ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# Серия ПК-01-106

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5×6м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

7052

МОСКВА 1963

gost.e-ecolog.ru

2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# Серия ПК-01-106

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5×6м
## ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

| ГИПРОТИС | | НИИЖБ АСиА СССР | |
|---|---|---|---|
| Главный инженер | Сергеев | Директор | Макаричев |
| Главный конструкт. | Васильев | Зав. лабораторией | Васильев |
| Начальник ОПС-1 | Выжигин | Ст. науч. сотрудник | Мацевинский |
| Старший инженер | Трахтенгерц | | |

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ совместно с НИИЖБ АСиА СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным комитетом по делам строительства СССР приказом №267 от „3" октября 1963 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1963

ИН 7052

# содержание


| | |
|---|---|
| | Стр |
| Пояснительная записка . . . . . | 3—8 |
| | Лист |
| Опалубочный чертеж плит и технико-экономические показатели . . . . . | 1 |
| Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы . . . . . | 2 |
| Армирование плит. Детали . . . . . | 3 |
| Арматурные каркасы КР1÷КР6, сварные сетки С1, С2 . . . . . | 4 |
| Спецификация и выборка стали . . . . . | 5 |

2015

# Пояснительная записка

## I Общая часть

1. В настоящей серии даны рабочие чертежи крупнопанельных железобетонных плит с номинальными размерами в плане 1,5×6 м. Плиты предназначаются для применения в бесчердачных покрытиях промышленных зданий с несущими конструкциями (фермы, балки, стены и др.), расположенными с шагом 6 м.

Чертежи серии ПК-01-106 выпускаются взамен ГОСТ 7740-55 „Плиты крупнопанельные железобетонные с армированными полями для покрытий производственных зданий". В чертежах данной серии по сравнению с ГОСТ 7740-55 внесены следующие изменения:

1./ В чертежах принят новый тип анкеровки продольных стержней.*)

2/. Увеличена несущая способность плит в связи с новым расчетным сопротивлением для арматурной стали класса А-II, равным $R_a = 2700$ кг/см².

3/. Арматурные изделия законструированы с учетом возможности изготовления плит методом немедленного съема бортов опалубки (для этой цели наружные грани ребер плиты должны иметь уклоны 1/20).

Форма, размеры и обозначения марок плит оставлены без изменений.

## II. Сортамент

2. Форма и размеры плит, а также допускаемые отклонения от размеров должны соответствовать величинам, указанным на рабочих чертежах.

Нижние кромки продольных и поперечных ребер могут быть острыми или закругленными, с радиусом закругления не более 10 мм.

Примечания: 1. Допускается по специальному заказу изготовление плит:

а) с отверстием в полке для водосточной воронки; это отверстие располагается между стержнями арматурной сетки на расстоянии не менее 200 мм от наружной грани продольного и не менее 300 мм от наружной грани торцового ребра (считая до края отверстия);

б) с металлическими закладными деталями для крепления различных элементов покрытия;

в) с дополнительными металлическими закладными деталями установленными на расстоянии 350-500 мм от концов продольных ребер (для крепления плит к несущим конструкциям, примыкающим к поперечному температурному шву или к торцовой стене здания);

г) с двумя дополнительными отверстиями диаметром не более 50 мм в каждом продольном ребре; эти отверстия располагаются на расстоянии 1500 мм от петель для подъема и на расстоянии 135 мм от низа продольного ребра;

2. углубления размером 15×210 мм на наружных гранях продольных ребер предназначены для заливки цементным раствором швов между плитами.

3 Плиты, изготовляемые по настоящим чертежам, обозначаются марками. Марка плиты состоит из букв ПКЖ (плиты крупнопанельные железобетонные) и числа, обозначающего номер марки.

4. По несущей способности плиты разделяются на 5 марок, согласно табл. 1.

Таблица 1

| Марка плиты | Количество и диаметр (мм) рабочей арматуры продольных ребер / Сталь класса А-II | Максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка в кг/м² |
|---|---|---|
| ПКЖ 1 | 2ф14А II | 330 |
| ПКЖ 2 | 2ф16А II | 430 |
| ПКЖ 3 | 2ф18А II | 540 |
| ПКЖ 4 | 2ф20А II | 660 |
| ПКЖ 5 | 2ф22А II | 780 |

*) Конструкция анкеровки принята по предложению инж. Стульчикова А. Н.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | | Инженер | Голованов | |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | | Проверил | Куликовская | |
| Ст. инженер | Трахтенгерц | | | | |
| Инженер | Куликовская | | | | |

ИН 7052

2015

Расчетные нагрузки, приведенные в табл. 1, определены в соответствии с главой II-А, 11-62 „Строительных норм и правил" по предельной несущей способности продольных ребер плиты, работающих в продольном направлении совместно с полкой.

Примечания: 1. Расчетные нагрузки, приведенные в табл. 1, включают нагрузки от собственного веса плит с заливкой швов, равную 192 кг/м².

2. К продольному ребру плиты может быть непосредственно приложена равномерно распределенная вдоль ребра нагрузка. При этом величина эквивалентной нагрузки на 1 м² плиты определяется по формуле:

$$P_э = \frac{Q}{0,75} \text{ кг/м}^2$$

где: Q — величина нагрузки в кг на пог. м., приложенной непосредственно к ребру.

5. Различные марки плит отличаются друг от друга только армированием и несущей способностью продольных ребер плиты.

Поперечные ребра и полка во всех плитах имеют одинаковую несущую способность, равную несущей способности поперечных ребер и полки плиты ПКЖ-5 и характеризуется следующими загружениями:

а) расчетной равномерно распределенной нагрузкой 760 кг/м²;

б) расчетной равномерно распределенной нагрузкой 550 кг/м² и расчетной сосредоточенной нагрузкой 120 кг, приложенной в любой точке поперечного ребра или полки.

## III. Технические требования

6. Плиты должны изготовляться из бетона марки 200.

7. Ребра плиты армируются плоскими сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Каркасы и сетки должны изготовляться с применением контактной точечной сварки.

8. Сварные каркасы изготовляются из стержней: диаметром до 5 мм включительно - из холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса В-1 по ГОСТ 6727-53; диаметром 14 мм и более — из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-61; диаметром 6,8 и 10 мм из горячекатаной арматурной стали гладкой класса А-I по ГОСТ 5781-61.
Сварные сетки изготовляются из холоднотянутой арматурной проволоки класса В-I по ГОСТ 6727-53.

Примечания: 1. Петли для подъема плит должны изготовляться из горячекатаной арматурной стали гладкой класса А-I по ГОСТ 5781-61 не подвергнутой дополнительной обработке в холодном состоянии (сплющиванию, волочению или упрочению вытяжкой). Применение других марок стали не допускается.

2. Качество арматурной стали, сварных каркасов и сеток проверяется в соответствии с указаниями ГОСТ 8829-58, действующих стандартов и технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций.

9. По концам продольных ребер во всех случаях должны устанавливаться специальные закладные детали, приваренные к основной рабочей арматуре этих ребер, предназначенные для анкеровки рабочей арматуры и для крепления плит к несущим конструкциям при помощи дуговой сварки.

10. Толщина защитного бетонного слоя устанавливается:

а/ для нижней арматуры в продольных ребрах - 20 мм;

б) для нижней арматуры в поперечных ребрах - 15 мм.

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя в ребрах +5; - 3 мм.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | | Инженер | Голованов | |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | | Проверил | Куликовская | |
| Ст. инженер | Трахтенгерц | | | | |
| Инженер | Куликовская | | | | |

ИН 7052

2015

Толщина защитного слоя сварной сетки в полке плиты (сверху и снизу) – 11 мм, допускаемые отклонения ± 5 мм.

11. Внешний вид плит должен удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 2 мм на каждый погонный метр плиты, а на всю длину не более: наружу 5 мм и внутрь 10 мм;

б) раковины на ребрах и нижней поверхности плиты допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 5 мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

в) на верхней поверхности плиты допускаются местные наплывы и неровности высотой не более 5 мм и раковины размером не более 10 мм, глубиной не более 8 мм;

г) околы концов продольных ребер не допускаются;

д) околы нижних граней и углов ребер допускаются на глубину не более 7 мм, в одном поперечном сечении допускается только один окол;

е) на поверхностях ребер и полки допускаются трещины шириной не более 0,05 мм;

ж) обнаженная арматура не допускается.

Примечания: 1. Допускаемые по п. 11б, в и д околы и раковины должны быть заделаны до установки плит в покрытие.

2. Требования п. 11ж не относятся к закладным деталям и петлям для подъема плит и к торцам рабочей арматуры.

12. При изготовлении плит должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

12а. В случае применения плит в условиях агрессивной среды в каждом конкретном случае следует разработать мероприятия по защите бетона и арматуры в соответствии с требованиями „Инструкции по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (Госстройиздат, 1962г.).
Проектирование промышленных зданий с применением плит покрытия по данной серии должно производиться с учетом „Указаний по применению крупноразмерных плит в покрытиях промышленных зданий."

## IV Правила приемки и методы испытания

13. Плиты должны приниматься отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящей серии.

При приемке плит проверяют.

а) прочность бетона;
б) внешний вид и размеры плит;
в) прочность и жесткость плит;
г) толщину защитного бетонного слоя

14. Прочность бетона определяют испытанием кубиков на сжатие, согласно ГОСТ 10180-62 „Бетон тяжелый. Методы определения прочности".

15. Если в результате проверки прочность бетона не будет удовлетворять требованиям п. 6 настоящей серии, то плиты приемке не подлежат и могут быть предъявлены к вторичной приемке после достижения требуемой прочности бетона.

16. Внешний вид проверяют осмотром каждой плиты с производством надлежащих замеров согласно п 11б, в, г, д, е, ж, настоящей серии.

17. Ширину трещин определяют с точностью до 0,01 мм при помощи измерительной лупы.

18. Плиты, не удовлетворяющие хотя бы одному из требований п. 11б, в, г, д, е, ж, приемке не подлежат

19. Для проверки размеров и искривления плит от партии, состоящей из 200 плит одной марки, отбирают образцы в количестве 5%.

Примечания: 1. Каждая партия должна состоять из плит, изготовленных из одних и тех же материалов и при одной и той же технологии производства.

2. Если число подлежащих приемке плит не кратно 200, то остаток в количестве до 100 шт присоединяют к последней партии, а остаток свыше 100 шт считают отдельной партией.

Инженер Провер. Инженер Инженер Инженер Инженер

ИН 7052

2015

3. Поставка плит в количестве менее 200 шт. считается целой партией. При поставке партии плит в количестве менее 40 шт. для проверки размеров и искривления отбирают не менее 2х образцов.

20. Размеры плит определяют с точностью до 1 мм металлическим измерительным инструментом.

21. Искривление граней плиты в горизонтальной плоскости определяют замером с точностью до 1 мм наибольшего зазора между поверхностью плиты и ребром приложенной к ней выверочной металлической линейки.

22. Если при проверке будет установлено несоответствие хотя бы одного образца требованиям пп. 2 и 11а, то производят вторичный отбор образцов из той же партии в количестве 10%, которые подвергают проверке.

В случае несоответствия хотя бы одного образца из вновь отобранных одному из требований вышеуказанных пунктов, приемку плит производят поштучно.

23. Для проверки прочности и жесткости от каждой партии отбирают четыре плиты, из которых в первую очередь испытывают две.

Испытание плит производят в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-58.

Примечание. Для этих испытаний допускается использование плит не удовлетворяющих требованиям пп. 2 и 11 настоящей серии.

24. Испытание на прочность и жесткость производят нагрузками, практически близкими к равномерно распределенной по всей плите, по схеме, приведенной на рис. 1, стр. 8

Две опоры на одном конце продольных ребер должны быть шарнирно-неподвижными (ножевыми), а две другие опоры на другом конце - шарнирно-подвижными (на катках). В поперечном направлении все опоры должны быть неподвижными.

Нагружение плиты осуществляют в виде ряда отдельных грузов или сплошной нагрузкой, создаваемой воздушными баллонами или водой.

Нагрузку в виде ряда грузов располагают отдельными столбами размером в плане не более 400×400 мм по всей поверхности плиты. Между столбами на все время испытания должны оставаться зазоры не менее 100 мм.

Нагружение производят небольшими долями нагрузки, составляющими не более 20% от нагрузок, указанных в табл 2

После приложения каждой доли нагрузки плиту выдерживают 10 минут до начала следующего нагружения

Примечание. Для нагружения плит могут быть применены кирпич, камни, чугунные чушки и другие штучные грузы.

Таблица 2.

| Марка плиты | Контрольная разрушающая равномерно распределенная нагрузка (без собственного веса плиты) в кг/м² | Нормативная равномерно распределенная нагрузка (без собственного веса плиты) в кг/м² для замера прогибов | Величины прогибов в см |
|---|---|---|---|
| ПКЖ1 | 300 | 120 | 0,40 |
| ПКЖ2 | 440 | 210 | 0,80 |
| ПКЖ3 | 590 | 290 | 1,00 |
| ПКЖ4 | 760 | 370 | 1,20 |
| ПКЖ5 | 930 | 460 | 1,30 |

25. Величина разрушающей нагрузки, полученной при испытании каждого образца, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки, указанной в табл. 2, определенной по формуле:

$$q_{\text{контр.разр.}} \geq q_{\text{расч.}} \cdot C - q_{\text{с.в.}}$$

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | |
| Ст. инженер | Тростенерова | |
| Инженер | Куликовская | Куликовская |

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

2ИН 7052

2015

где: $q_{контр.разр.}$ — контрольная разрушающая эквивалентная равномерно распределенная нагрузка, исключающая собственный вес в кг/м²;

$C$ — коэффициент, равный 1,4;

$q_{расч.}$ — максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка, включающая собственный вес в кг/м²;

$q_{с.в.}$ — величина собственного веса плиты, равная 160 кг/м².

26. Если хотя бы в одном из испытанных образцов произойдет разрыв арматуры или разрушение по косой трещине, или разрушение сжатой зоны при прогибе, менее чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки, плиты признаются годными по прочности при условии, что величина разрушающей нагрузки не менее чем на 15% выше контрольной, установленной для данной плиты.

27. Если разрушение образцов произойдет не из-за разрыва арматуры и разрушающая нагрузка будет менее 100%, но не менее 85% от контрольной, вычисленной в соответствии с пп. 25 и 26, то производят повторное испытание дополнительных образцов, вторично отобранных в том же количестве из той же партии.

Если при испытании дополнительных образцов величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от нагрузки, установленной пп. 25 и 26, то вся партия деталей признается годной.

Если разрушающая нагрузка хотя бы одного из первоначально или повторно испытанных образцов будет менее 85% от нагрузки, установленной пп. 25 и 26 или, если разрушение хотя бы одного из первоначально или повторно испытанных образцов произойдет из-за разрыва арматуры при нагрузке менее установленной п. 25, то вся партия плит приемке не подлежит.

Примечание. При неудовлетворительных результатах проверки прочности, жесткости разрешается перенаркировать данную партию и предъявить ее к вторичной приемке по сниженной марке.

28. Если хотя бы в одной из испытанных плит разрушение поперечных ребер или полки произойдет раньше разрушения продольных ребер, то независимо от других результатов испытания вся партия плит приемке не подлежит.

29. Испытание плит на жесткость производится нормативной нагрузкой (за вычетом собственного веса плиты). Величины нормативных нагрузок и величины прогибов, которые следует проконтролировать при испытании этими нагрузками приведены в таблице 2.

30. Проверку толщины защитного бетонного слоя производят в двух плитах, подвергшихся испытанию на изгиб, путем вырубки бетона в середине пролета продольных и поперечных ребер, а также в центре каждого поля плиты - до обнажения рабочей арматуры.

Примечание. Проверку толщины защитного бетонного слоя допускается производить другими проверенными и достоверными способами без разрушения бетона.

31. В случае несоответствия толщины защитного слоя хотя бы в одной из этих плит показателям п. 10 настоящей серии производят в том же порядке повторную проверку этих показателей еще в двух плитах, отобранных из той же партии.

Если толщина защитного слоя хотя бы в одной из вновь проверенных плит не будет соответствовать показателям п. 10, то вся партия плит приемке не подлежит.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | |
| Ст. инженер | Трахтенберг | |
| Инженер | Куликовская | |
| Инженер | Куликовская | |
| Проверил | Куликовская | |
| Головано | | |

2015

## V. Маркировка и паспортизация

32. На верхней и нижней поверхности каждой плиты (в центре крайнего поля) должна быть обозначена марка плиты.

На боковой грани продольного ребра каждой плиты (на расстоянии не более 1 м от конца ребра) должны быть обозначены марка плиты, дата изготовления и марка предприятия-изготовителя.

33. Каждую партию плит предприятие-изготовитель обязано снабдить документом, в котором удостоверяется соответствие плит настоящей серии и указывается:

а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
б) номер партии и дата ее изготовления;
в) марка и количество плит;
г) прочность бетона;
д) результаты испытаний плит на прочность, жесткость с указанием даты испытания.

## VI. Хранение и транспортирование

34. Плиты, рассортированные по маркам, должны храниться в штабелях с укладкой плит в рабочем положении в правильные ряды.

35. Между горизонтальными рядами на расстоянии не более 50 мм от концов плит должны быть уложены деревянные прокладки. Размеры прокладок должны быть не менее: длина 1700 мм, ширина 100 мм, толщина 50 мм.

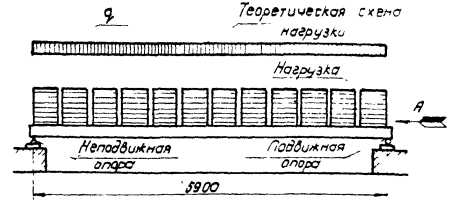
Под нижнюю плиту (примыкающую к основанию) должны быть уложены подкладки. Размеры подкладок должны обеспечивать прочность и устойчивость основания под штабелем.

36. Плиты при перевозке должны укладываться в рабочем положении на прокладки под концами плит.

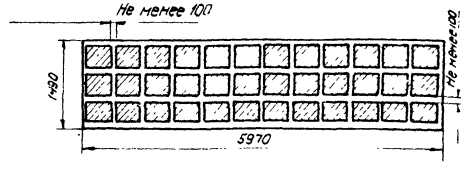
Все прокладки должны быть одинаковых размеров по толщине и укладываться в одной вертикальной плоскости друг над другом. Должны быть приняты меры, чтобы в поперечном и продольном направлениях плиты располагались строго одна над другой и не могли смещаться.

37. При перевозке плит на автомашинах с одноосными прицепами (роспусками), турникет на автомашине должен быть установлен на салазках, обеспечивающих возможность продольного перемещения опоры, а турникет на прицепе должен быть качающегося типа с передачей давления на одну точку. При перевозке плит на роспусках свес плиты на прокладку не должен превышать 750 мм.

38. При хранении и транспортировании должны быть приняты меры, предохраняющие плиты от повреждения и деформирования.




Расположение нагрузки на плите в плане




Вид по стрелке А

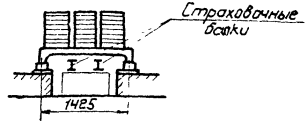
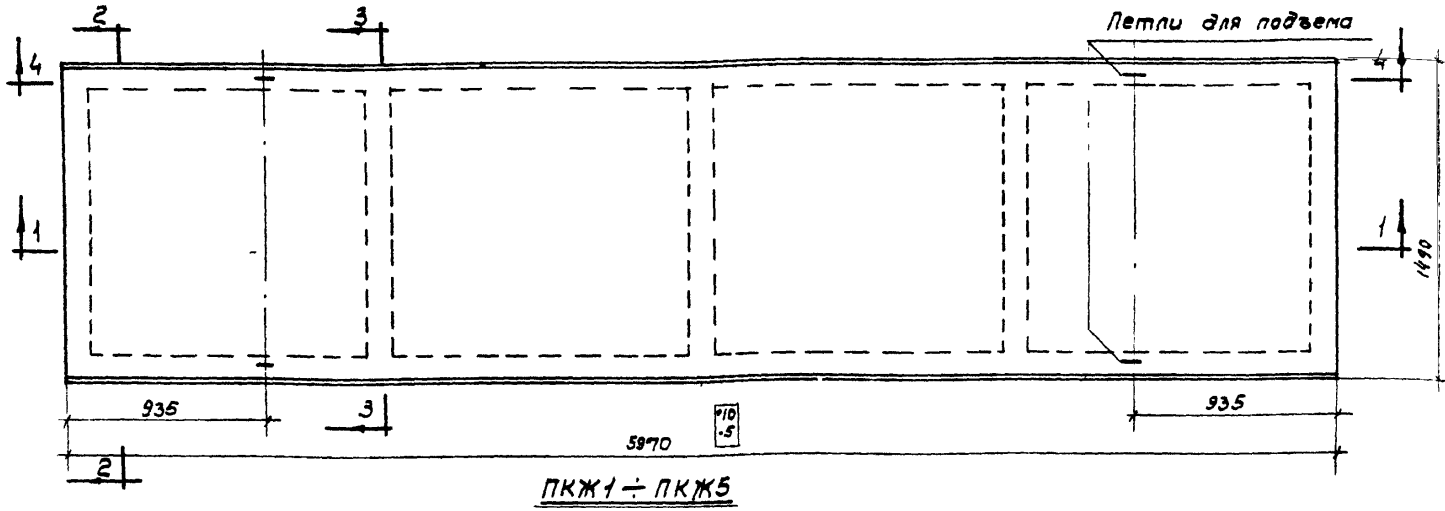


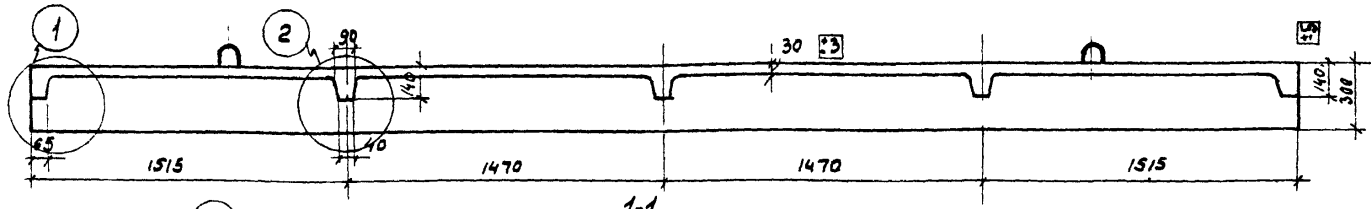

Рис. 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | | |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | | |
| Ст. инженер | Разгонеров | | |
| Инженер | Куликовская | | |
| Инженер | Подвязкин | | |
| Инженер | Куликовская | Головачов | |

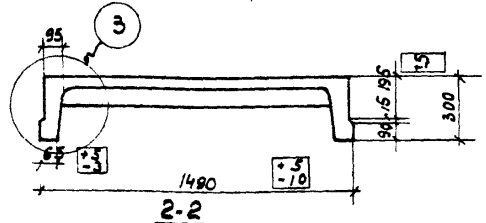
2015



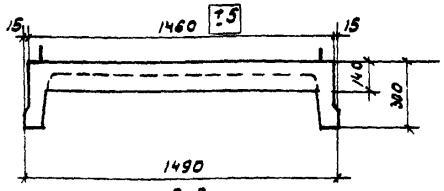

ПКЖ1 ÷ ПКЖ5



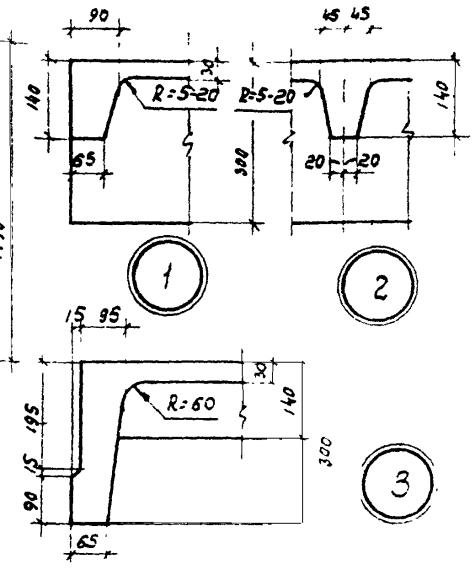

1-1




2-2




3-3




## Выборка стали на одну плиту в кг.

| Марка плиты | Горячекатаная сталь периодического профиля класса A-II ГОСТ 5781-61 | | | | | | Горячекатаная сталь круглая класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | Холоднотянутая проволока класса BI ГОСТ 6727-53 | | | Прокат марки СТ-3 ГОСТ 380-60 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ф, мм | | | | | | ф, мм | | | | ф, мм | | | δ мм | |
| | 22AII | 20AII | 18AII | 16AII | 14AII | Итого | 10AI | 8AI | 6AI | Итого | 5BI | 4BI | Итого | 20 | Итого |
| ПКЖ 1 | — | — | — | — | 14,8 | 14,8 | 8,7 | — | — | 8,7 | 5,4 | 11,6 | 17,0 | 3,0 | 3,0 |
| ПКЖ 2 | — | — | — | 19,2 | — | 19,2 | 8,7 | — | 7,6 | 16,3 | — | 11,6 | 11,6 | 3,0 | 3,0 |
| ПКЖ 3 | — | — | 24,4 | — | — | 24,4 | 8,7 | — | 7,6 | 16,3 | — | 11,6 | 11,6 | 3,0 | 3,0 |
| ПКЖ 4 | — | 30,2 | — | — | — | 30,2 | 8,7 | 13,8 | — | 22,5 | — | 11,6 | 11,6 | 3,0 | 3,0 |
| ПКЖ 5 | 36,4 | — | — | — | — | 36,4 | 8,7 | 13,8 | — | 22,5 | — | 11,6 | 11,6 | 3,0 | 3,0 |

## Технико-экономические показатели на одну плиту

| Марка плиты | Расчетная равномерно распределенная нагрузка кгс/м² | Вес плиты т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Вес стали кг |
|---|---|---|---|---|---|
| ПКЖ 1 | 330 | 1,4 | 200 | 0,565 | 43,5 |
| ПКЖ 2 | 430 | | | | 50,1 |
| ПКЖ 3 | 540 | | | | 55,3 |
| ПКЖ 4 | 660 | | | | 67,3 |
| ПКЖ 5 | 780 | | | | 73,5 |

Примечания:

1. В качестве рабочей арматуры продольных ребер плит принята горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса A-II по ГОСТ 5781-61.
2. Разрезы с указанием арматуры даны на листе 2, узлы на листе 3.
3. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1963 | Железобетонные плиты размером 1,5×6м | ПК-01-106 | |
| | Опалубочный чертеж плит и технико-экономические показатели | Лист | 1 |

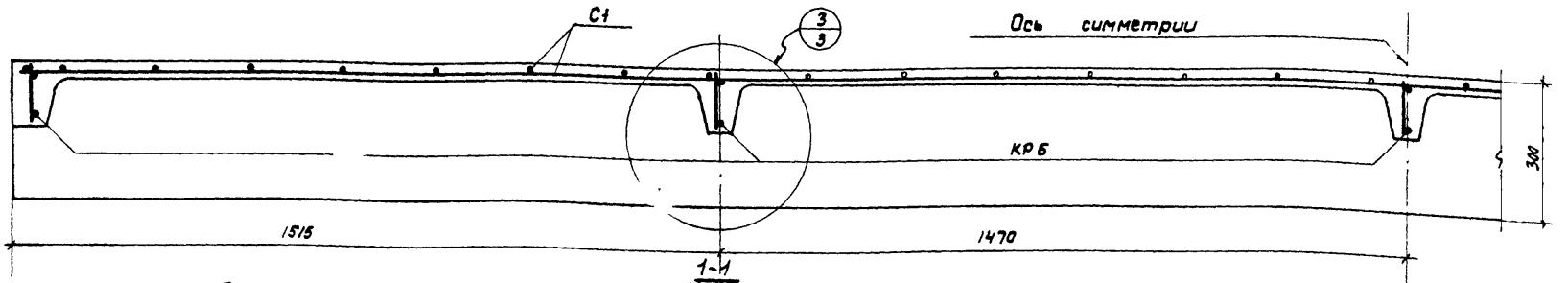
Сергеев, Вытягин, Тростенгерц, Куликовская

Гл. инженер, Нач. ОТС, Ст. инженер, Инженер

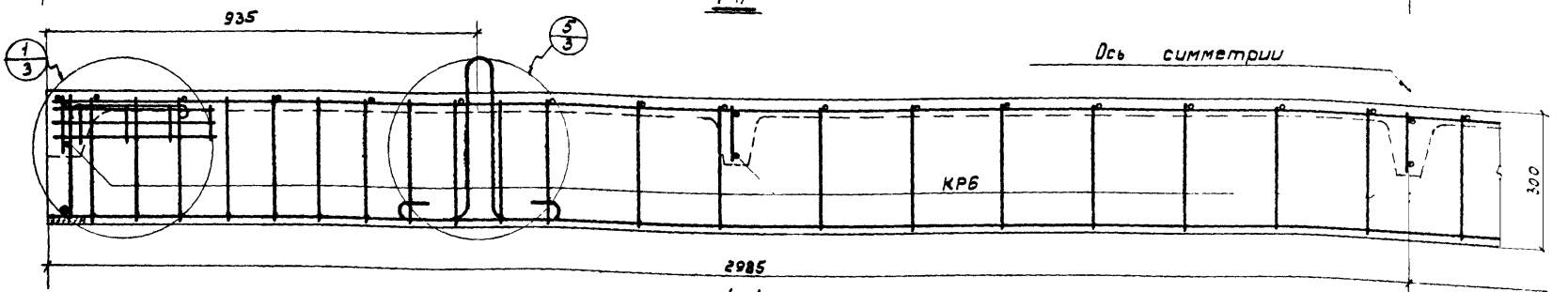
Согласовано: Гипроспецгаз, Гипрогазспецмонтаж

21н7052

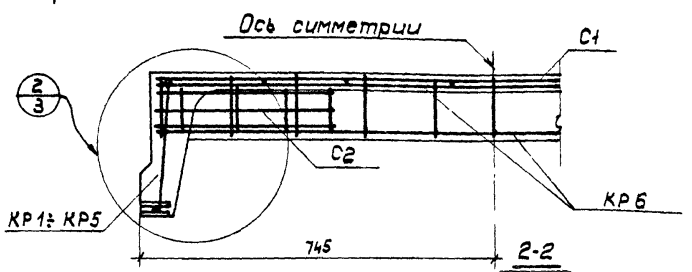
2015



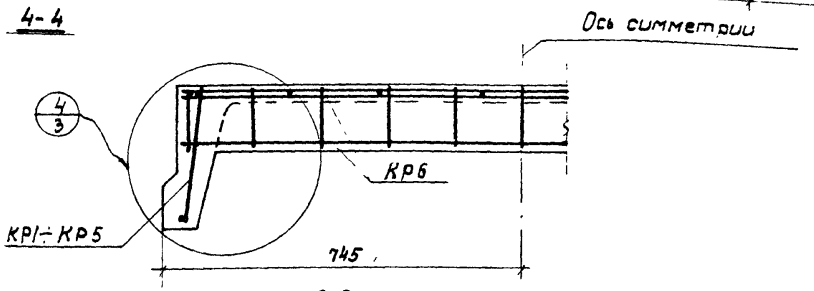

1-1




4-4




2-2




3-3

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

| Марка плиты | Марка изделия | Колич. шт. | N листа | Марка плиты | Марка изделия | Колич. шт. | N листа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПКЖ 1 | КР1 | 2 | 4,5 | ПКЖ 3 | КР6, С1, С2, поз.25 см. ПКЖ 1 | | 4,5 |
| | КР6 | 5 | | | КР3 | 2 | |
| | С1 | 1 | | ПКЖ 4 | КР6; С1, С2, поз.25 см. ПКЖ 1 | | |
| | С2 | 4 | | | КР4 | 2 | |
| | Поз. 25 | 4 | | ПКЖ 5 | КР6, С1, С2, поз.25 см. ПКЖ 1 | | |
| ПКЖ 2 | КР6, С1, С2, поз.25 см. ПКЖ 1 | | | | КР5 | 2 | |
| | КР2 | 2 | | | | | |

Примечание

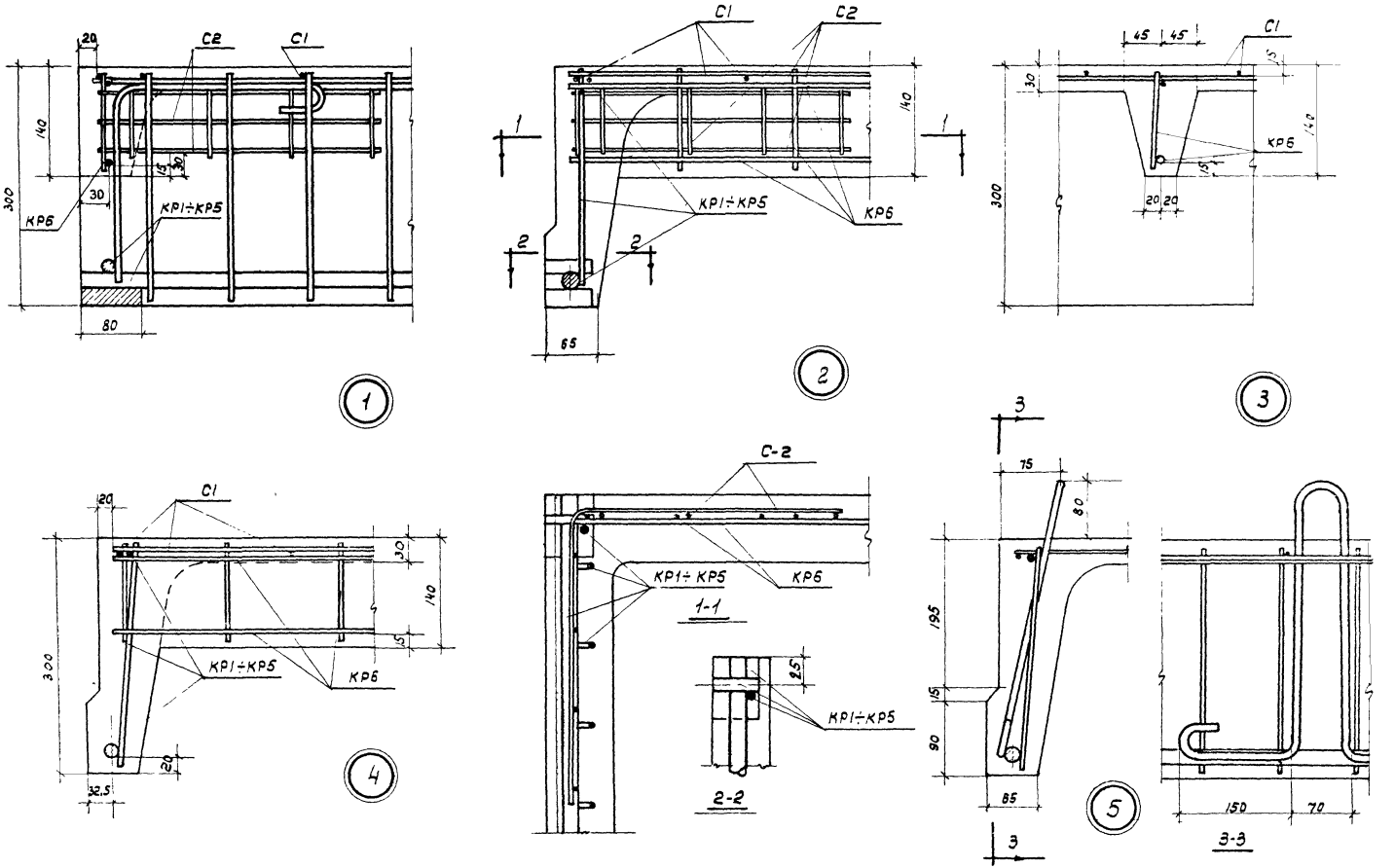
Опалубочный чертеж дан на листе 1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТА 1963 | Железобетонные плиты размером 1,5×6 м | ПК-01-106 | |
| | Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы | Лист | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инженер | Сергеев | Инженер | Голованов |
| Нач. ОПС-1 | Выжигин | Проверил | Куликовская |
| Ст. инженер | Трахтенгерц | | |
| Инженер | Куликовская | | |

ИН 7059

2015

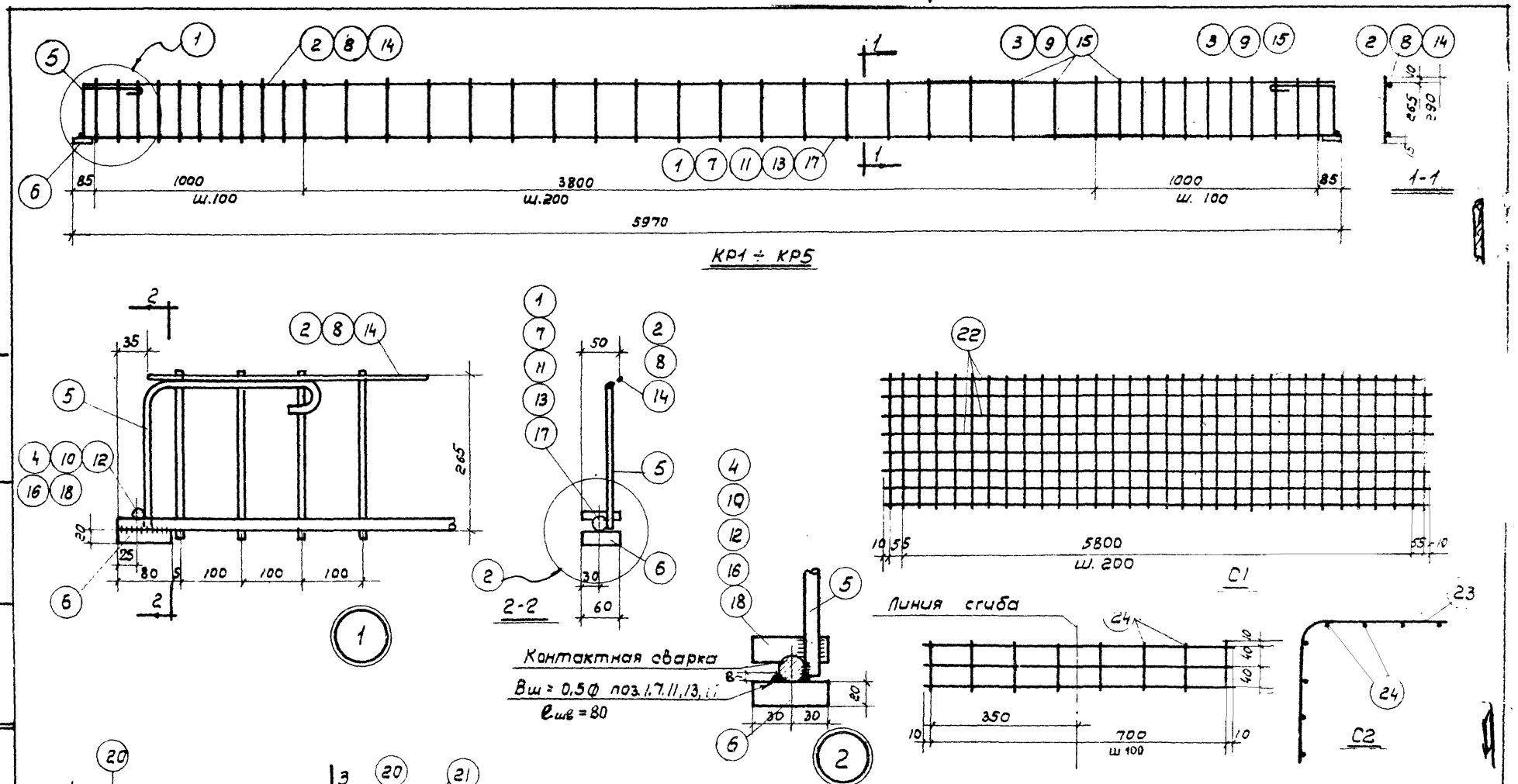


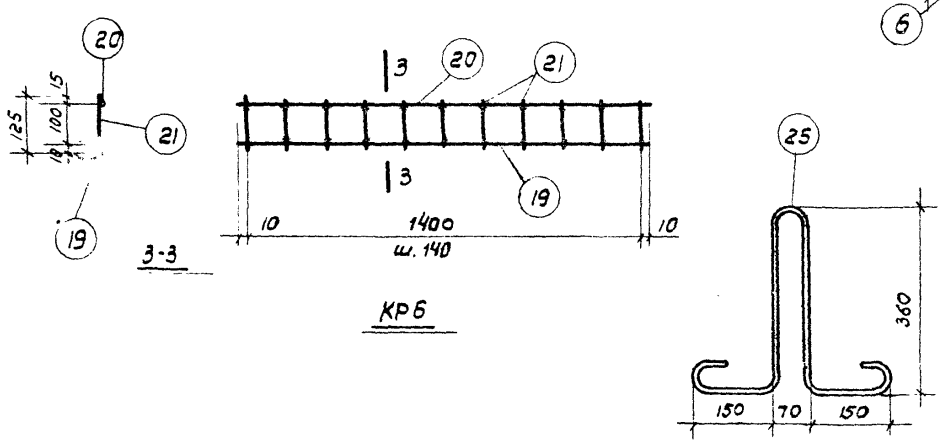

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТА 1963г | Железобетонные плиты размером 1,5 × 6 м. | ПК-01-106 | |
| | Армирование плит. Детали. | Лист | 3 |

Гл. инженер Сергеев
Нач. ОПС-1 Вяжигин
Ст. инженер Трахтенберг
Инженер Куликовская

кр-3

2015




Примечания:

1. Каркасы и сетки изготовить с применением точечной сварки в соответствии с ТУ на сварную арматуру для ж/б конструкции /ТУ73-56/.
2. Последовательность сварки каркасов КР1 ÷ КР5:
   а) позиции 4,10,12,16 или 18 приварить к стержням поз.1,7,11,13 или 17 контактной сваркой
   б) затем контактной сваркой привариваются стержни 3,9,15 и 2,8,14
   в) готовый каркас приварить дуговой электросваркой к опорным пластинкам поз. 6 и одновременно приварить стержень поз.5
   Сварку производить электродами типа Э42

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТА 1963г | Железобетонные плиты размером 1,5×6 м. | ПК-01-106 | |
| | Арматурные каркасы КР1÷КР6, сварные сетки С1-С2 | Лист | 4 |

Гл. инженер Сергеев
Нач. ОПС-1 Выжигин
Ст. инженер Трахтенгерц
Инженер Куликовская
Инженер Проверил
Головонов Куликовская

ИН 7052

2015

## Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка элемент | № поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | К-во шт. | Общая длина м | Выборка стали: ф или сечен. мм | Выборка стали: Общая длина м | Выборка стали: Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КР1 | 1 | | 14АII | 5970 | 1 | 6,0 | 14АII | 6,1 | 7,4 |
| | 2 | | 5ВI | 5900 | 1 | 5,9 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | 3 | ——— | 5ВI | 290 | 40 | 11,6 | 5ВI | 17,5 | 2,7 |
| | 4 | | 14АII | 60 | 2 | 0,1 | δ=20 | 0,16 | 1,5 |
| | 5 | 240, 100, 200 | 10АI | 590 | 2 | 1,2 | | | |
| | 6 | Полоса | -60×20 | 80 | 2 | 0,16 | Итого | | 12,3 |
| КР2 | 5 | См. выше | 10АI | 590 | 2 | 1,2 | 16АII | 6,1 | 9,6 |
| | 6 | См. выше | -60×20 | 80 | 2 | 0,16 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | 7 | | 16АII | 5970 | 1 | 6,0 | 6АI | 17,5 | 3,8 |
| | 8 | | 6АI | 5900 | 1 | 5,9 | δ=20 | 0,16 | 1,5 |
| | 9 | ——— | 6АI | 290 | 40 | 11,6 | | | |
| | 10 | | 16АII | 60 | 2 | 0,1 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 15,6 |
| КР3 | 5 | См. выше | 10АI | 590 | 2 | 1,2 | 18АII | 6,1 | 12,2 |
| | 6 | См. выше. | -60×20 | 80 | 2 | 0,16 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | 8 | | 6АI | 5900 | 1 | 5,9 | 6АI | 17,5 | 3,8 |
| | 9 | ——— | 6АI | 290 | 40 | 11,6 | δ=20 | 0,16 | 1,5 |
| | 11 | | 18АII | 5970 | 1 | 6,0 | | | |
| | 12 | | 18АII | 60 | 2 | 0,1 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 18,2 |
| КР4 | 5 | См. выше | 10АI | 590 | 2 | 1,2 | 20АII | 6,1 | 15,1 |
| | 6 | См. выше | -60×20 | 80 | 2 | 0,16 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | 13 | | 20АII | 5970 | 1 | 6,0 | 8АI | 17,5 | 6,9 |
| | 14 | | 8АI | 5900 | 1 | 5,9 | δ=20 | 0,16 | 1,5 |
| | 15 | ——— | 8АI | 290 | 40 | 11,6 | | | |
| | 16 | | 20АII | 60 | 2 | 0,1 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 24,2 |

| Марка элемента | № поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | К-во шт. | Общая длина м | Выборка стали: ф или сечен. мм | Выборка стали: Общая длина м | Выборка стали: Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КР5 | 5 | См. выше | 10АI | 590 | 2 | 1,2 | 22АII | 6,1 | 18,2 |
| | 6 | См. выше | -60×20 | 80 | 2 | 0,16 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | 14 | | 8АI | 5900 | 1 | 5,9 | 8АI | 17,5 | 6,9 |
| | 15 | | 8АI | 290 | 40 | 11,6 | δ=20 | 0,16 | 1,5 |
| | 17 | ——— | 22АII | 5970 | 1 | 6,0 | | | |
| | 18 | | 22АII | 60 | 2 | 0,1 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 27,3 |
| КР6 | 19 | | 10АI | 1420 | 1 | 1,4 | 10АI | 1,4 | 0,9 |
| | 20 | | 4ВI | 1420 | 1 | 1,4 | 4ВI | 2,8 | 0,3 |
| | 21 | ——— | 4ВI | 125 | 11 | 1,4 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 1,2 |
| С1 | 20 | | 4ВI | 1420 | 32 | 45,5 | 4ВI | 91,0 | 8,9 |
| | 22 | ——— | 4ВI | 5930 | 8 | 47,4 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 8,9 |
| С2 | 23 | | 4ВI | 720 | 3 | 2,2 | 4ВI | 3,0 | 0,3 |
| | 24 | ——— | 4ВI | 100 | 8 | 0,8 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 0,3 |
| Отдельные стержни | 25 | 360, 150, 70, 150 | 10АI | 1200 | 1 | 1,2 | 10АI | 1,2 | 0,7 |
| | | | | | | | Итого | | 0,7 |

| | | |
|---|---|---|
| ТА 1963 | Железобетонные плиты размером 1,5×6 м | ПК-01-108 |
| | Спецификация и выборка стали | Лист 5 |

Гл. инженер
Нач. ОПС-1
Ст. инженер
Инженер

Сергеев
Вытвицкий
Трахтенгерц
Куликовская

Инженер
Проверил

Головачов
Куликовская

Гапло Бит
Куликов

Отпечатано на ротопринте Тбилисского филиала
ЦИТП. Заказ № 190 от 18.7.67г., тираж 2000 экз.
Тбилиси-60, пр.Важа Пшавела, 27-а.

gost.e-ecolog.ru