https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.165-1

# РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ

## ВЫПУСК 1

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ
СТАЛЬЮ КЛАССА $A_T$-V

/МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ
И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ/

9771

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.165-1

# РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ

## ВЫПУСК 1

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССА Ат-V

/МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ/

Разработаны ЦНИИЭП жилища государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

Утверждены Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР. Приказ N 25 от 12 февраля 1966 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

9771 2

ЗАВОД ЖБИ

| | Лист | Стр. |
|---|---|---|
| Содержание | С1 | 2 |
| Пояснительная записка | П1,П2 | 3,4 |
| **ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССА Ат-V** | | |
| Панель ПРК 59-12 | 1 | 5 |
| " " Армирование | 2 | 6 |
| " " Арматурные элементы | 3 | 7 |
| " ПРК 59-10 | 4 | 8 |
| " " Армирование | 5 | 9 |
| " " Арматурные элементы | 6 | 10 |
| Панели ПРК 59-12 и ПРК 59-10 | | |
| Детали армирования | 7 | 11 |
| Схема установки каркасов в форму | 8 | 12 |
| Схема опирания и загружения при испытании. Контрольные нагрузки | 9 | 13 |


| | | |
|---|---|---|
| ТК 1967 | ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ РЕБРИСТЫЕ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССА Ат-V<br>Содержание | Серия 1.165-1<br>Выпуск 1 · Лист С1 |

ЦНИИЭП жилища

Рабочие чертежи индустриальных железобетонных изделий серии I.I65-I разработаны в развитие каталога ИИ-03 редакции 1964 г.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных ребристых панелей покрытий длиной 586 см, разработанные в соответствии со СНиП II-В.I-62 и "Указаниями по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры" - СН 250-65.

Чертежи изделий предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПРК 59-I2 обозначает - панель ребристая крыши длиной 586 см и шириной II9 см.

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды стали, применяемые для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

Панели покрытий рассчитаны на нормативную нагрузку 4I0 кг/м2 и расчетную нагрузку 5I0 кг/м2. Состав нагрузок и коэффициенты перегрузки приводятся ниже.

| Состав нагрузок | Нормативная нагрузка кг/м2 | Расчетная нагрузка кг/м2 |
|---|---|---|
| Собственный вес панели | I50 | I50xI,I=I65 |
| Гидроизоляционный ковер | 20 | 20xI,I= 22 |
| Затирка | 35 | 35xI,2= 42 |
| Временная нагрузка - - снег | 200 | 200xI,4=280 |

При определении прогиба принято: постоянная нагрузка - 3I0 кг/м2 и временная - I00 кг/м2.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели, а также требование о срезке петель после установки панелей.

Рабочие чертежи разработаны для армирования стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-У. Метод натяжения - механический и электротермический. Бетон марки "200". Категория трещиностойкости III

Содержание крупного заполнителя в бетоне должно быть не менее 820л на I м3 бетона.

Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре $\sigma_o$ и зависящих от них усилий натяжения на один стержень определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры формы или поддона.

Принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре $\sigma_o$ и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице.

| Марки панелей | Контролируемые предварительные напряжения $\sigma_o$ кг/см² | Потери предварительного напряжения: До обжатия бетона: Релаксация напряжений | Деформация анкеров | Деформация формы или поддона | После обжатия бетона: Усадка бетона | Ползучесть |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРК 59-I2 | 5500/6000 | 4I3/450 | 650/650 | 300/500 | 400/400 | 3II/345 |
| ПРК 59-I0 | -"- | -"- | -"- | -"- | -"- | 35I/385 |

В числителе даны значения предварительного напряжения и потерь, принятые при механическом методе натяжения, в знаменателе - при электротермическом методе натяжения.

ЦНИИЭП жилища

| | | |
|---|---|---|
| ТК | ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ РЕБРИСТЫЕ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССА Ат-У. | СЕРИЯ 1.165-1 |
| 1967 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | Выпуск 1 / Лист П1 |

9771 4

На чертежах приведены значения контролируемых предварительных напряжений арматуры - $\sigma_0$ и величина $\Delta\sigma_0$ - допустимого отклонения предварительного напряжения арматуры от заданного при электротермическом методе натяжения.

Длина натягиваемых стержней на чертежах условно показана равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки стержней следует определять в соответствии с "Инструкцией по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим и электротермомеханическим способами " с учетом технологии, принятой на заводе.

Максимальная температура нагрева стержней не должна превышать 400°С.

При изготовлении панелей должны быть учтены требования "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры" - СН 250-65.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм или бетоном.

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок ВМСт.3сп и ВКСт.3сп, для закладных деталей - горячекатаную полосовую сталь группы марок "сталь 3".

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I.В.4-62.

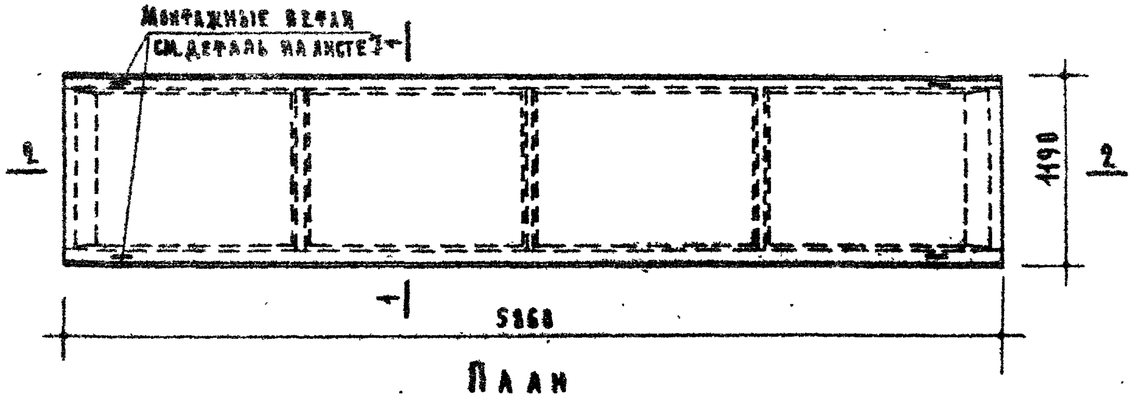
Верхние сетки должны приниматься стандартными по ГОСТ 8478-66-"Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток верхние сетки изготовляются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

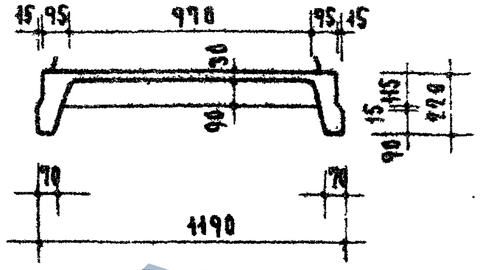
Антикоррозийная защита опорных деталей должна выполняться в соответствии с главой СНиП Ш-В.6-62 и "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" - СН 206-62, 2-ое издание. В соответствии с этим опорные детали после сварки должны покрываться в заводских условиях слоем цинка. Толщину слоя цинка принять по таблице I СН 206-62 с учетом районов строительства.

Учитывая, что в практике строительства преднапряженные ребристые панели покрытий высотой 22 см, армированные сталью класса Ат-У, не имели применения, до массового изготовления этих изделий должна быть изготовлена опытная партия панелей с проведением испытаний.

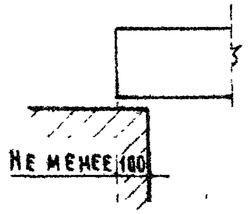
Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I-В.5.I-62, указаний СН 250-65 и специальных технических условий; проверку прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин по ГОСТ 8829-66, монтаж - по СНиП Ш-В.3-62.



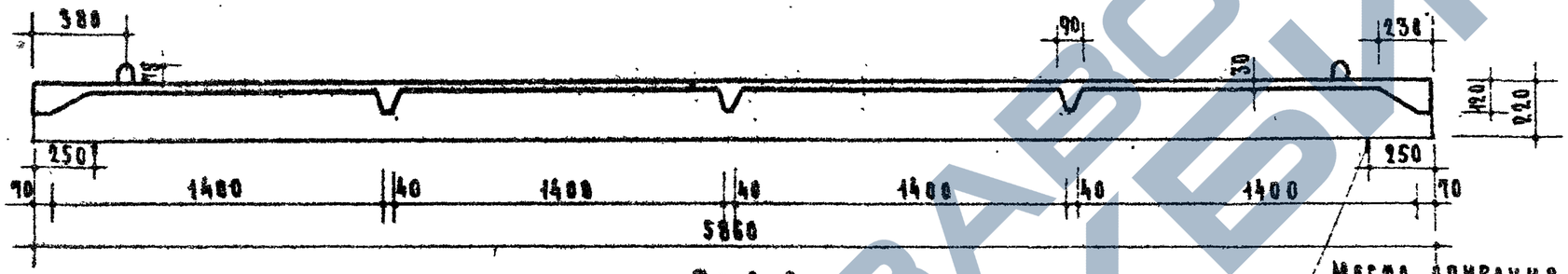

План




По 1-1



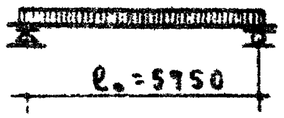

Опирание панели




По 2-2

Места опирания при складировании и транспортировке

Расчетная схема




Нагрузки, включающие собственный вес панели.

Расчетная нагрузка на несущей способности — 510 кг/м²

Нормативная нагрузка — 410 кг/м²

Нагрузки при расчете прогиба:

Длительно действующая — 310 кг/м²

Кратковременно действующая — 100 кг/м²

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{236}\ell_0$

| Характеристика изделия | | |
|---|---|---|
| Вес | кг | 1070 |
| Объем бетона | м³ | 0.428 |
| Приведенная толщина бетона | см | 6.1 |
| Вес стали | кг | 33.52 |
| Расход стали на 1м² изделия | кг | 4.8 |
| Расход стали на 1м³ бетона | кг | 78.3 |
| Марка бетона | | 200 x) |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее | кг/см² | 140 |

x) см. указание в пояснительной записке

Примечания:

1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Армирование см. лист 2. Арматурные элементы см. лист 3.
3. Данные для проведения испытаний см. на листе 9
4. До массового изготовления панель подлежит проверке (см. пояснительную записку).

Метод натяжения механический и электротермический

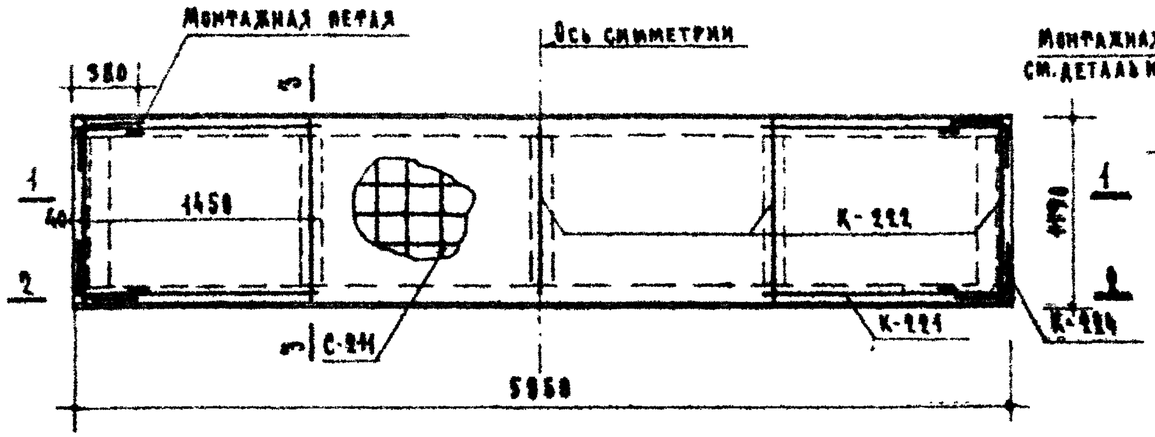
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.165-1 | |
| 1967 | Панель ПРК 59-12 | Выпуск 1 | Лист 1 |

ЦНИИЭП жилища

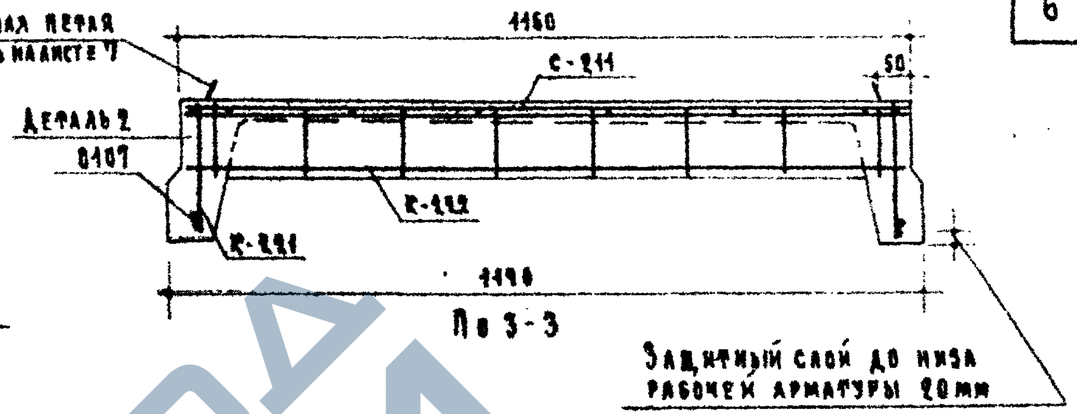
Зам. директора Е. Ямпольский; Рук. отдела конструкций Б. Гусев; Рук. отдела Ленгипроинжпроект Г. Кондратьев; Рук. сектора лаборатории теории зд. и сооружений И. Шуман; Ст. научный сотр. Е. Гусев; Рук. лабор. предв. напр. конструкций Г. Кондратьев; Ст. научн. сотр. В. Крамарь

Рук. отдела проектных работ А. Крилова; Гл. инженер отдела Е. Ямпольский; Гл. инженер проекта Б. Щаулин; Рук. группы А. Микитин; Инженер Н. Исар; Инженер А. Лебедкин; Инженер В. Рабинович; Н. контроль Л. Ликанская

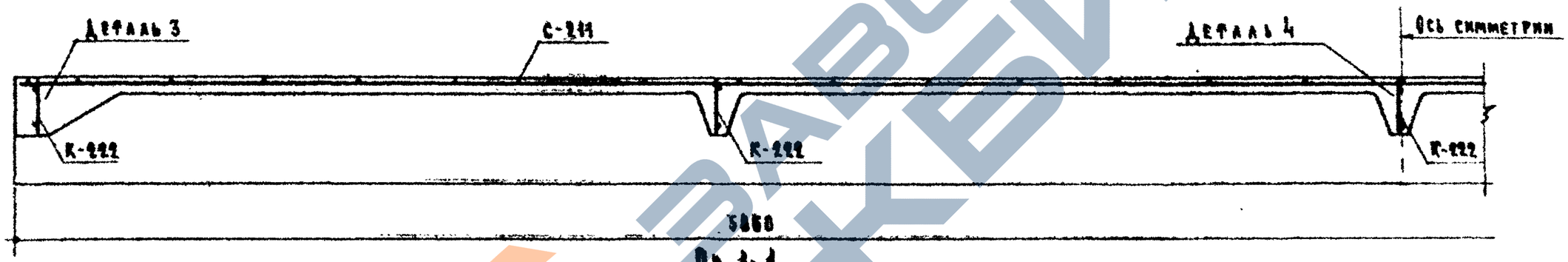
ЗАВОД ЖБИ



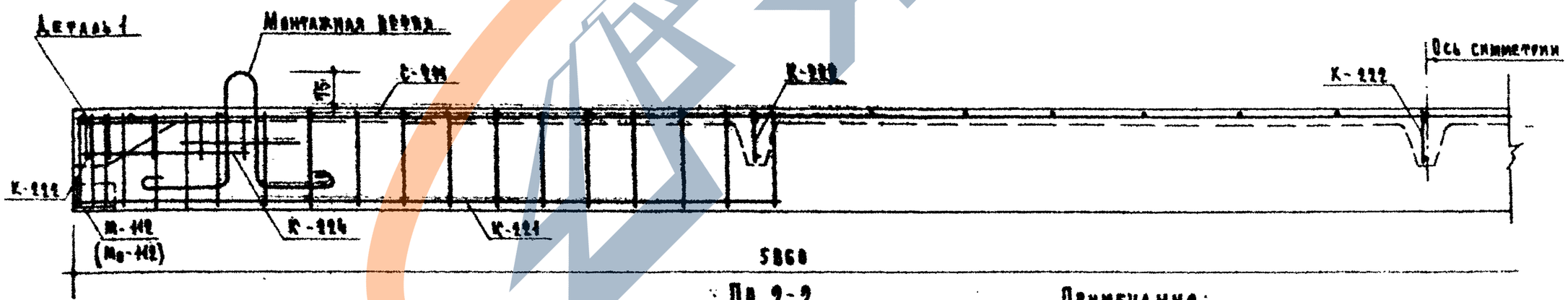

План




По 3-3




По 1-1




По 2-2

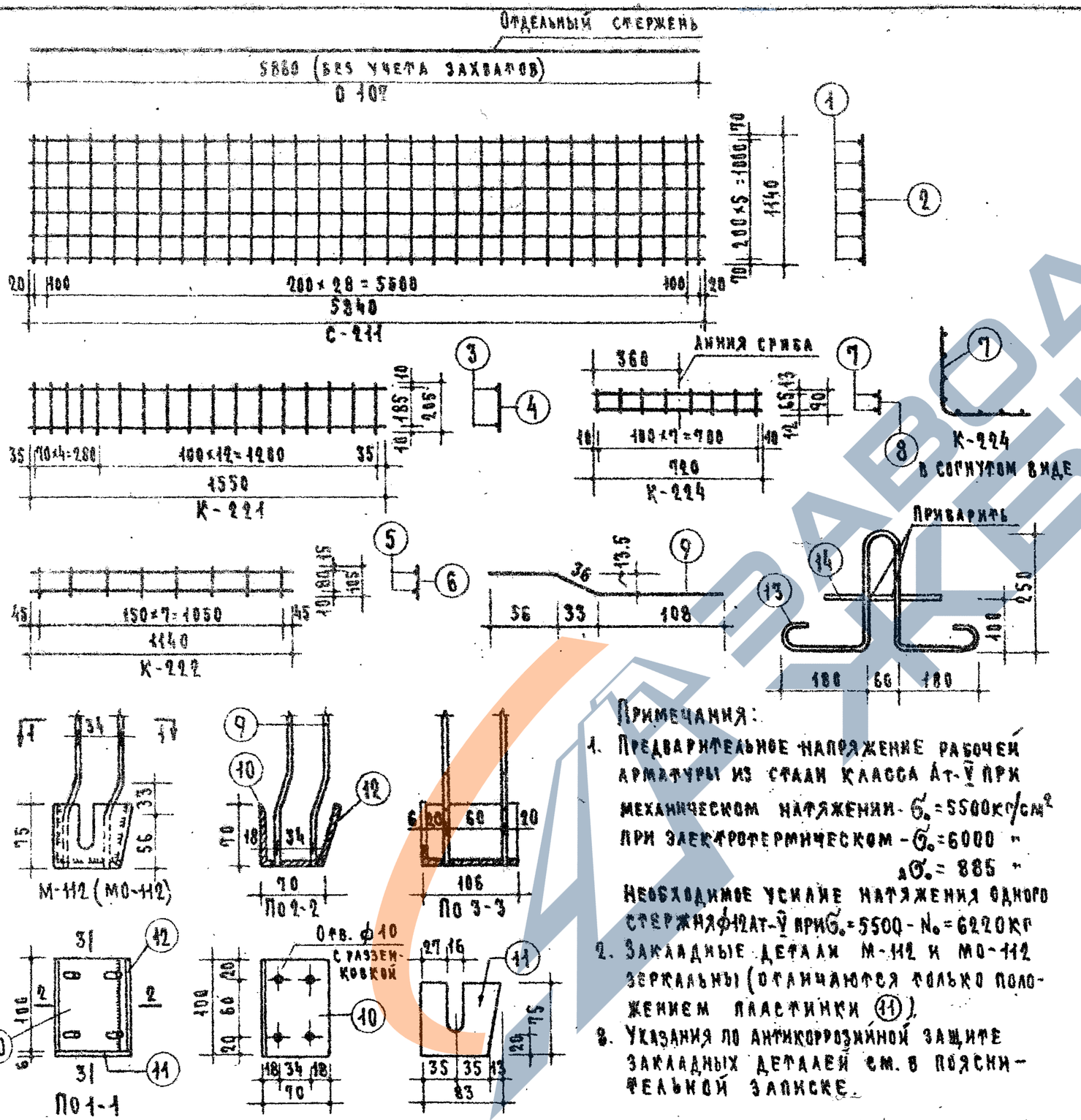
Примечания:

1. Предварительно напряженная арматура в сечении 2-2 условно не показана.
2. Схема установки каркасов в форму дана на листе 8.
3. Детали см. лист 7.

| | | |
|---|---|---|
| ТК 1967 | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V<br>Панель ПРК 59-12<br>Армирование | Серия 1.165-1<br>Выпуск 1 Лист 2 |

ЦНИИП жилища

9771 7




Примечания:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V при механическом натяжении - $\sigma_0$=5500 кг/см²
   при электротермическом - $\sigma_0$=6000 "
   $\Delta\sigma_0$= 885 "
   Необходимое усилие натяжения одного стержня ф12Ат-V при $\sigma_0$=5500 - $N_0$=6220 кг
2. Закладные детали М-112 и МО-112 зеркальны (отличаются только положением пластинки (11)).
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей см. в пояснительной записке.

## Спецификация стали

| Арматурные элементы | | № стерж. | ф мм | На 1 элемент | | | Вес стали-кг | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Кол-во штук | | | Кол. шт. | Длина стержня мм | Общая длина м | На 1 элемент | Общий |
| 0-107 | 2 | – | 12АтV | 1 | 5860 | 5.86 | 5.20 | 10.40 |
| С-211 | 1 | 1 | 4ВI | 6 | 5840 | 35.04 | 3.47 | 3.47 |
| | | 2 | 4ВI | 31 | 1140 | 35.34 | 3.50 | 3.50 |
| К-221 | 4 | 3 | 5ВI | 2 | 1550 | 3.10 | 0.48 | 1.92 |
| | | 4 | 5ВI | 17 | 205 | 3.49 | 0.54 | 2.16 |
| К-222 | 5 | 5 | 5ВI | 2 | 1140 | 2.28 | 0.35 | 1.75 |
| | | 6 | 4ВI | 8 | 105 | 0.84 | 0.08 | 0.40 |
| К-224 | 4 | 7 | 4ВI | 2 | 720 | 1.44 | 0.14 | 0.56 |
| | | 8 | 4ВI | 8 | 90 | 0.72 | 0.07 | 0.28 |
| М-112 МО-112 | 2 2 | 9 | 6АIII | 4 | 200 | 0.80 | 0.18 | 0.72 |
| | | 10 | L70×6 | 1 | 100 | 0.10 | 0.64 | 2.56 |
| | | 11 | -75×6 | 1 | 83 | 0.08 | 0.28 | 1.12 |
| | | 12 | -75×6 | 1 | 100 | 0.10 | 0.35 | 1.40 |
| Монтажн. петля | 4 | 13 | 10АI | 1 | 1090 | 1.09 | 0.67 | 2.68 |
| | | 14 | 10АI | 1 | 240 | 0.24 | 0.15 | 0.60 |
| | | | | | | Итого | | 33.52 |

## Выборка стали

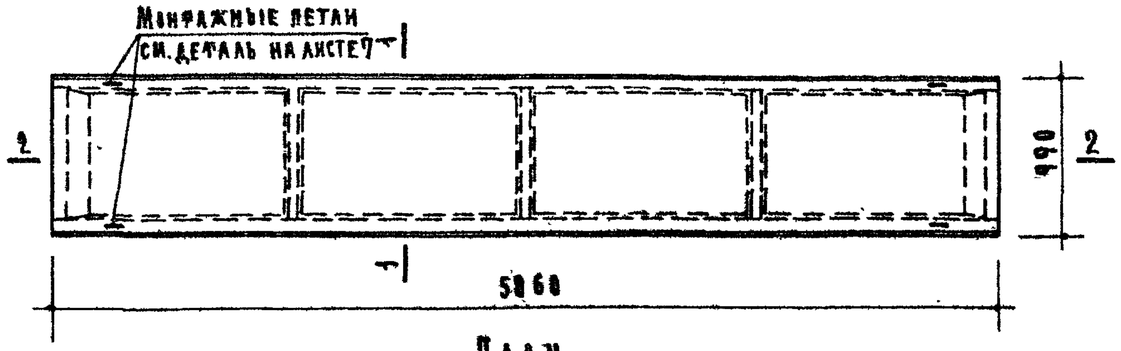
| Диаметр арматуры мм | | 12АтV | 5ВI | 4ВI | 6АIII | 10АI ВСт.3 | L70×6 | -75×6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | м | 11.72 | 37.76 | 83.22 | 3.20 | 5.32 | 0.40 | 0.72 |
| Вес | кг | 10.40 | 5.83 | 8.21 | 0.72 | 3.28 | 2.56 | 2.52 |
| Нормативн. сопротивлен. арматуры $R_p^н$ | кг/см² | 10000 | 5500 | | 4000 | 2400 | – | – |
| N ГОСТ'а арматуры | | 10884-64 | 6727-53 | | 5781-61 | 8509-57 | 103-57 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.165-1 | |
| 1967 | Панель ПРК 59-12 Арматурные элементы | Выпуск 1 | Лист 5 |

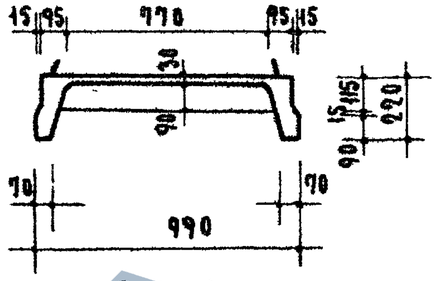
ЦНИЭП жилища

Зам. директора А. Крупп; Рук. отделения Н. Михайлова; Рук. отдела конструкций А. Микутянц; Гл. инженер проекта Б. Шаяпин; Гл. инженер отдела Н. Исар; Гл. инженер проекта А. Аркин; Рук. группы В. Рабинович

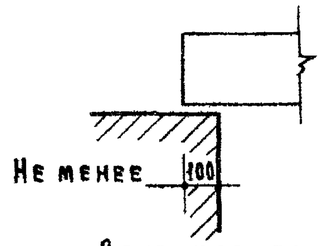
9771 8



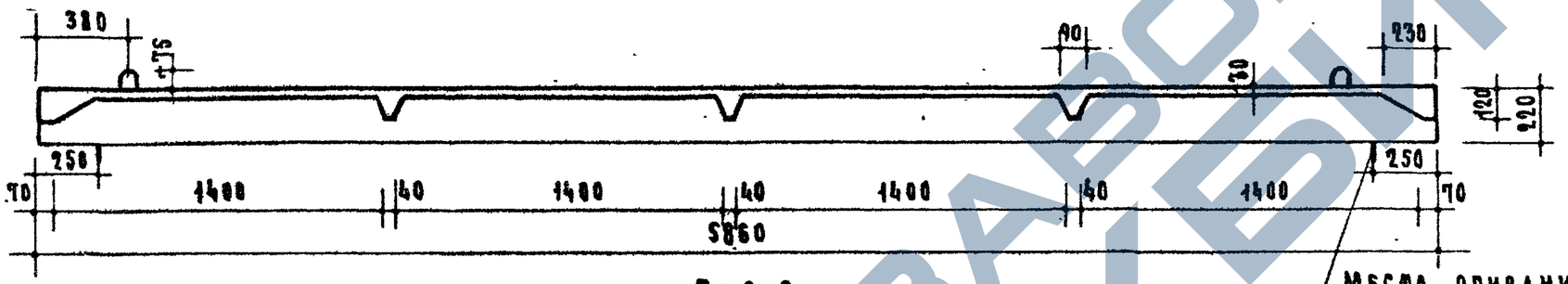

План




По 1-1



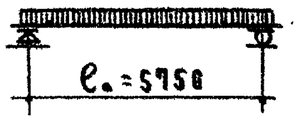

Опирание панели




По 2-2

Места опирания при складировании и транспортировке

## Расчетная схема




Нагрузки, включающие собственный вес панели.

Расчетная нагрузка на несущей способности — 510 кг/м²

Нормативная нагрузка — 410 кг/м²

Нагрузки при расчете прогиба:

Длительно действующая — 310 кг/м²

Кратковременно действующая — 100 кг/м²

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{380} l_0$

| Характеристика изделия | | |
|---|---|---|
| Вес | кг | 960 |
| Объем бетона | м³ | 0.385 |
| Приведенная толщина бетона | см | 6.6 |
| Вес стали | кг | 31.97 |
| Расход стали на 1м² изделия | кг | 5.5 |
| Расход стали на 1м³ бетона | кг | 83.0 |
| Марка бетона | | 200 x) |
| Кубиковая прочность бетона к моменту втуска натяжения не менее | кг/см² | 140 |

x) См. указание в пояснительной записке

## Примечания

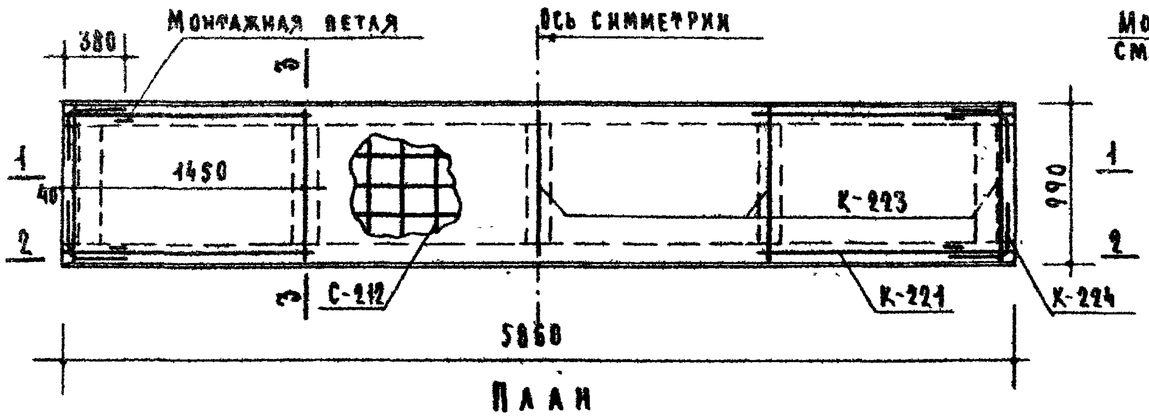
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Армирование см лист 5. Арматурные элементы см. лист 6.
3. Данные для проведения испытаний см. на листе 9.
4. До массового изготовления панель подлежит проверке (см. пояснительную записку).

Метод натяжения механический и электротермический

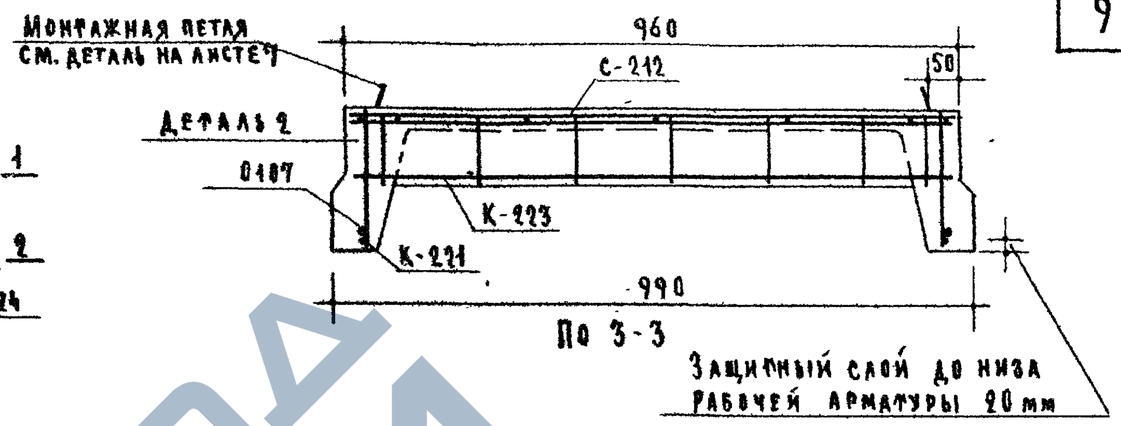
| ТК 1967 | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V. Панель ПРК 59-10 | Серия 1.165-1 | Выпуск 1 | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|

ЦНИИЭП жилища

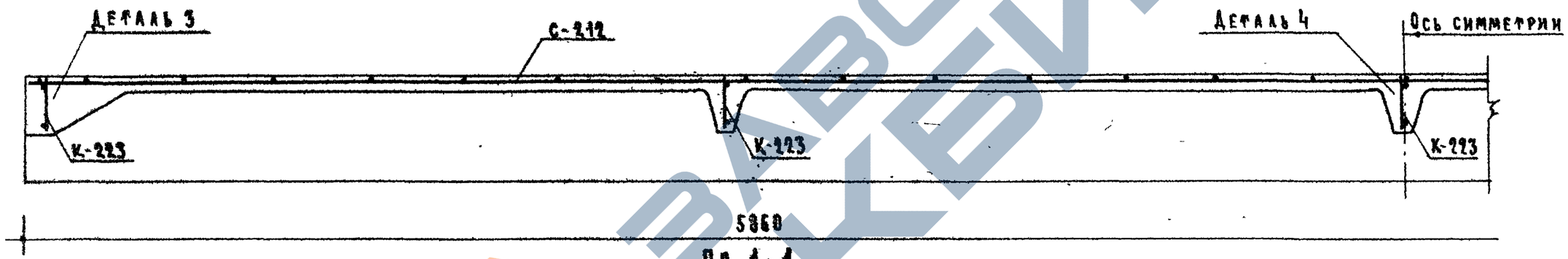
Ст. инж. проекта Н. Исар; Рук. отдела Б. Шаломин; Инженер Д. Локшин; Рук. группы В. Рабинович; Рук. мастерской А. Крупа; Ст. инж. проекта Е. Гузеев; Рук. лаборатории В. Кимаев; Рук. лабор. предв. напр. конструкций; Ст. научн. сотр.



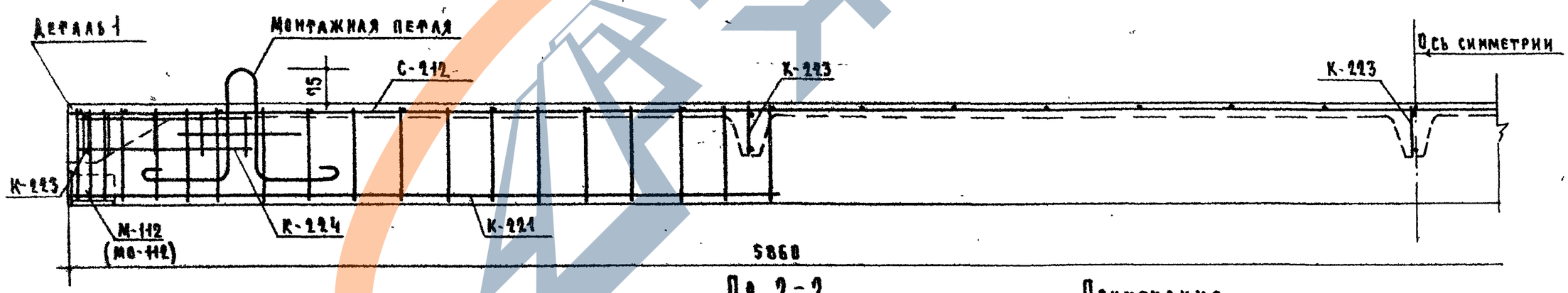

План




По 3-3




По 1-1




По 2-2

Примечания.

1. Предварительно напряженная арматура в сечении 2-2 условно не показана.
2. Схема установки каркасов в форму дана на листе 8.
3. Детали см. лист 7.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.165-1 |
| 1967 | Панель ПРК 59-10 Армирование | Выпуск 1 / Лист 5 |

ЦНИИЭП жилища

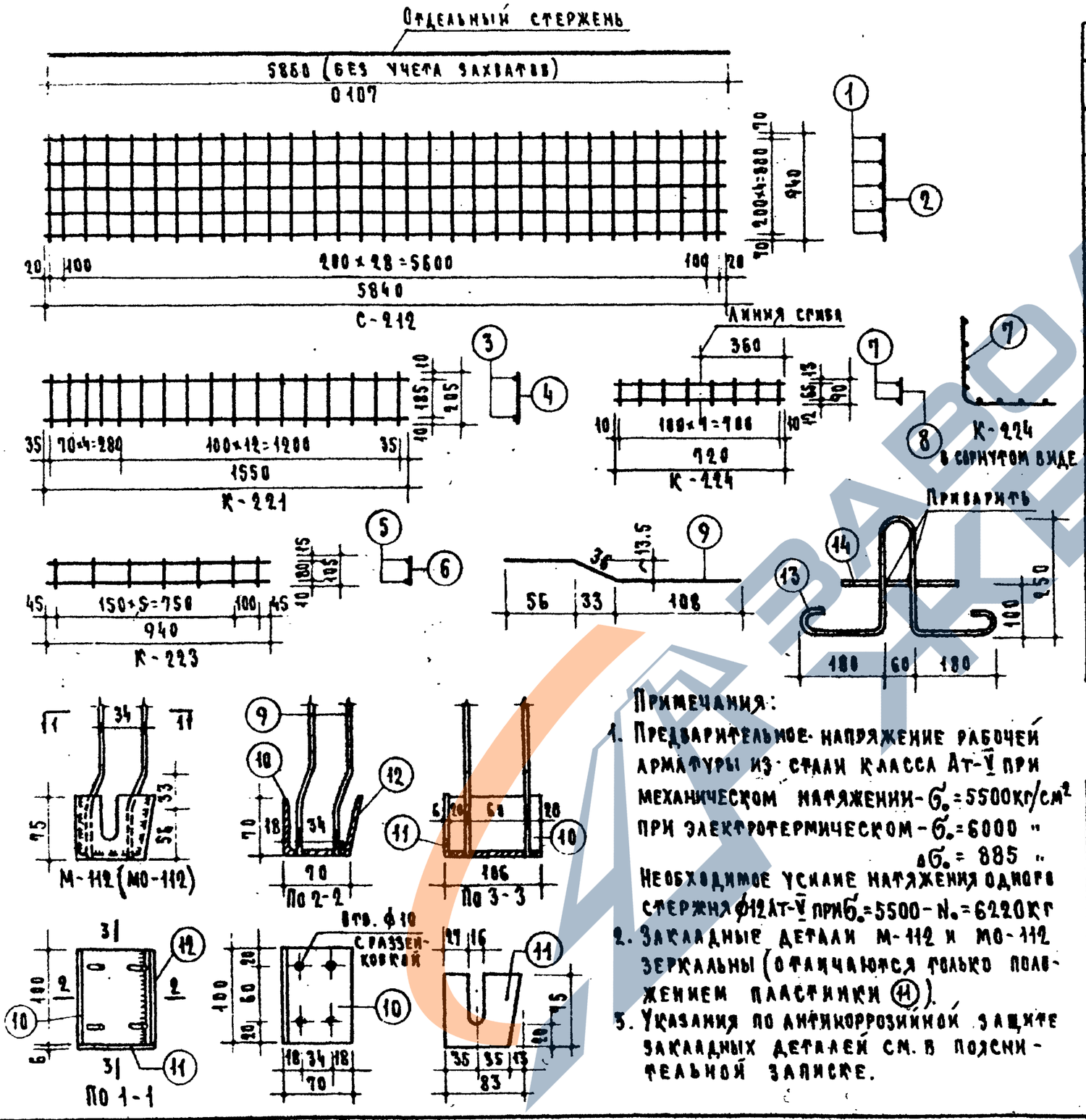
Госстрой СССР

НИИЖБ

Рук. сектора арм. и набор. пр. ж/б Е. Рузеев; Ст. научный сотр. Ю. Бердичевский; Рук. лабор. отдела напр. и конструкций Ю. Крамаров; Ст. научн. сотр. Ю. Крамаров

Зам. директора по проектным работам А. Крилов; Рук. отделения конструкций А. Мкрутчян; Рук. отделения с фасадом Б. Шаяин; Гл. инженер проекта А. Локшин; Рук. группы Б. Рабинович

Н. Ахманская; Н. Исаф; Ст. инженер; Инженер; Инж.




## Спецификация стали

| Арматурные элементы | | N N стерж. | ф мм | На 1 элемент | | | Вес стали - кг | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Кол-во штук | | | Кол. шт. | Длина стержня мм | Общая длина м | На 1 элемент | Общий |
| 0107 | 2 | – | 12 АТ-V | 1 | 5860 | 5.86 | 5.20 | 10.40 |
| С-212 | 1 | 1 | 4 ВI | 5 | 5840 | 29.20 | 2.89 | 2.89 |
| | | 2 | 4 ВI | 31 | 940 | 29.14 | 2.88 | 2.88 |
| К-221 | 4 | 3 | 5 ВI | 2 | 1550 | 3.10 | 0.48 | 1.92 |
| | | 4 | 5 ВI | 17 | 205 | 3.49 | 0.54 | 2.16 |
| К-223 | 5 | 5 | 5 ВI | 2 | 940 | 1.88 | 0.29 | 1.45 |
| | | 6 | 4 ВI | 7 | 105 | 0.74 | 0.07 | 0.35 |
| К-224 | 4 | 7 | 4 ВI | 2 | 720 | 1.44 | 0.14 | 0.56 |
| | | 8 | 4 ВI | 8 | 90 | 0.72 | 0.07 | 0.28 |
| М-112 МО-112 | 2 2 | 9 | 6 АII | 4 | 200 | 0.80 | 0.18 | 0.72 |
| | | 10 | L 70×6 | 1 | 100 | 0.10 | 0.64 | 2.56 |
| | | 11 | -75×6 | 1 | 83 | 0.08 | 0.28 | 1.12 |
| | | 12 | -75×6 | 1 | 100 | 0.10 | 0.35 | 1.40 |
| Монтажн. петля | 4 | 13 | 10 АI | 1 | 1090 | 1.09 | 0.67 | 2.68 |
| | | 14 | 10 АI | 1 | 240 | 0.24 | 0.15 | 0.60 |
| | | | | | | | Итого | 31.97 |

## Примечания:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V при механическом натяжении - $\sigma_0 = 5500$ кг/см$^2$
   при электротермическом - $\sigma_0 = 6000$ "
   $\Delta\sigma_0 = 885$ "
   Необходимое усилие натяжения одного стержня ф12 Ат-V при $\sigma_0 = 5500$ - $N_0 = 6220$ кг
2. Закладные детали М-112 и МО-112 зеркальны (отличаются только положением пластинки (11)).
3. Указания по антикоррозийной защите закладных деталей см. в пояснительной записке.

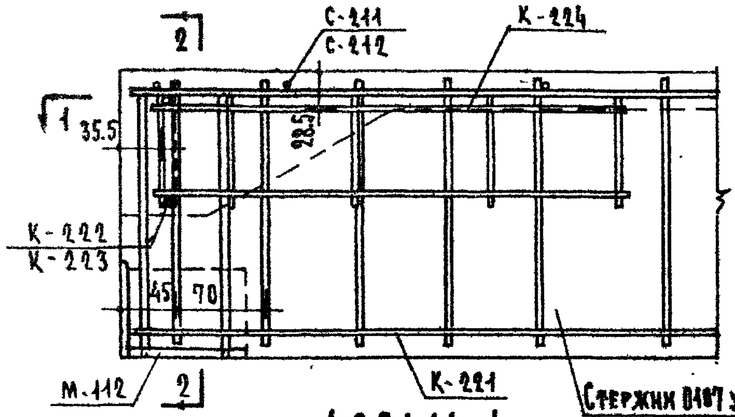
## Выборка стали

| Диаметр арматуры | мм | 12 Ат-V | 5 ВI | 4 ВI | 6 АII | 10 АI ВСт.3 | L 70×6 | -75×6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | м | 11.72 | 35.76 | 70.68 | 3.20 | 5.32 | 0.40 | 0.72 |
| Вес | кг | 10.40 | 5.53 | 6.96 | 0.72 | 3.28 | 2.56 | 2.52 |
| Нормативн. сопротивлен. арматуры $R^н_a$ | кг/см$^2$ | 10000 | 5500 | | 4000 | 2400 | – | – |
| Н ГОСТ'а арматуры | | 10884-64 | 6727-53 | | 5781-61 | 8509-57 | 103$^{k}$-57 | |

| | | |
|---|---|---|
| ТК 1967 | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V<br>Панель ПРК 59-10<br>Арматурные элементы | Серия 1.165-1<br>Выпуск 1 Лист 6 |

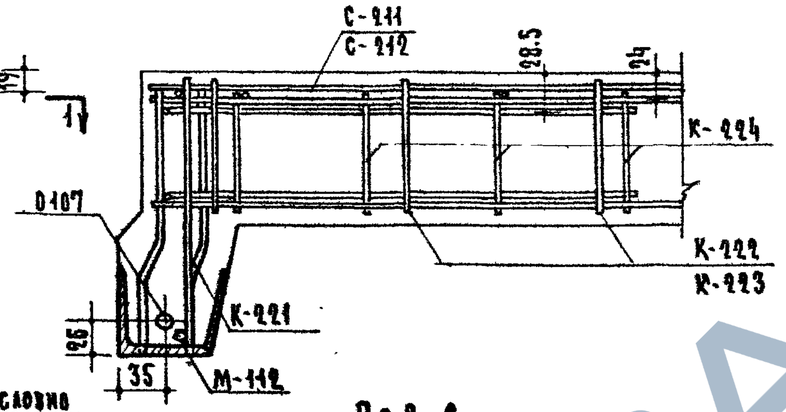
Заказчик: Гражданстрой
Рук. отделения: Б. Шляпин
Инженер: Н. Исар
Конструкции: Б. Шляпин
Гл. инженер отдела: А. Лукшин
Гл. инженер проекта: Б. Равинович
Рук. группы: А. Крипоа
Объектных работ
ЦНИИЭП жилища

9771 11

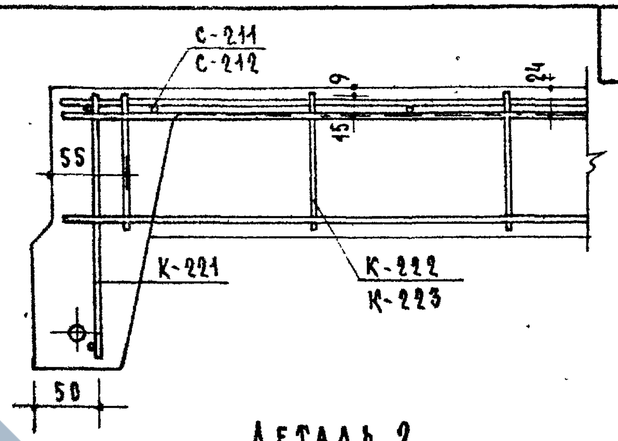



Деталь 1

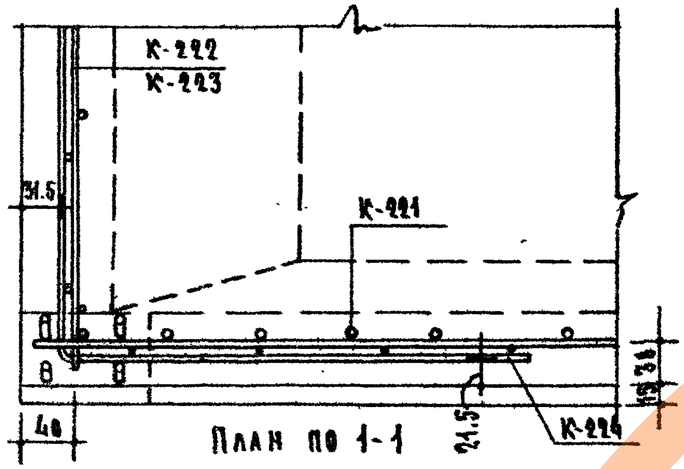
Стержни Ø10Т условно не показаны



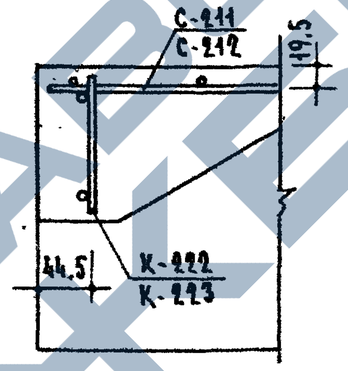

По 2-2



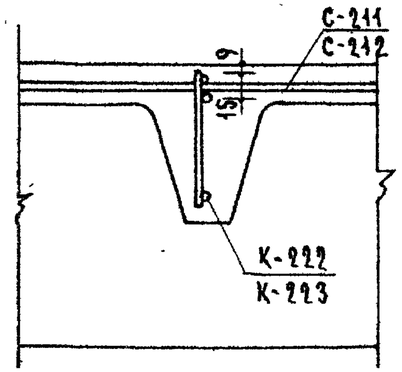

Деталь 2



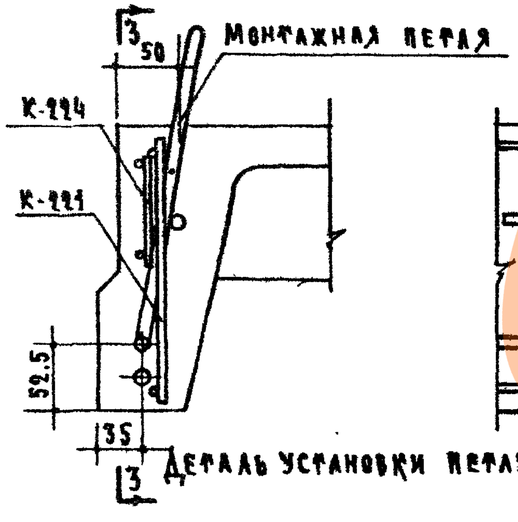

План по 1-1



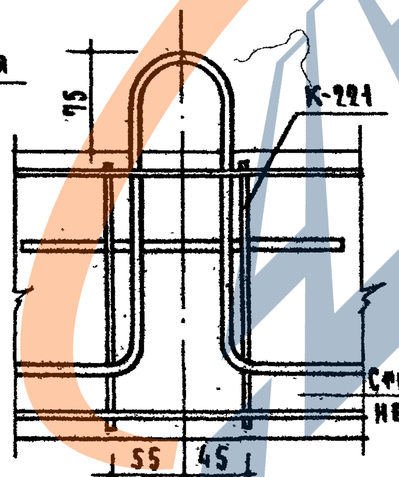

Деталь 3




Деталь 4




Деталь установки петли




По 3-3

Стержни Ø10Т условно не показаны

Примечание.
Петля на детали 1 условно не показана.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.165-1 |
| 1967 | Панели ПРК 59-12 и ПРК 59-10<br>Детали армирования | Выпуск 1 / Лист 9 |

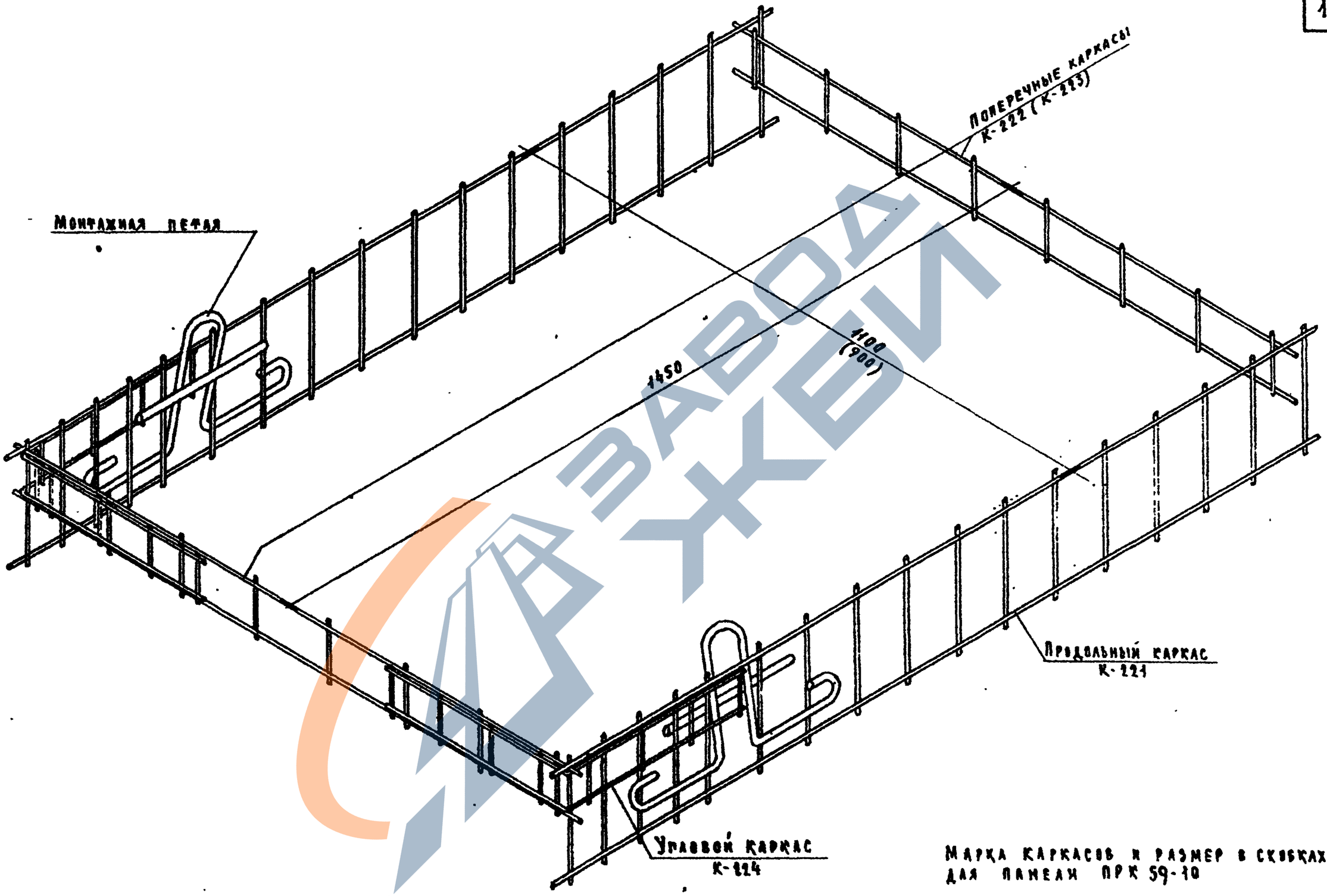
ЦНИИЭП жилища

Зам. директора — А. Крупа; Рук. отделения конструкций — Н. Анкинская; Рук. отдела проектных работ — Н. Исар; Гл. инженер проекта — А. Крупа; Рук. группы — В. Крамарь; Ст. инженер — А. Мкртумян; Инженер — Б. Шляпник; Гл. инженер отдела — А. Докшин; Гл. инженер — Б. Рабинович; Рук. сектора инж. лабор. теории ж.б. — Н. Мулин; Ст. научный сотр. — Е. Гузеев; Рук. лабор. предв. напр. конструкций — Г. Бердичевский; Ст. научн. сотр. — В. Крамарь

ГОССТРОЙ СССР

ЗАВОД ЖБИ

9771 12




Марка каркасов и размер в скобках для панели ПРК 59-10

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.465-1 |
| 1967 | Панели ПРК 59-12 и ПРК 59-10<br>Схема установки каркасов в форму | Выпуск 1 / Лист 8 |

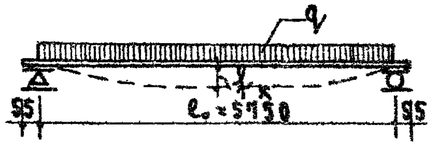
ЦНИИЭП жилища

Гл. инженер проекта Н. Исар
Гл. инженер отдела Б. Шарлыкин
Гл. инженер проекта Л. Москвин
Рук. группы В. Иванов
Рук. группы А. Кравцов

9771 13

ЗАВОД ЖКВИ

Схема опирания и загружения панелей при испытании.




| | | | Марки панелей | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПРК 59 - 12 | | ПРК 59 - 10 | |
| | | | Характер разрушения | | | |
| | | | I | II | I | II |
| Проверка прочности | $q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели. | кг/м² | 715 | 815 | 715 | 815 |
| | $q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели. | " | 565 | 665 | 565 | 665 |
| | Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной. | " | 105 | 120 | 105 | 120 |

| | | | Возраст бетона (со дня окончания бетонирования) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 | 7 | 14 | 28 | 100 | 3 | 7 | 14 | 28 | 100 |
| Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин | $q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели. | кг/м² | 320 | 310 | 300 | 285 | 260 | 325 | 315 | 305 | 290 | 260 |
| | $f_K$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки. | мм | 15.6 | 15.4 | 15.0 | 14.0 | 12.6 | 9.3 | 9.0 | 6.7 | 6.3 | 5.5 |
| | Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного. | " | 2.3(1.5) | 2.2(1.5) | 2.2(1.4) | 2.1(1.4) | 1.9(1.2) | 2.2(1.5) | 2.1(1.4) | 2.0(1.3) | 1.9(1.3) | 1.6(1.1) |
| | Контрольная ширина раскрытия трещин. | " | 0.2 | | | | | 0.2 | | | | |

## Характер разрушения

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

## Примечания.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-66)
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Предварительно напряженные панели ребристые, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-V | Серия 1.165-1 |
| 1967 | Панели ПРК 59-12 и ПРК 59-10. Схема опирания и загружения при испытании. Контрольные нагрузки | Выпуск 1 / Лист 9 |

ЦНИИЭП жилища

Зам. директора — А. Крипа; Рук. отдела конструкций — А. Локшин; Ст. инженер — А. Микулин; Инженер — Н. Исар; Н. Анхинская

Рук. отдела проектных работ — Б. Шаулин; Гл. инженер отдела — А. Локшин; Гл. инженер проекта — Б. Рабинович; Рук. группы — Б. Рабинович