ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-12

Дополнительные конструкции и детали
зданий с неполным каркасом и стенами из местных материалов

ВЫПУСК 3

Железобетонные ригели для колонн сечением 300×300 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва - 1968

gost.e-ecolog.ru

ЦИТП ГОССТРОЯ СССР

Москва. Спартаковская ул., 2-а. корпус В

Центральный институт типовых проектов просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ _____
(номер проекта)

Наименование проекта _____

_____

Проектная организация - автор проекта _____

_____

Замечания о недостатках в проекте не рациональные объёмно-планировочные и конструктивные решения. ошибки опечатки, полиграфические дефекты и т. п. и предложния по их устранению _____

_____

_____

Подпись должностного лица и наименование организации _____

_____

_____

Дата _____

Тиражировано Свердловским филиалом ЦИТП
г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-а
Заказ 175 Тираж 300 Цена 096
Инв. № 10128 1971 г

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-12

Дополнительные конструкции и детали зданий с неполным каркасом и стенами из местных материалов

ВЫПУСК 3

Железобетонные ригели для колонн сечением 300×300 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Зональным научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий г. Киев
Киев ЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР
с 19/III 1969 г. Приказ №38
от 19/III 1969 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва - 1968

Киев ЗНИИЭП

СЕРИЯ ИИ-04-12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ С НЕПОЛНЫМ КАРКАСОМ И СТЕНАМИ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

1. Выпуск 0 — Указания по применению изделий для зданий в I-4 этажа
2. Выпуск 3 — Железобетонные ригели для колонн сечением 300x300 мм
3. Выпуск 4 — Железобетонные плиты перекрытий с круглыми пустотами, ребристые и сплошные
4. Выпуск 5 — Железобетонные диафрагмы жесткости толщиной 120 мм
5. Выпуск 8 — Монтажные узлы и детали для зданий в I-4 этажа

ЧЕРТЕЖИ СТАЛЬНЫХ ФОРМ

Выпуск 3-I — Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 300x300 мм

Выпуск 4-I — Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами, ребристых и сплошных

Выпуск 5-I — Стальные формы для изготовления железобетонных диафрагм жесткости толщиной 120 мм

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конструкт.	Киршнер
Рук. акб.	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. акб.	Сапак		
Рук. отд.	Левенберг	Разработал	Житомирский
Гл. инж. отд.	Бакаев	Проверил	

Киев ЗНИИЭП

ТК 1968 г.	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКОВ СЕРИИ	ИИ-04-12	
		Выпуск 3	Лист

		Стр.
Перечень выпусков серии		I
Содержание выпуска		2
Пояснительная записка		3–5
Ригели. Номенклатура изделий	Лист № I	6
Ригель РВ2-52-63н. Общий вид	2	7
Ригель РВ2-52-63ан. Общий вид	3	8
Ригель РВ2-52-63н. Монтажный план армирования	4	9
Ригель РВ2-52-63ан. Монтажный план армирования	5	I0
Ригели РВ2-52-63н, РВ2-52-63ан. Арматура	6	II
Ригель РВ2-52-33ан. Общий вид	7	I2
Ригель РВ2-52-33ан. Монтажный план армирования	8	I3
Ригель РВ2-52-33ан. Арматура	9	I4
Ригель РВЛ-30-63пан. Общий вид	I0	I5
Ригель РВЛ-30-63лан. Общий вид	II	I6
Ригели РВЛ-30-63пан и РВЛ-30-63лан. Монтажный план армирования	I2	I7
Ригели. РВЛ-30-63ан и РВЛ-30-63лан. Арматура	I3	I8
Ригели. РВЛ-40-33ан. Общий вид	I4	I9
Ригели. РВЛ-40-33ан. Монтажный план армирования	I5	20
Ригели. РВЛ-40-33ан. Арматура	I6	2I
Ригели. РВЛ-40-27н. Общий вид	I7	22
Ригели. РВЛ-40-27н. Монтажный план армирования	I8	23
Ригели. РВЛ-40-27н. Арматура	I9	24
Ригели. Арматура	20	25
Ригели. Узлы	2I	26
Ригели. Узлы	22	27
Ригели. Узлы	23	28
Ригели. Узлы	24	29
Ригели. Возможные сечения и размеры опорной части ригеля /в опалубке/	25	30
Ригели. Данные для испытаний. Схемы опираний и загружений. Контрольные нагрузки.	26	3I

Гл.инж.проекта Цыбин
Рук.отд. Шульман
Гл.инж.проекта Уманский
Рук.конструктор Кириллов
Гл.инж.проекта Сапас
Гл.инж.отд. Бакалов
Рук.гр. Кулаков
Гл.инж.проекта Медведев
Гл.инж.проекта Левенберг
Гл.инж.отд. Пчеринцев
Киев ЭНИИЭП

Серия ИИ-04-12, выпуск 3 содержит рабочие чертежи железобетонных ригелей, устанавливаемых в проектных шагах рам с пролетом в осях 3,3 и 6,3 м для зданий с неполным каркасом, при наружных стенах из кирпича.

Ригели запроектированы в соответствии со СНиП П-В.1-62 и используются в зданиях с высотой этажа 3,3 м и 4,2 м.

Серия ИИ-04-12, выпуск 3 является дополнением к серии ИИ-04-3, выпуск 1 и рассматривается совместно с ней.

В состав настоящего выпуска включены рабочие чертежи 7 марок ригелей, основные характеристики которых приведены в таблице.

№№ пп	Марка ригеля	Длина, м	Сечение	Назначение	Расчетная нагрузка т/м /без собственного веса/	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	РВ2-52-63н	6,28	Тавровое симметричное	Внутренний	5,2	
2.	РВ2-52-63ан	6,28	-"-	-"-	5,2	С деталями для крепления диафрагм жесткости
3.	РВ2-52-33ан	3,28	-"-	-"-	5,2	С деталями для крепления дафрагм жесткости
4.	РВЛ-30-63пан	6,28	Уголковое несимметричное	Внутренний, лестничный	3,0	С деталями для крепления диафрагм жесткости
5.	РВЛ-30-65лан	6,28	-"-	-"-	3,0	С деталями для крепления диафрагм жесткости
6.	РВЛ-40-33ан	3,28	-"-	-"-	4,0	С деталями для крепления диафрагм жесткости
7.	РВЛ-40-27н	2,68	-"-	-"-	4,0	

Рекомендации по применению ригелей приведены в "Указаниях по применению изделий", серия ИИ-04-12, выпуск 0.

Киев ЗНИИЭП
Гл. инж. ин-та | Медведев | Рук. констр. | Киршнер
Рук. лаб. | Куликов | Гл. инж. пр-ла | Уманский
Гл. инж. лаб. | Сапак
Рук. отд. | Гевенберг | Разраб. отд. | Цивин
Гл. инж. отд. | Бакаев | Проверил | Уманский

Армирование ригелей выполнено сварными пространственными каркасами из стали А-I, А-Ш, В-I по ГОСТ 5781-61 и 6727-53, собираемыми из плоских каркасов.

Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов, петель и закладных деталей должно удовлетворять требованиям ГОСТ"ов 380-60* и 5058-65.

Подъемные петли всех ригелей необходимо выполнять из горячекатанной арматурной стали класса А-I марок ВСт-3; ВкСт. 3пс, ВкСт3. В случае ,если возможен монтаж конструкций при температуре -40°С и ниже, сталь марки ВкСт.3пс применять для монтажных петель не следует.

Изготовление ригелей марок РВ2-52-63н, РВ 2-52-63ан, РВЛ-30-63пан и РВЛ-30-63лан предусмотрено из бетона М-400, ригелей РВ 2-52-33ан, РВЛ-40-33ан и РВЛ-40-27н из бетона М-300.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть в зимних условиях не менее 100% проектной, а в летний период - не менее 70%. В этом случае завод-изготовитель должен гарантировать достижение 100% прочности в 28-дневном возрасте.

Все ригели на одной опоре защемлены в колонне, а вторая опора шарнирная - со стороны кирпичной стены. Исключение составляет ригель РВЛ-40-27н, у которого обе стороны шарнирные.

Сопряжение ригелей с колоннами осуществлять в соответствии с ИИ-04-10, выпуск I.

Сопряжение ригелей со стенами осуществлять в соответствии с ИИ-04-12, выпуск 8. Ригели каркаса опираются на стены не менее чем на 300 мм.

Ригели рассчитаны и законструированы по усилиям, полученным на основании статических расчетов рам, выполненных отделом механизации инженерных расчетов Киевского ПСП. При этом учитывалось перераспределение усилий вследствие пластических деформаций опорных узлов. Ригели рассчитаны на применение их в зданиях, строительство которых осуществляется в I-IУ территориальных ветровых районах. Предел огнестойкости ригелей 1,5 часа. Каждый ригель должен быть укомплектован монтажной соединительной планкой и двумя монтажными стержнями. Планки и стержни следует изготавливать по рабочим чертежам серии ИИ-04-8, выпуск I.

Контроль за качеством бетона должен производиться в соответствии с ГОСТ 10180-67 и 11050-64.

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Арматурные каркасы должны изготовляться в соответствии со СНиП П-В.I-62 и ГОСТ 10922-64.

Закладные детали необходимо выполнять с соблюдением требований "Инструкции по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65 /2-я редакция/ ГОСТ 10922-64.

ТК 1968г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИИ-04-12	
		Выпуск	Лист

Киев ЗНИИЭП
ГА ПНА ИНТА Медведев
Рук. Конст.Р Кирпичев
Рук. АКБ-1 Куликов
Гл. инж. пр-та Умнисский
Н. инж. АКБ-1 Сапак
Рук. ОТА Левенберг
Разработал Цивин
Гл. инж. отд. Баклев
Проверил Умнисский

Антикоррозийную защиту стальных закладных деталей и сварных соединений осуществлять в соответствии с СН 206-62 /2-я редакция/.

Подъемные петли в ригелях марок с индексом "а" используются как закладные детали.

Каркасы и сетки, не соединенные между собой электросваркой, должны быть связаны в местах пересечения вязальной проволокой. Проектное положение закладных деталей должно обеспечиваться закреплением их на формах и арматурных каркасах. Все нижние и боковые поверхности ригелей должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки. Допуски приняты по классу точности 9и : по длине ± 6 мм, по высоте и ширине ± 5 мм/см. СНиП I-В.5.I-62/.

Смещение осей закладных деталей от проектного положения допускается не более чем на 5 мм, а рабочие плоскости закладных деталей должны быть выполнены заподлицо с плоскостью изделий или выступать над ней не более чем на 3 мм /см.СНиП I-В.5-62/.

Допуски на шероховатость поверхности принимать по классу 2-ш в соответствии со СНиП I-В.5-62.

Допускаемые колебания высоты шероховатости не должны превышать 2,5 мм.

Выем изделий из формы и подъем должен производиться с применением траверс.

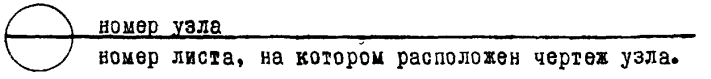
Систематический контроль за качеством изготовления ригелей, их маркировкой, допусками, приемкой и транспортировкой, испытаниями и выполнением других технических требований должен осуществляться в соответствии с заводскими техническими условиями на изготовление ригелей, а также СНиП I-В.5-62, СНиП I-В.5. I-62, ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 13015-67. Марки изделий имеют вид РВ2-52-63н, РВЛ-30-63 пан и др.

Принятые обозначения в маркировке изделий:

буквенные
- Р - ригель
- В - внутренний
- Л - лестничный
- а - индекс к маркам ригелей, к которым осуществляется крепление диафрагм жесткости
- п - индекс к марке "правого" ригеля
- л - индекс к марке "левого" ригеля
- н - применяемый в зданиях с неполным каркасом.

цифровые
- I группа цифр /52,40,30/ - расчетная нагрузка на I п.м ригеля в центнерах /без учета собственного веса ригеля/.
- 2 группа цифр /33,27,63/ - номинальная длина ригеля /расстояние в свету между гранями колонны и стены в дециметрах/.
- 3 группа цифр /2/ - число свесов полки.

Маркировка узлов



ТК 1968г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИИ04-12	
		Выпуск 3	Лист

Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та		Медведев	Рук. констр. бр.		Киршнер
Рук. акв. 1		Кудиков	Гл. инж. пр-та		Уманский
Гл. инж. акв.		Сапак			
Рук. отд.		Левенберг	Разработал		Цивин
Гл. инж. отд.		Бакаев	Проверил		Уманский

№ п/п	Марка	Эскиз	Расчетная нагрузка т/пог.м	Размеры мм l	Размеры мм b/b'	Размеры мм h	Марка бетона	Площадь изделия м²	Вес изделия т	Объем м³ бетона	Объем м³ изделия	Расход цемента М-300 кг, М-400 кг	Расход металла на 1 м³ бетона (натур ст) кг	Расход металла A-I	Расход металла A-III	Расход металла B-I	Закладные детали (прокат)	Итого натуральной	Итого приведенной к стали A-I	№ листов рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	РВ2-52-63 Н		5,2	6280	200/400	480	400	2,51	2,250	0,90	0,90	396	175,20	9,74	125,50 (6,38)	8,65	15,68	143,89	201,23	2
2	РВ2-52-63 аН		5,2	6280	200/400	480	400	2,51	2,250	0,90	0,90	396	189,13	16,08 (10,80)	126,81 (6,38)	8,65	16,40	151,54	209,44	3
3	РВ2-52-33 аН		5,2	3280	200/400	450	300	1,31	1,125	0,45	0,45	167	167,00	5,40 (5,40)	51,04 (5,17)	3,89	16,04	60,33	83,60	7
4	РВА-30-63 ПаН		3,0	6280	200/300	480	400	1,88	1,675	0,75	0,75	330	198,50	15,97 (10,80)	111,79 (6,38)	3,88	16,40	120,84	161,22	10
5	РВА-30-63 ЛаН		3,0	6280	200/300	480	400	1,88	1,675	0,75	0,75	330	198,50	15,97 (10,80)	111,79 (6,38)	3,88	16,40	120,84	161,22	11
6	РВА-40-33 аН		4,0	3280	200/300	450	300	0,98	0,900	0,36	0,36	133	219,83	10,80 (10,80)	63,28 (6,12)	2,00	24,86	76,08	104,07	14
7	РВА-40-27 Н		4,0	2660	200/300	450	300	0,80	0,775	0,31	0,31	115	70,00	4,04	10,39 (1,14)	1,62	5,64	16,05	21,15	17

Примечание

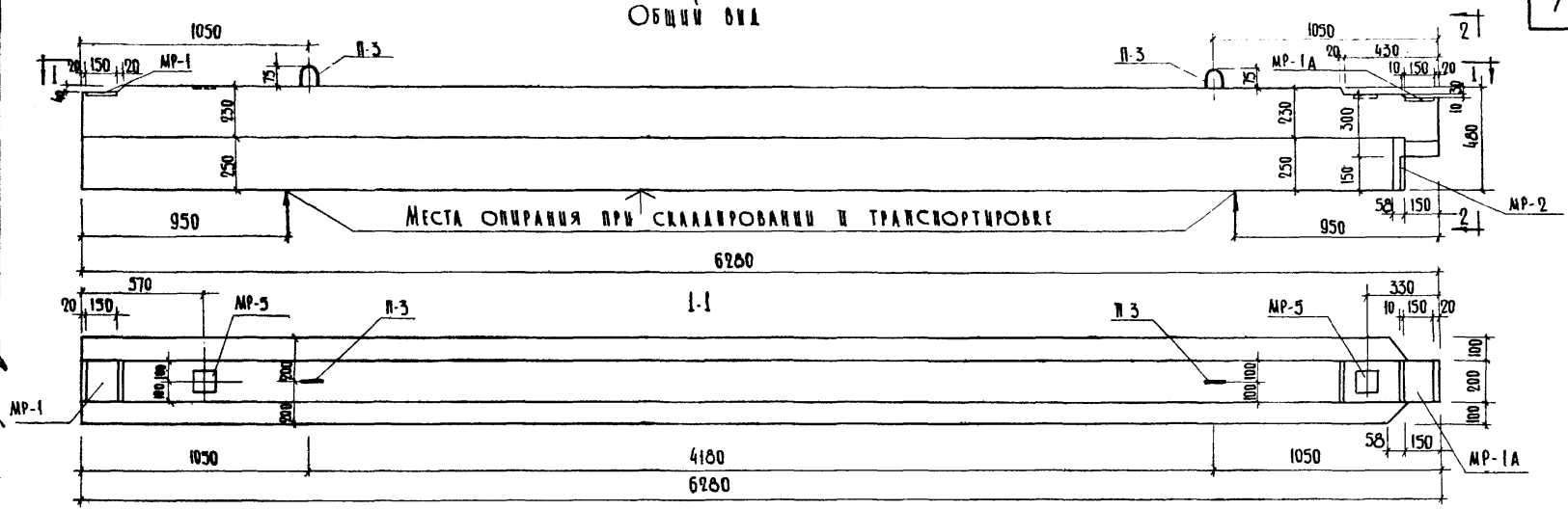
1. Расчетная нагрузка дана без собственного веса.
2. Нормы расхода цемента приняты в соответствии с указаниями СН 5-57, утвержденными Госстроем СССР 10.05 1957г.
3. Расход цемента принят на 50% каждой марки, кроме РВ2-52-63 аН; РВА-30-63 ПаН; РВА-30-63 ЛаН и РВ2-52-63, где марка цемента „600"
4. Для приведения стали разных каркасов к стали класса AI приняты коэффициенты: A-II, k=1,0; A-III, k=1,43; B-I, k=1,39; Ст-3, k=1,0
5. Цифрами в скобках показан расход металла на анкера закладных деталей (в том числе)

ТК 1968г.	Ригели	ПК-04-12
	Номенклатура	Выпуск 3 / Листы 1

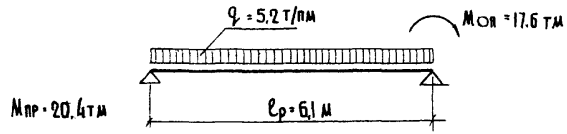
Киев ЗНИИЭП

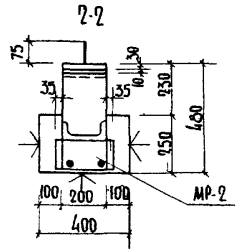
Гл. инж. ин-та Жирмунер
Рук. конструкторской группы Малышев
Гл. инж. проекта Ключко
Рук. отдела Цывин
Гл. инж. отд. Мелведев
Рук. альб. Кузнецов
Гл. инж. альб. Сапал
Разработал Лабенберг
Проверил Бакаев

Общий вид



Расчетная схема РВ2-52-63н





Примечания

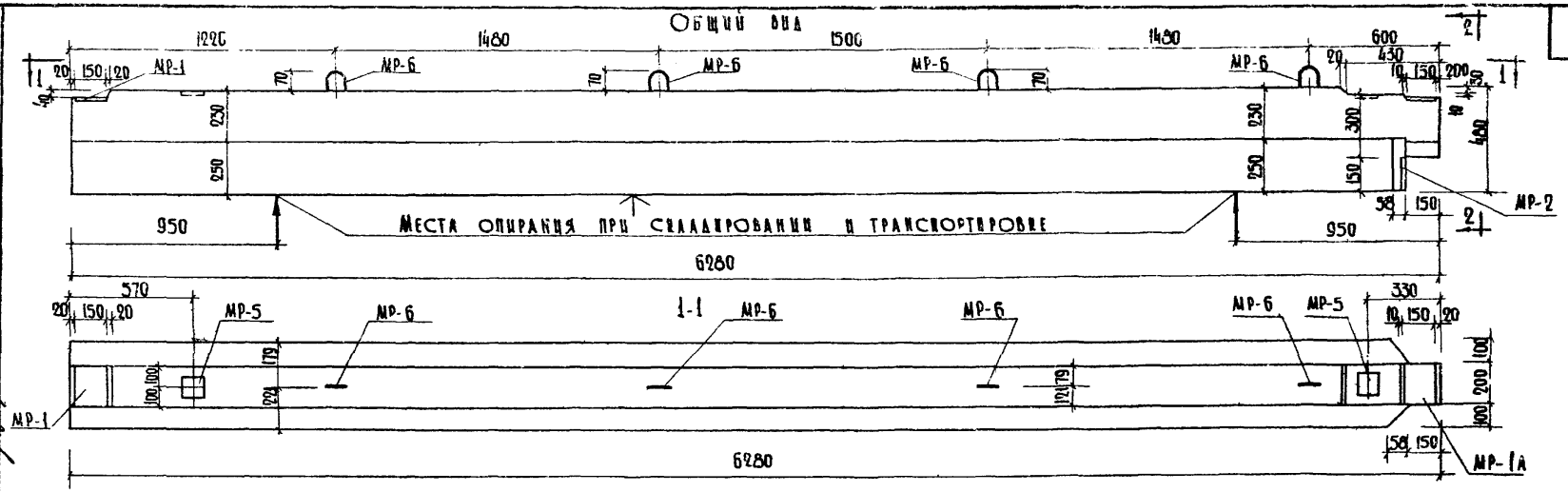
1. Ригель РВ2-52-63н рассчитан и законструирован в соответствии со СНиП II-В, 1-62.
2. Монтажный план армирования, сечения, спецификацию и выборку металла см. лист № 4.
3. ↑ — гладкая поверхность под окраску.
4. Данные и схемы для испытания см. лист 26.

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	2,25
Объем бетона	м³	0,90
Расход металла	кг	157,68
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	175,20
Марка бетона	-	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	280/400

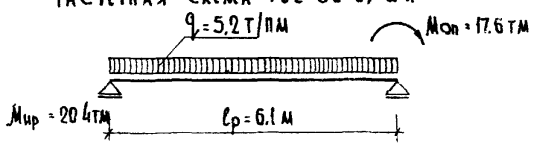
ТК 1968г	Ригель РВ2-52-63н	ИИ-04-12	
	Общий вид	Выпуск 3	Лист 2

Киев ЗНИИЭП

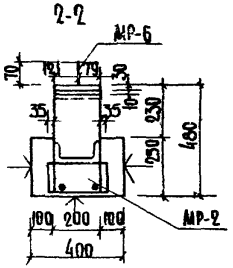
Гл. инж. ИИ-ТА — Медведев; Рук. конст. бр. — Кирпичер
Рук. АКБ-1 — Кулинов; Гл. инж. ПР-ТА — Уманский
Гл. инж. АКБ-1 — Сапак; Разработал — Клочко
Рук. отдела — Левенберг; Проверил — Цивин
Гл. инж. отдела — Бакаев



Расчетная схема РВ2-52-63 а Н



2-2



Характеристика изделия		
Вес изделия	т	2.25
Объем бетона	м³	0.90
Расход металла	кг	170.22
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	189.13
Марка бетона		400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	280/400

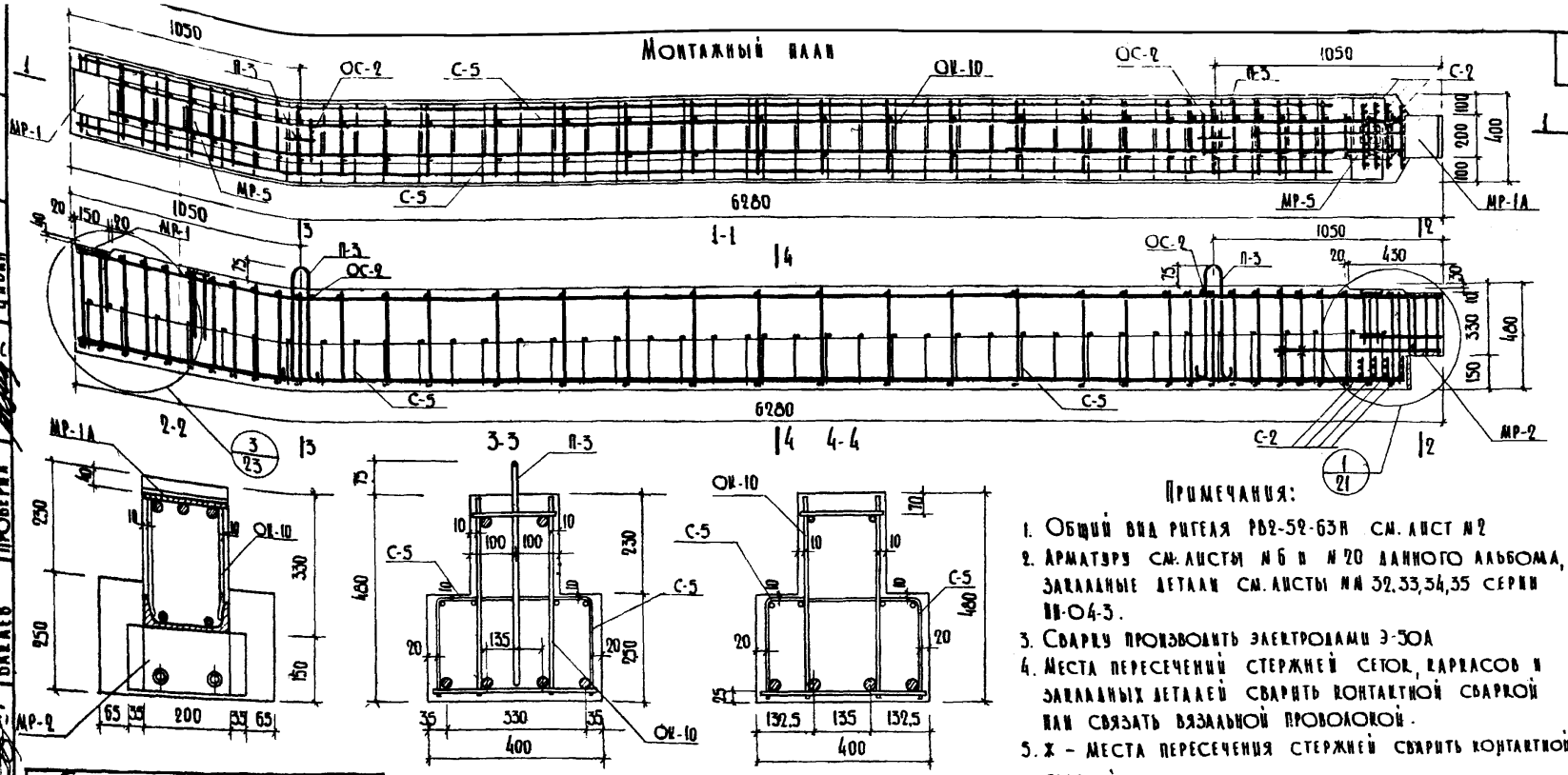
Примечания

1. Ригель РВ2-52-63аН рассчитан и законструирован в соответствии со СНиП II-В. 1-62.
2. Монтажный план армирования, сечения см. лист №5.
3. ↑ - гладкая поверхность под окраску.
4. Данные и схемы для испытания см. лист 26.

ТК 1968 г.	Ригель РВ2-52-63 аН	ИИ-04-12	
	Общий вид	Выпуск 3	Лист 3

Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр бр	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак		
Рук. отдела	Левенберг	Разработал	Клочко
Гл. инж. отд	Бакаев	Проверил	Цивин



Примечания:

1. Общий вид ригеля РВ2-52-63Н см. лист №2
2. Арматуру см. листы №6 и №20 данного альбома, закладные детали см. листы №№ 32,33,34,35 серии ИИ-04-3.
3. Сварку производить электродами Э-50А
4. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
5. ✕ – места пересечения стержней сварить контактной сваркой.

Спецификация металла				
№№ п/п	Марка детали	Кол. шт.	Вес кг: Детали	Вес кг: Всех деталей
1	ОК-10	1	125,84	125.84
2	С-2	4	0.24	0.96
3	С-5	4	1.89	7.56
4	МР-1	1	3.39	3.39
5	МР-1А	1	5.37	5.37
6	МР-2	1	8.18	8.18
7	МР-5	2	1.56	3.12
8	П-3	2	1.56	3.12
9	ОС-2	2	0.07	0.14
			Итого:	157.68

Выборка металла															
Сечение мм	Ф25 А III	Ф22 А III	Ф20 А III	Ф14 А III	Ф12 А III	Ф10 А III	Ф8 А III	Ф14 А I	Ф8 А I	Ф5 В I	Ф4 В I	[№20	-12×150	-12×140	-10×100
Длина м	16.16	11.44	0.80	1.42	1.28	2.48	57.38	2.56	16.70	6.28	77.60	0.15	0.40	0.28	0.20
Вес кг	62.30	34.14	1.98	1.73	1.14	1.54	22.67	3.12	6.62	0.97	7.68	2.76	5.64	3.70	1.58
Класс стали ГОСТ	А-III ГОСТ 5781-61							А-I ГОСТ 5781-61		В-I ГОСТ 6727-53		Ст 3 ГОСТ 380-60 *			
Расчетное сопрот. стали - Ra, R кг/см²	3400							2100		3150		2100			

ТК 1968г	Ригель РВ2-52-63Н	ИИ-04-12	
	Монтажный план армирования	Выпуск 3	Лист № 4

Киев ЗНИИЭП

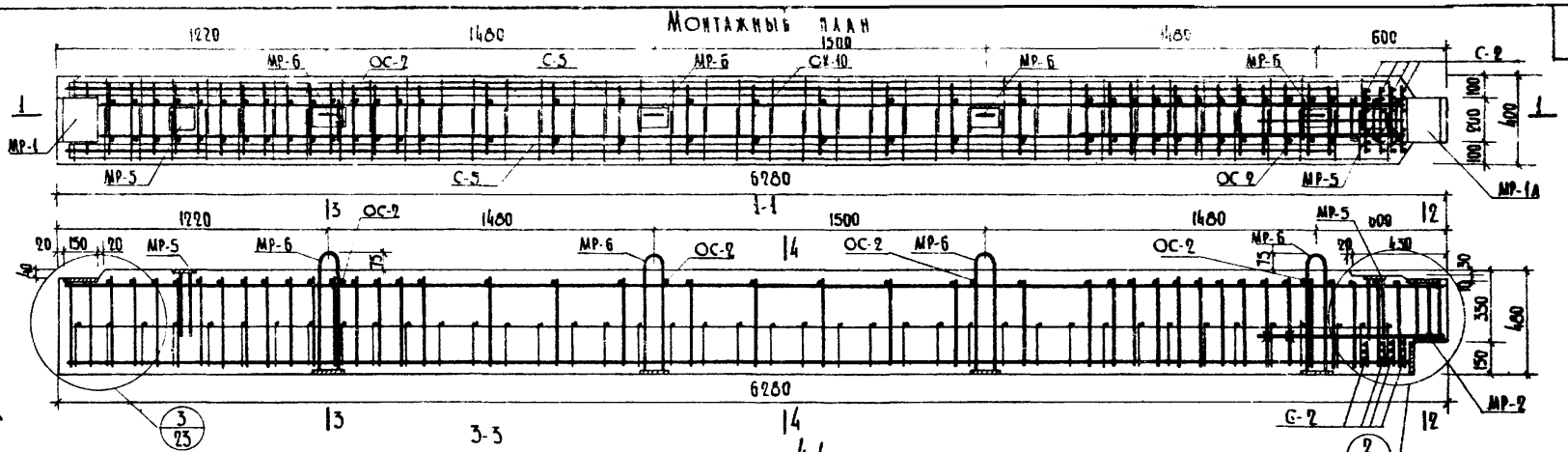
Д. инж. СН-ТА Рук. АКБ-1 Гл. инж. АКБ-1 Рук. отдела Гл. инж. отд.

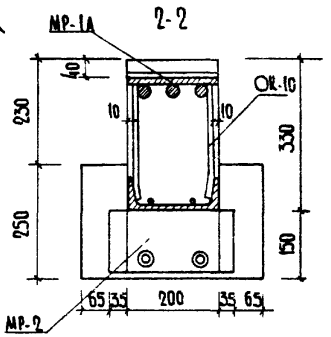
Медведев Куликов Сапак Левенберг Бакаев

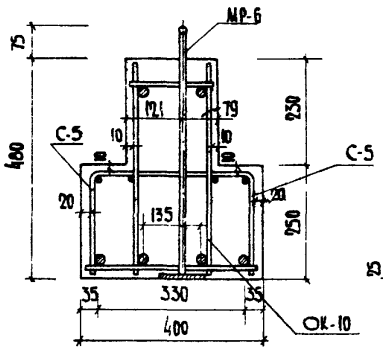
Рук. констр. бр. Гл. инж. пр-та Разработал Проверил

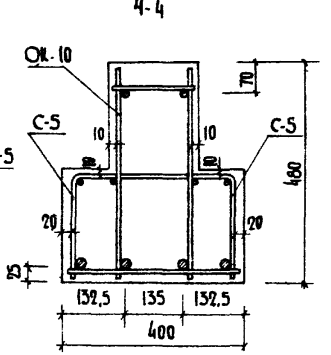
Киршнер Уманский Ключко Цивин

Монтажный план









Примечания

1. Общий вид ригеля РВ2-52-63 а Н см. лист №3.
2. Арматуру см. листы №6 и №20 данного альбома, закладные детали см. листы №№32,33,34,35 серии НН-04-3.
3. Сварку производить электродами Э-50А.
4. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
5. Деталь МР-6 фиксировать привязкой к стержням ОС-2.
6. Х - места пересечения стержней сварить контактной сваркой.

Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес кг: детали	Вес кг: всех деталей
1	ОК-10	1	125,84	125,84
2	С-2	4	0.24	0.96
3	С-5	4	1.89	7.56
4	МР-1	1	3.39	3.39
5	МР-1А	1	5.37	5.37
6	МР-2	1	8.18	8.18
7	МР-5	2	1.56	3.12
8	МР-6	4	3.88	15.52
9	ОС-2	4	0.07	0.28
			Итого:	170.22

Выборка металла

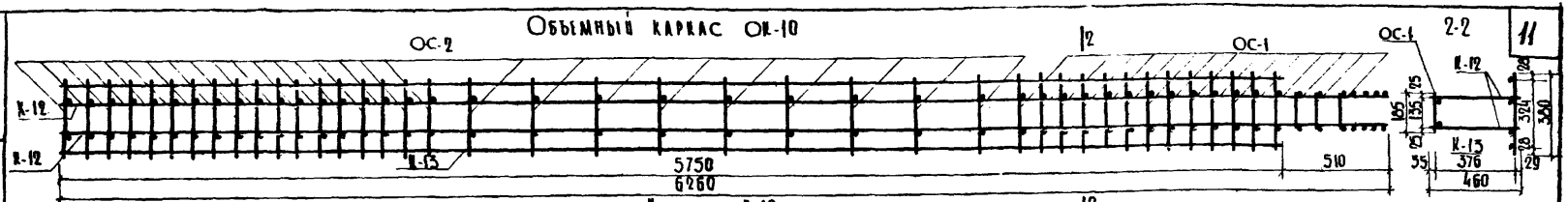
Сечение мм	ф25 А-III	ф22 А-III	ф20 А-III	ф14 А-III	ф12 А-III	ф10 А-III	ф8 А-III	ф18 А-I	ф8 А-I	ф5 В-I	ф4 В-I	С N20	-12×150	-12×140	-10×100
Длина м	16.16	11.44	0.80	1.42	1.28	2.48	60.71	5.40	13.37	6.28	77.60	0.15	0.40	0.28	0.80
Вес кг	62.30	34.14	1.98	1.73	1.14	1.54	23,98	10.80	5.28	0.97	7.68	2.76	5,64	3,70	6.30
Класс стали ГОСТ	А-III ГОСТ 5781-61							А-I ГОСТ 5781-61		В-I ГОСТ 6727-53		Ст 3 ГОСТ 380-60*			
Расчетное сопротивление стали - R_a, R кг/см²	3400							2100		3150		2100			

ТК 1968 г.	Ригель РВ2-52-63 а Н	НН-04-12	
	Монтажный план армирования	Выпуск 3	Лист № 5

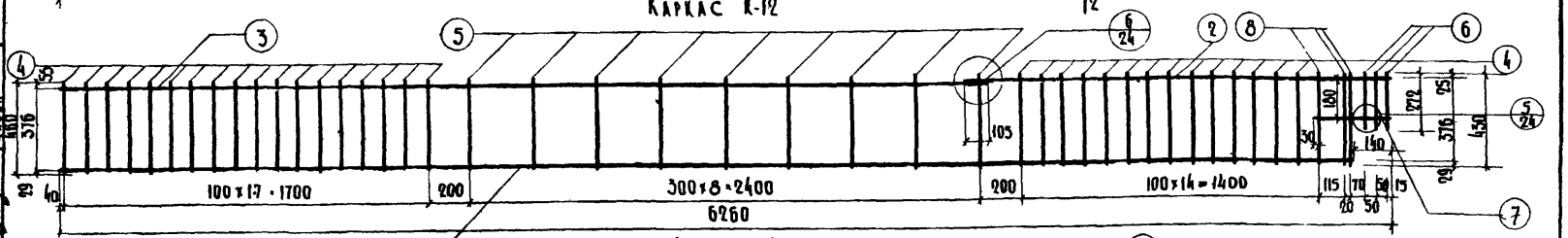
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипроинжпроект: Гл. инж. проекта Уманский; Гл. инж. пр-та Куликов; Рук. отдела Сапал; Гл. инж. отд. Кевенберг; Разработал Соломнецкий - Цвин; Проверил Балаев

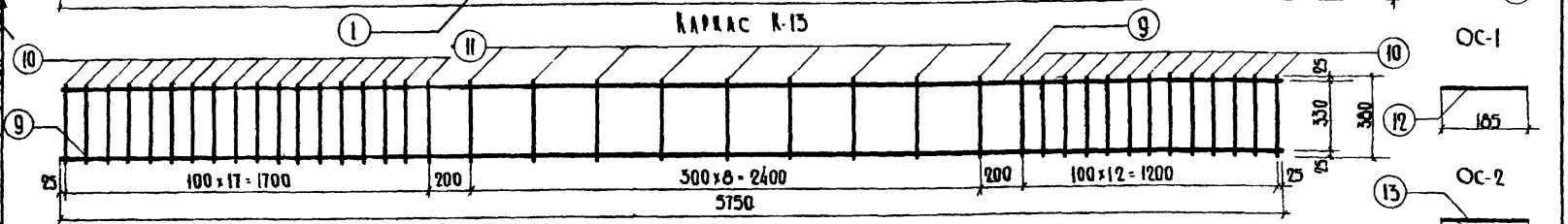
Объемный каркас ОК-10



Каркас К-12



Каркас К-13



Спецификация металла

Объемный каркас ОК-10

Марка детали	№ поз.	Сечение мм	К-во шт	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес кг позиции	Вес кг деталей	Кол. дет. шт	Вес всех деталей кг
К-12	1	ф25 АIII	1	6120	6.12	23.60	41.28	2	82.56
	2	ф25 АIII	1	1960	1.96	7.55			
	3	ф8 АIII	1	4400	4.40	1.74			
	4	ф8 АIII	32	460	14.78	5.84			
	5	ф8 АI	9	460	4.14	1.64			
	6	ф8 АIII	3	272	0.82	0.32			
	7	ф4 ВI	1	350	0.35	0.04			
	8	ф8 АIII	3	430	1.32	0.52			
К-13	9	ф22 АIII	2	5750	11.44	34.14	40.14	1	40.14
	10	ф8 АIII	31	380	11.78	4.65			
	11	ф8 АI	9	380	3.42	1.35			
ОС-1	12	ф8 АIII	1	165	0.165	0.073	0.07	16	1.17
ОС-2	13	ф8 АI	1	165	0.165	0.073	0.07	27	1.97
							Итого:		125.84

Примечания

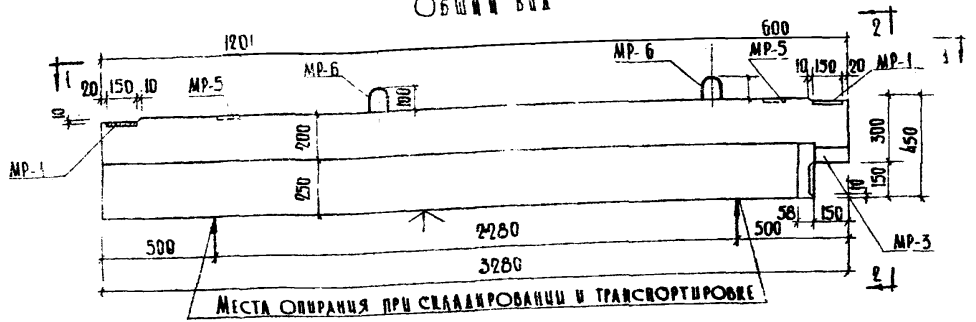
1. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии со СНиП II-В.1-62 и ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Объемный арматурный каркас ОК-10 сварить контактной сваркой (клещами).
4. Стержни позиции 6 после приварки обрезать заподлицо с продольными стержнями поз. 2 и отогнуть в соответствии с узлом „5" (см лист № 24).
5. Допускается позиции 5, 11, 13 выполнять из стали класса AIII
6. Два крайних стержня поз. 4 обрезать согласно узла 3 после приварки (см лист № 23).

ТК 1968г.	Рисели РВ2-52-63к, РВ2-52-63 ак.	III-04-12
	Арматура	Выпуск 3 / Лист № 6

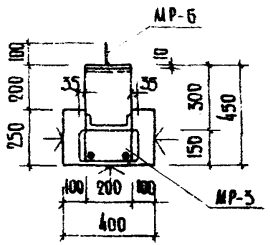
Кцев ЗНИИЭП

Гип. конструктор Кириллов; Рук. АПБ-1 Маковский; Гл. инж. АПБ-1а Ключко; Рук. отдела Сапак; Гл. инженер Цыбин; Гл. конструктор Жебелев; Рук. АПБ-1 Кузнецов; Гл. инж. АПБ-1а Сапак; Инженер Балаев; Гл. инж. отд. Шубина

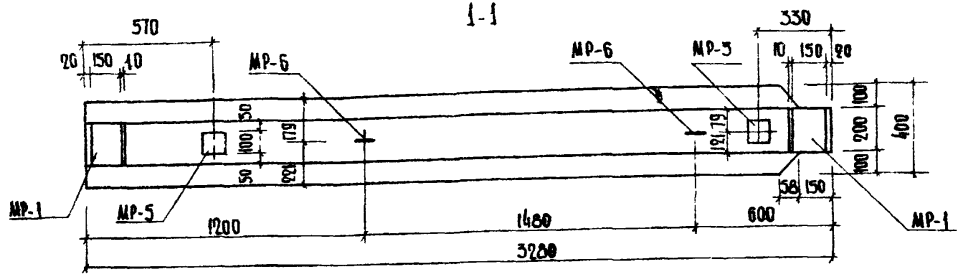
Общий вид



2-2

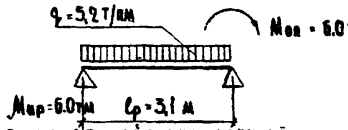


1-1

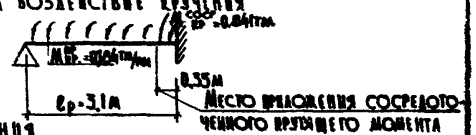


Расчетные схемы РБ2-52-33 ан:

1 - на воздействие вертикальных нагрузок



2 - на воздействие крутящего момента



Характеристика изделия		
Вес изделия	т	1.125
Объем бетона	м³	0.45
Расход металла	кг	75,29
Расход металла на 1м³ бетона	кг	167.00
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см	210/300

Примечания

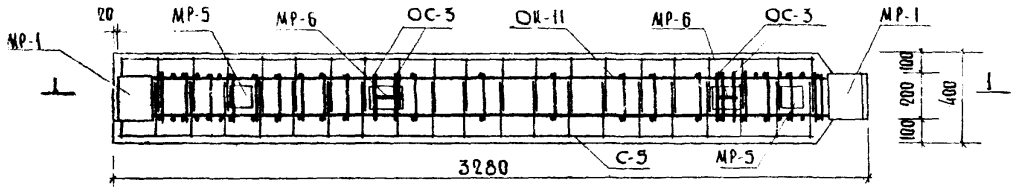
1. Ригель РБ2-52-33 ан рассчитан и сконструирован в соответствии со СНиП II-В.1-62.
2. Монтажный план армирования, сечения, спецификацию и выборку металла см. лист №6.
3. ↑ - гладкая поверхность под окраску.
4. Расчетные схемы 1 и 2 рассматривать совместно.
5. Данные к схеме для испытания см. лист 26.

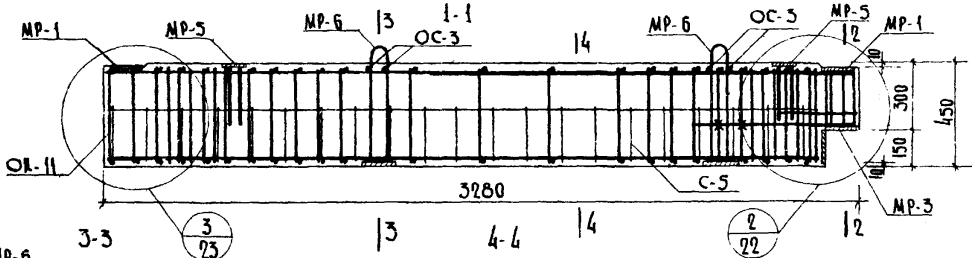
ТК 1966г	Ригель РБ2-52-33 ан	1П-04-12
	Общий вид	Выпуск 5 / Лист 7

Киев ЗНИИЭП

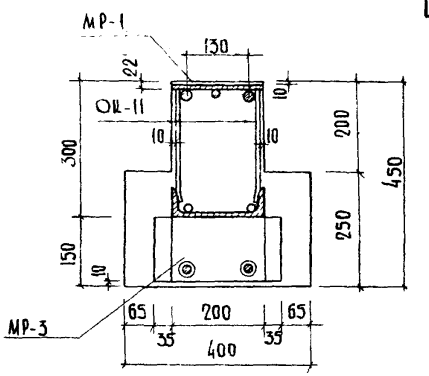
Гл. инж. ин-та Мелабаев
Рук. АИБ-1 Кулаков
Гл. инж. АИБ-1 Сапак
Рук. отдела Левенберг
Гл. инж. отд. Балаев
Разработал Ширинер
Проверил Уманский
Рук. констр. бр. Ключко
Гл. инж. пр-та Цивин

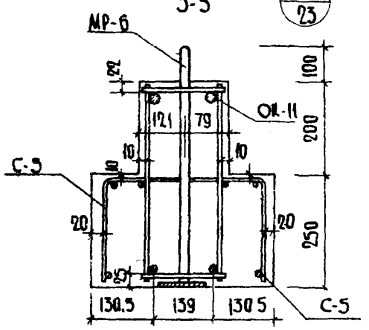
Монтажный план

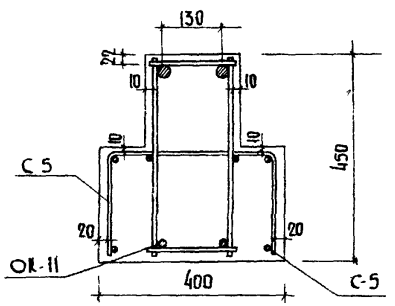




2-2







Примечания

1. Общий вес ригеля РВ2-52-33 а Н см. лист 7
2. Арматуру см. листы №9 и №20 настоящего альбома, закладные детали см. листы №№ 32, 33; 34; 35 серии ИИ-04-3.
3. Сварку производить электродами Э-50А.
4. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
5. Деталь МР-6 фиксируется привязкой к стержням ОС-3.
6. Ж - места пересечений стержней сварить контактной сваркой.

Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	Кол. шт.	Вес кг: детали	Вес кг: всех деталей
1	ОК-11	1	46.79	46.79
2	С-5	2	1.89	3.78
3	МР-1	2	3.39	6.78
4	МР-3	1	8.18	8.18
5	МР-6	2	3.88	7.76
6	ОС-3	4	0.11	0.44
7	МР-5	2	1.56	3.12
			Итого:	76.85

Выборка металла

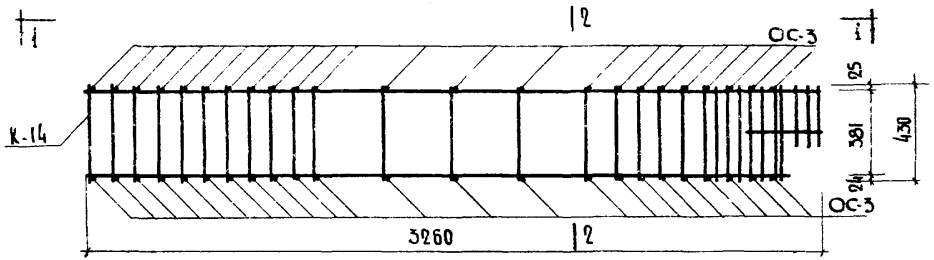
Сечение мм	ф25 А-III	ф16 А-III	ф14 А-III	ф12 А-III	ф10 А-III	ф8 А-III	ф8 А-I	ф5 В-I	ф4 В-I	Г№ 20	-12×150	-12×140	-10×100
Длина мм	3.92	6.24	1.42	1.28	35.82	2.92	2.70	0.70	38.10	0.15	0.40	0.28	0.50
Вес кг	15.10	9.84	1.73	1.14	22.07	1.16	5.40	0.11	3.78	2.76	5.64	3.70	3.94
Класс стали ГОСТ	А-III ГОСТ 5781-61						А-I ГОСТ 5781-61	В-I ГОСТ 6727-53		Ст 3 ГОСТ 380-60			
Расч. сопротивление стали Ra, R кг/см²	3400						2100	3150		2100			

ТК 1968г	Ригель РВ2-52-33 а Н	ИИ-04-12	
	Монтажный план армирования	Выпуск 3	Лист 8

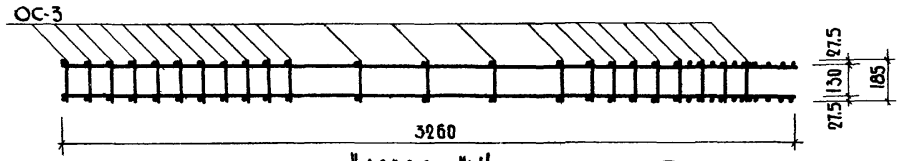
Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. отд. Ключко; Рук. отдела Цупин; Разработал Бакаев; Проверил Ульянов; Гл. инж. пр-та Кириллов; Рук. пр-та Куликов; Гл. инж. пр-та Медведев; Рук. пр-та Сапак; Н. контр. Левенберг

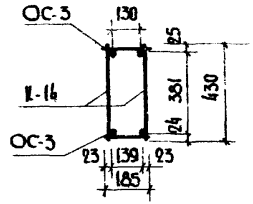
Объемный каркас ОК-11



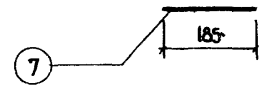
1-1



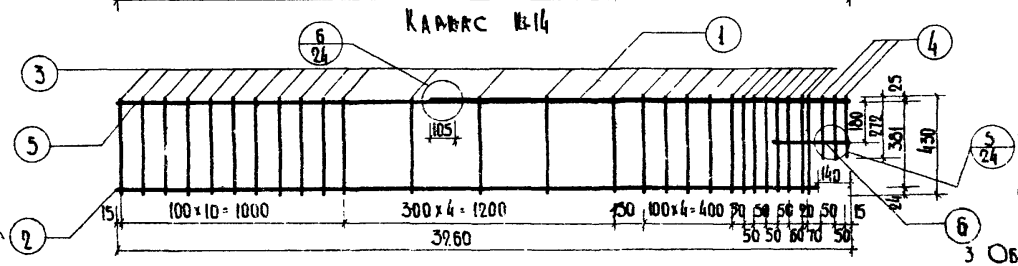
2-2



ОС-3



Каркас К-14



Примечания

1. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии со СНиП II-В.1-62, ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Объемный каркас ОК-11 сварить контактной сваркой (клещами)
4. Стержни поз. 4 после приварки обрезать заподлицо с продольными стержнями поз. 1 и отогнуть в соответствии с узлом „5" (см. на листе № 24).
5. Два крайних стержня поз. 3 обрезать согласно узла „3" после приварки (см. лист 22).

Спецификация металла

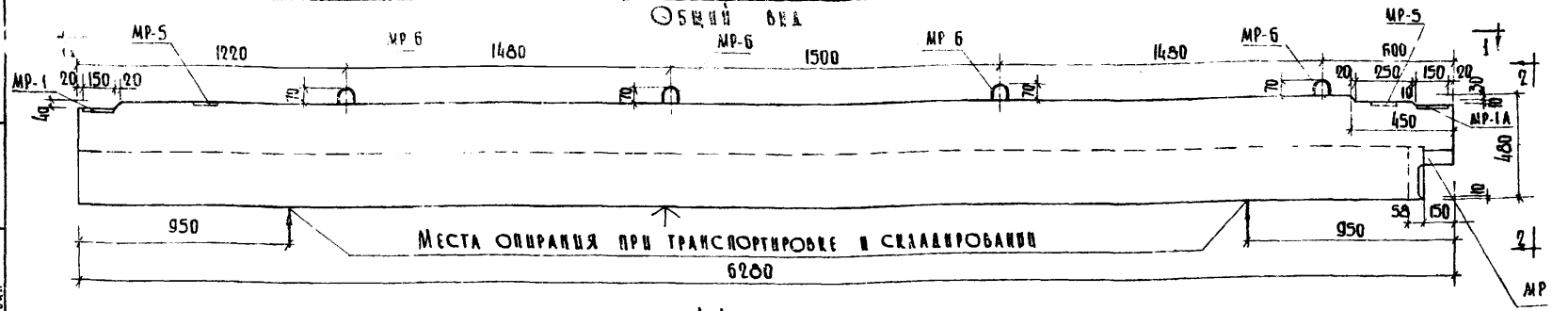
	Марка детали	№№ поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина позиции мм	Длина нм детали м	Вес кг позиции	Вес кг детали	Кол. дет. шт	Вес всех деталей кг
Объемный каркас ОК-11	К-14	1	ф25 А III	1	1960	1.95	7.55			
		2	ф16 А III	1	3120	3.12	4.92			
		3	ф10 А III	27	430	11.60	7.16			
		4	ф10 А III	3	272	0.82	0.51			
		5	8 А III	1	1460	1.46	0.58			
		6	5 В I	1	350	0.35	0.05	20.77	2	41.54
	ОС-3	7	ф10 А III	1	185	0.185	0.11	0.11	46	5,25
									Итого:	46.79

ТК 1968г	Ригель РВ2-52-33 а Н	ИИ-04-12	
	Арматура	Выпуск 3	Лист № 9

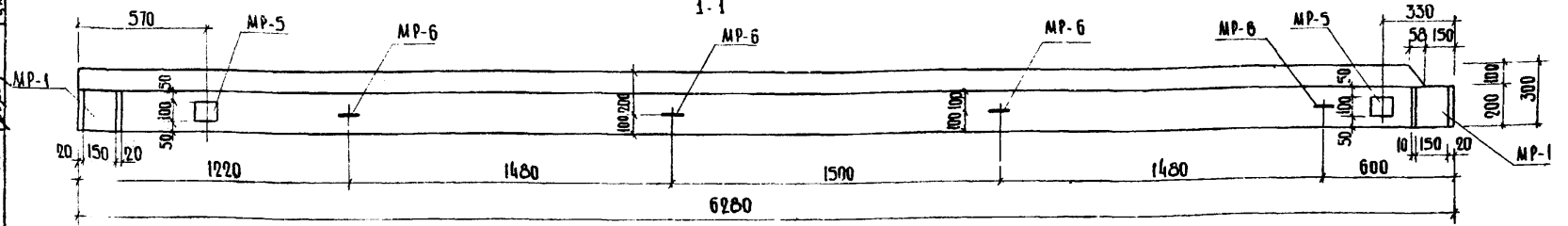
Киев ЗИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. акб-т	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. акб-т	Сапак	Разработал	Клочко
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Общий вид

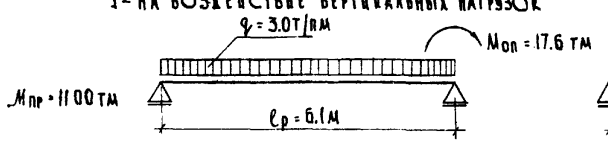


1-1

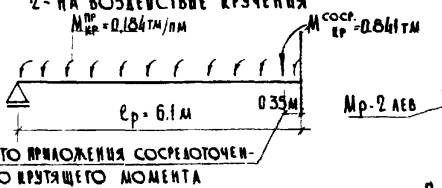


Расчетные схемы РВА-30-63 пан:

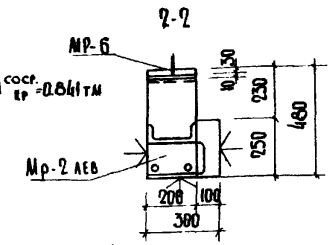
1 – на воздействие вертикальных нагрузок



2 – на воздействие кручения



2-2



Характеристика изделия		
Вес изделия	т	4.875
Объем бетона	м³	0.75
Расход металла	кг	149.86
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	198.50
Марка бетона	-	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	280 / 400

Примечания

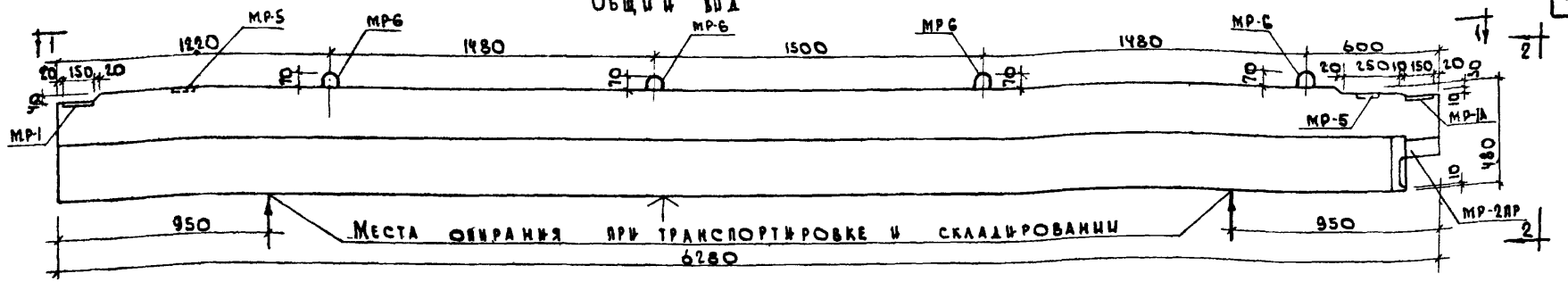
1. Ригель РВА-30-63 пан рассчитан и законструирован в соответствии со СНиП II-В. 1-62.
2. Монтажный план армирования, сечения спецификацию и выборку металла см. лист № 12.
3. ↑ – гладкая поверхность под окраску
4. Расчетные схемы 1 и 2 рассматривать совместно
5. Данные и схемы для испытания см. лист 26.

ТК 1968г	Ригель РВА-30-63 пан	ИИ-04-1
	Общий вид	Выпуск 3

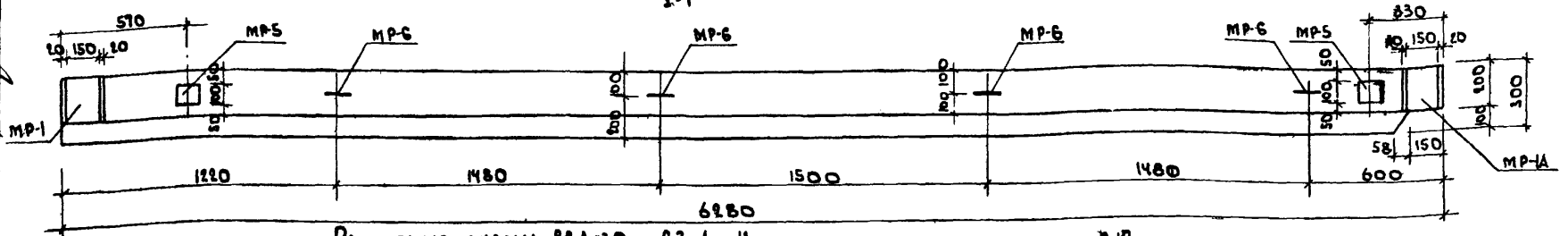
Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. проекта Куц. Альб. 1 — Гл. инж. проекта Рук. отдела — Гл. инж. отд. Рук. конструктора Медведев — Гл. инж. пр-та Куликов — Разработал Сапак, Левенберг — Пров. Рид. Бакаев — Главный инженер Романский — Ключко — Цивин

Общий вид

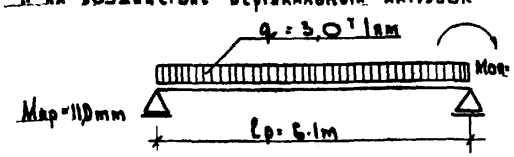


1-1

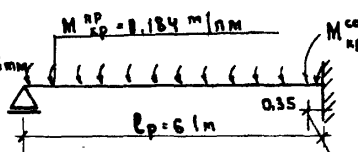


Расчетные схемы РВА-30 - 63 Лан.

1. На воздействие вертикальных нагрузок

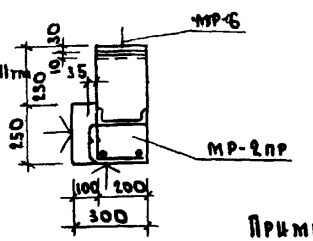


2. На воздействие кручения



Место приложения сосредоточенного крутящего момента

2-2



Характеристика изделия		
Вес изделия	т	1.875
Объем бетона	м³	0,75
Расход металла.	кг	149.86
Расход металла на 1м³ бетона	кг	198.50
Марка бетона.	—	400
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	280/400

Примечания.

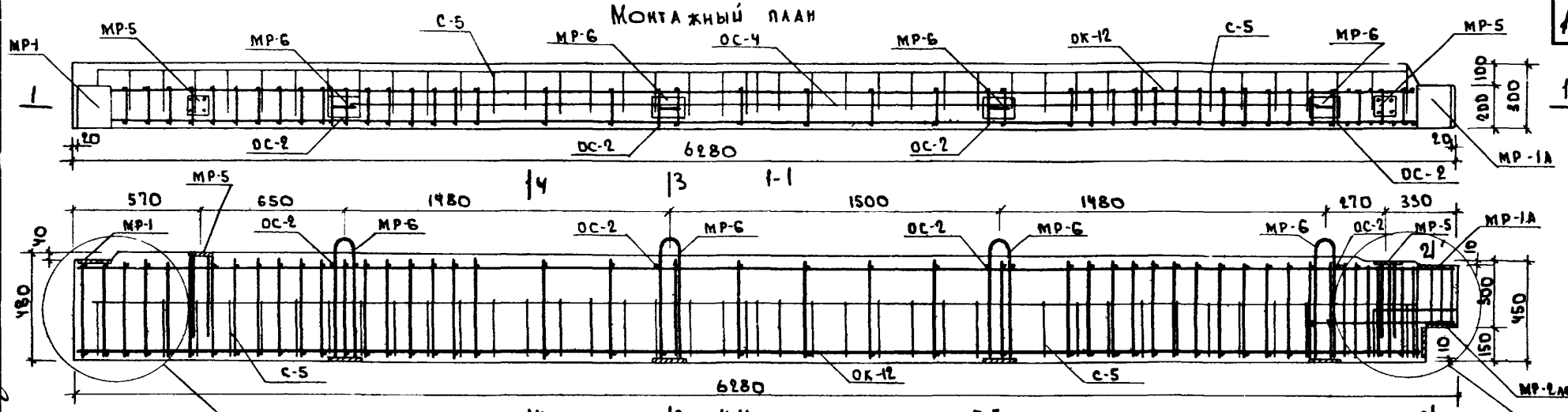
1. Ригель РВА-30-63 Лан рассчитан и сконструирован в соответствии со СНиП II-В, 1-62
2. Монтажный план армирования, сечения, спецификацию и выборку металла см. лист 12.
3. ↑ - гладкая поверхность под окраску.
4. Расчетные схемы 1 и 2 рассматривать совместно
5. Данные и схемы для испытания см. лист 26.

ТД 1968г	Ригель РВА-30-63 Лан	ИИ-04-12
	Общий вид	Выпуск 3, Лист 11

Киевзнишзэп

Гл. инж. отд. Кирштейр; Рук. конс. бр. Зимний; Гл. инж. пр-та Ключко; Разработал Цивин; Проверил —; Рук. АКБ-1 Медведев; Гл. инж. АКБ-1 Кульков; Рук. отдела Сапак; Гл. инж. отд. Левенберг; — Бакаев

Монтажный план



Примечания:

1. Общий вид ригеля РВА-30-63Ап и ригеля РВА-30-63Ап см. на листах №№ 10 и 11.
2. Арматуру см. листы №13 и №10 данного альбома, закладные детали см. листы №32 – №34 и №36 Серии ПИ-93-4.
3. Сварку производить электродами Э-50А.
4. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
5. Деталь МР-6 фиксировать привязкой к стержням ОС-3.
6. * - места пересечений стержней сварить контактной сваркой.

Спецификация металла

№ п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес кг: детали	Вес кг: всех деталей
1	ОК-12		104.18	104.18
2	С-5	1	1.89	3.78
3	МР-1	1	3.39	3.39
4	МР-1А	1	5.37	5.37
5	МР-2лев	1	8.18	8.18
6	МР-5	6	1.56	3.12
7	МР-6	2	3.88	15.52
8	ОС-2	4	0,07	0.28
9	ОС-4А		6.04	6.04
			Итого:	149.86

Выборка металла

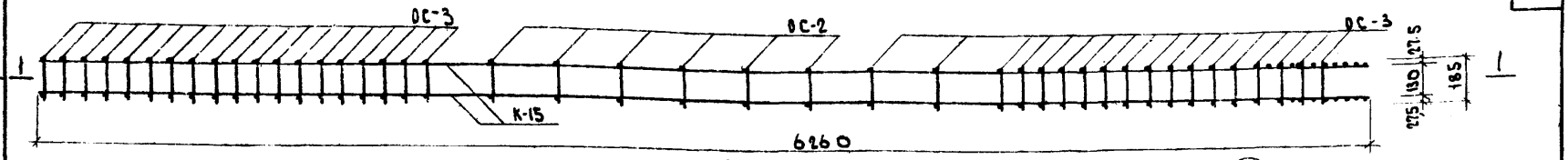
Сечение, мм	ф20А III	ф25А III	ф14А III	ф12А III	ф10А III	ф10А I	ф8А I	ф5В I	ф4В I	L №20	18х140	18х150	-10х100	ф18 АI
Длина, м	0,80	16.16	6.42	1.28	62.64	6.44	2.96	0.70	38.10	0,15	0,28	0.40	0,80	5.40
Вес, кг	1.98	62.30	9.77	1.14	38.60	4.00	1.17	0.11	3.77	2.76	3.70	5.64	6.30	10.80
Класс стали, ГОСТ	А-III ГОСТ 5781-61					А-I ГОСТ 5781-61		В-I ГОСТ 6727-53		Ст.3 ГОСТ 380-60				
Расчетное сопротивл. стали-Rа, R, кг/см²	3400					2100		3150		2100				

ТК 1968г	Ригели РВА-30-63Ап и и РВА-30-63Ап		ПИ-04-12
	Монтажный план армирования	Выпуск 3	Лист 12

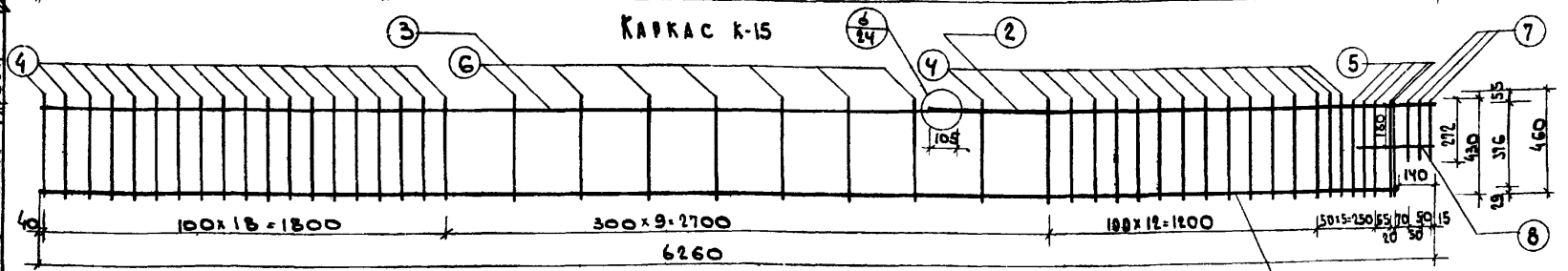
Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. мастерской Кишинев
Рук. консульт. Медведев
Гл. инж. АКБ-1 Кулинов
Рук. отдела Ералаш
Гл. инж. отд. Бакаев
Разработал Левенберг
Проверил Бакаев
Гл. инж. пр-та Уманский
Калочко
Цивин

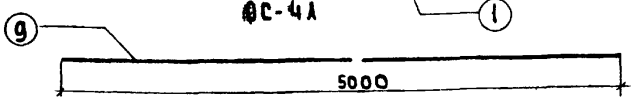
Объемный каркас ОК-12



Каркас К-15



ОС-4А



Спецификация металла

	Марка деталь	№№ поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина: Позиции мм	Длина: На деталь м	Вес, кг: Позиции	Вес, кг: Детали	Кол. дет. шт	Вес всех деталей кг
Объемный каркас ОК-12	К-15	1	ф25 А III	1	6120	6.12	23.60	47.60	2	95.20
		2	ф25 А III	1	1960	1.96	7.55			
		3	ф10 А III	1	4160	4.16	2.58			
		4	ф10 А III	35	460	16.10	9.98			
		5	ф10 А III	5	430	2.15	1.33			
		6	ф10 А I	7	460	3.22	2.00			
		7	ф10 А III	3	272	0,82	0.51			
		8	ф5 В I	1	350	0,35	0.05			
	ОС-2	—	—	—	—	—	—	0.07	12	0.84
	ОС-3	—	—	—	—	—	—	0.11	74	8.14
								Итого:		104.18
	ОС-4А	9	ф14 А III	1	5000	5.00	6.04	6.04	1	6.04

Примечания:

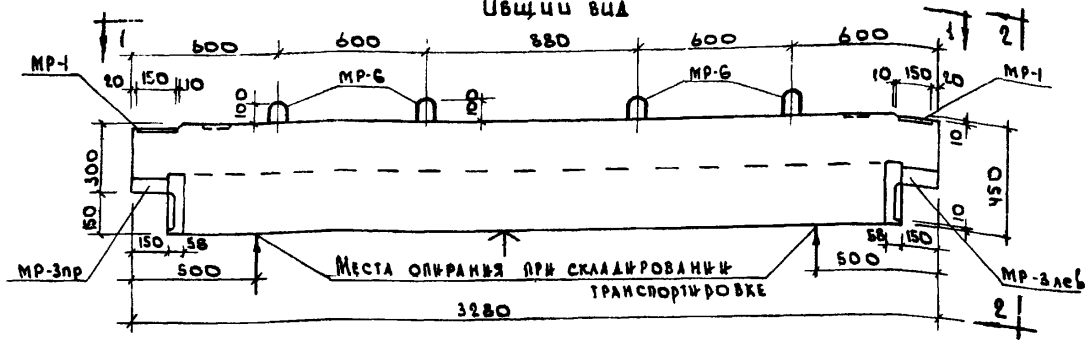
1. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии со СНиП II-В, 1-62 и ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Объемный каркас ОК-12 сварить контактной сваркой /клещами/
4. Отдельные стержни ОС-2 и ОС-3 смотри на листах №№ 6, 9
5. Стержни поз 7 после приварки обрезать западлицо с продольными стержнями поз. 2 и отогнуть в соответствии с узлом „5" (см на листе № 24).
6. Два крайних стержня поз. 4 отрезать согласно узла „3" после приварки (см. лист 22).

ТК 1968г	Ригели РВЛ 30-63 Пан и РВЛ-30-63 Лан.	ИИ-04-12	
	Арматура	Выпуск 3	Лист 13

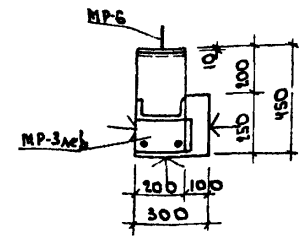
Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. конст. бр	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ	Сапак	Разработал	Ключко
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин
Гл. инж. отд.	Акаев		

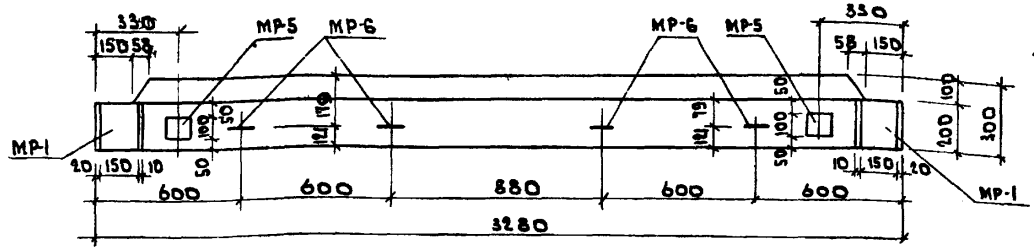
Общий вид



2-2

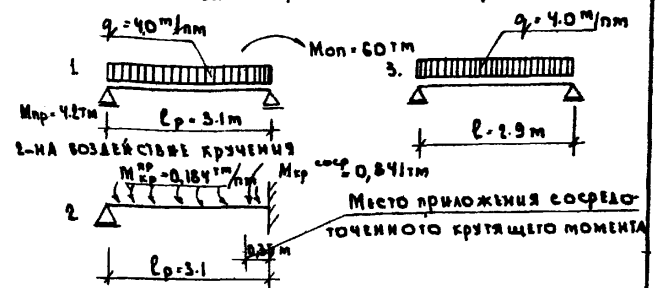


Н



Расчетные схемы РВЛ-40-33аН

1;3 - на воздействие вертикальных нагрузок



Примечания.

1. Ригель РВЛ-40-33аН рассчитан и законструирован в соответствии со СН и П II В, 1-62.
2. Монтажный план армирования, сечения спецификацию и выборку металла см. лист 15.
3. ↑ - гладкая поверхность под окраску.
4. Расчетные схемы „1" и „2" рассматривать совместно, схему „3" рассматривать самостоятельно.
5. Данные и схемы для испытания см лист 26.

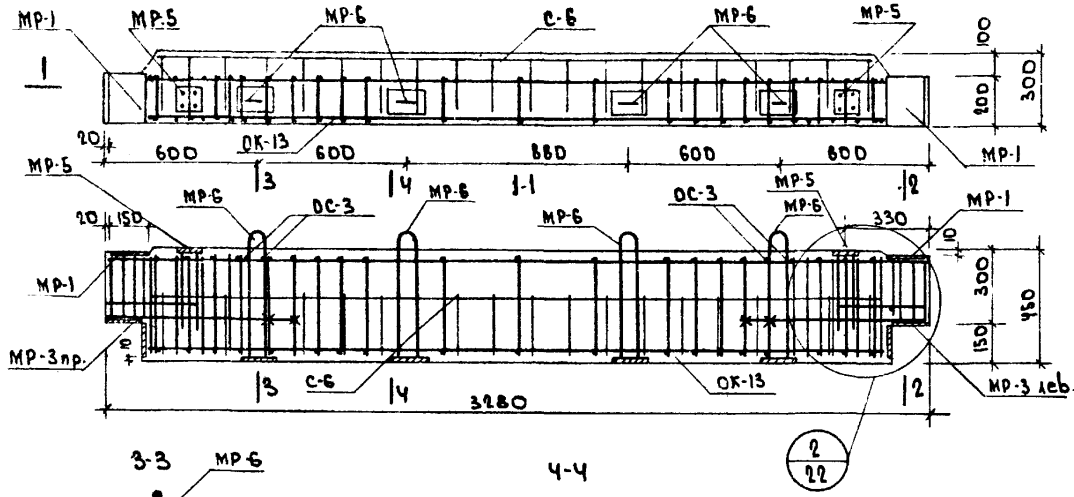
Характеристика изделия		
Вес изделия	т	0,900
Объем бетона	м³	0,36
Расход металла	кг	100,74
Расход металла на 1м³ бетона	кг	279.83
Марка бетона.	—	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее в летнее время / в зимнее время	кг/см²	210/300

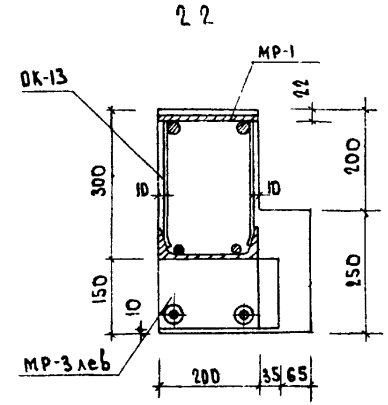
ТК 1968г	Ригель РВЛ-40-33аН	ИИ-04-12	
	Общий вид.	Выпуск 3	Лист 14

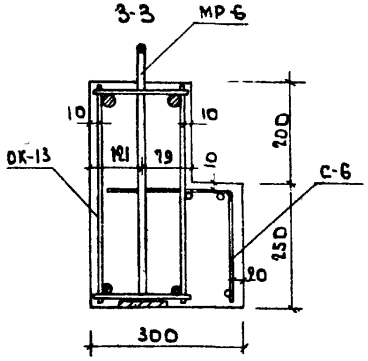
Киев ЗНИИЭП

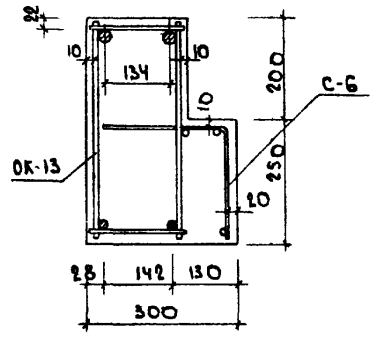
Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак		
Рук. отдела	Левенберг	Разработал	Ключко
Гл. инж. отд	Бакаев	Проверил	Цивин

Монтажный план









Примечания:

1. Общий вид ригеля РВЛ-40-33ан см. на листе №14
2. Арматуру см. листы №16 и №20 данного альбома, закладные детали см. листы №№ 32, 33, 34 и 36 серии ИИ-04-3.
3. Сварку производить электродами Э-50А.
4. Места пересечений стержней, сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой
5. Деталь МР-6 фиксировать привязкой и стержнями ОС-3.
6. Ж- места пересечения стержней сварить контактной сваркой.

Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	К-во шт.	Вес кг: Детали	Вес кг: Всех деталей
1	СК-13	1	56.74	56.74
2	С-6	1	1.78	1.78
3	МР-1	2	3.39	6.78
4	МР-3лев	1	8.18	8.18
5	МР-3пр.	1	8.18	8.18
6	МР-5	2	1.56	3.12
7	МР-6	4	3.88	15.52
8	ОС-3	4	0.11	0.44
			Итого:	100.74

Выборка металла

Сечение, мм	ф25А III		ф16А III	ф14А III	ф12А III	ф10А III	ф18А I	ф5В I	ф4В I	С№20	-12×150	-12×140	-10×100
Длина, м	6.52		5.96	2.84	1.28	39.19	5.40	1.40	17.98	0,30	0.40	0,56	0,80
Вес, кг	25.10		9.40	3.46	1.14	24.18	10.80	0,22	1.78	5.52	5.64	7.40	6.30
Класс стали, ГОСТ	А-III Гост 5781-61						А-I Гост 5781-61	В-I Гост 6727-53		Ст.3 Гост 380-60*			
Расч. сопротивление стали Ra, R, кг/см²	3400						2100	3150		2100			

ТК 1968г	Ригель РВЛ-40-33ан	ИИ-04-12
	Монтажный план армирования	Выпуск 3 / Лист 15

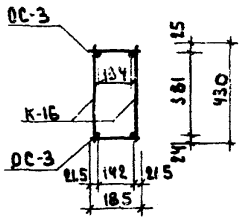
КиевЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер		
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский		
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Ключко		
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин		
Гл. инж. отд.	Бакаев				

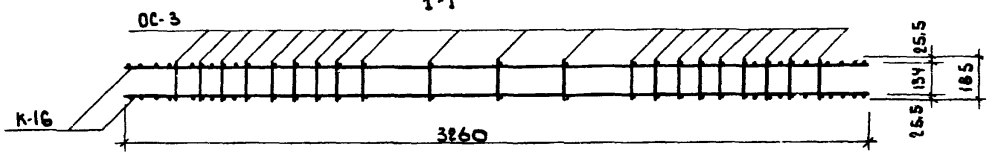
Объемный каркас ОК-13



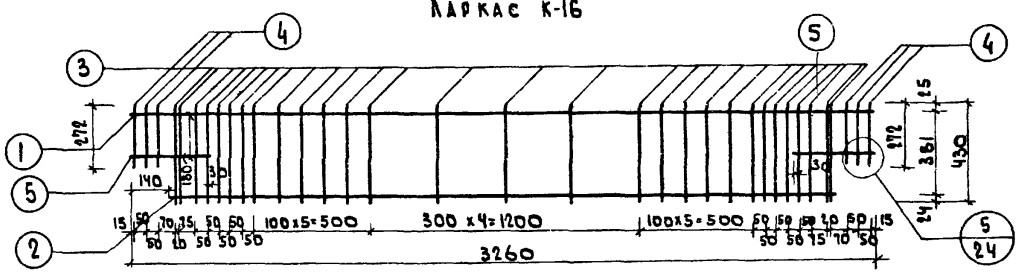
2-2



1-1



Каркас К-16



Примечания.

1. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии со СНиП II-В 1-62 и ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Объемный каркас ОК-13 сварить контактной сваркой (клещами).
4. Отдельный стержень ОС-3 см. на листе №9
5. Стержни поз. 4 после сварки обрезать заподлицо с продольными стержнями поз. 1 и отогнуть в соответствии с узлом „5" (см. на листе №24).

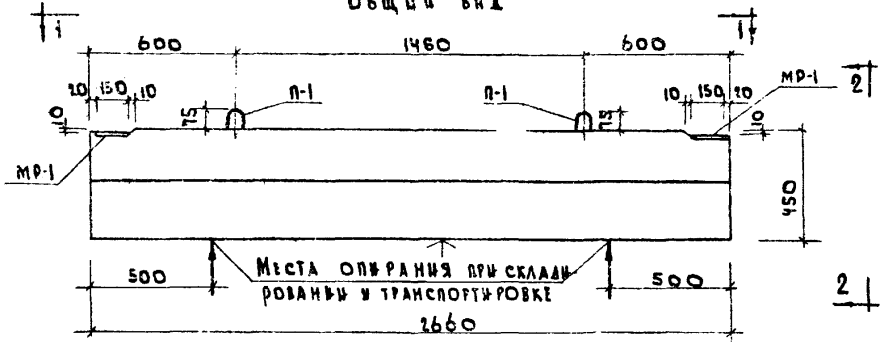
Спецификация металла.

Объемный каркас ОК-13	Марка детали	№№ поз	Сечение мм	К-во шт	Длина позиции мм	Длина на деталь м	Вес кг позиции	Вес кг детали	К-во дет. шт	Вес всех деталей кг
	К-16	1	ф25 А III	1	3260	3.26	12.55			
		2	ф16 А III	1	2980	2.98	4.70			
		3	ф10 А III	29	430	12.47	7.69			
		4	ф10 А III	6	272	1.63	1.01			
		5	ф5 В I	2	350	0,70	0.11	26.06	2	52.12
	ОС-13	—	—	—	—	—	—	0.11	42	4.62
								Итого:		56.74

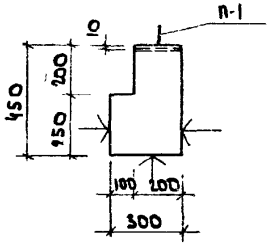
Киев ЗНИЦЭП	Гл. инж. ИНТА	Медведев	Рук. констр. бр.
	Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та
	Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал
	Рук. отдела	Левенберг	Проверил
	Гл. инж. отд.	Бакаев	
	Киршнер	Уманский	Ключко
			Цивин

ТК 1968г	Ригель РВА-40-33 а Н	ИИ-04-12	
	Арматура	Выпуск 3	Лист 16

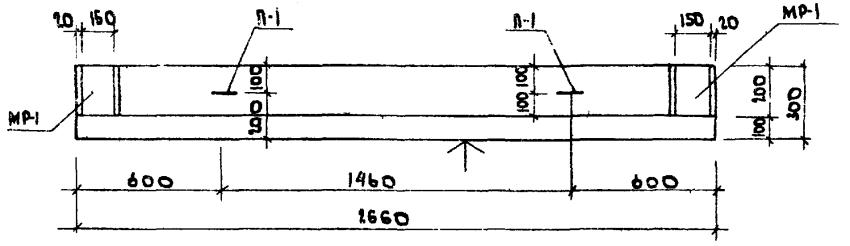
Общий вид



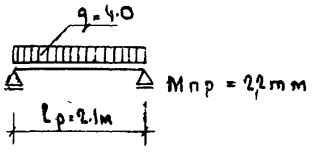
2-2



1-1



Расчетная схема РВЛ-40-27Н



Характеристика изделия		
Вес изделия.	т	0,775
Объем бетона.	м³	0,31
Расход металла.	кг	21.70
Расход металла на 1м³ бетона	кг	70.00
Марка бетона	—	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее: в летнее время / в зимнее время	кг/см²	210/300

Примечания:

1. Ригель РВЛ-40-27Н рассчитан и законструирован в соответствии со СН и П II-В, 1-62
2. Монтажный план армирования, сечения, спецификацию и выборку металла см. лист № 18.
3. ↑ - гладкая поверхность под окраску.
4. Данные и схемы для испытания см. лист 26.

ТК 1968г	Ригель РВЛ-40-27Н	ИИ-04-12	
	Общий вид.	Выпуск 3	Лист 17

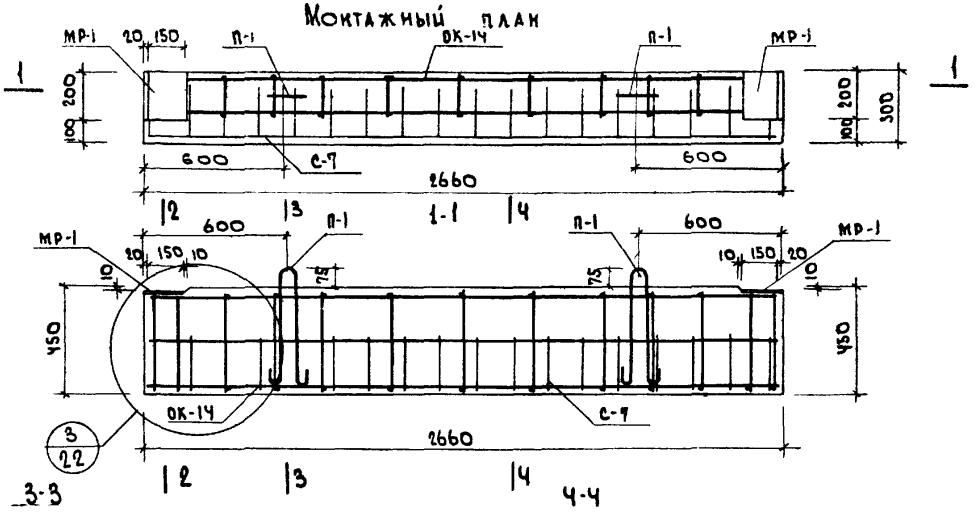
Киевзниизп

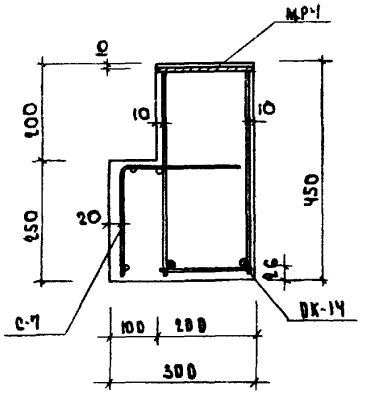
Гл. инж. ин-та — Рук. АКБ-1 — Гл. инж. АКБ-1 — Рук. отдела — Гл. инж. отд.

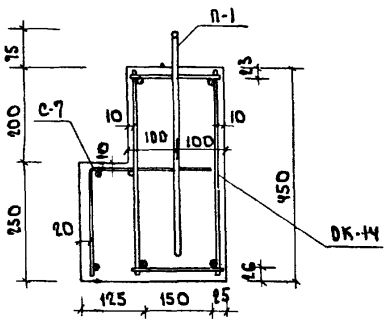
Медведев — Куликов — Сапак — Левенберг — Бакаев

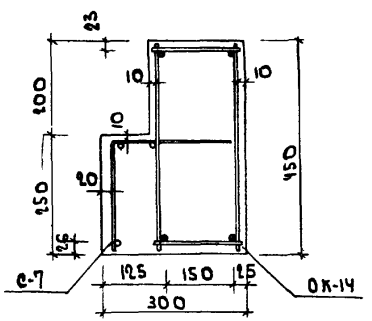
Рук. констр. бр. — Гл. инж. пр-та — Разработал — Проверил

Киршнер — Уманский — Клочко — Цивин









Примечания:

1. Общий вид ригеля РВА-40-27 Н см. на листе Н17.
2. Арматуру см. листы Н19 и Н20 данного альбома, закладные детали см. листы Н32 и Н33 серии ИИ-04-3.
3. Сварку производить электродами э-50А.
4. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.

Спецификация металла

№ п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей
1	ОК-14	1	11.14	11.14
2	С-7	1	1.62	1.62
3	МР-1	2	3.39	6.78
4	П-1	2	1.07	2.14
Итого:				21.70

Выборка металла

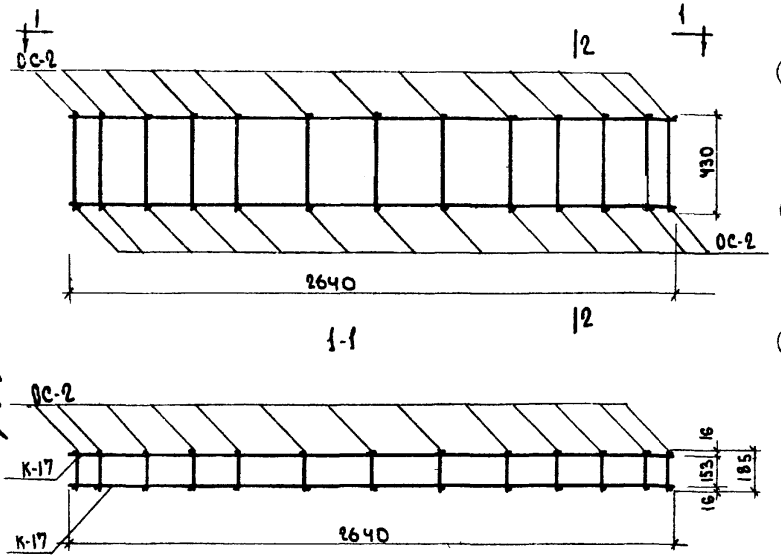
Сечение, мм		ф12А-III	ф8А-III	ф6А-III	ф8АI	ф12АI	ф4ВI	-12х150	
Длина, м		6.56	5.98	11.18	4.81	2.44	16.38	0.40	
Вес, кг		5.83	2.08	2.48	1.90	2.14	1.62	5.64	
Класс стали ГОСТ	А-III ГОСТ 5781-61					АI ГОСТ 5781-61	ВI ГОСТ 6727-53	Ст.3 ГОСТ 380-60	
Расч. сопротивление стали - Ra, R, кг/см²	3400					2100	3150	2100	

ТК 1968г.	Ригель РВА-40-27Н	ИИ-04-12	
	Монтажный план армирования.	Выпуск 3	Лист 18

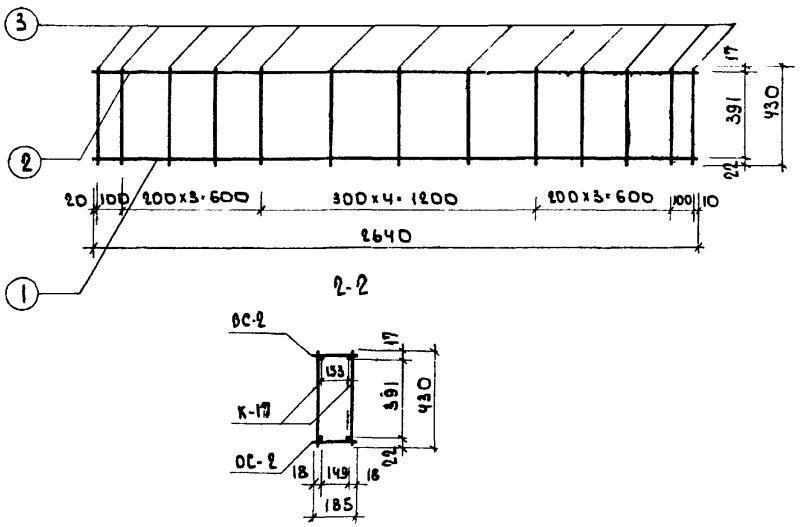
Киевзнипэп

ГИ инж. ИИ-ТА Медведев
Рук. АКБ-1 Купиков
ГИ инж. АКБ Сапак
Рук. отдела Левенберг
ГИ инж. ОТД. Бакаев
Рук. констр. БР Киршнер
ГИ инж. пр-ТА Уманский
Разработал Ключко
Проверил Цивин

Объемный каркас ОК-14



Каркас К-17



Спецификация металла

Объемный каркас ОК-14	Марка детали	№№ поз.	Сечение мм	К-во шт.	Длина позиции, мм	Длина на деталь м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали	К-во дет. шт	Вес всех деталей кг
	К-17	1	ф12А III	1	2640	2.64	2.34			
		2	ф8А III	1	2640	2.64	1.04			
		3	ф6А III	13	430	5.59	1.24	4.62	2	9.24
	ОС-2	—	—	—	—	—	—	0.07	26	1.90
								Итого:		11.14

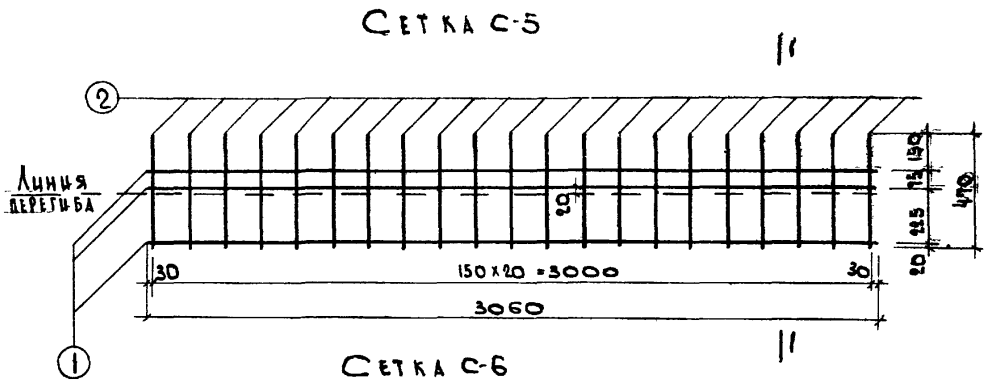
Примечания.

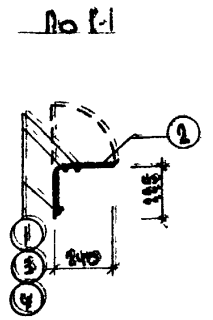
1. Изготовление сварных каркасов производить в соответствии со СНиП II-В-1-62 и ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Объемный каркас ОК-14 сварить контактной сваркой /клещами/
4. Отдельный стержень ОС-2 см. лист №6
5. Два крайних стержня поз. 3 с обоих сторон каркаса К-17 после сварки обрезать заподлицо с продольными стержнями поз. 2 см. узел „3" Лист 22.

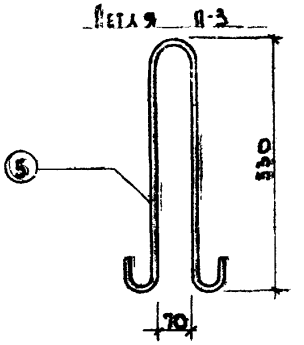
ТК	Ригель РВА-40-27Н	ЦИ-04-12	
1968г	Арматура	Выпус 3	Лист 19

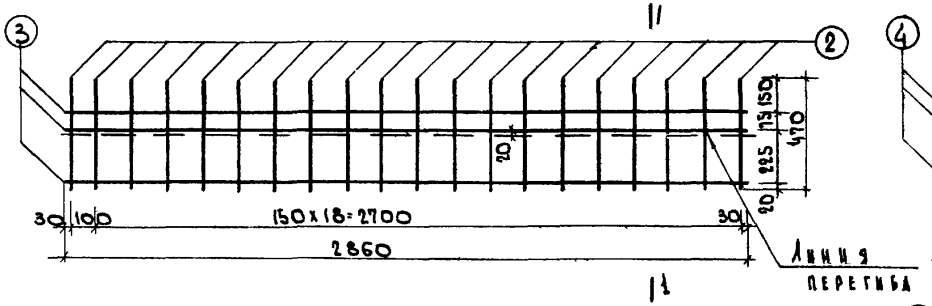
Киев ЗНИИЭП

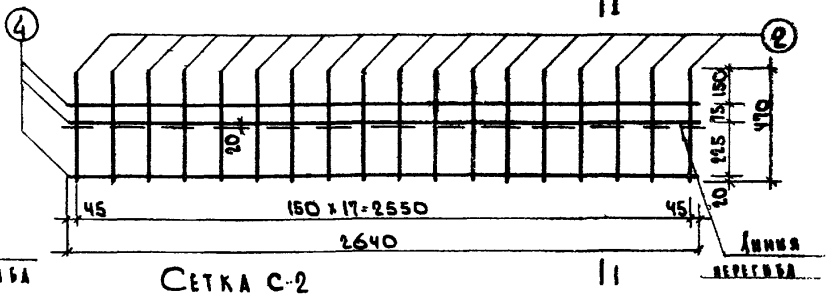
Гл. инж. ИИ-ТА	Медведев	Рук. констр. БР	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Ключко
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин
Гл. инж. отд.	Бакаев		

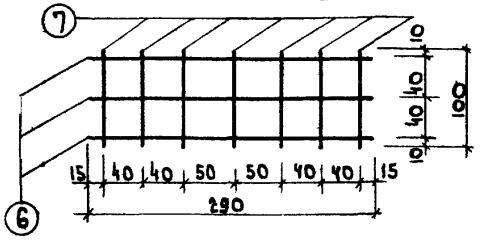












Спецификация металла							
Марка детали.	N N поз.	Сечение мм	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
				Позиции мм	На деталь м	Позиции	Детали
С-2	6	ф5ВI	3	290	0.87	0.13	0.24
	7	ф5ВI	7	100	0.70	0.11	
С-5	1	ф4ВI	3	3060	9.18	0.91	1.89
	2	ф4ВI	21	470	9.87	0.98	
С-6	2	ф4ВI	20	470	9.40	0.93	1.78
	3	ф4ВI	3	2860	8.58	0.85	
С-7	2	ф4ВI	18	470	8.46	0.84	1.62
	4	ф4ВI	3	2640	7.92	0.78	
П-3	5	ф14АI	1	1280	1.28	1.56	1.56

Примечания.

1. Изготовление сварных сеток и подъемных петель производить в соответствии с СН313-65 2я редакция и ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

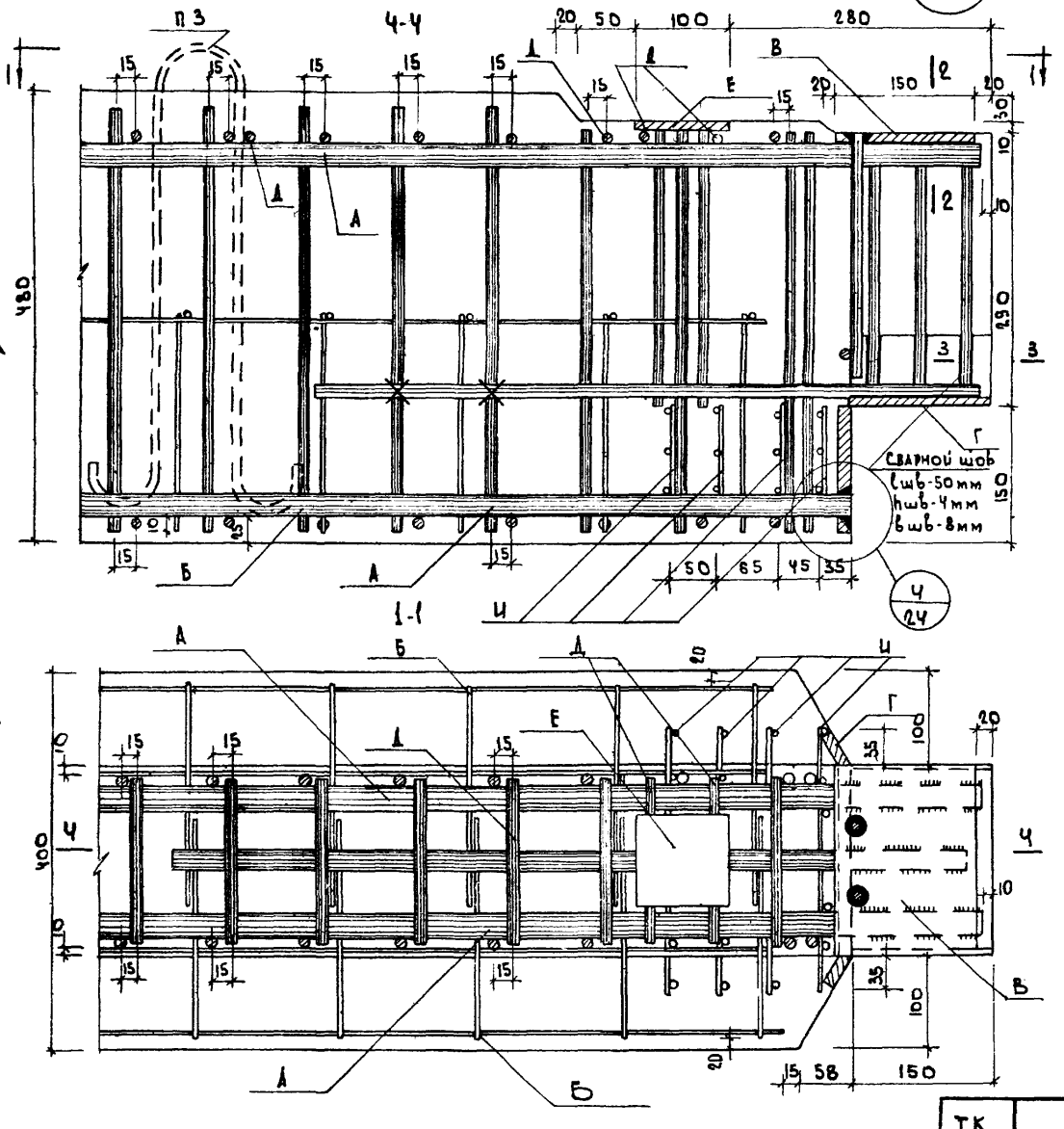
ТК	Ригели.	ИИ-04-12	
1968г	Арматура.	Выпуск 3	Лист 20

Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр. бр.	Киршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Ключко
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Узел армирования опорной части ригеля

1



Характеристика буквенных обозначений элементов в разных ригелях								
Марка ригеля	А	Б	В	Г	Д	Е	И	
РВ2-52-63Н	К-12	С-5	МР-1А	МР-2	ОС-2	МР-5	С-2	

Примечания

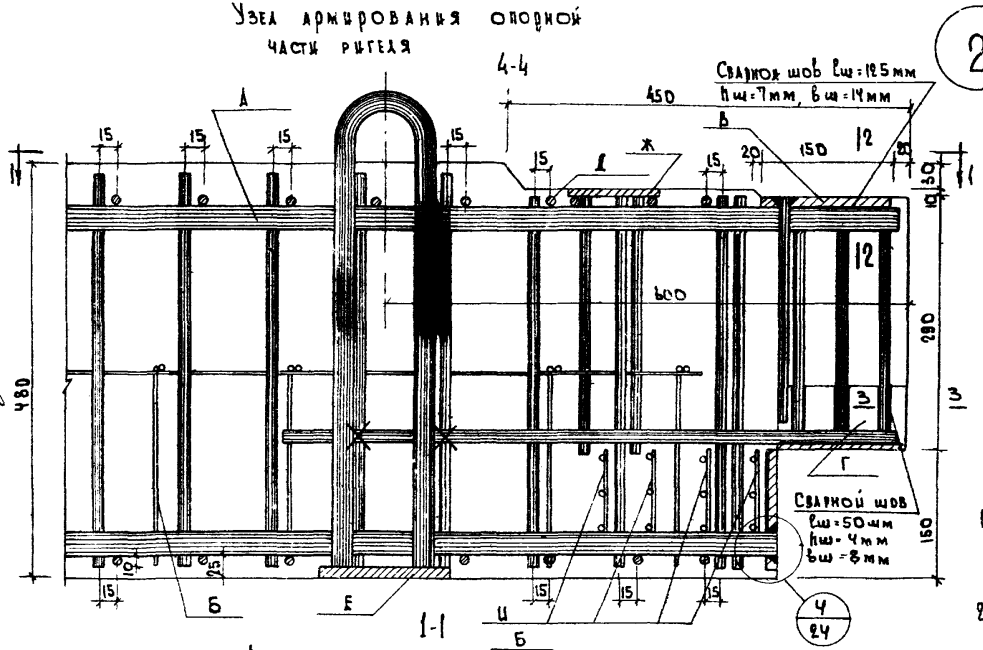
1. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
2. Расстояния между осями поперечных стержней каркасов и стержней марки „Д" принимать ~15 мм. из условия технологии сварки.
3. Деталь марки „Е" фиксировать на каркасе с помощью стержней марки „А".
4. Подъемные петли П-3 фиксировать привязкой к стержням марки „А".
5. Сварку производить электродами Э-50А.
6. Сечения 2-2 и 3-3 см. на листе №24.
7. Ж- места пересечения стержней сварить контактной сваркой.

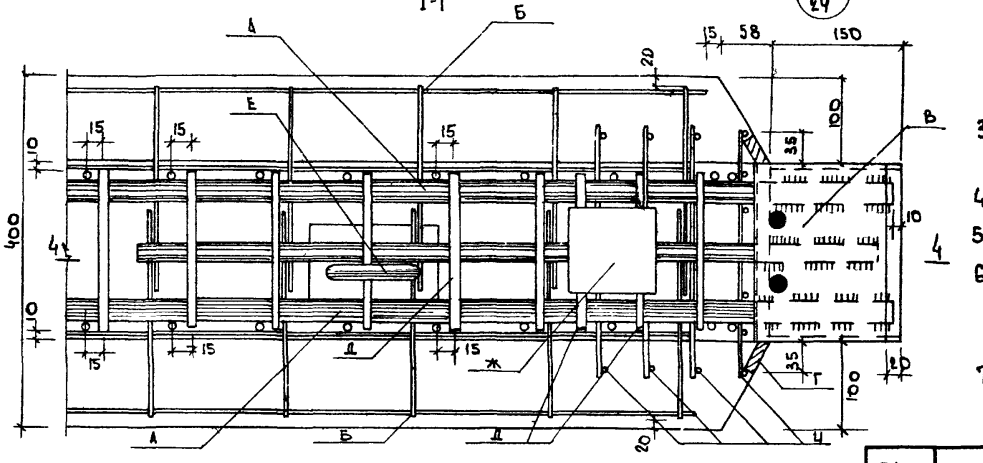
ТК 1968г	Ригели	ИИ-04-12	
	Узлы	Выпуск 3	Лист 21

Киев ЗНИИЭП

Гл. инж. ин-та	Медведев	Рук. констр-бр	Киршнер
Рук. АКБ-1	Купцов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак	Разработал	Клочко
Рук. отдела	Левенберг	Проверил	Цивин
Гл. инж. отд.	Бакаев		

Узел армирования опорной части ригеля





Характеристика буквенных обозначений элементов в разных ригелях

Марка ригеля	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
РВА-30-63аи	К-15	С-5	МР-1А	МР-2пр	ОС-2	МР-6	МР-5	—
РВА-30-63даИ	К-15	С-5	МР-1А	МР-2пр	ОС-2	МР-6	МР-5	—
РВ2-52-63аИ	К-12	С-5	МР-1А	МР-2	ОС-2	МР-6	МР-5	С-2
РВ2-52-33аИ	К-14	С-5	МР-1	МР-3	ОС-3	МР-6	МР-5	—
РВА-40-33аИ	К-16	С-6	МР-1	МР-3	ОС-3	МР-6	МР-5	—

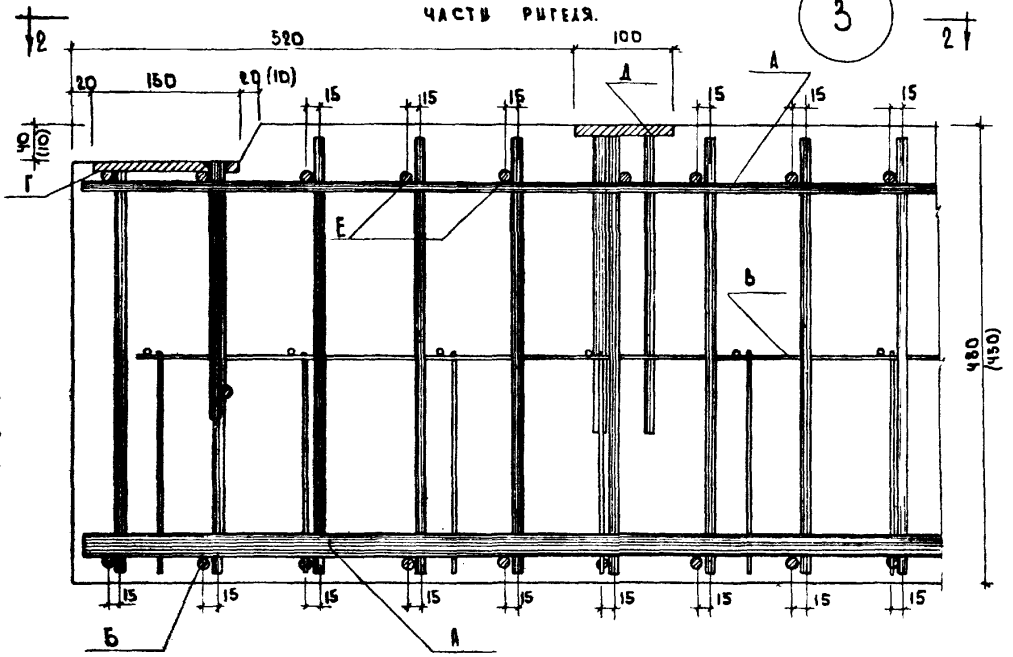
Примечания:

1. Места пересечений стержней, сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой.
2. Расстояния между осями поперечных стержней каркасов и стержней марки „Д" принимать ~15 мм из условия технологии сварки.
3. Деталь марки „Е" фиксировать на каркасе с помощью стержней марки „Д".
4. Сварку производить электродами Э-50А
5. Сечения 2-2 и 3-3 см. на листе 24.
6. Стержни марки „Д" в местах расположения детали марки „Е" приварить после установки детали.
7. Ж - места пересечения стержней сварить контактной сваркой.

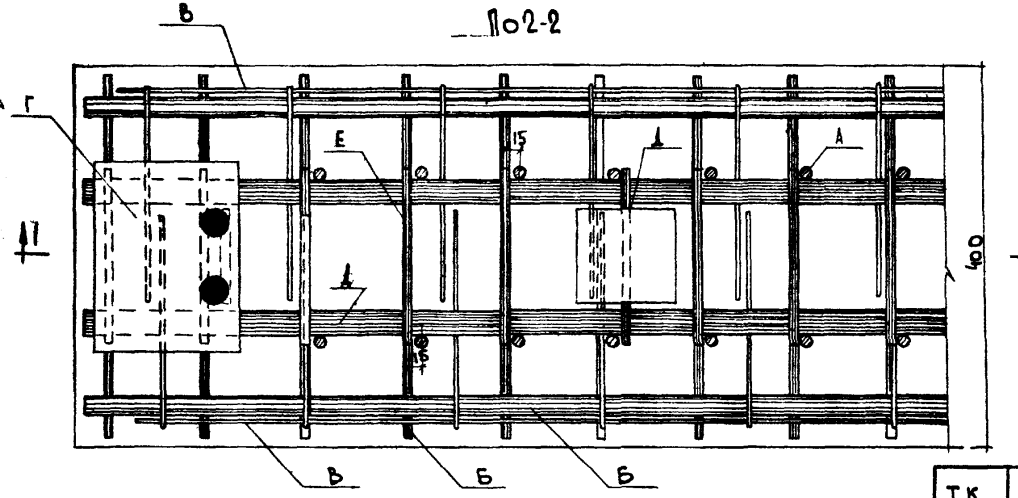
ТК 1968г	Ригели	ИИ-04-12	
	Узлы	Выпуск 3	Лист 22

Гл. инж. ин-та Шишов
Рук. АКБ-1 Медведев
Гл. инж. АКБ Куликов
Рук. отдела Сидак
Гл. инженер Меленберг
Гл. конструктор Бакаев
Рук. конструктор Ширшиев
Гл. инж. пр-та Уманский
Разработал Ключко
Проверил Цивин

Узел армирования опорной части ригеля.



По 2-2



Характеристика буквенных обозначений элементов в разных ригелях									
Марка ригеля	А	Б	В	Г	Д	Е			
РВ2-52-63Н	К-12	К-13	С-5	МР-1	МР-5	ОС-2			
РВ2-52-63аН	К-14	ОС-3	С-5	МР-1	—	ОС-3			
РВА 30-63Пан	К-15	ОС-3	С-5	МР-1	МР-5	ОС-3			
РВА-30-63аН	К-15	ОС-3	С-5	МР-1	МР-5	ОС-3			
РВА-40-27Н	К-17	ОС-1	С-7	МР-1	—	ОС-1			
РВ2-52-33аН	К-14	ОС-3	С-5	МР-1	МР-5	ОС-3			

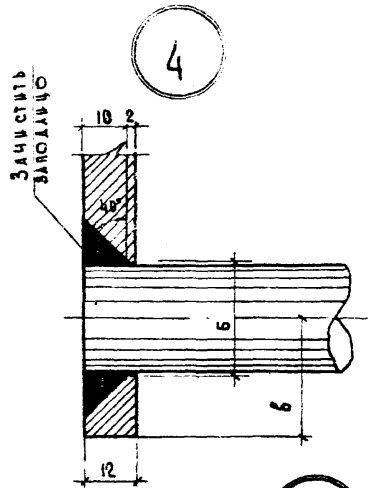
Примечания:

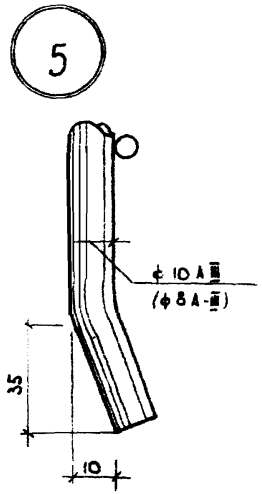
1. Места пересечений стержней сеток, каркасов и закладных деталей сварить контактной сваркой или связать вязальной проволокой
2. Расстояние между осями поперечных стержней каркасов и стержней марки „Е" принимать ~ 15 мм из условия технологии сварки
3. Сварку производить электродами Э-50А.
4. Деталь марки „Д" фиксировать на каркасе с помощью стержней марки „Е" при h ригеля=450мм, при h ригеля = 480 мм, фиксировать стержнями ф38 мм.
5. Размеры в скобках даны для ригелей высотой 45см.

ТК 1968г	Ригели.	ИИ-04-12
	Узлы	Выпуск 3 / Лист 23

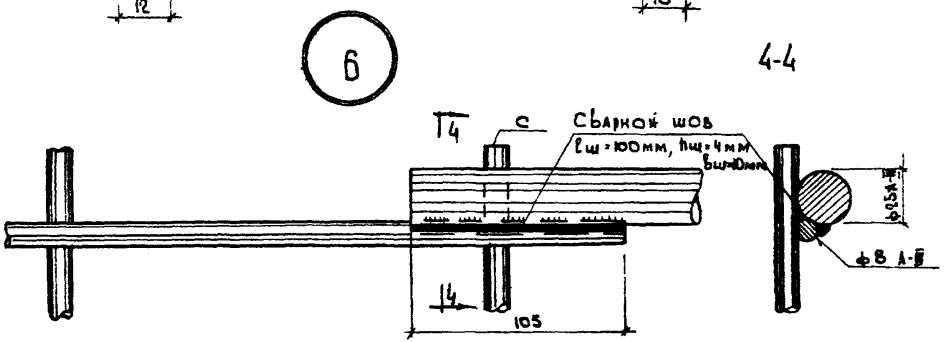
КиевЗНИИЭП

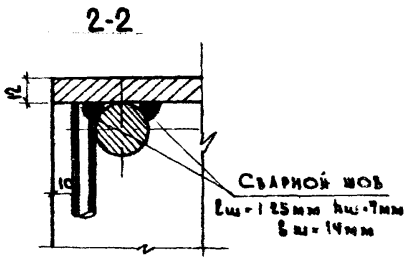
Гл. инж. НИЛ Кавшилев
Рук. лаб. Жеребцов
Гл. инж. пр-та Уманский
Рук. отдела Куценяев
Гл. инж. пр. Сапак
Рук. отдела Цейтлин
Гл. инж. пр. Ключко
Гл. инж. пр. Шувин
Разработал Зубков
Проверил Шувин

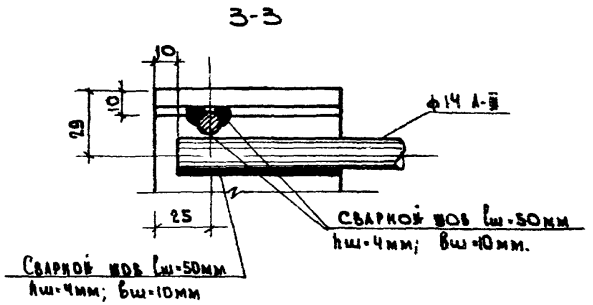




Марка ригеля	Б	В
РВ2-52-63Н	30	29
РВ2-52-63аН		
РВ2-52-33аН	26	26
РВА-30-63ПаН	30	29
РВА-30-63АаН		
РВА-40-33аН	26	26







Примечания:

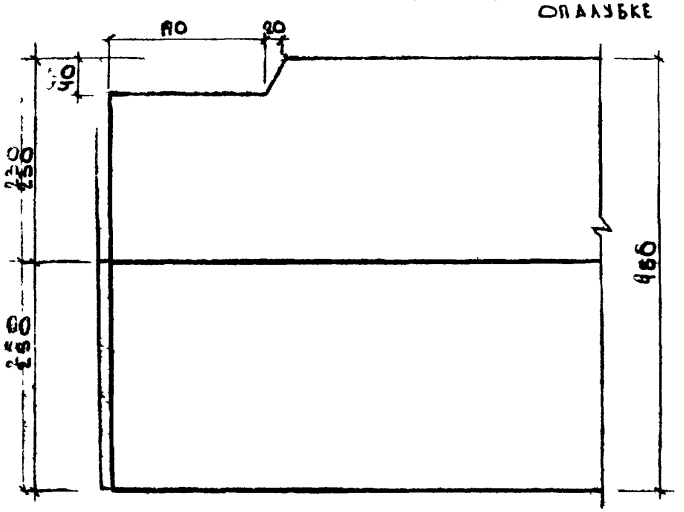
1. Расположение сечений 2-2 и 3-3 см. на листах N20, 21 в узле армирования опорной части ригеля.
2. Сварку производить электродами Э-50А.
3. Сварку производить в соответствии с СН 313-65 (2-я редакция) и ГОСТ 10922-64.
4. Положение стержня „С"-переменно

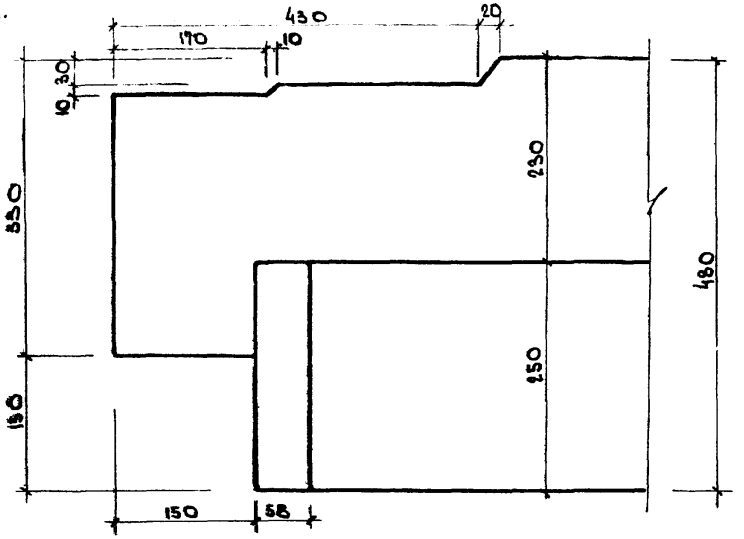
Гл. инж. ин-та	Медведев	Гл. констр. пр.	Пиршнер
Рук. АКБ-1	Куликов	Гл. инж. пр-та	Уманский
Гл. инж. АКБ-1	Сапак		
Рук. отдела	Левенберг	Разработал	Ключко
Гл. инж. отд.	Бакаев	Проверил	Цивин

Киев ЗНИИЭП

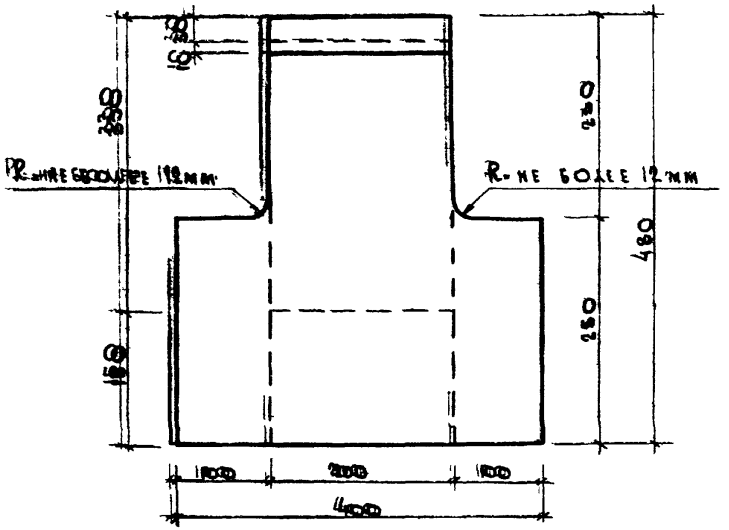
ТК	Ригели	ИИ-04-12	
1968г	Узлы	Выпуск 3	Лист 24

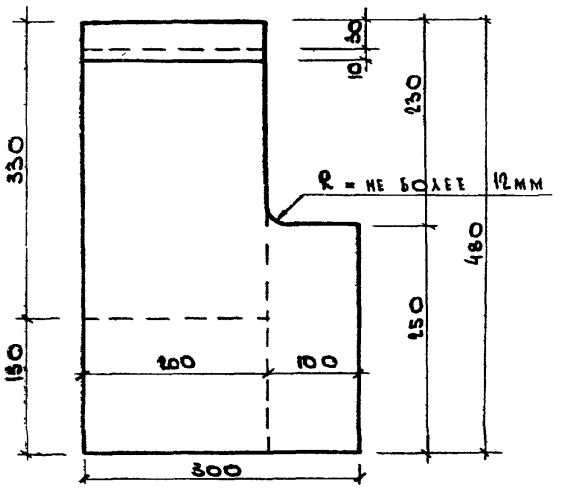
Возможные размеры опорной части ригеля в металлической опалубке (формах).





Возможные сечения ригелей в металлической опалубке (формах)





ТК 1968г	Ригели	ИИ-04-12
	Возможные сечения и размеры опорной части ригеля (в опалубке).	Выпуск 3 / Лист 25

Марка ригеля	Схема испытаний	l_0	Проверка прочности. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры ($C=1{,}4$)			Разрыв продольной арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны как разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов ($C=1{,}6$)			Проверка жесткости		
			σ / σ_1	$P_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса ригеля	ΔP максимально допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной (15%)	σ / σ_1	$P_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса ригеля	ΔP - максимально допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	$P_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса ригеля	$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимально допускаемое отклонение замеряемого прогиба от контрольного (20%)
		мм	мм	кг	кг	мм	кг	кг	кг	мм	мм
РВ2-52-63Н	На изгибающий момент в пролете	6400	150 / 60	7854	448	150 / 60	8827	1324	3845	14.50	2.9
РВ2-52-33ОН		3400	150 / 60	3349	502	150 / 60	3866	580	1798	1.33	0.26
РВА40-33ОН		3400	150 / 60	2125	319	150 / 60	2461	369	1087	0.34	0.07
РВА30-63ПАН РВА30-63ААН		6400	150 / 60	2828	424	150 / 60	3298	495	635	1.05	0.21
РИА40-27Н		2400	280 / 280	2097	450	280 / 280	3218	483	1679	0.17	0.03
РВ2-52-63Н	На изгибающий момент на опоре и поперечную силу	6400	950	18859	2829	1100	19438	2915	—	—	—
РВ2-52-33ОН		3400	650	10950	1538	740	10637	1595	—	—	—
РИА40-33ОН		3400	830	8470	1271	790	10376	1556	—	—	—
РВА30-63ПАН РВА30-63ААН		6400	1610	11799	1770	2010	10857	1629	—	—	—

Примечания

1. Контрольные нагрузки и прогибы, приведенные в настоящей таблице определены в соответствии с ГОСТ 8829-66, СНиП II-6, I-62 и "Инструкцией по проектированию железобетонных конструкций" ЦНИИ промзданий и НИИЖБ Госстроя СССР, Москва 1968г.
2. В качестве контрольных нагрузок при испытании по прочности приняты нагрузки соответствующие максимальному расчетному моменту.
3. Оценка жесткости проводилась по максимальному нормативному моменту.
4. При определении контрольных величин по проверке жесткости величины прочностных характеристик бетона принимались по проектной марке бетона вне зависимости от технологии изготовления и сроков испытания (письмо НИИЖБ'а № 1-6382 от 8 октября 1968г.
5. В соответствии с ГОСТ 8829-66 п.п. 2.3.7 и 2.3.8, контрольная ширина раскрытия трещин при испытании принимается равной 0,2 мм.

ТК 1968г	Ригели. Ригели. Данные для испытаний. Схемы опирания и загружений. Контрольные нагрузки.	ИИ-04-12	
		Выпуск 3	Лист 26

Гл. инж. ин-та Мелвелев; Рук. лаб-ра Кулиров; Гл. инж. пр-та Сапак; Рук. отдела Левенберг; Гл. инж. отд. Бакалов; Рук. конструкт. Кирпичев; Гл. инж. пр-та Эмоский; Разработал Холомец; Проверил Ивин

Киев? ЦИЭП

gost.e-ecolog.ru