup> -1 и МБ 2 <sup>а</sup> -1 Армирование. Спецификация

Объект  
М-372  
Марка-лист  
КЖ-48  
ИВБ. №

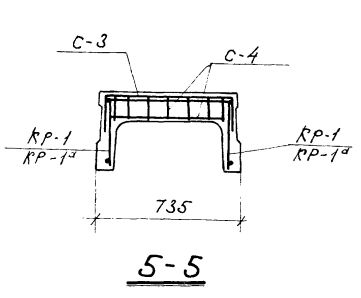
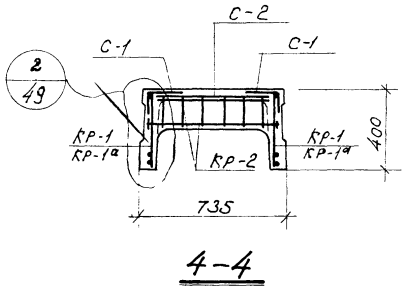
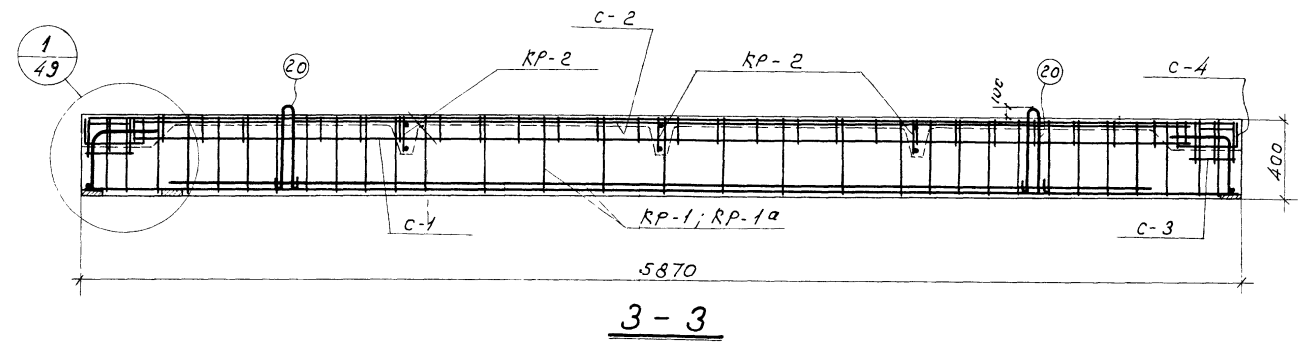
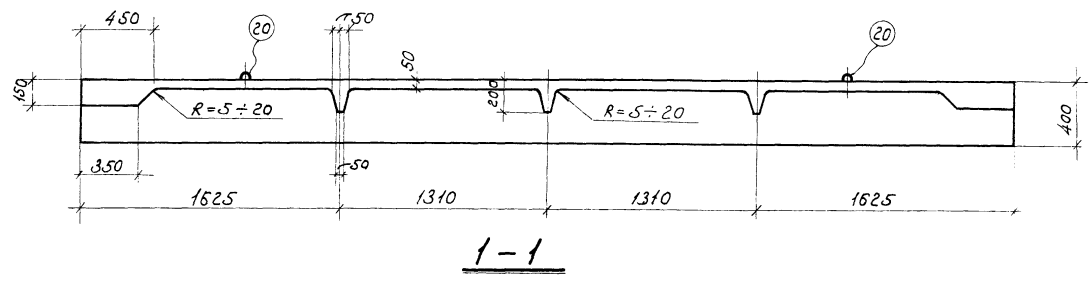
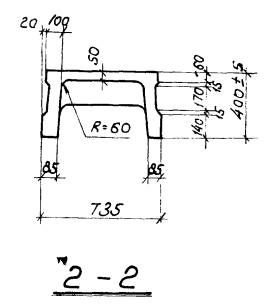
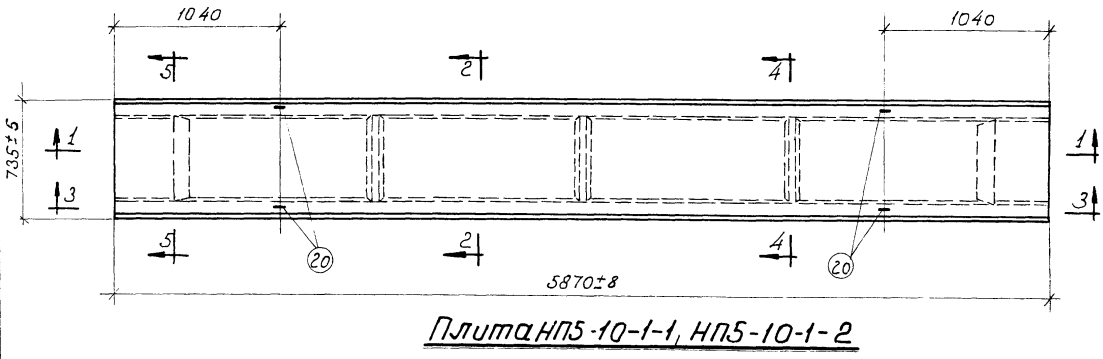
Семцова  
Семин  
Проверил  
Шалоболов  
Защитил  
Стручина  
Майстер  
Андреева

И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев

Абрамов  
Долго  
Миничев  
Миллер  
1966

И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кондратьев

Дата выпуска  
1966



спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол.ч. штук	№ листа	Марка плиты	Марка изделия или № поз.	Кол.ч. штук	№ листа
НПС-10-1-1	КР-1а	2	49	НПС-10-1-2	КР-1	2	49
	КР-2	3			КР-2	3	
	С-1	2			С-1	2	
	С-2	1			С-2	1	
	С-3	2			С-3	2	
	С-4	2			С-4	2	
	поз.20	4		поз.20	4		

Примечания

- Данный лист рассмотреть совместно с листом КЖ-49.
- Плита НПС-10-1-1, запроектированная в настоящей серии, отличается от НПС-10-1-1, разработанной в альбоме УУ-24-2, длиной. Плита НПС-10-1-2 отличается от НПС-10-1-1 количеством закладных элементов поз.4.

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НПС-10-1-1	2.15	300	0.86	130.7
НПС-10-1-2	2.15	300	0.86	126.9

ГОССТРОЙ СССР СЮДЗМЕТАЛЛУРГИСТРОЙНИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ          ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции открытые складов с горизонтальными конвейерными галереями	Железобетонные Конструкции Опоры галерей пролетом 48м	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1
	Плиты	
	НПС-10-1-1, НПС-10-1-2.	
		<b>КЖ-48</b>



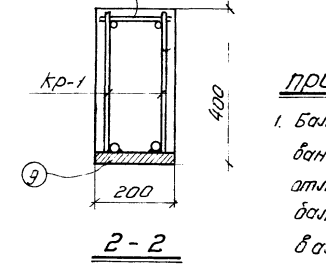
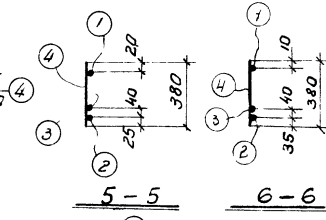
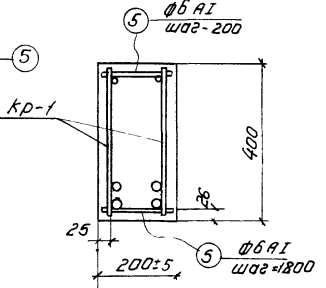
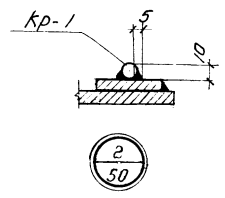
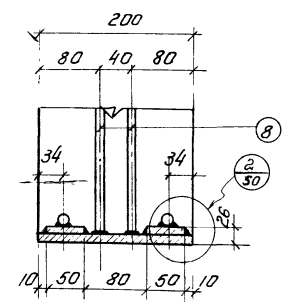
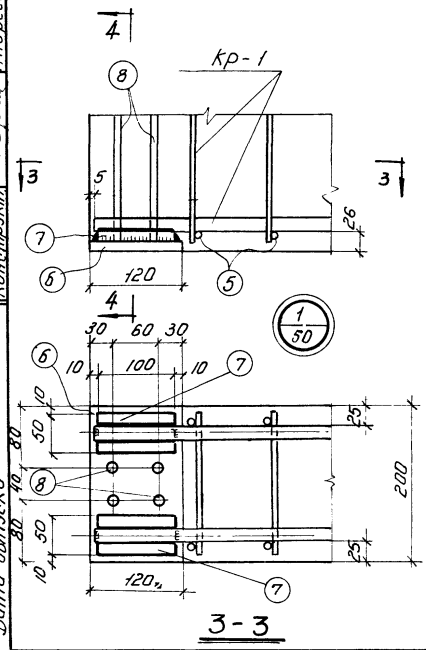
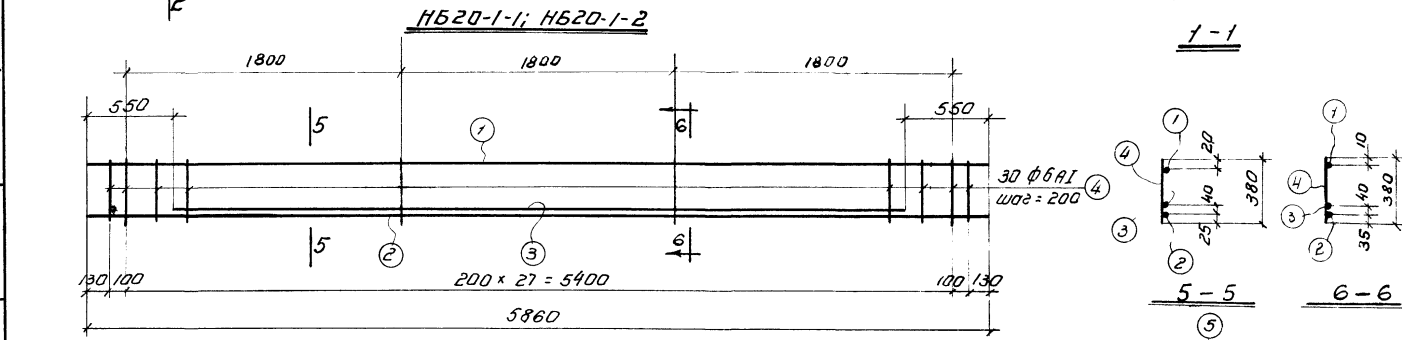
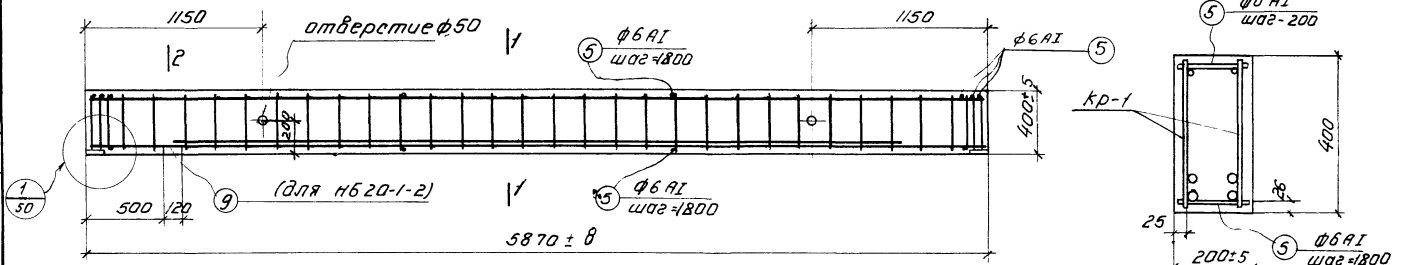
Объект  
М-372  
Марка-лист  
КЖ-50  
инв. N

Проектировщик  
Инженер  
С.И. Кондратьев

Исполнитель  
Инженер  
С.И. Кондратьев

Проверщик  
Инженер  
С.И. Кондратьев

Датум выпуска  
1950



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка изд.	К. поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во штук	общая длина м.	Выборка стали		
							φ или эквив. мм.	общая длина м.	Вес кг.
КР-1	1	прямой стержень	10AII	5860	1	5,9	6AII	11,4	2,5
	2	"	18AII	5860	1	5,9	10AII	5,9	3,6
	3	"	18AII	4760	1	4,8	18AII	10,7	21,4
	4	"	6AII	380	30	11,4	итоого:		27,5
отдельные стержни	5	"	6AII	180	1	0,2	6AII	0,2	0,04
	6	-120 x 14	-	200	1	0,2	-20AII	0,2	2,6
	7	-50 x 12	-	100	1	0,1	-50AII	0,1	0,47
	8	прямой стержень	10AII	370	1	0,4	10AII	0,4	0,25
	9	-120 x 26	-	200	1	0,2	-20AII	0,2	4,9

Выборка стали на одну балку кг.

Марка балки	Арматура класса А-I		Арматура класса А-II		Прокат ст-3			Вес кг		
	φ мм	длина	φ мм	длина	профиль					
НБ20-1-1	5,5	5,5	9,2	42,8	52,0	1,9	5,2	—	7,1	64,6
НБ20-1-2	5,5	5,5	9,2	42,8	52,0	1,9	5,2	4,9	12,0	69,5

Примечания:

1. Балка НБ20-1-1, запроектированная в настоящей серии, отличается от типовой балки Б20-1-1, разработанной вальботе ИИ-29, длиной. Балка НБ20-1-2 отличается от балки НБ20-1-1 дополнительной закладной поз. 9.

2. Каркасы КР-1 объединить в пространственный каркас при помощи контактной точечной электросварки.

3. Сварные каркасы изготовлять в помощь контактной точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для жел. бетонных конструкций" ТУ73-56 ТСПМЛ и "Указаниями по технологии электросварки арматуры жел. бет. конструкций" ВЕН 38-57 ТСПМЛ, т. 30.

4. Все швы, не оговоренные особо, считать  $l_{св} = 6d$ .

5. Стержни поз. 8, приварить к поз. 6 в соответствии с п. 2 примечан. на листе КЖ-8, а также к поз. 5 при помощи контактной точечной сварки.

Спецификация марок арматурных изделий на одну балку.

Марка балки	Марка изделия или № поз.	Калич. штук.	№ листа
НБ20-1-1	КР-1	2	
	поз. 5	12	
	поз. 6	2	
	поз. 7	4	
	поз. 8	8	
НБ20-1-2	КР-1	2	
	поз. 5	12	
	поз. 6	2	
	поз. 7	4	
	поз. 8	8	

Показатели на одну балку.

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НБ20-1-1	1,18	300	0,47	64,6
НБ20-1-2	1,18	300	0,47	69,5

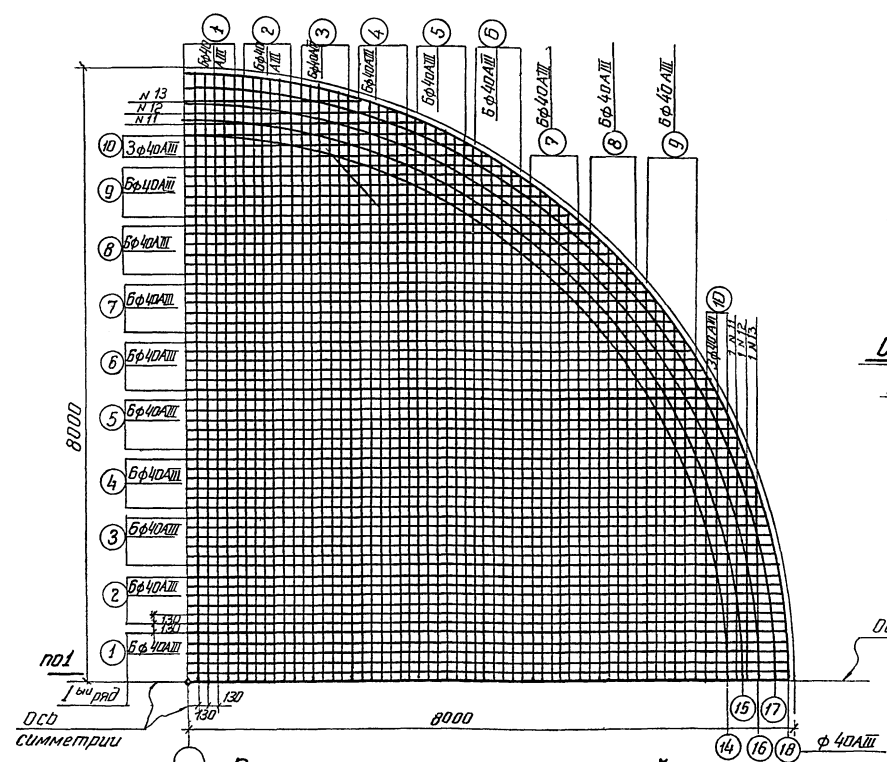
ГОССТРОЙ СССР  
СОЮЗМЕТАЛЛУРГИИПРОЕКТ  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Железобетонные конструкции.  
Планы галерей пролетом 48 м.

Балки НБ 20-1-1  
НБ 20-1-2.

М-372  
альбом  
выпуск 1  
марка-лист  
КЖ-50

Серия  
М-372  
Альбом 3  
выпуск 1  
Маркалист  
КЖ-51  
Унв. №



План расположения нижней арматуры

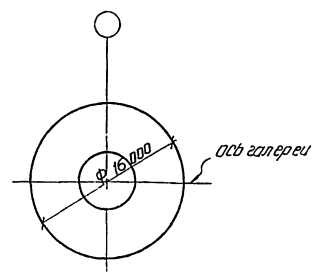
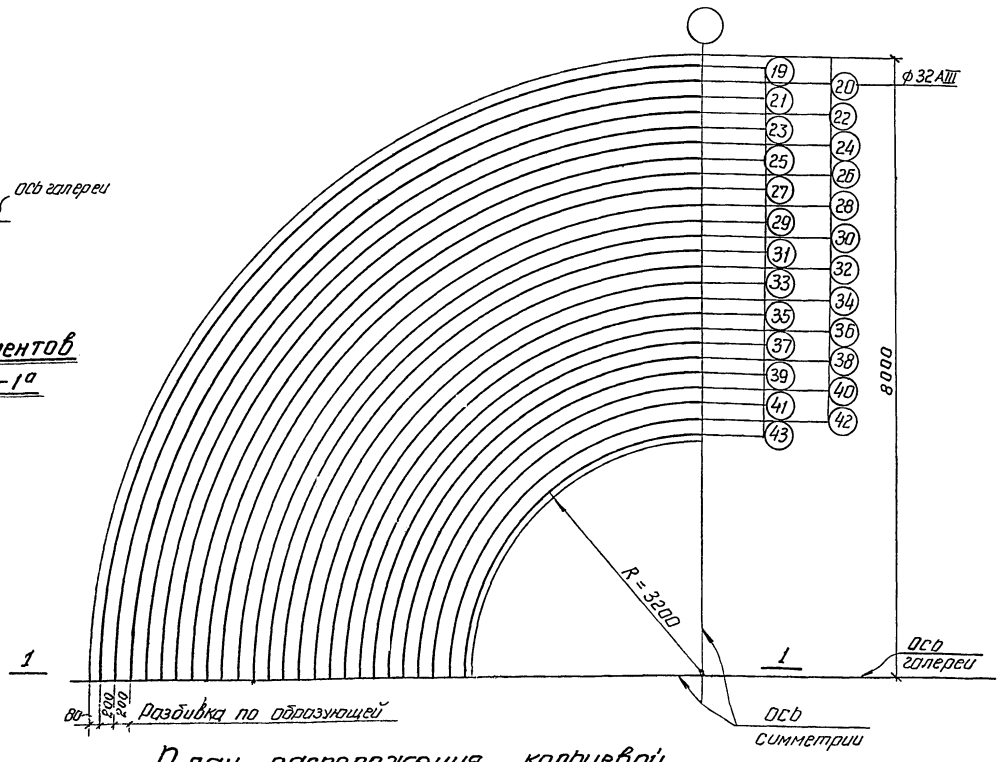
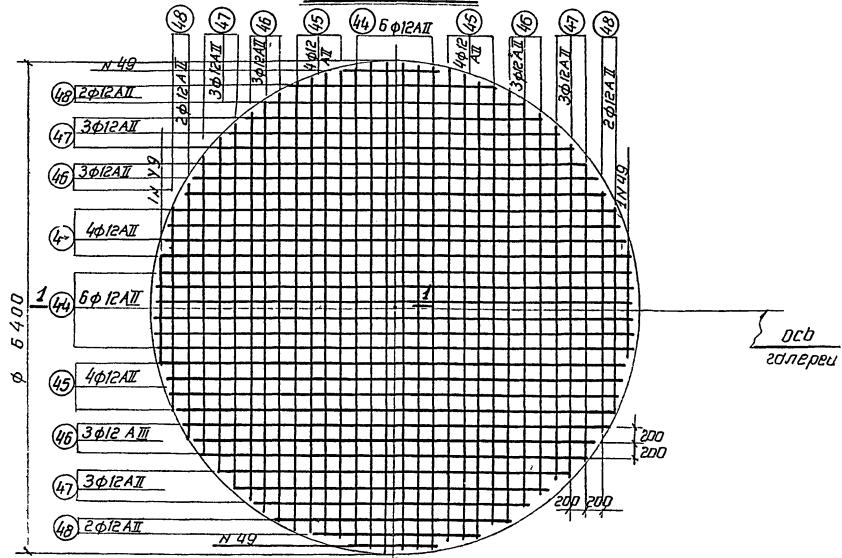


Схема фундаментов МФ1-1 и МФ1-1а

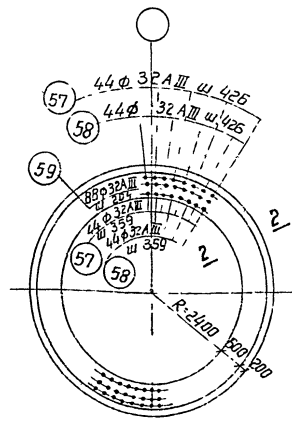


План расположения кольцевой верхней арматуры

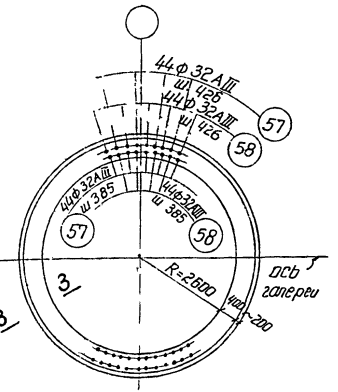
Исполнитель: Т. Кондратьева  
Проверил: А. С. Смирнов  
Проектировщик: А. С. Смирнов  
Конструктор: А. С. Смирнов  
Дата выпуска: 1966г.  
Зачеб



План расположения верхней арматуры



План выпусков арматуры из фундамента МФ1-1



План выпусков арматуры из фундамента МФ1-1а

Примечания

- 1 Настоящий лист рассмотреть совместно с листами 52, 57, 59, 61
- 2 Фундамент МФ1-1а от МФ1-1 отличается толщиной стенки стакана опоры и соответственно расположением и количеством выпусков для стакана
- 3 Опалубочные виды фундаментов см на листах КЖ-3-5.
- 4 Расположение стыков стержней ваталнать вразбежку с таким расчетом, чтобы при группировке по 5-7 стержням стержней, общее количество стыков в одном сечении ф-ты не превышало 50% общего количества стержней в этом сечении.

ГОССТРОЙ СССР СОНЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИНИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48м Фундаменты МФ1-1, МФ1-1а Планы расположения верхней и нижней арматуры.	<b>М-372</b> Альбом 3 выпуск 1 Марка - лист <b>КЖ-51</b>
--	--	--





ОПРИЯ  
 М-372  
 в альбом 3  
 выпуск 1  
 Черк.-лист  
 КЖ-53  
 ИВБ.МЭ

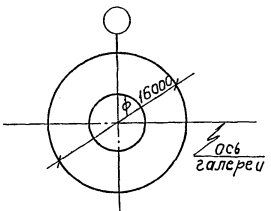
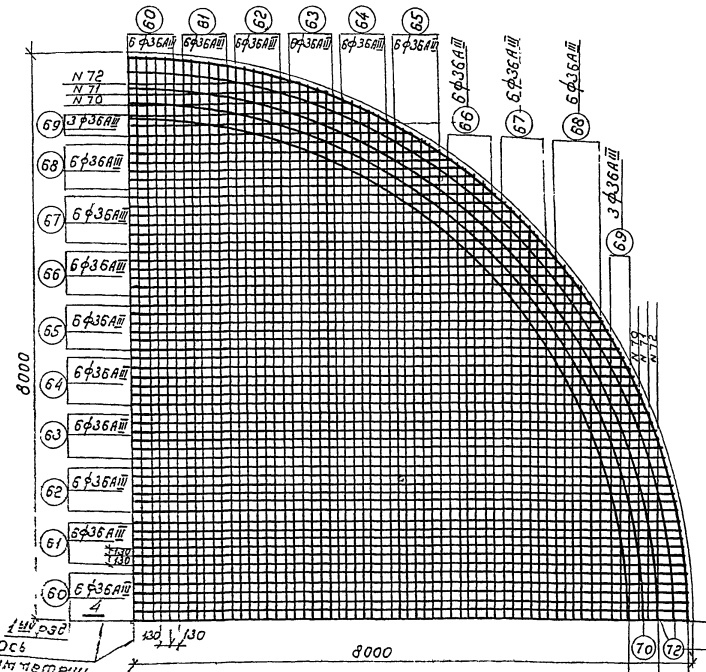
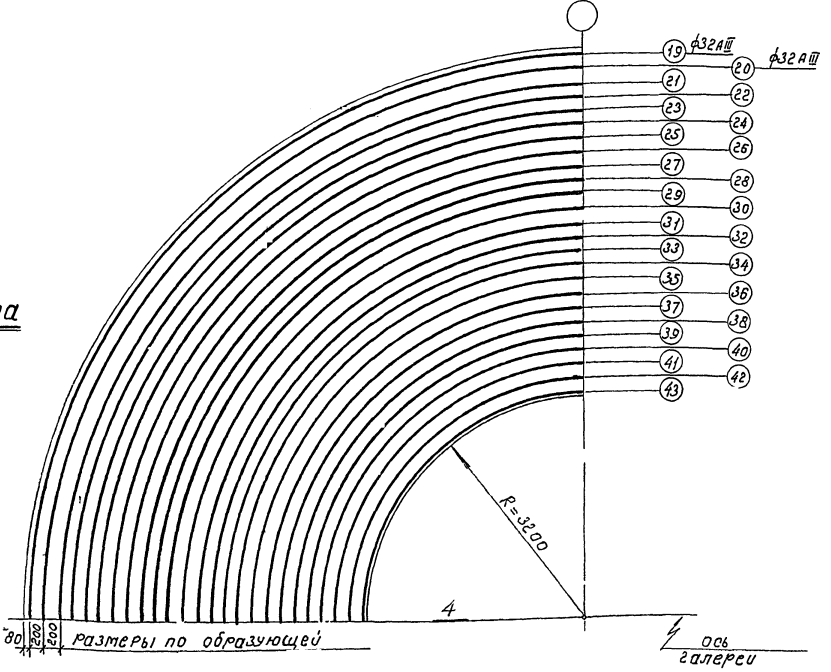


Схема фундамента  
МФ1-2



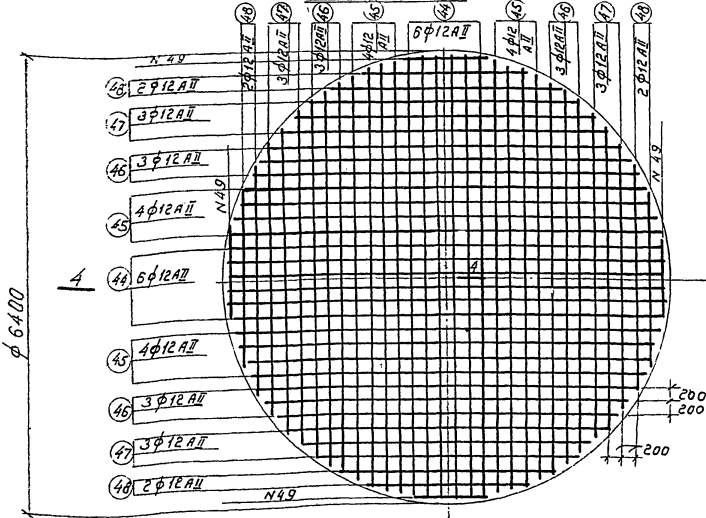
План расположения кольцевой  
верхней арматуры

План расположения нижней  
арматуры

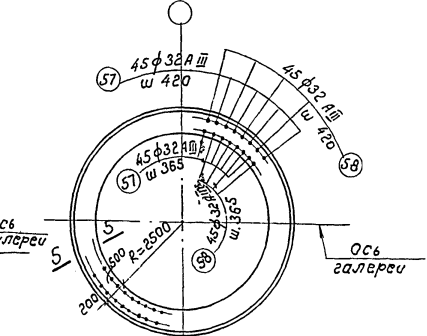
Примечания

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-54, 57-60, 61
2. Опалубочные виды фундаментов см на листах КЖ-3-5
3. Расположение стыков стержней выполнять вразбежку с таким расчетом, чтобы при группировке по 5-7 стыкуемых стержней, общее количество стыков в одном сечении фунда-та не превышало 50% общего количества стержней в этом сечении.

1-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



План расположения верхней  
арматуры



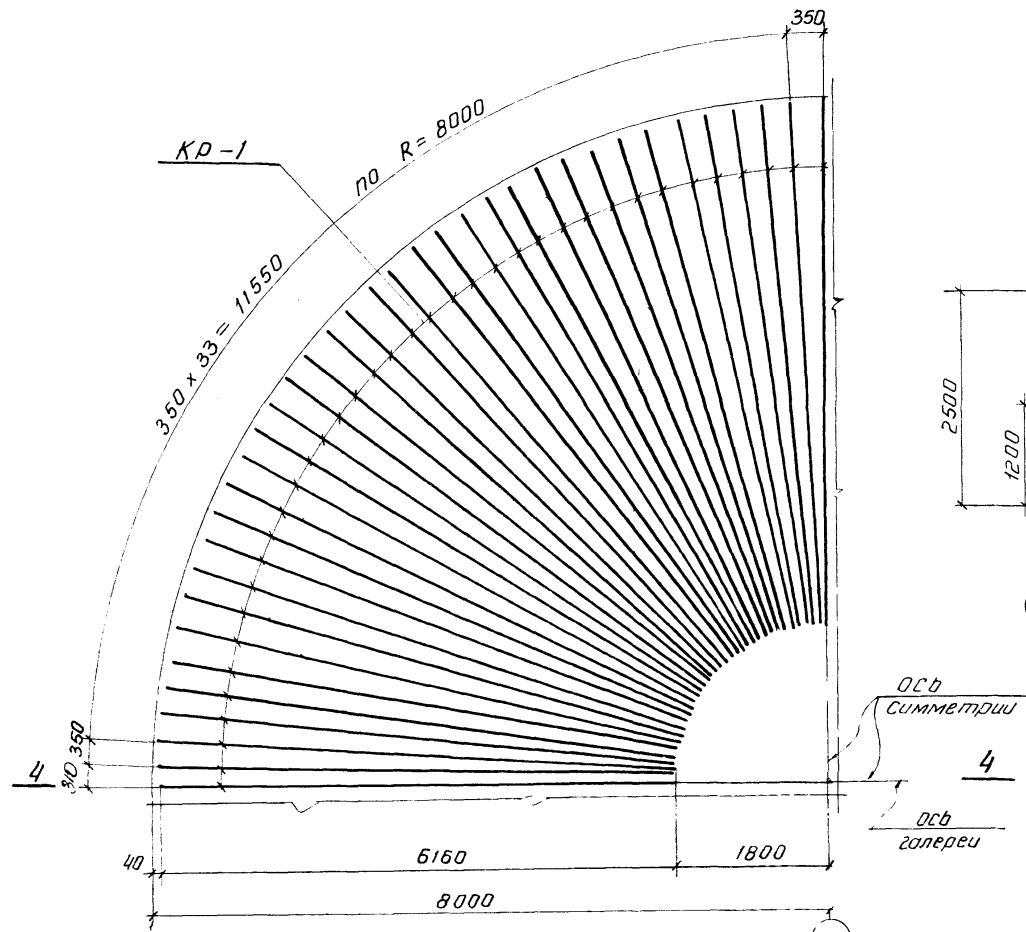
План выпусков арматуры  
из фундамента МФ1-2

ГОССТРОЙ СССР СОВЗМЕТАЛЛУРГИСТРИИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ</b> <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями.	Железобетонные конструкции Опоры галерей пролетом 48 м	<b>М-372</b>
	фундамент МФ1-2 Планы расположения верхней и нижней арматуры.	Альбом 3 выпуск 1
		Черк.-лист <b>КЖ-53</b>

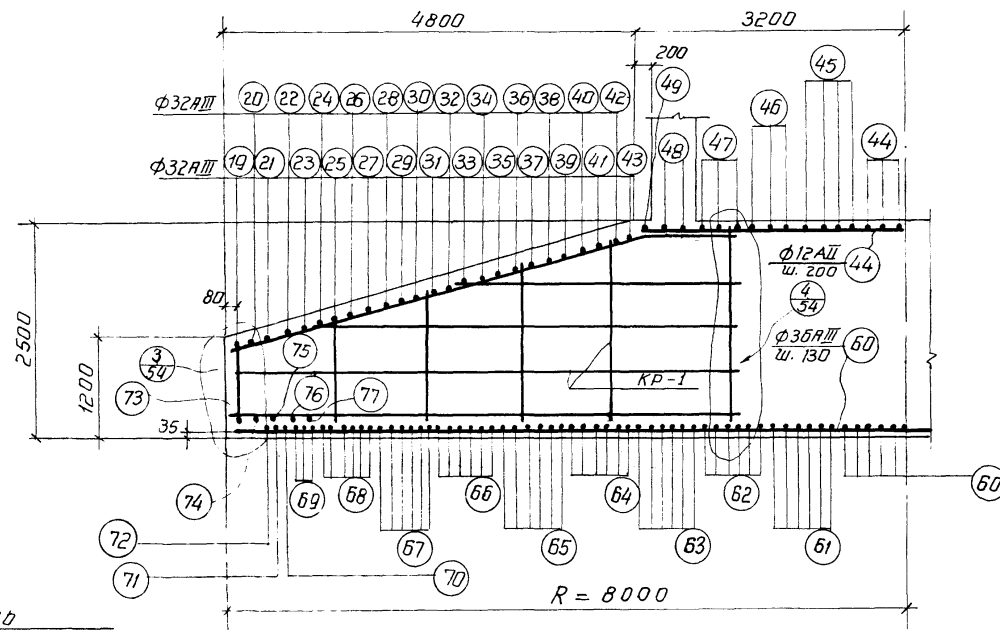
Серия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
КЖ-54  
инв. №

Зависит  
Грунтосек

Лич. автор  
рук. проектир  
проектиров  
инжен. разра  
Дата выдачи  
Литвицкий  
Стороголо  
Миллер  
Деметрива  
1966г.  
Павловский



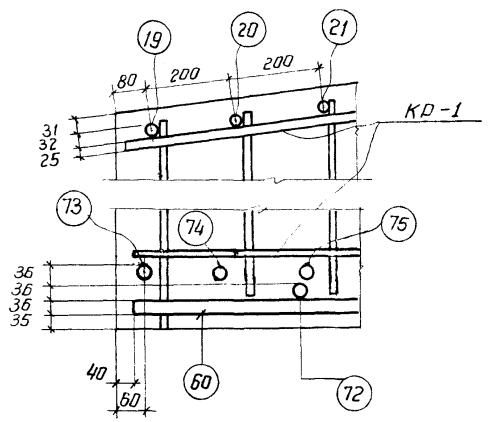
План расположения каркасов  
мф 1-2



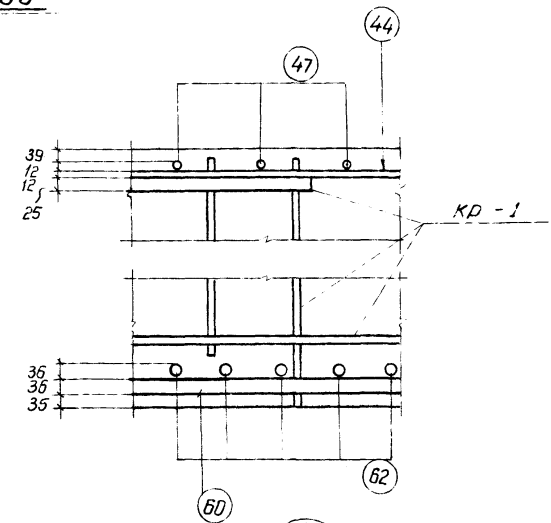
4-4

**Примечания:**

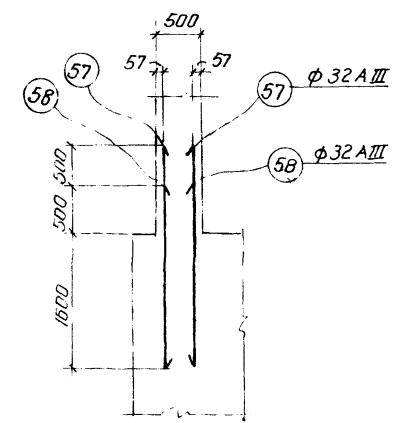
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-53.



3-54



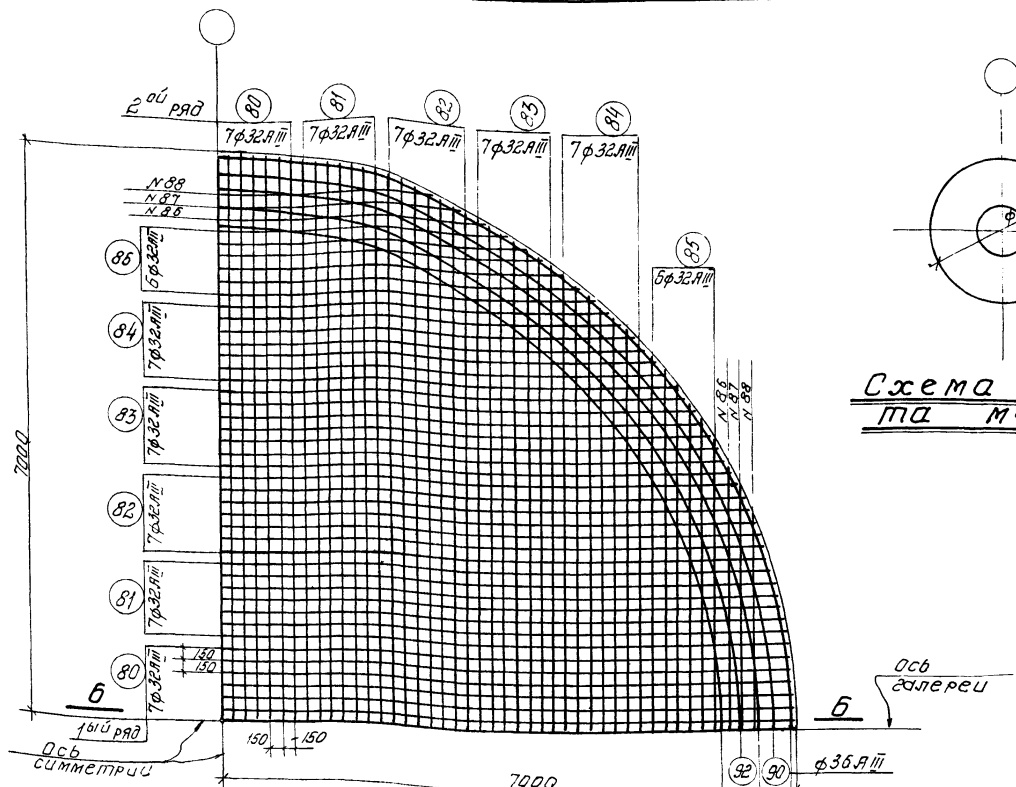
4-54



5-5

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции откарданных склодов с горизонтальными конвейерными галереями.	Железобетонные конструкции опоры галереи пролетом 48 м.	М-372
	Фундамент МФ1-2 План расположения каркасов. Разрезы 4-4, 5-5 Детали	Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист КЖ-54

СВРЛ  
М - 372  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
М.Ж. - 55  
УНБ. Н.



План расположения нижней арматуры

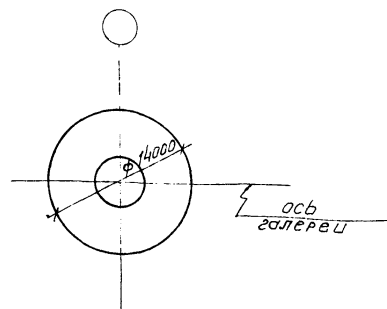
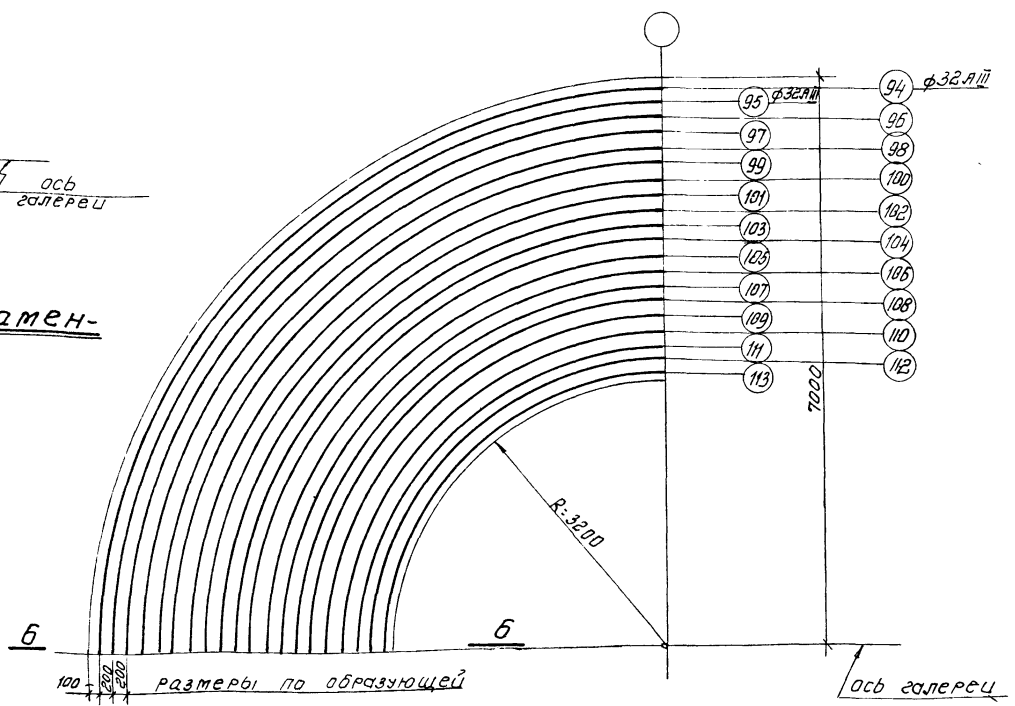
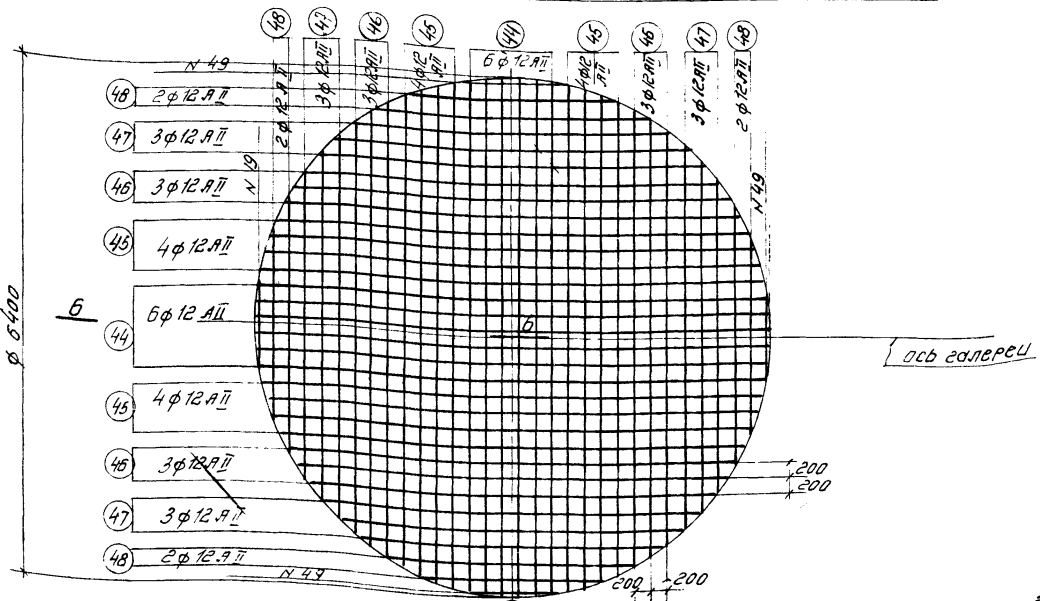


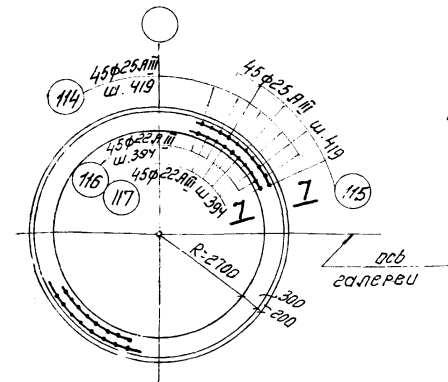
Схема фундамента МФ2-1



План расположения кольцевой верхней арматуры



План расположения верхней арматуры



План выпусков арматуры из фундамента МФ2-1

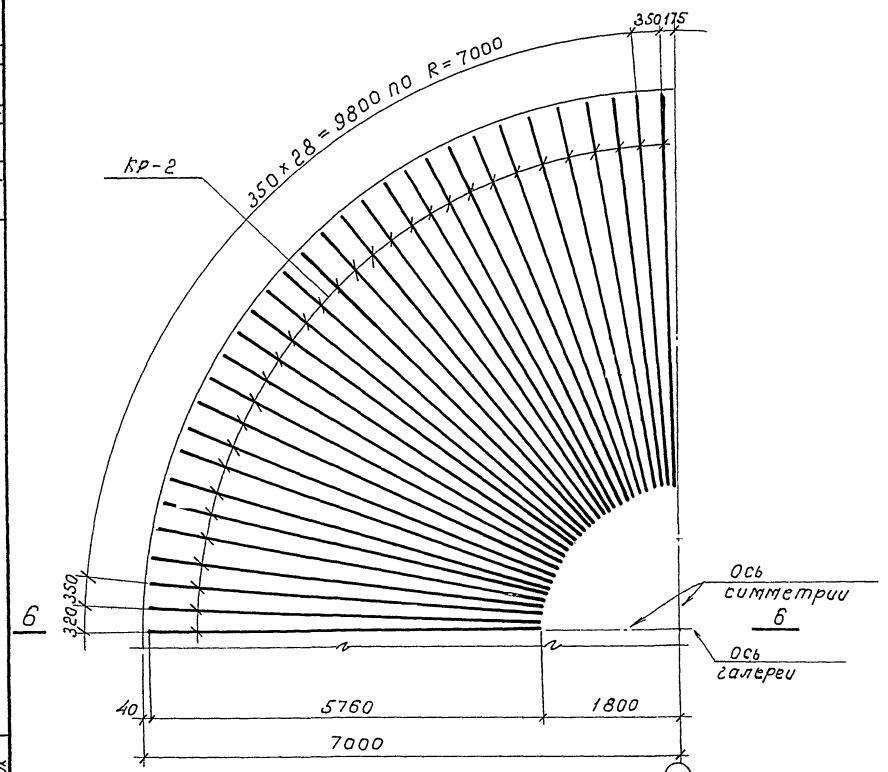
ПРИМЕЧАНИЯ :

- 1 Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-56; 57; 50; 51
- 2 Опалубочные виды фундаментов см. на листах КЖ-3-5.
- 3 Расположение стыков стержней выполнять брабежку с таким расчетом, чтобы при группировке по 5-7 стыкуемым стержней общее количество стыков в одном сечении фунда-та не превышало 50% общего количества стержней в этом сечении.

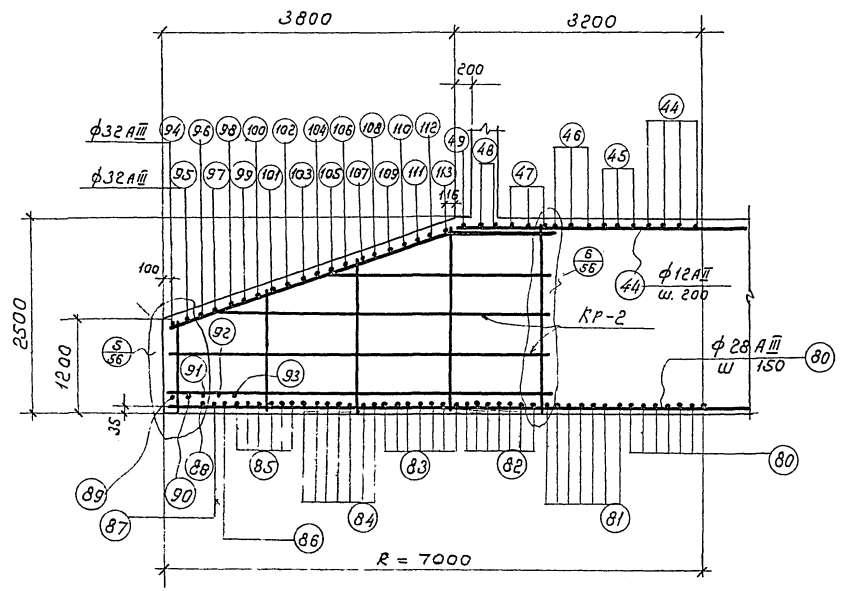
Изм. №	Исполнитель	Проверен	Дата
1	М.И.Сидоров	В.И.Петров	1988 г.
2	Л.П.Смирнов	А.В.Иванов	
3	И.К.Куликов	С.П.Мухоморов	
4	Н.А.Васильев	Д.М.Белозерцев	
5	О.П.Соловьев	Ю.А.Борисов	
6	Р.С.Григорьев	М.Л.Савельев	
7	А.В.Мухоморов	С.И.Куликов	
8	С.П.Мухоморов	И.К.Куликов	
9	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
10	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
11	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
12	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
13	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
14	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
15	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
16	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
17	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
18	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
19	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
20	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
21	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
22	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
23	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
24	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
25	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
26	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
27	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
28	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
29	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
30	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
31	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
32	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
33	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
34	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
35	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
36	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
37	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
38	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
39	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
40	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
41	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
42	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
43	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
44	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
45	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
46	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
47	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
48	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
49	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
50	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
51	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
52	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
53	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
54	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
55	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
56	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
57	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
58	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
59	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
60	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
61	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
62	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
63	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
64	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
65	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
66	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
67	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
68	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
69	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
70	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
71	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
72	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
73	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
74	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
75	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
76	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
77	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
78	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
79	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
80	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
81	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
82	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
83	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
84	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
85	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
86	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
87	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
88	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
89	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
90	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
91	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
92	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
93	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
94	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
95	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
96	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
97	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
98	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
99	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
100	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
101	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
102	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
103	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
104	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
105	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
106	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
107	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
108	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
109	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
110	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
111	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
112	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
113	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
114	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
115	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
116	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
117	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
118	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
119	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
120	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
121	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
122	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
123	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
124	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
125	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
126	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
127	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
128	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
129	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
130	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
131	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
132	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
133	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
134	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
135	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
136	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
137	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
138	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
139	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
140	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
141	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
142	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
143	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
144	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
145	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
146	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
147	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
148	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
149	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
150	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
151	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
152	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
153	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
154	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
155	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
156	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
157	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
158	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
159	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
160	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
161	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
162	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
163	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
164	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
165	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
166	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
167	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
168	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
169	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
170	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
171	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
172	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
173	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
174	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
175	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
176	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
177	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
178	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
179	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
180	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
181	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
182	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
183	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
184	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
185	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
186	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
187	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
188	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
189	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	
190	М.Л.Савельев	Д.М.Белозерцев	
191	Н.А.Васильев	Ю.А.Борисов	
192	О.П.Соловьев	М.Л.Савельев	
193	Р.С.Григорьев	И.К.Куликов	
194	А.В.Мухоморов	С.П.Мухоморов	
195	С.П.Мухоморов	Д.М.Белозерцев	
196	Д.М.Белозерцев	Н.А.Васильев	
197	Ю.А.Борисов	О.П.Соловьев	
198	М.Л.Савельев	Р.С.Григорьев	
199	И.К.Куликов	А.В.Мухоморов	
200	С.И.Куликов	С.П.Мухоморов	

ГОССТРОЙ СССР СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 4м.	М-372
Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями.	Фундамент МФ2-1 Планы расположения верхней и нижней арматуры.	Альбом 3 выпуск 1 Марка-лист КЖ-55

Серия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1  
Марка листа  
КЖ-56  
ИМБ №:



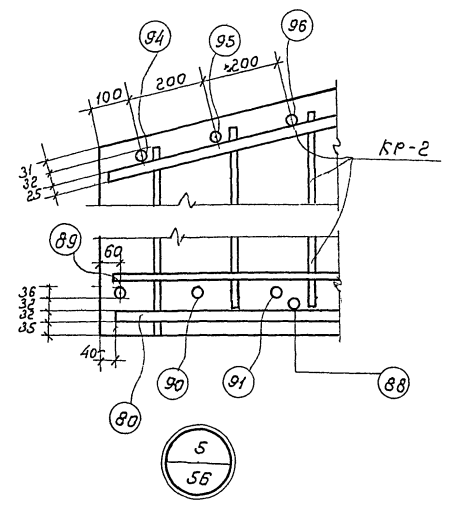
План расположения каркасов Мф2-1



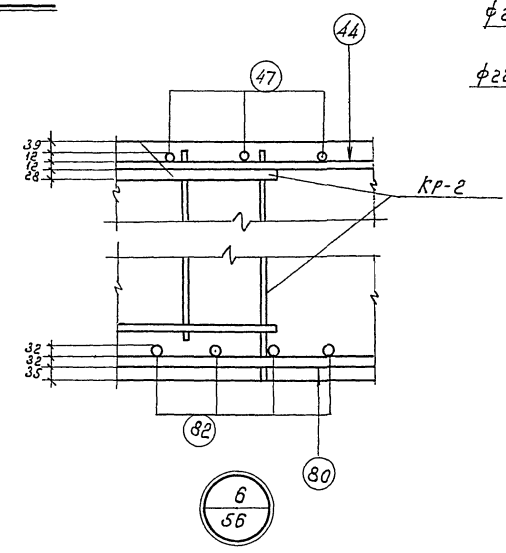
6-6

Примечание

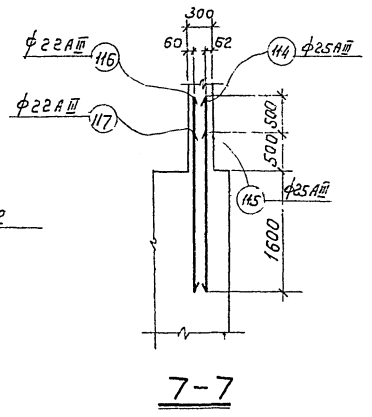
Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-55.



5  
56



6  
56



7-7

Исполнитель: Липинский П.А., констр. отв. Липинский П.А.  
Проектировщик: Стрелова М.И., констр. отв. Стрелова М.И.  
Проверил: Иванов В.В., констр. отв. Иванов В.В.  
Дата выпуска: 1966

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытого склада с горизонталь- ными конвейерными галереями.	Железобетонные конструкции Пары галерей пролетом 48м	М-372
	Фундамент Мф2-1 План расположения кар- касов. Разрезы 6-6, 7-7	Альбом 3 Выпуск 1
	Детали	Марка листа КЖ-56

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Серия  
М-372  
Альбом 3  
Выпуск 1  
Марка-лист

КЖ-57

Циб. №

Зав. СРБ

Инженер

Гл. констр. отд.

Литвицкий

Стругина

Миллер

Центарева

1966 г.

Проверил

Гайсенок

№ паз.	Эскиз	φ мм	Дли-на мм	К-во штук		Общая длина м
				в 1 кдр.	в 1 кон-стр.	
1	15 920	40 мм	15920	—	22	350.2
2	от 15680 до 15840	40 мм	15770	—	4	378.4
3	от 15300 до 15480	40 мм	15390	—	4	369.4
4	от 14760 до 15220	40 мм	14990	—	4	359.8
5	от 14040 до 14680	40 мм	14360	—	4	344.6
6	от 13080 до 13890	40 мм	13980	—	4	323.5
7	от 11860 до 12900	40 мм	12380	—	4	297.1
8	от 10240 до 11620	40 мм	10930	—	4	262.3
9	от 8040 до 9940	40 мм	8990	—	4	215.7
10	от 7600 до 6560	40 мм	7080	—	4	169.9
11	Прямой стержень	40 мм	5900	—	4	23.6
12	— " —	40 мм	5630	—	4	22.5
13	— " —	40 мм	4470	—	4	17.9
14		40 мм	49890	—	1	49.9
15		40 мм	48630	—	1	48.6
16		40 мм	47370	—	1	47.4
17		40 мм	46120	—	1	46.1
18		40 мм	44860	—	1	44.9
19		32 мм	49760	—	1	49.8
20		32 мм	48550	—	1	48.6
21		32 мм	47340	—	1	47.3
22		32 мм	46120	—	1	46.1
23		32 мм	44910	—	1	44.9

Фундамент МФ1-1  
отдельные стержни

№ паз.	Эскиз	φ мм	Дли-на мм	К-во штук		Общая длина м
				в 1 кдр.	в 1 кон-стр.	
24		32 мм	43700	—	1	43.7
25		32 мм	42490	—	1	42.4
26		32 мм	41270	—	1	41.3
27		32 мм	40060	—	1	40.1
28		32 мм	38850	—	1	38.9
29		32 мм	37620	—	1	37.6
30		32 мм	36420	—	1	36.4
31		32 мм	35210	—	1	35.2
32		32 мм	34000	—	1	34.0
33		32 мм	32780	—	1	32.8
34		32 мм	31570	—	1	31.6
35		32 мм	30360	—	1	30.7
36		32 мм	29150	—	1	29.2
37		32 мм	27930	—	1	27.9
38		32 мм	26720	—	1	26.7
39		32 мм	25510	—	1	25.5

Фундамент МФ1-1 / продолжение /  
отдельные стержни

№ паз.	Эскиз	φ мм	Дли-на мм	К-во штук		Общая длина м
				в 1 кдр.	в 1 кон-стр.	
40		32 мм	24300	—	1	24.3
41		32 мм	23080	—	1	23.1
42		32 мм	21870	—	1	21.9
43		32 мм	20660	—	1	20.7
44	Прямой стержень	12 мм	6320	—	12	75.8
45	от 5770 до 6160	12 мм	5965	—	—	95.5
46	от 5070 до 5570	12 мм	5320	—	—	63.5
47	от 3920 до 4750	12 мм	4335	—	—	52.1
48	Прямой стержень	12 мм	3320	—	8	26.6
49	— " —	12 мм	1500	—	4	6.0
50		25 мм	6330	1	144	911.5
51	Прямой стержень	12 мм	6160	1	144	887.0
52	от 3400 до 6100	12 мм	4750	3	432	2052.0
53	Прямой стержень	16 мм	2430	6	864	2100.0
54	— " —	16 мм	2465	2	288	710.0
55	от 1200 до 2180	16 мм	1690	4	576	967.7
56	от 1220 до 2360	16 мм	1790	19	2736	4897.5
57	Прямой стержень	32 мм	2600	—	88	228.8
58	— " —	32 мм	2100	—	88	184.8
59	— " —	32 мм	7100	—	88	624.8

Фундамент МФ1-1 / продолжение /  
отдельные стержни

Фундамент МФ1-1 / шт. - 144 /  
отдельные стержни

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-51, 52.  
2. Примечание о сварке смотри лист КЖ-61.

ГОССТРОЙ СССР СДНЗМЕТАЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ <b>ЛЕНИНГРАДСКИЙ          ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Конструкции открытым складов с горизонталь- ными конвейерными галереями	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 48м Фундамент МФ1-1 Спецификация арматуры	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖ-57</b>
--	--	--

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Серия	Марка констр. элемента	Марка и к-во карк. сов и сеток	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина мм	К-во штук		Общая длина м
							В1 кар. кон. касе	В1 кон. стр.	
М-372	Фундамент МФ-1а	Отдельные стержни	1	— " —	40AIII	15920	—	22	350.2
Альбом 3			2	от 15680 до 15840	40AIII	15770	—	—	378.4
Выпуск 1			3	от 15300 до 15480	40AIII	15390	—	4	369.4
Марка-лист			4	от 14760 до 15220	40AIII	14990	—	4	359.8
КЖ-58			5	от 14040 до 14680	40AIII	14360	—	4	344.6
Инв. №			6	от 13080 до 13890	40AIII	13480	—	4	323.5
			7	от 11860 до 12900	40AIII	12380	—	4	297.1
			8	от 10240 до 11620	40AIII	10930	—	4	262.3
			9	от 8040 до 9940	40AIII	8990	—	4	215.7
			10	от 7600 до 5560	40AIII	7080	—	4	169.9
			11	Прямой стержень	40AIII	5900	—	4	23.6
			12	— " —	40AIII	5630	—	4	22.5
			13	— " —	40AIII	4470	—	4	17.9
			14		40AIII	49890	—	1	49.9
			15		40AIII	48630	—	1	48.0
			16		40AIII	47370	—	1	47.4
			17		40AIII	46120	—	1	46.1
			18		40AIII	44860	—	1	44.9
			19		32AIII	49760	—	1	49.8
			20		32AIII	48550	—	1	48.6
			21		32AIII	47340	—	1	47.3
			22		32AIII	46120	—	1	46.1
			23		32AIII	44910	—	1	44.9

Марка констр. элемента	Марка и коли. чество карк. сов и сеток	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина мм	К-во штук		Общая длина м
						В1 кар. кон. касе	В1 кон. стр.	
МФ-1а / продолжение /	Отдельные стержни	24		32AIII	43700	—	1	43.7
		25		32AIII	42490	—	1	42.4
		26		32AIII	41270	—	1	41.3
		27		32AIII	40060	—	1	40.1
		28		32AIII	38850	—	1	38.9
		29		32AIII	37620	—	1	37.6
		30		32AIII	36420	—	1	36.4
		31		32AIII	35210	—	1	35.2
		32		32AIII	34000	—	1	34.0
		33		32AIII	32780	—	1	32.8
		34		32AIII	31570	—	1	31.6
		35		32AIII	30360	—	1	30.4
		35		32AIII	29150	—	1	29.2
		37		32AIII	27930	—	1	27.9
		38		32AIII	26720	—	1	26.7
		39		32AIII	25510	—	1	25.5
		40		32AIII	24300	—	1	24.3

Марка констр. элемента	Марка и коли. чество карк. сов и сеток	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина мм	К-во штук		Общая длина м		
						В1 кар. кон. касе	В1 кон. стр.			
МФ-1а / продолжение /	Отдельные стержни	41		32AIII	23080	—	1	23.1		
		42		32AIII	21870	—	1	21.9		
		43		32AIII	20660	—	1	20.7		
		44	Прямой стержень	12AII	6320	—	—	75.8		
		45	от 5770 до 6160	12AII	5965	—	—	95.5		
		46	от 5070 до 5570	12AII	5320	—	—	63.8		
		47	от 3920 до 4750	12AII	4335	—	—	52.1		
		48	Прямой стержень	12AII	3320	—	8	26.6		
		49	— " —	12AII	1500	—	4	6.0		
		Кр-1 / шт. - 144 /	Отдельные стержни	50		25AIII	6330	1	144	911.5
				51	Прямой стержень	12AII	6160	1	144	887.0
				52	от 3400 до 6100	12AII	4750	3	432	2052.0
				53	Прямой стержень	16AII	2430	6	864	2100.0
				54	— " —	16AII	2465	2	288	710.0
				55	от 1200 до 2180	16AII	1690	4	576	967.7
				56	от 1220 до 2360	16AII	1790	19	2736	4897.5
				57	Прямой стержень	32AIII	2600	—	88	228.8
				58	— " —	32AIII	2100	—	88	184.8

Примечания:

- Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-51, 52.
- Примечание о сварке см. лист КЖ-61.

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Опоры галереи пролетом 48м Фундамент МФ-1а. Спецификация арматуры.	<b>М-372</b> Альбом 3 Выпуск 1 Марка-лист <b>КЖ-58</b>
---	--	--

Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.		№ поз.	эскиз	Ø, мм	длина, мм	к-во шт. в 1 корк.	в 1 кант.	общая длина, м.
Марка констр. эл-та	Марка и к-во корк. или сеток							
60				36AII	15920	—	22	350,2
61	от 15680 до 15840			36AII	15770	—	4	378,4
62	от 15300 до 15480			36AII	15390	—	4	369,9
63	от 14760 до 15220			36AII	14990	—	4	359,8
64	от 14040 до 14680			36AII	14360	—	4	344,6
65	от 13080 до 13890			36AII	13480	—	4	323,5
66	от 11860 до 12900			36AII	12390	—	4	297,1
67	от 10240 до 11620			36AII	10830	—	4	262,3
68	от 8040 до 9940			36AII	8990	—	4	215,7
69	от 7600 до 6560			36AII	7080	—	4	169,9
70	прямой стержень			36AII	5900	—	4	23,6
71	—			36AII	5630	—	4	22,5
72	—			36AII	4470	—	4	17,9
73				36AII	4980	—	1	49,9
74				36AII	4860	—	1	48,6
75				36AII	4770	—	1	47,4
76				36AII	4620	—	1	46,1
77				36AII	44860	—	1	44,9
19				32AII	49760	—	1	49,8
20				32AII	48550	—	1	48,6
21				32AII	47360	—	1	47,4
22				32AII	46120	—	1	46,1
23				32AII	44910	—	1	44,9

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.		№ поз.	эскиз	Ø, мм	длина, мм	к-во шт. в 1 корк.	в 1 кант.	общая длина, м.
Марка констр. эл-та	Марка и к-во корк. или сеток							
24				32AII	43700	—	1	43,7
25				32AII	42490	—	1	42,5
26				32AII	41270	—	1	41,3
27				32AII	40060	—	1	40,1
28				32AII	38850	—	1	38,9
29				32AII	37620	—	1	37,6
30				32AII	36420	—	1	36,4
31				32AII	35210	—	1	35,2
32				32AII	34000	—	1	34,0
33				32AII	32780	—	1	32,8
34				32AII	31570	—	1	31,6
35				32AII	30360	—	1	30,4
36				32AII	29150	—	1	29,2
37				32AII	27930	—	1	27,9
38				32AII	26720	—	1	26,7
39				32AII	25510	—	1	25,5
40				32AII	24300	—	1	24,3

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент.		№ поз.	эскиз	Ø, мм	длина, мм	к-во шт. в 1 корк.	в 1 кант.	общая длина, м.
Марка констр. эл-та.	Марка и к-во корк. или сеток.							
41				32AII	23080	—	1	23,1
42				32AII	21870	—	1	21,9
43				32AII	20660	—	1	20,7
44	прямой стержень			12AII	6320	—	12	75,8
45	от 5770 до 6160			12AII	5965	—	—	95,5
46	от 5070 до 5570			12AII	5320	—	—	63,8
47	от 3920 до 4750			12AII	4335	—	—	52,1
48	прямой стержень			12AII	3320	—	8	26,6
49	—			12AII	1500	—	4	6,0
57	—			32AII	2600	—	90	234,0
58	—			32AII	2100	—	90	189,0
50				25AII	6330	1	144	911,5
51	прямой стержень			12AII	6160	1	144	887,0
52	от 3400 до 6100			12AII	4750	3	432	2052,0
53	прямой стержень			16AII	2430	6	864	2100,0
54	—			16AII	2465	2	288	710,0
55	от 1200 до 2180			16AII	1690	4	576	967,7
56	от 1220 до 2350			16AII	1790	19	2736	4897,5

фундамент МФ1-2

отдельные стержни

фундамент МФ1-2 / продолжение 1

отдельные стержни

фундамент МФ1-2 / продолжение 1

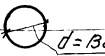

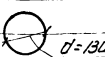
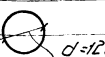
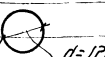
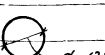

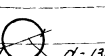
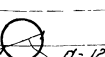
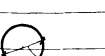
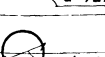
отдельные стержни







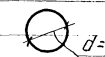

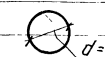

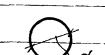
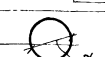
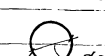
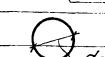
кр-1 / шт - 144

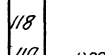
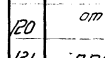
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-53, 54.
- Примечание о сварке см. на листе КЖ-61.

ГОССТРОЙ СССР СВЯЗМЕТАЛЛУРГПРОЕКТИНСТИТУТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции Открытые галереи полетов 48м Фундамент МФ1-2. Спецификация арматуры.	M-372 альб. дат 3 выпуск 1 Листок-лист КЖ-59
--	--	--

спецификация арматуры на один конструктивный элемент.									
серия	Марка конструк. эл-та	Марка и к-во карк. стержней	№ поз	эскиз	φ, мм	длина, мм	к-во шт. в 1 карк.	в 1 к-во карк.	общая длина, м.
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	80	прямой стержень	32AII	13920	—	26	361,9
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	81	от 13360 до 13760	32AII	14060	—	—	393,7
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	82	от 12560 до 13280	32AII	12920	—	—	353,8
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	83	от 11340 до 12420	32AII	11870	—	—	332,4
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	84	от 9500 до 11120	32AII	10310	—	—	288,7
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	85	от 7140 до 9180	32AII	8160	—	—	195,8
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	86	прямой стержень	32AII	7130	—	4	28,5
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	87	—	32AII	6610	—	4	26,4
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	88	—	32AII	4630	—	4	18,5
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	89	 d=13880	32AII	43600	—	1	43,6
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	90	 d=13480	32AII	42390	—	1	42,4
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	91	 d=13080	32AII	41090	—	1	41,1
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	92	 d=12680	32AII	39840	—	1	39,8
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	93	 d=12280	32AII	38530	—	1	38,6
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	94	 d=13800	32AII	43350	—	1	43,4
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	95	 d=13420	32AII	42160	—	1	42,2
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	96	 d=13040	32AII	40970	—	1	41,0
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	97	 d=12660	32AII	39770	—	1	39,8
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	98	 d=12280	32AII	38580	—	1	38,6
МЛ-372	к-во стержней	к-во карк. стержней	99	 d=11900	32AII	37380	—	1	37,4

спецификация арматуры на один конструктивный элемент.									
марка конструк. эл-та	марка и к-во карк. стержней	№ поз.	эскиз	φ, мм	длина, мм	во шт. в 1 карк.	в 1 к-во карк.	общая длина, м.	
МФ2-1	отдельные стержни	100	 d=11520	32AII	36190	1	—	36,2	
МФ2-1	отдельные стержни	101	 d=11140	32AII	35000	1	—	35,0	
МФ2-1	отдельные стержни	102	 d=10760	32AII	33800	1	—	33,8	
МФ2-1	отдельные стержни	103	 d=10380	32AII	32610	1	—	32,6	
МФ2-1	отдельные стержни	104	 d=10000	32AII	31420	1	—	31,4	
МФ2-1	отдельные стержни	105	 d=9620	32AII	30220	1	—	30,2	
МФ2-1	отдельные стержни	106	 d=9240	32AII	29030	1	—	29,0	
МФ2-1	отдельные стержни	107	 d=8860	32AII	27830	1	—	27,8	
МФ2-1	отдельные стержни	108	 d=8480	32AII	26630	1	—	26,6	
МФ2-1	отдельные стержни	109	 d=8100	32AII	25450	1	—	25,5	
МФ2-1	отдельные стержни	110	 d=7720	32AII	24250	1	—	24,3	
МФ2-1	отдельные стержни	111	 d=7340	32AII	23060	1	—	23,1	
МФ2-1	отдельные стержни	112	 d=6960	32AII	21860	1	—	21,9	
МФ2-1	отдельные стержни	113	 d=6580	32AII	20670	1	—	20,7	
МФ2-1	отдельные стержни	114	прямой стержень	25AII	2600	—	45	117,0	
МФ2-1	отдельные стержни	115	—	25AII	2100	—	45	94,5	
МФ2-1	отдельные стержни	116	—	22AII	2600	—	45	117,0	
МФ2-1	отдельные стержни	117	—	22AII	2100	—	45	94,5	

спецификация арматуры на один конструктивный элемент									
марка конструк. эл-та	марка и к-во карк. стержней	№ поз.	эскиз	φ, мм	длина, мм	к-во шт. в 1 карк.	в 1 к-во карк.	общая длина, м.	
МФ2-1	отдельные стержни	44	прямой стержень	12AII	6320	—	12	75,8	
МФ2-1	отдельные стержни	45	от 5710 до 6160	12AII	5965	—	—	95,5	
МФ2-1	отдельные стержни	46	от 5070 до 5570	12AII	5320	—	—	63,8	
МФ2-1	отдельные стержни	47	от 3920 до 4750	12AII	4335	—	—	52,1	
МФ2-1	отдельные стержни	48	прямой стержень	12AII	3320	—	8	26,6	
МФ2-1	отдельные стержни	49	—	12AII	1500	—	4	6,0	
МФ2-1	отдельные стержни	118	 d=5160	12AII	5160	1	126	650,2	
МФ2-1	отдельные стержни	119	 d=5380	20AII	5380	1	126	677,0	
МФ2-1	отдельные стержни	120	от 3000 до 5100	12AII	4050	3	378	1530,9	
МФ2-1	отдельные стержни	121	прямой стержень	4AII	2430	5	630	1530,9	
МФ2-1	отдельные стержни	122	—	4AII	2465	2	252	621,2	
МФ2-1	отдельные стержни	123	от 1240 до 2400	14AII	1820	16	2016	3669,6	
МФ2-1	отдельные стержни	124	от 1200 до 2040	14AII	1620	3	378	619,9	

**Примечания:**  
 1. Настоящий лист рассмотреть совместно с листами кж-55,56.  
 2. Примечание о сварке см. лист кж-61.

ГОССТРОЙ СССР СОВМЕТАУРСТРОИНИИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	железобетонные конструкции, опоры галерей пролетом 48м.	М-372 альбом 3 выпуск 1
	Фундамент МФ2-1, спецификация арматуры	конструктивные открытые с кладкой с горизонтальными конвейерными галереями.

МЛ-372  
 к-во стержней  
 к-во карк. стержней  
 кж-60  
 инв. н.

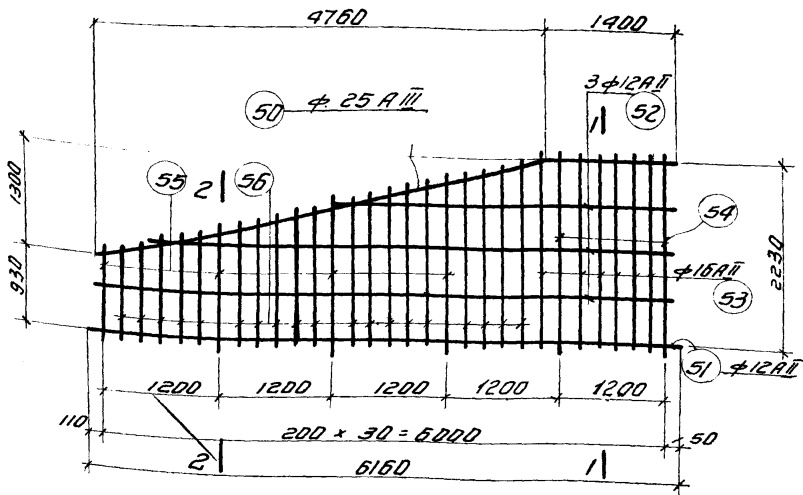
Фундамент МФ2-1  
 отдельные стержни.

Фундамент МФ2-1, продолжение.  
 отдельные стержни.

Фундамент МФ2-1, продолжение.  
 отдельные стержни.  
 кр - 2 шт. - 126%



Серия  
М-372  
альбом 3  
выпуск 1  
марка-тип  
КЖ-61  
УИВ.К



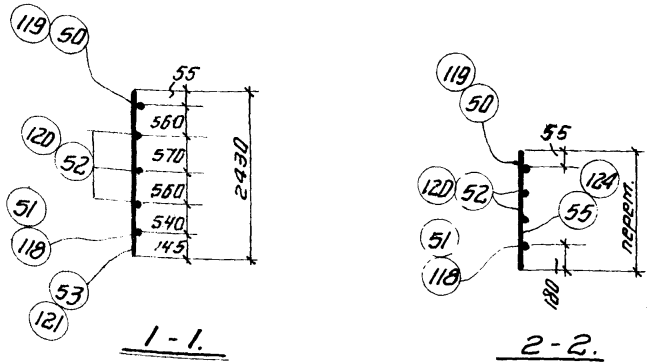
КР-1.

Выборка стали на один конструктивный элемент.

Марка констр э-м-та	Арматура класса А II				Арматура класса А III							Итого	Всего
	φ мм				φ мм								
	12 A II	14 A II	16 A II		22 A III	25 A III	29 A III	32 A III	36 A III	40 A III			
МФ1-1	2746	—	13914		16660	3509		12110		33280	48899	65559	
МФ1-1 <sup>а</sup>	2746	—	13914		16660	3509		8167		33280	44956	61616	
МФ1-2	2746	—	13914		16660	3509		8226	26974		38709	55369	
МФ2-1	2100	7251	—		9351	634	814	3240	16660	1641	—	22989	32340

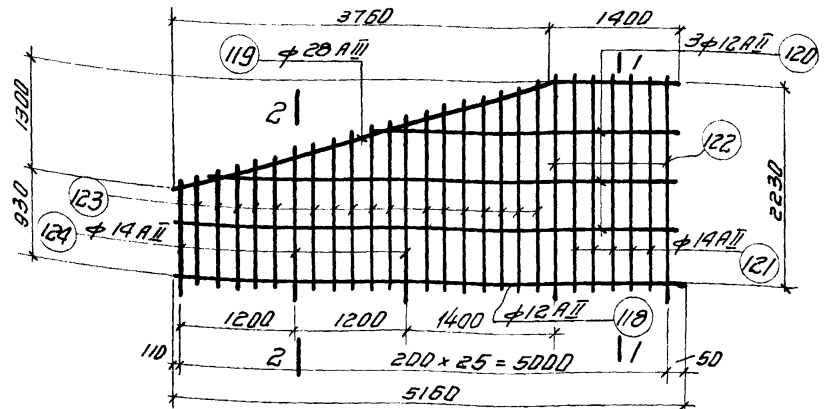
Примечания:

- Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-57 ÷ 60.
- Сварные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с «Техническими условиями на сварную арматуру для жел. бет. конструкций» ТУ 73-56 МСПМХЛ и «Указаниями по технологии электросварки арматуры жел. бет. конструкций» (ВСН 39-57 МСПМХЛ-МЭС).
- Стыкование рабочих стержней длиной превышающей поставочную производить контактной стыковой сваркой.



1-1.

2-2.



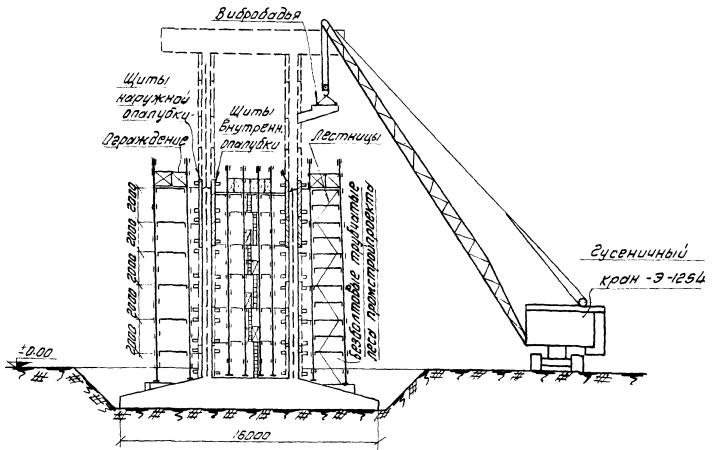
КР-2.

Исполнитель  
Проверил  
1986г.

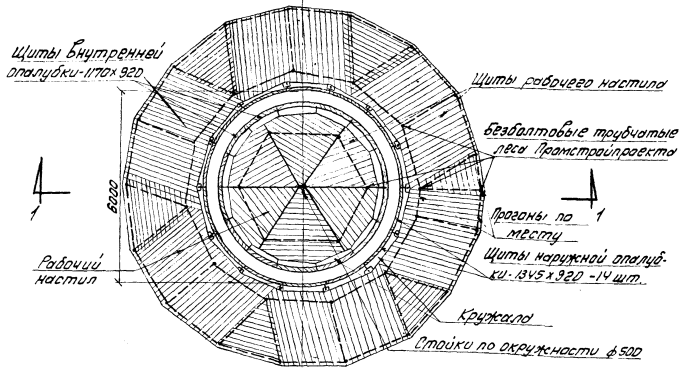
ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГИСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Конструкции открытых складов с горизонталь- ными конвейерными галереями.	железобетонные конструкции. Опоры галерей пролетом 48м.	М-372 Альбом 3 Выпуск 1 марка-тип КЖ-61
	фундаменты МФ1-1, МФ1-1 <sup>а</sup> , МФ1-2, МФ2-1. Каркасы: КР-1, КР-2. Выборка стали.	

М-372  
Албом 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
Д.М.-1  
И.И.Х.

Указания по производству работ.  
Возведение опор в разборно-переставной  
опалубке.



1-1  
М 1:200



Возведение опоры  
в переставной опалубке.

План  
М 1:100

шать палутарного радиуса их действия. Глубина погружения вибраторов должна обеспечить частичное углубление его в ранее уложенный слой (для лучшей связи слоев между собой). Распалубливание забетонированных конструкций допускается не ранее достижения бетоном требуемой прочности.

Возведение опор в подвижно-переставной опалубке.

Возведение опоры производится следующим образом. Щиты наружной и внутренней опалубки подвижно соединяются к кольцевой форме, которая в свою очередь вместе с рабочей площадкой подвижно соединяется при помощи тросов и тяжелой к шпалтовому подвешиванию, установленному в центре опоры. Перестановки опалубки по высоте производится только после затвердения бетона, уложенного на всю высоту опалубки. Положения по бетонированию см. выше.

Бетонирование опорной балки.

Бетонирование балки производится в подвижной опалубке, которая подвешивается к арматуре (армакаркасу).

Футеровка опоры.

Футеровка производится деревянным брусом с помощью гусеничного крана Э-1254 и гидродъемника ВН-23 с использованием 2-х временных колец-шаблонов, закрепленных на подвесах и перемещаемых по мере футеровки с первого яруса на последующие. Футеровка ведется снизу вверх.

Возведение наземной части опор начинается с установки арматуры и крепления к ней щитов опалубки. Щиты опалубки следующих размеров: наружные 1345мм x 920мм и внутренние 1170мм x 920мм. Толщина щитов - 25мм, кружало (минимально) - 25мм. Возведение опор ведется с внутренних и наружных безбалтовых трубчатых лесов Промстройпроект с шагом стоек - 2000мм. Наращивание лесов ведется по мере бетонирования. До начала бетонирования опалубка и арматура очищаются от мусора, грязи и отслаивающейся ржавчины. Поверхность щитов, прилегающая к бетону, увлажняется, а незакрывшиеся щели заделываются. Внутренняя поверхность щитов покрывается смазкой. К месту укладки бетонная смесь доставляется в вибраторах гусеничным краном Э-1254. Уплотнение укладываемой бетонной смеси производится глубинными вибраторами Шаг перестановки вибраторов не должен превы-

Составитель  
И.И.Х.  
Проверил  
И.И.Х.  
Д.М.-1  
1955г.

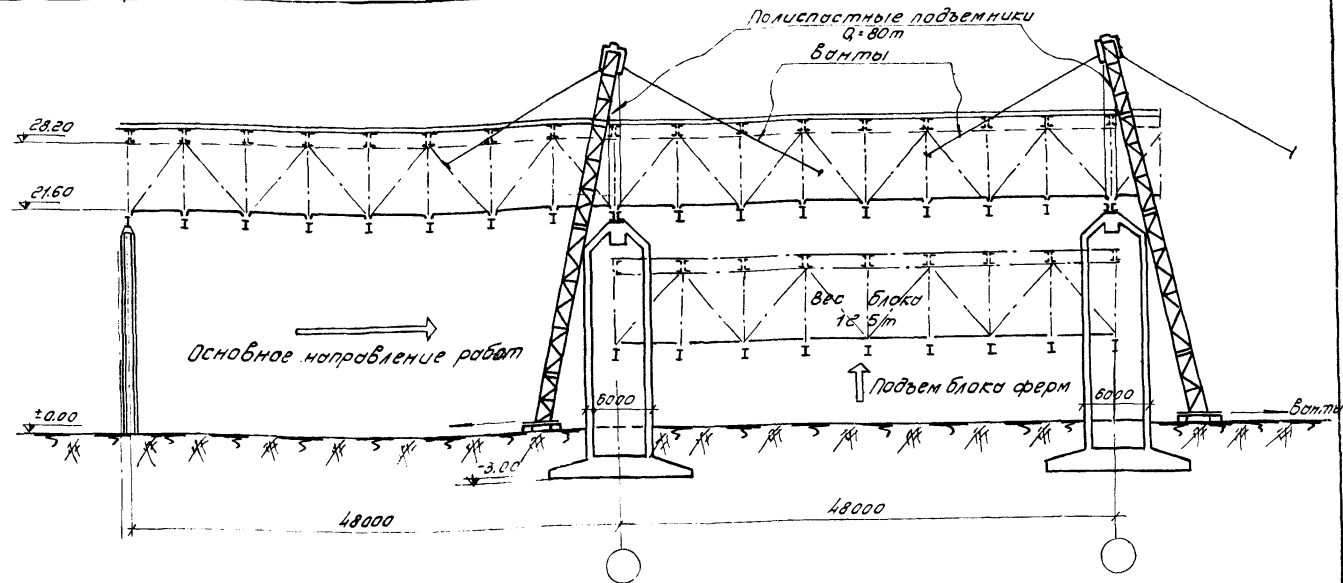
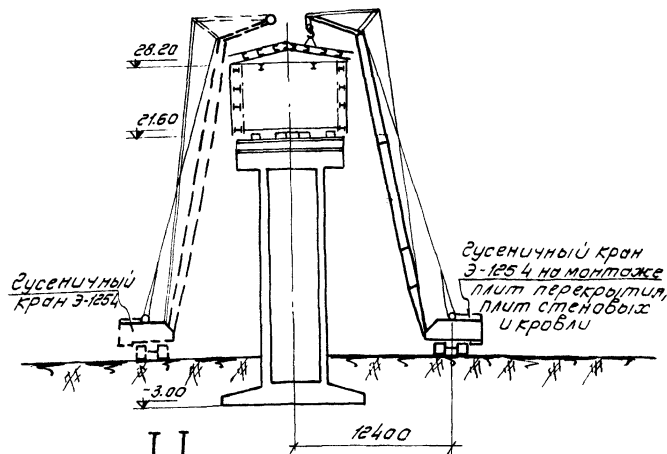
ГОСТРОЙ СССР СОИЗМЕТАЛЛОСТРОИНИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галереи пролетом $E=148$ м. Методы возведения опор в переставной опалубке.	М-372 Албом 3 Выпуск 1 Марка-лист Д.М.-1
--	--	--

Серия  
М 3  
Выпуск 1  
Марка-лист  
07-2  
ИМВ. №

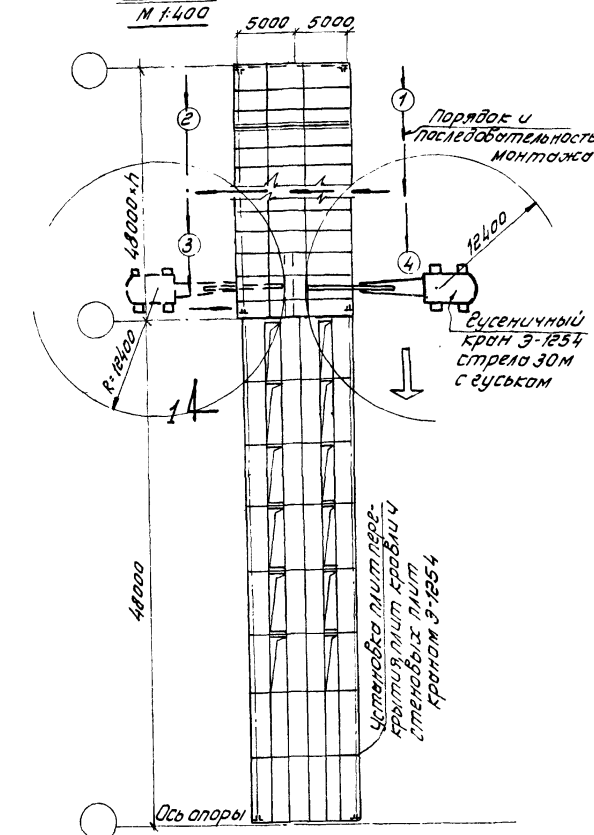
Состав  
Дис. проект  
Исполнители  
С.И. Гринько

Должность  
Коллектив  
Исполнитель  
И.И. Иванов

И.И. Иванов  
Дир. отдела  
Дис. проект  
Исполнитель  
И.И. Иванов

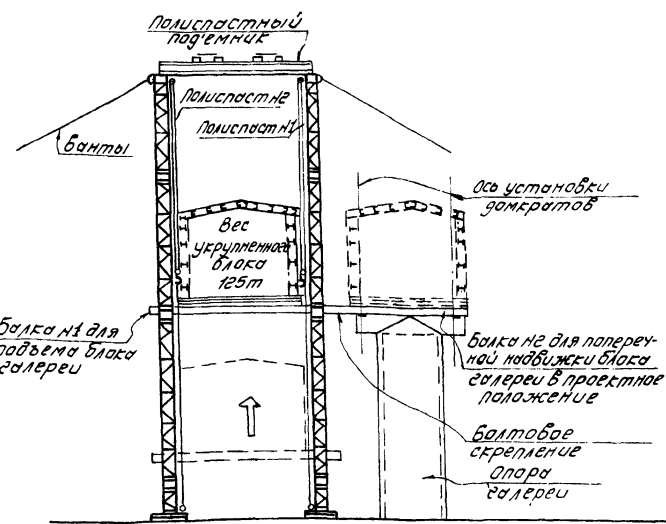


Монтаж укрупненного блока (фермы, кровельные балки, балки перекрытия и элементы торцевых рам) с=48м  
М 1:400



План  
М 1:400

перекрытия, стеновых плит и покрытия кровли



Подъем укрупненного блока галереи полиспастным подъемником и навблизка домкратами в проектное положение  
М 1:400

Указания по производству работ

1. Монтаж галерей предусматривается производить укрупненными блоками, в которые входят две фермы длиной 48м, кровельные балки, балки перекрытия и элементы торцевых рам.
2. Блоковой блок длиной 48м, уложенный в торцах на специальные металлические балки №1, двумя полиспастными подъемниками поднимается до проектной отметки. Затем балки №1 спрелываются с балками №2, заранее уложенными и приваренными на опоры галереи, тросы полиспастов №2 закрепляются на верхних блоках прижимными винтами, ближние полиспасты №1 освобождаются и блок галереи по балкам №2 домкратами, закрепленными на балках №1, навблизается в проектное положение. Вслед за этим убираются подъемники и балки №1.
3. В целях равномерного распределения нагрузки между полиспастами каждого подъемника, полиспасты сблокированы между собой, те запасованы одним общим тросом.
4. Блоки по торцам поддомкрачиваются под специальные кулачки четырьмя гидравлическими домкратами, выводятся временные балки №2 и блок осаживается на постоянные опорные части.
5. По окончании монтажа укрупненных блоков следует монтаж плит перекрытия, стеновых щитов, кровли и пр. Монтаж перечисленных конструкций ведет гусеничный кран Э-1254 с длиной стрелы 30м и грузоподъемностью 20т.

ГОССТРОЙ СРСР ВОЗМЕТАЛЛУРСТРОИНИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	Железобетонные конструкции опоры галерей пролетом 48м Монтаж галерей укрупненными блоками с помощью полиспастных подъемников Q=80т.	М-372 Я.Лобомз Выпуск 1 Марка-лист 07-2
Конструкции открытого склада с горизонтальными конвейерными галереями		