

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 21

Легкобетонные предварительно напряженные многорядные и ребристые
панели длиной 526 и 576 см, армированные стержнями из стали класса А-IV
Метод натяжения - электротермический

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП учебных зданий
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
С 1 НОЯБРЯ 1973 г.
ПРИКАЗ №199 ОТ 10 СЕНТЯБРЯ 1973 г.

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
г. Москва

И. ИВАНОВА
НАЧ. ОТДЕЛА
И. СЕРГАНОВ
И. СЕРГАНОВ
РАС. ПРОЕКТОВ

А. ВАСИЛЬ
В. ТРЕКО
И. ПИТАКОВ
И. ПИТАКОВ
И. ПИТАКОВ

В. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ

В. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ

В. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ
С. П. ДАВЫДОВ

И. ИВАНОВА
НАЧ. ОТДЕЛА
И. СЕРГАНОВ
И. СЕРГАНОВ
РАС. ПРОЕКТОВ

СОДЕРЖАНИЕ.			Лист	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ.	СТ	2	23	29
НОМЕНКЛАТУРА.	ИЗ-ПЧ	3-6	24	30
БЕЛАЗИЧЫ ПРЭДВАРІТЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНІЯХ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЭДВАРІТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕННЯ.	1	7	25	31
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	2	8	26	32
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	3	9	27	33
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	4	10	28	34
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	5	11	29	35
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	6	12	30	36
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	7	13	31	37
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	8	14	32	38
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	9	15	33	39
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	10	16	34	40
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	11	17	35	41
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	12	18	36	42
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	13	19	37	43
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	14	20	38	44
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	15	21	39	45
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	16	22	40	46
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	17	23	41	47
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	18	24		
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	19	25		
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15	20	26		
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15	21	27		
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15	22	28		
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15				
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15				

Лист	Стр.	ОПАСУНОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ.
23	29	ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15п.
24	30	ПАНЕЛЬ ПК12.5-58.15п. ОПАСУНОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ.
25	31	ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15
26	32	ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ I-I. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЕЛ П3 И П5 В МНОГОСЛОЙНОМ ПАНЕЛИ.
27	33	УЗЛЫ 1 и 2. ДЕТАЛЬ РАСПОДЖИЖИ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ.
28	34	УЗЕЛ 3.
29	35	СЕТКИ С1 - С4.
30	36	СЕТКИ С5 - С7, С9.
31	37	СЕТКИ С10-С12, С17
32	38	СЕТКИ С13, С14.
33	39	СЕТКИ С15, С16.
34	40	СЕТКИ С18, С20. КАРКАСЫ К1, К2.
35	41	КАРКАСЫ К3, К5, К15, К16.
36	42	КАРКАС К17. ПЕТЛИ П2, П3, П5
37	43	ОТДЕЛЬНЫЕ ВЕРЖИИ 01-07, 08А. ПРИЛОЖЕНИЕ.
38	44	ДАНИЕ ДЛ Я ИСПЫТАНИ МНОГОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОРУЧНОСТИ.
39	45	ДАНИЕ ДЛ Я ИСПЫТАНИ МНОГОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕШНОСТОЙКОСТИ.
40	46	ДАНИЕ ДЛ Я ИСПЫТАНИ МНОГОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ.
41	47	ДАНИЕ ДЛ Я ИСПЫТАНИ РЕБРИСТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕШНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ.

12554

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СВЕРЖАНИЕ

ТК	СЕРИЯ ЦИ-04-4
1979	Выпуск лист 21 (1)

Рабочие чертежи легкотяжелых многослойных и ребристых панелей перекрытий длиной 526 и 576 см разработаны на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 8 января 1973 г.

На стадии выпуска разработан в развитие серии Ш-Оч, сборные элементы зданий каркасной конструкции и предназначены для изготовления панелей перекрытия сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6x6,6мx6 и 6x3 м с навесной стеновой панелью на колонны. Панели перекрытия могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленного назначения.

Панели перекрытий в соответствии с номенклатурой, представленной на листе 1, запроектированы 3-х типов:

1. Рабдые многослойные панели;
2. Связевые панели- многослойные и ребристые (санитарно-технические), устанавливаемые у колонн в направлении, перпендикулярном ригелям рам каркаса. Ребристые панели применяются в местах, где требуется устройство отверстий для пропуск коммуникаций или диафрагм жесткости;
3. Пристенные многослойные панели, устанавливаемые вдоль наружных стен здания.

Для образования диска перекрытием в связевых и пристенных панелях предусмотрены выпуски арматуры, воспринимающие усилия растяжения в связевых панелях - по 5т каждая, выпуск, в пристенных - 10т. Для пропуск коммуникаций и диафрагм жесткости возможно устройство в днище санитарной панели отверстия любого размера. При необходимости устройства продольного отверстия на всю длину аншла максимумно возможный вылет консоли в плечевом коротком направлении должен быть не более 0,35 м.

При установке на санитарной панели перегородки требуется произвести соответствующий контрольный расчет панелей.

Размер отверстий и расположение их в днище панели отобразованы в конкретном проекте и указываются в заказе завода-изготовителя. Стенки арматурный сеток в пределах отверстий при изготовлении и транспортировке панелей сохраняются и обрезаются по месту на строительной площадке.

Легкотяжелые плиты по своей звукоизолирующей способности могут быть применены в междуэтажных перекрытиях с раздельной конструкцией пола, а также в качестве основы для акустически однородных перекрытий с выравнивающей монолитной или панелью цементно-песчаной стяжкой толщиной 4 см и покрытием пола из звукоизоляционного линолеума при общем весе конструкции пола 270 кг/м² (письмо ЦНИИЭП жилища № 13-3452 от 12.07.1970).

Панели запроектированы на четыре равномерно распределенные нагрузки, регламентированные СН 392-67.

Состав нагрузок без учета собственного веса, принятых при расчете панелей, приведен в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кг/м ² панелей типа	
	ПК 4-5	ПК 6-7
Расчетная	450	600
Нормативная	360	500
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	240	350
Собственный вес панелей	240	520

Собственный вес панелей шириной 1490 мм: расчетный - 240 кг/м², нормативный - 220 кг/м²; панелей шириной 1490: расчетный - 230 кг/м², нормативный - 210 кг/м².

Каждой панели перекрытия в зависимости от ее размеров и величины приложенной нагрузки присвоены марки, состоящие из букв ПК - панель с круглыми пустотами или ПР - панель ребристая, величины расчетной нагрузки (округленно в сотнях кг/м²) и размеров по длине и ширине (округленно в д.ч.) пример маркировки многослойной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м², длиной 5760 мм, шириной 1490 мм: ПК 8-58.15. В конце марки буквенный индекс "С" означает панель жесткая, буквенный индекс "С" - связевая панель.

Марки панелей представляются в спецификациях проектов, в заказе.

12554

ТА. СПЕЦ.	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ Ш-Оч-4
ПРК. ГРУПЫ	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ	ВЫПУСК Лист 21
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИИ
5 ТРЕКОВА		
Н. КАКАКША		
3 ШКАРОВА		
1973		

ЗАХ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ И НА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЯХ. ВНЕДРЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРК НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

РАСЧЁТ ПАНЕЛЕЙ ПРОИЗВЕДЕН В СООТВЕТСТВИИ С ПЛАВЯЩИМ СПИД II-B. 1-62* С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ, РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАННУЮ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА*, ГОСТ 3829-66 И ГОСТ 9561-66* ПО ЗАЙКАТЕГОРИИ ТРЕШНОВОСТОЙКОСТИ.

РАСЧЁТ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ, А ТАКЖЕ РАСЧЁТ ПО РАВНОУРОВНЮ ТРЕЩИН И ПО ДЕФОРМАЦИЯМ ПРОИЗВЕДЕН ПРИ УСТАНОВИВШЕЙСЯ ВЛАЖНОСТИ ЛЕГКОГО БЕТОНА 5% И СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ОБЪЕМНОМ ВЕСЕ 1680 кг/м³.

ПАНЕЛИ ПОД НАГРУЗКУ 600, 800 И 1250 кг/м², ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПАНЕЛЕЙ ПР8-58.15с И ПР12.5-58.15с, РАССЧИТАНЫ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ С УЧЁТОМ ОТСУТСТВИЯ ТРЕЩИН НА УЧАСТКАХ ПРОЛЁТА С НЕБольшими изгибающими моментами. ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 576 см ПОД НАГРУЗКУ 800 И 1250 кг/м² РАССЧИТАНЫ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ СОГЛАСНО РЕКОМЕНДАЦИЯМ НИЖИЖБ ГОССТРОЯ СССР С УЧЁТОМ УВЕЛИЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ (ВЫБИВА) ОТ ПЛАЗУЧЕСТИ БЕТОНА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ДЕЙСТВИИ НАГРУЗКИ (ПИСЬМО НИЖИЖБ ЗА № 5/Н ОТ 14/II-73г.) СВЯЗЕВЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПР8-58.15с И ПР12.5-58.15с РАССЧИТАНЫ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ С УЧЁТОМ ОТСУТСТВИЯ ТРЕЩИН НА ВСЕМ ПРОЛЁТЕ.

ПАНЕЛИ ИЗГОТОВЛЯТЬ ИЗ ПЛОТНОГО ЛЕГКОГО БЕТОНА С ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ В СУХОМ СОСТОЯНИИ 1600 кг/м³, УДОБЛЕТВОРЯЮЩЕГО ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 11050-64 И ПРИГОТОВЛЕННОГО НА ИСКУССТВЕННОМ КРУПНОМ ДОРИСТОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ - КЕРАМЗИТЕ С ОБЪЕМНЫМ НАСЫЛНЫМ ВЕСОМ НЕ МЕНШЕ 500 кг/м³.

В КАЧЕСТВЕ МЕЛКОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ ПРИНЯТЬ КВАРЦЕВЫЙ ПЕСОК. НАЧАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ УПРУГОСТИ ЛЕГКОГО БЕТОНА ПРИНЯТЬ НЕ НИЖЕ 115000 кг/см² ДЛЯ БЕТОНА МАРКИ 200 И 125000 кг/см² ДЛЯ БЕТОНА МАРКИ 300. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕГКОГО БЕТОНА С МЕНЬШИМ ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ ПРИ СОХРАНЕНИИ МАРКИ БЕТОНА И НАЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ УПРУГОСТИ БЕТОНА. ПРИМЕНЕНИЕ ДРУГИХ ВИДОВ ЛЕГКОГО БЕТОНА

РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛКО ПРИ СОГЛАСОВАНИИ С ЛАБОРАТОРИЕЙ ЛЕГКОГО БЕТОНА И КОНСТРУКЦИЙ НИЖИЖБ ГОССТРОЯ СССР И ЦИНИЭП ЧУБЕНЫХ ЗДАНИЙ ГОСГРАЖДАНСТРОЯ.

ПАНЕЛИ МАРК ПР4.5-, ПР6-, ПР8-, ПР8- ИЗГОТОВЛЯТЬ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ПРОЕКТИВНОЙ МАРКИ ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ 200, ПАНЕЛИ МАРКИ ПР12.5- И ПР12.5- ИЗ БЕТОНА МАРКИ 300.

КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНШЕ 140 кг/см² ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 200 И 210 кг/см² ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 300. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ГАРАНТИРОВАТЬ ПОЛУЧЕНИЕ 100% ПРОЧНОСТИ БЕТОНА К 28-ДНЕВНОМУ ВОЗРАСТУ.

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ И В ДРУГИХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ПО УСЛОВИЯМ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО СВОЕВРЕМЕННОЕ ПРИРАЩЕНИЕ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА, ПОСТАВЩИК ОБЯЗАН ПОСТАВЛЯТЬ ПАНЕЛИ С ПРОЧНОСТЬЮ БЕТОНА НЕ НИЖЕ 100% ПРОЕКТИВНОЙ.

АРМИРОВАННЫЕ ПАНЕЛИ ПРИНЯТЬ АРМАТУРНУЮ СТАЛЬЮ КЛАССА А-IV МАРКИ 300 (ГОСТ 5781-61*), $R_d = 5100$ кг/см².

КОЭФФИЦИЕНТ УСЛОВИЙ РАБОТЫ m_d ПРИНЯТ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПР8-58.15с, ПР12.5-58.15с, ПР12.5-58.15, -15п, -15с И ПР12.5-58.12 РАВНЫМ ЕДИНИЦЕ, ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ РАДОВЫХ, ПРИСТЕННЫХ И СВЯЗЕВЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ - С УЧЁТОМ ПОПРАВКИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ УСЛОВИЙ РАБОТЫ m_d , ПРИНЯТЫЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА: ДЛЯ ПР8-58.15, -15п, -15с И ПР8-58.12 - $m_d = 1.085$; ДЛЯ ПР4.5-58.15, -15п, -15с, ПР6-58.15, -15п, -15с, ПР8-58.15, -15п, ПР12.5-58.15, -15п, ПР6-58.12, ПР4.5-58.12 - $m_d = 1.1$.

АРМАТУРНЫЕ СТАЛИ ПРИМЕНЯТЬ С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ СН 390-69. СТЕРЖНИ ПРЕДНАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА А-IV МАРКИ 800 ИЗГОТОВЛЯТЬ НА ВСЮ ДЛИНУ ЭЛЕМЕНТА БЕЗ СВАРНЫХ СТЫКОВ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ ОБУЩЕСТВЛЯТЬ

ТК

1973г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

12554

СЕРИИ
ИИ-01-4ВЫПУСК ЛИСТ
21 П2

ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИМ НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕЙ ДО ТВЕРДЕНИЯ БЕТОНА С ПЕРЕДАЧЕЙ УСИЛИЙ НА УПОРЫ ФОРМЫ. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПО ПОТОЧНОЙ ИЛИ КОНВЕЙЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.

МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАЧАЛЬНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 576 см ПОД НАПРУЗКУ 450 и 500 кг/м², ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 526 см ПОД НАПРУЗКУ 800 кг/м² И ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПР8-58.150 ПРИНЯТО РАВНЫМ 0,9R_т - Δσ, ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 576 см ПОД НАПРУЗКУ 800 И 1250 кг/м², ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 526 ПОД НАПРУЗКУ 1250 кг/м² И ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПР12.5-58.150-РАВНЫМ R_т - Δσ, ГДЕ Δσ - ДОПУСТИМОЕ ПРЕДЕЛЬНО ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.

НА ЛИСТЕ 2 ПРИВЕДЕНЫ ПРИНЯТЫЕ В РАЧЕТАХ ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕРЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

НА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ НАРЯДУ СО ЗНАЧЕНИЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ σ₀ ПРИВЕДЕНА ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ. НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА НА ПЛАНАХ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА.

ДЛИНА НАТЯГИВАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ЧЕРТЕЖАХ ПОКАЗАНА РАВНОЙ ДЛИНЕ ПАНЕЛЕЙ БЕЗ УЧЕТА ДЛИНЫ ВЫПУСКОВ ДЛЯ ЗАХВАТОВ. ДЛИНУ ЗАГОТОВКИ НАТЯГИВАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ С УЧЕТОМ ЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ЗАВОДАХ.

КОНЦЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ВЛОЕМ РАСТВОРА НЕ МЕНЕЕ 5 мм.

НА ОПОРНЫХ УЧАСТКАХ МНОГОПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРЕДУСМАТРИВА УСТАНОВКА "ОПОРНЫХ СЕТОК" ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ МЕСТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ЗОНЕ ЗААНКЕРИВАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ СТЕРЖНЕЙ.

В НИЖНЕЙ ЗОНЕ МНОГОПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ, В СРЕДИНЕ ПРОЛЕТА, ПОСТАВЛЕНА "СРЕДНЯЯ СЕТКА", СЛАЗАЩАЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОЙ МЕСТНОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАПРУЗКИ В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ.

ДНИЩЕ САНТЕХНИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ АРМИРУЕТСЯ СВАРНОЙ СЕТКОЙ, УГОРЦОВ ПАНЕЛИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ "ОПОРНЫЕ СЕТКИ" ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ МЕСТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ЗОНЕ ЗААНКЕРИВАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ СТЕРЖНЕЙ. ПРОДОЛЬНЫЕ И ПОПЕРЕЧНЫЕ РЕБРА САНТЕХНИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ АРМИРУЮТСЯ ПЛОСКИМИ КАРКАСАМИ.

СЕТКИ И КАРКАСЫ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ СТАЛЬНОЙ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ ХОЛДНОУПЯНУТОЙ ПРОВОЛОКИ КЛАССА В-I (ГОСТ 6727-53*) И А-III (ГОСТ 5781-61*).

СБОРКУ И СВАРКУ СЕТОК И КАРКАСОВ ПРОИЗВОДИТЬ С НОРМИРОВАННОЙ ПРОЧНОСТЬЮ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 1922-64.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИХ НА МНОГОЭЛЕКТРОДНЫХ МАШИНАХ ЗАВОДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. КРОМЕ ТОГО, СВАРНЫЕ СЕТКИ, ИМЕЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ ПО ГОСТ 8478-66, ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИХ НА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ АРМАТУРНЫХ ЗАВОДАХ.

ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТАЛИ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I (ГОСТ 5781-61*) МАРК 8Ст3сп2 и 8Ст3пс2 (ГОСТ 380-71). В СЛУЧАЕ МОНТАЖА ПЕТЕЛЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ -40°С И НИЖЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ СТАЛЬ МАРКИ 8Ст3пс2.

УВАЖНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРНЫХ СТАЛЕЙ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРИНЯТО ПО ГЛАВЕ СН И П-I-В. 4-62.

ПОДЪЕМ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И МОНТАЖЕ ДОЛЖЕН ОБУЩЕСТВЛЯТЬСЯ С ПОМОЩЬЮ ТРАССЕР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЕРТИКАЛЬНОСТЬ СТРОП ПОД НАПРУЗКОЙ ИЛИ "ПАУКОВ" С УГОЛОМ НАКЛОНА СТРОП К ГОРИЗОНТУ НЕ МЕНЕЕ 60°.

МЕСТА ОПИРАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПРИНИМАЮТСЯ НА РАСТОЯНИИ 350 мм ОТ ГОРЦОВ

12554

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТК

1973г.

ЧЕРНЫХ ЗДАНИИ
Р. МОСКВА

СЕРИЯ	ИИ-04-4
ВЫПУСК	ЛМЕТ
№	13

ПО ВСЕЙ ШИРИНЕ ПАНЕЛЕЙ.

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требования звукоизоляции перекрытия швы между панелями должны быть тщательно заделаны бетоном марки не менее 150 или цементным раствором марки 150.

Предел огнестойкости панелей перекрытий 108-121 часа. Панели предназначены для применения в зданиях I-V степени огнестойкости, СНиП I-5-70, прил. 2, табл. 23.6с, причем 609 см² изготовление, приемку, паковтизацию, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-87*, ГОСТ 9564-66* с учетом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и в учетом указания в СНиП I-8-5-82, I-8-5-1-82, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости — в соответствии с ГОСТ 8829-66, мол. таж. — в соответствии с требованиями главы СНиП III-3-62* На метель приложении даны указания по изготовлению многослойных панелей перекрытий шириной 1,5 м в действующих формах для панелей шириной 1,6 м.

Перечень нормативных материалов.

- СНиП I-8-5-82 Арматура для железобетонных конструкций.
- СНиП I-8-3-82 Железобетонные изделия.
- СНиП I-8-5-1-82 Железобетонные изделия для зданий.
- СНиП I-8-1-82* Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
- СНиП III-3-62* Бетонные и железобетонные конструкции и их составные. Правила производства и приемки монтажных работ.
- СН 313-65 Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.

СН 382-67

Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий.

СН 390-69

Указания по применению в железобетонных конструкциях стержней арматуры: сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 5781-61*

Пробовка стальная низкоуглеродистая холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 6727-53*

Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 8473-66

Песок для строительных работ. Общие требования к изделиям железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.

ГОСТ 8726-67

Панели железобетонные для перекрытий зданий.

ГОСТ 8829-66

Панели железобетонные для перекрытий зданий. Керамзитовый.

ГОСТ 9564-66*

Сталь термически упрочненная стержневая для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 9759-71

Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 10384-64*

Изаемца железобетонные и бетонные для железобетонных конструкций. Технические требования.

ГОСТ 10922-64

Рекомендации по проектированию конструкций из легких бетонов. Инструкции по проектированию железобетонных конструкций — 1961 г.

ГОСТ 13015-87*

Рекомендации по выбору крупности заполнителей для конструктивных легких бетонов марок 150-500.

ТК 1973

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПРОИЗВЕДЕННАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ И
ИЗМ. № 4
ВЫПУСК
21
Лист
14

12554

МАРКА ПАНЕЛИ	ЭСКИЗ			РАЗМЕРЫ, ММ		ВЕС ЧУДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТИРУЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			АНЕТ	
	ℓ	ℓ	h	БЕТОНА М ³	СТАЛИ, КГ НА М ² ПАНЕЛИ			НА М ² БЕТОНА	АНЕТ			
1 ПК 4,5-58,15							5160			1490	1,89	200
2 ПК 6 - 58,15	39,34	4,64	36,70	4								
3 ПК 8 - 58,15	47,56	5,64	43,87	5								
4 ПК 12,5 - 58,15	64,76	7,64	59,14	6								
5 ПК 8 - 53,15	5260	1490	1,73	37,04	4,79			37,34	7			
6 ПК 12,5 - 53,15				41,48	6,44			47,86	8			
7 ПК 4,5 - 53,15	5160	1490	1,42	28,88	4,18			35,44	9			
8 ПК 6 - 53,15				32,02	4,74			38,99	10			
9 ПК 8 - 53,15				38,39	5,69			47,10	11			
10 ПК 12,5 - 53,15				53,71	7,96			65,90	12			
11 ПК 4,5 - 56,15		5160	1490	1,85	200	50,93	6,13	48,44	13			
12 ПК 6 - 56,15						54,07	6,50	51,41	14			
13 ПК 8 - 56,15						62,01	7,46	58,61	15			
14 ПК 12,5 - 56,15						79,11	9,52	74,85	16			
15 ПР 8 - 58,15	5160	1490	1,87	200	98,77	14,88	94,07	17				
16 ПР 12,5 - 58,15					1,050	115,00	15,83	18				
17 ПК 4,5 - 58,15		5160	1490	1,86	200	49,69	5,92	46,61	19			
18 ПК 6 - 58,15						52,83	6,30	49,56	20			
19 ПК 8 - 58,15						61,05	7,18	57,27	21			
20 ПК 12,5 - 58,15						78,24	9,32	73,37	22			
21 ПК 8 - 53,15						5260	1490	1,70	51,20	6,69	51,57	23
22 ПК 12,5 - 53,15									60,24	7,97	61,85	24

НАЧ. ОТДЕЛА *Иванов* ТЕХНИК *Петров* РАЧ. ОТД. *Сидоров* Р. МОСКВА
А. ВОЛХОВА И. КАПИКИНА Б. ПРЯКОВ КОЖИЦЫН
1973 г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НОМЕНКЛАТУРА
12554

СЕРИЯ ИИ-00-4
АНЕТ 1
ВЫПУСК 2

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, КONTРOЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛЧИННЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЪЯТИЯ БЕТОНА		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ		ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЪЯТИЯ БЕТОНА				
			КР/СМ ²	Δσ°	РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ		ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМ	ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЩЕСТВО БЕТОНА
ПК 4.5 - 58.45	4500	900	694	694	900	3374	450	85			
ПК 6 - 58.45	4500	900	694	694	300	3374	450	116			
ПК 8 - 58.45	5400	900	694	694	900	3953	450	241			
ПК 12.5 - 58.45	5400	900	694	694	300	3953	450	344			
ПК 4.5 - 58.15с	4500	900	694	694	900	3374	450	85			
ПК 6 - 58.15с	4500	900	694	694	300	3374	450	116			
ПК 8 - 58.15с	5400	900	694	694	900	3953	450	241			
ПК 12.5 - 58.15с	5400	900	694	694	300	3953	450	344			
ПК 4.5 - 58.15п	4500	900	694	694	900	3374	450	85			
ПК 6 - 58.15п	4500	900	694	694	300	3374	450	116			
ПК 8 - 58.15п	5400	900	694	694	900	3953	450	241			
ПК 12.5 - 58.15п	5400	900	694	694	300	3953	450	344			
ПК 8 - 53.45	4440	960	760	760	300	3247	450	190			
ПК 12.5 - 53.45	5040	960	760	760	900	3829	450	326			
ПК 8 - 53.15п	4440	960	760	760	300	3247	450	190			
ПК 12.5 - 53.15п	5040	960	760	760	900	3829	450	326			
ПК 4.5 - 58.42	4500	900	694	694	900	3374	450	155			
ПК 6 - 58.42	4500	900	694	694	300	3374	450	155			
ПК 8 - 58.42	5100	900	694	694	900	3953	450	155			
ПК 12.5 - 58.42	5400	900	694	694	300	3953	450	155			
ПК 6 - 58.45	4500	900	694	694	900	3374	450	155			
ПК 12.5 - 58.45	5000	900	694	694	300	3953	450	155			

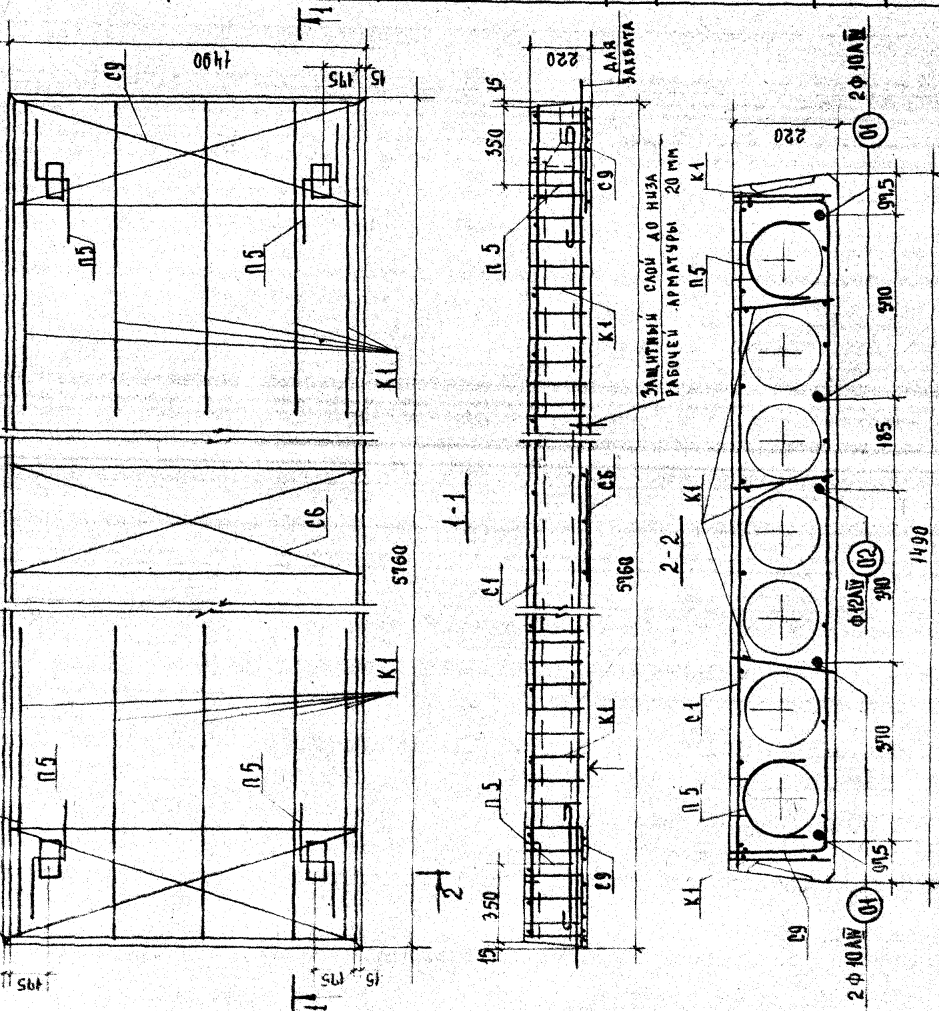
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

БЕЛЧИННЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ТК
1978

СЕРИЯ
КР-04
БЫЛОК
№ 21

СЧИСЛЯЮЩИЙ ШАГОМ СТЕРЖНИ ПЛАН



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОКАРТЕБА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°C.
2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑ ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 29.30, 34, 36, 37.
4. ОПАЛУБОЧНЫЕ РЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 25-27.

ТК 1973г

ЦНИИП
УЧЕБНИК ДАНИИ
М. МОСКВА

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

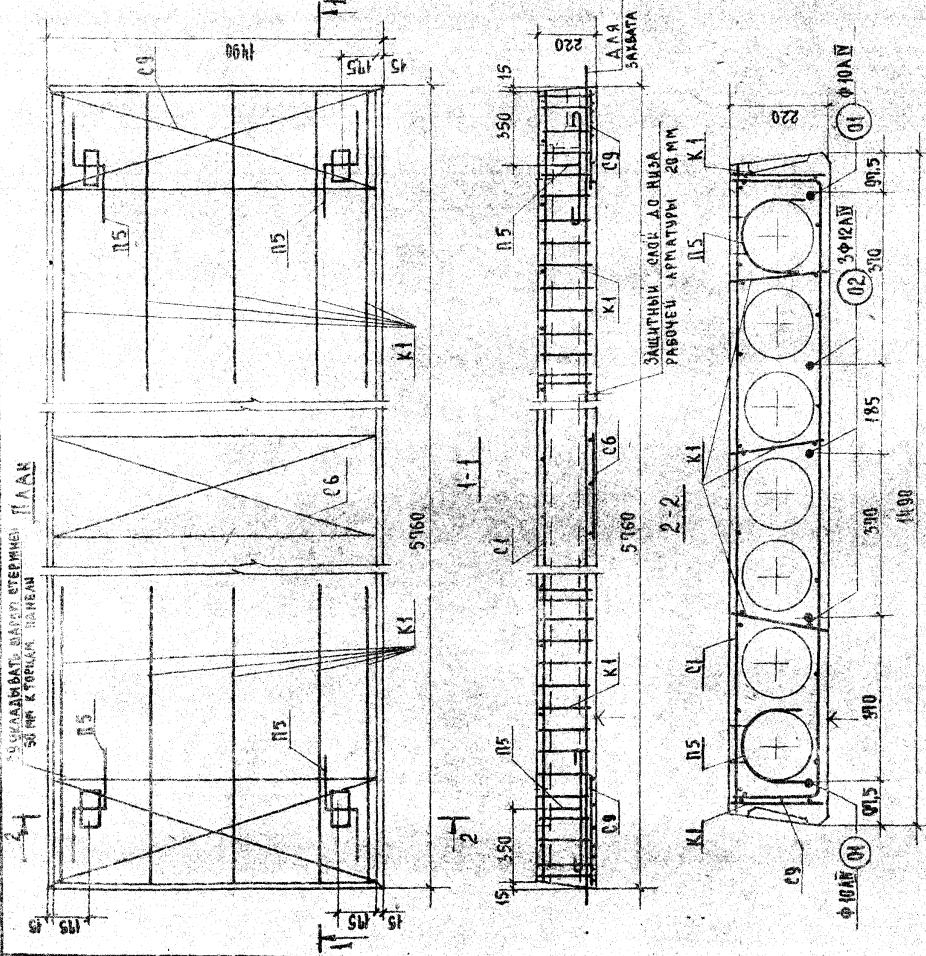
ПАНЕЛЬ ПК45-58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ 1890	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 1,081	КАРКАС	К1 10 3,40
ПРИВЫДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА СМ	12,19	СЕТКИ	С1 1 4,33
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ 4,27	МОНТАЖ. ПЕТАИ	С6 1 4,46
РАСХОД НА 1 М ³ БЕТОНА	33,39	НАПРЯЖЕНИЕ СТЕРЖНИ	С5 4 4,28
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА	200	ВСЕГО:	5,12
КУБОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ² 140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ	36,20
НАГРУЗКИ, РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИНА
ПРИМОНЕН. К ИЗДЕЛИЮ	360	М	ВЕС
НОРМАТИВНАЯ	210	5,76	5,12
НОРМ. ДИМТ. ДЕЙТ.	220	23,04	14,20
НОРМАТ. ОБЪЕМ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	1	4,80	4,28
РАСЧЕТНЫЙ ПРОФИЛЬ С УЧЕТОМ АЛТИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	243	5Б1	3,66
		4Б1	0,82
		3Б1	8,12
			2,05
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ	
№ ПОЗИЦИИ	Диаметр Кол-во	Допустимое пре-вышение величин напряжений в арматуре при назначении	Предел текучести арматуры
01	10AII 4	АДГО, КГ/СМ ²	КГ/СМ ²
01	12AII 1	900	3371
		1500	

СЕРИЯ ИИ-04-4
ИЗДАНИЕ 21
ЛИСТ 3

12554

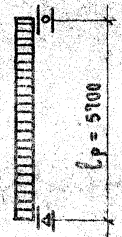
УЧАСТИВАЮТ: ВАРЕНО СТЕРЖНИ
50 мм К СТОЛБЦАМ ПАНЕЛИ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготавливать под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 29, 30, 34, 36, 37.
4. Опалубочные секции и детали см. листы 25-27.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ	
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ		АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
БЕС ПАНЕЛИ	КР 1890	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 1,084	КАРКАС	К1 К0 3,10
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА ЭМ	12,19	СЕТКИ	С1 1 1,33
ВЕСО	35,34	МОНТАЖ ПЕТАЛИ	С6 1 0,58
РАСХОД НА 1М ³ ПАНЕЛИ	КГ 4,64	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	П5 4 4,28
СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	36,29		О1 2 1,10
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	200		О2 3 15,56
ХИЗЖИВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТГРУЗКИ НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	140	ВЫБОРКА	СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ
НАГРУЗКИ, РАСЧЕТНАЯ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	БЕС КГ
ПРИКЛИПКА К ИЗДЕЛИЮ	500	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	КГ
НОРМАТ. ОБЪЕМ БЕС ИЗДЕЛИЯ	350	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	12АIV 11,28
РАСЧЕТНЫЙ ПРОФИЛЬ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	220	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	10АIV 11,52
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	12АI 4,80
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	5ВI 23,80
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	4ВI 8,28
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	3ВI 117,52
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	10АIV 5181,61
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	12АI 2100
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	5ВI 3150
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	4ВI 3150
		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	3ВI 3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ	
№	ДИАМЕТР	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГРУЗКИ СТЕРЖНЯ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ
01	10АIV	50 кг/см ²	3374
02	12АIV	4500	3374

ТК 1973г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПАНЕЛЬ ПК 6-58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

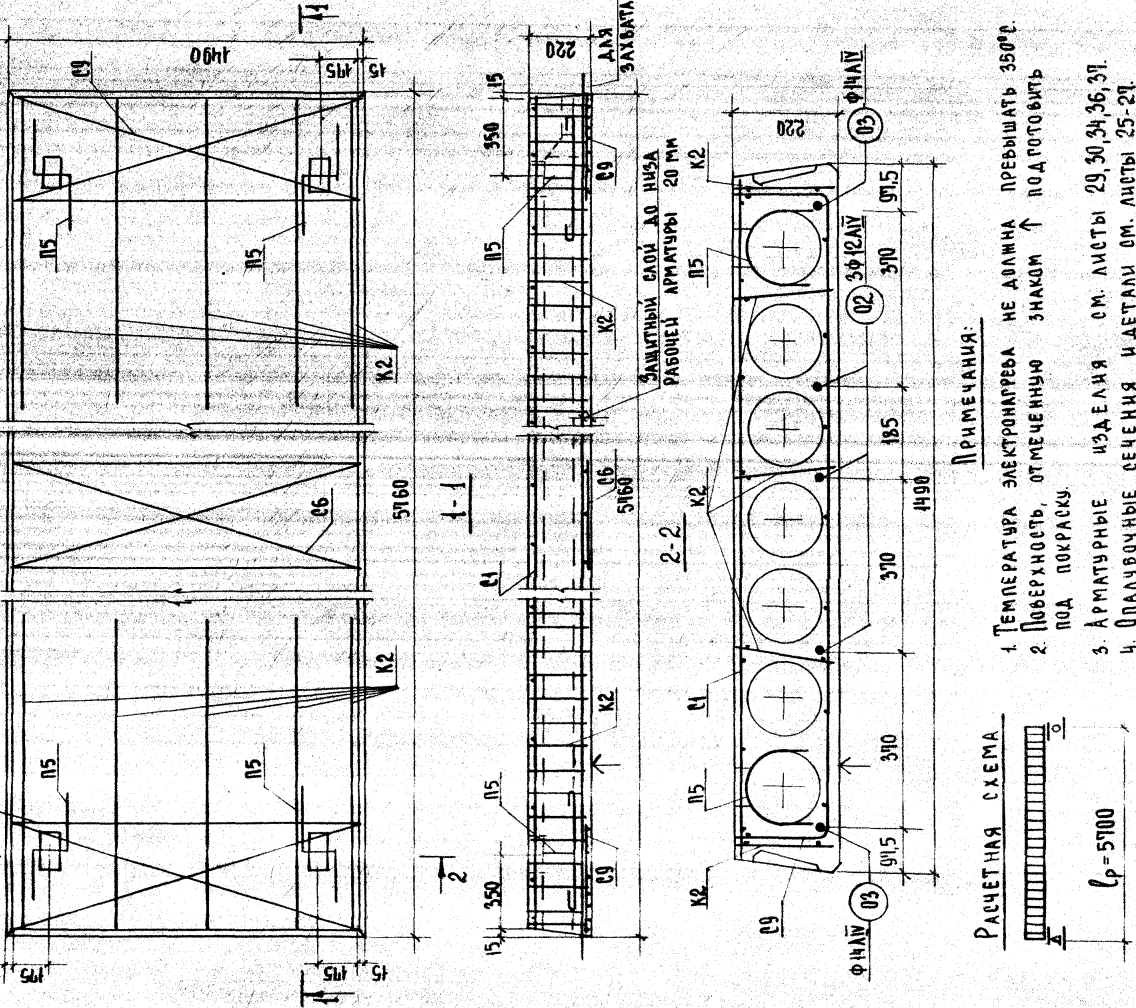
12554

СЕРИЯ ИИ-04-4
Лист 4

11

ПЛАН

С9 УКАЗЫВАЕТ ШАГОМ СЕРИИ. 50 ММ КТОРИКА ПАНЕЛИ



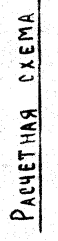
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		Спецификация арматурных изделий	
БЕС	ПАНЕЛИ	Кол-во	Общ. вес
		шт.	кг
Объем бетона	1.084 м ³	Каркас К2 10	4.38
Приведенная толщина бетона	42.19 см	Сетки С1 1	4.33
Расход стали на 1 м ² панелей	47.36 кг	С6 1	0.39
Марка бетона	200	Монтажн. сетка П5 4	4.28
Убывшая прочность бетона к моменту отпуска	140 кг/см ²	Напряженные стержни 02 3	15.36
натяжения не менее		03 2	15.92
		Всего: 47.36	
Выборка стали на изделие			
Нагрузки, приложенные к изделию	800 кг	Диаметр арматуры мм	Р _с
Нормативная нагрузка	600 кг	Длина мм	Бес
Нормативная нагрузка	500 кг	14AV	К2
		12AV	13.92
		12AT	15.36
		4.80	4.28
		5BT	3.66
		4BT	4.02
		3BT	6.32
Расчетный прогиб с учетом адгезионного действия нормативной нагрузки		1	1.63
		224	3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯЖАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРЕПАРТИРОВАНИЕ	
№ Диаметр стержня	Кол-во стержней	Допустимое напряжение в преармированной бетонирующей арматуре	Преармированное напряжение в арматуре
12AV	3	σ _с , кг/см ²	σ _п , кг/см ²
14AV	2		
			3953

УЧЕБНЫХ ДАННЫХ
г Москва
1973г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
12554

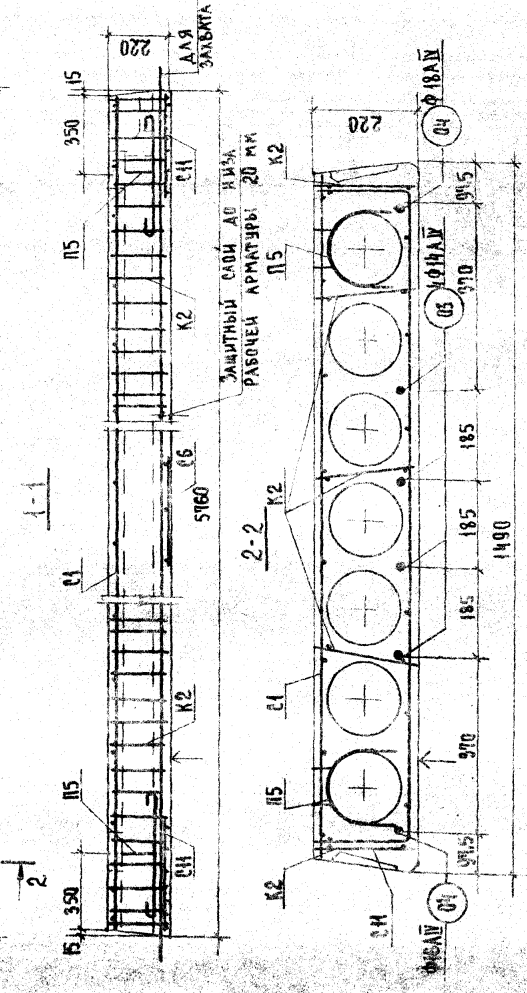
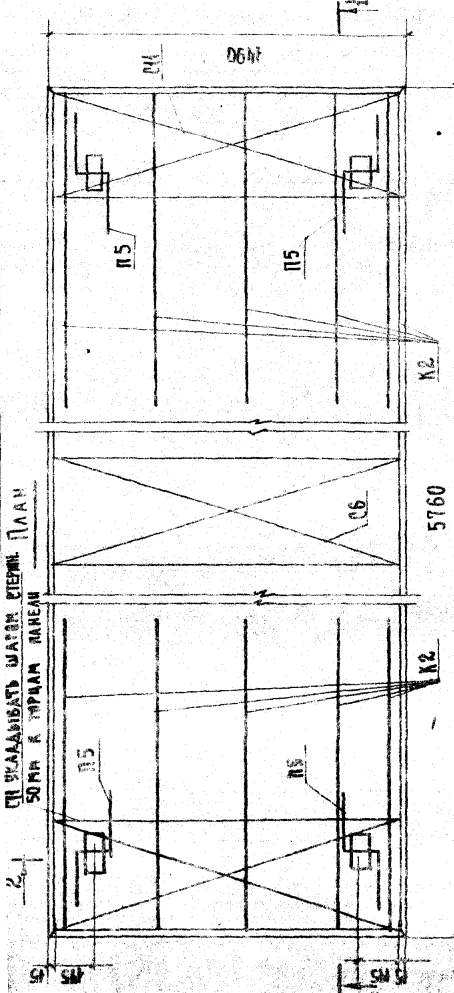
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15

ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ.



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОУПРЯМА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑ ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 29, 30, 34, 36, 37.
 4. ОПЛУБОЧНЫЕ СЕРИИ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 25-27.

2-1
3-1
4-1
5-1
6-1
7-1
8-1
9-1
10-1
11-1
12-1
13-1
14-1
15-1
16-1
17-1
18-1
19-1
20-1
21-1
22-1
23-1
24-1
25-1
26-1
27-1
28-1
29-1
30-1
31-1
32-1
33-1
34-1
35-1
36-1
37-1
38-1
39-1
40-1
41-1
42-1
43-1
44-1
45-1
46-1
47-1
48-1
49-1
50-1



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°C.
2. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ОКРАСКУ.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25-34, 34-36, 37.
4. СПЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 25-27.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СРЕДИННАЯ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1890	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,084	
ПРИВЕРЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,79	
РАСХОД			
СТАЛИ	КГ	64,76	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	МАРКА БЕТОНА	300	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ²	210	

НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	1250	
ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	1050	
НОРМ. АНТ. ДЕЙСТ.		900	
НОРМАТ. СУБСТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{1}{200}$	

ХАРАКТЕРИСТИКА	НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ
№	ДИАМЕТР
03	14AII
04	16AII

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ
КОН. В ШТ.	КОН. В ШТ.
10	10
1	1
2	2
1	1
4	4
2	2
4	4
6476	6476

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	КОЭФ. К _к
16AII	11,52	18,18	5100
14AII	29,04	21,84	5181,61
12AI	4,80	4,28	2100
8BI	32,08	4,94	
4BI	92,80	3,20	6121,53
3BI	14,72	6,32	3150

№	ДИАМЕТР	КОЭФ. В ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ
03	14AII	1	5100	3953
04	16AII	2	5100	3953

ХАРАКТЕРИСТИКА	НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ
№	ДИАМЕТР
03	14AII
04	16AII

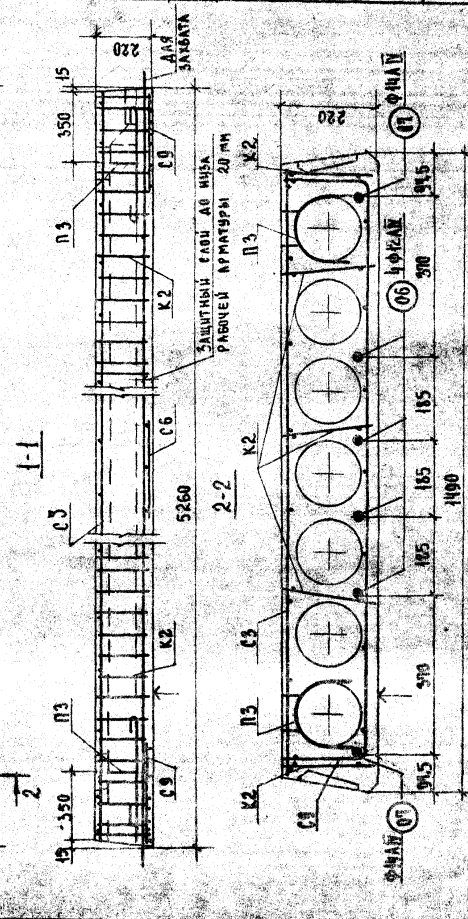
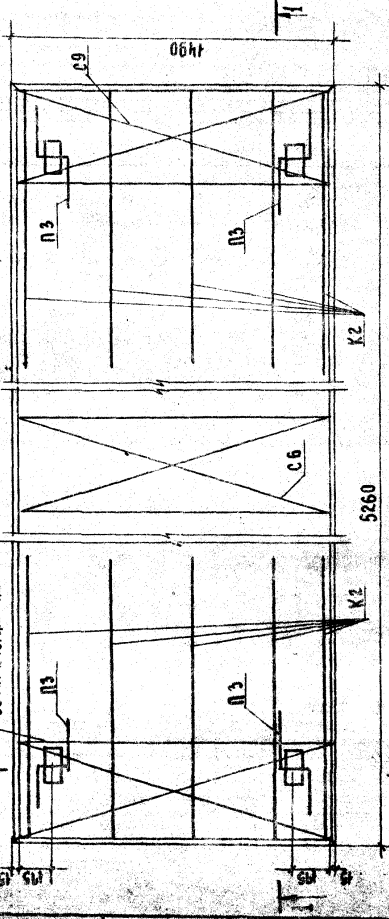
СРЕДИННАЯ	МАРКА БЕТОНА
1250	300

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК125-58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

1973

С9 ИММОБИЛИЗОВАТЬ ШАРОМ СТЕРЖНЯМИ П ПЛАН
50 мм к торцам панели



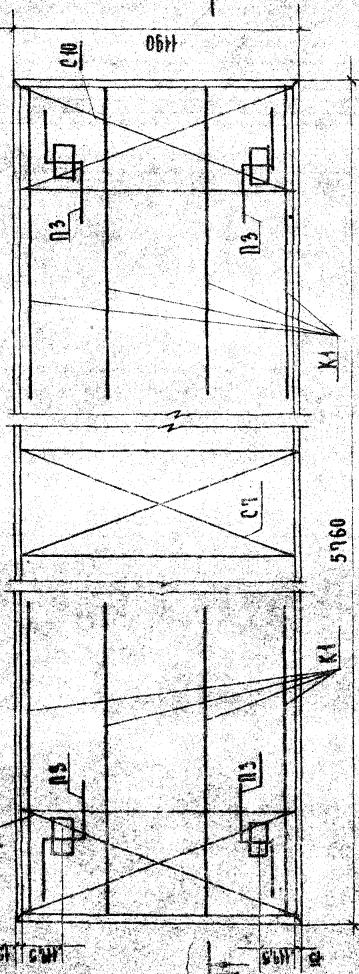
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Температура электролитра не должна превышать 350°C.
 2. Поверхность, ормочесную знаком ↑ подготавливать под покраску.
 3. Арматурные изделия см. листы 20, 20, 30, 36, 37.
 4. Опалубочные элементы в абстрактных листах 25, 28.

ТК 1079.	ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		ПЕР. П АН-04-4
	ПАНЕЛЬ ПК125-5315 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ.		Лист 21
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА		5040	3820
СПЕЦИФИКАЦИЯ		960	3820

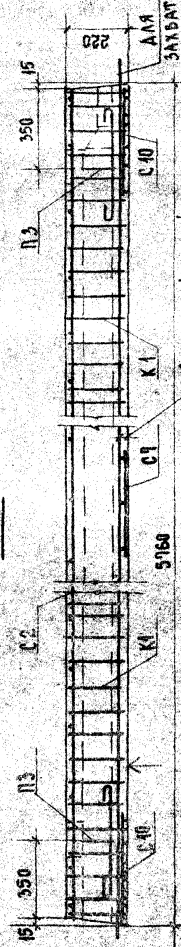
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ	
БЕС ПАНЕЛИ		АРМАТУРЫ	
КП	ПК25	Кол. (Обм. бес)	КГ
М ³	0,992	Марка	К2
СМ	12,82	Наименование	ХАРКАС
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		Сетки	С9
ВСЕГО			0,59
НА 1М ² ПАНЕЛИ			1
СТАЛИ		Монтаж сетки	П3
НА 1М ³ БЕТОНА		Напрягаемые	П4
		Стержни	06
Марка бетона		ВСЕГО:	41,18
Кубиковая прочность бетона к моменту отлуска		Выборка стали на изделие	
натяжения не менее			
Расчетная		Диаметр	Р _с
Нормативная		Длина	Бес
Норм. долг. деформ.		Арматура	кг
Нормат. собствен. вес изделия		ИЛИ	кг/м ³
		ИЛИ	кг/м ³
Расчетный прогиб		ИЛИ	кг/м ³
с учетом актуального		ИЛИ	кг/м ³
деформы арматуры		ИЛИ	кг/м ³
нагрузки		ИЛИ	кг/м ³
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ			
№	Диаметр	Предел. упруг. предел	Предел. текуч. предел
06	12 мм	500	315
07	14 мм	500	315

ПЛАН

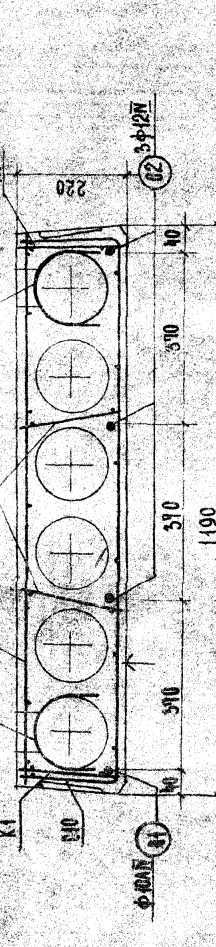
2. С УВЕЛИЧИТЬ ВАРМ СТЕРЖНЕЙ
30 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ



1-1



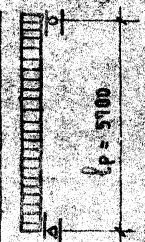
2-2



ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑ подготавливать без покраски.
3. Арматурные изделия от листы 29-31, 34, 36, 37.
4. Опалубочные решения в деталях см. листы 25-27.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ТК

1973

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 6-58/2 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ
ИЛ-04-4

БЫЛОК
ЛЕТ
91 10

М О С К В А

Г. ИММЕНЕР

Н. КАЯКЛИНА

Е. ВЕСЕЛЕНКО

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1420	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,815	
ПРИБЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,07	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	32,02	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	4,74	
ПРОЕКТАЯ	МАРКА БЕТОНА	В20	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТГРУЗКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ²	140	
НАГРУЗКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	600	
	НОРМАТИВНАЯ	500	
НОРМАТ. СОВОКУП. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	НОРМ. АНТ. ДЕЙСТ.	350	
	НОРМ. СОВОКУП. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	210	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОУБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ	σ _р	1
	ДОПУСТИМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ	σ _в	220
	КОЭФ. БЕЗОПАСНОСТИ	γ _с	1,2
	КОЭФ. БЕЗОПАСНОСТИ	γ _с	1,2
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ			
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР	КОЭФ. ПОЗИЦИИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
	ММ	ШТ.	КГ/СМ ²
01	10АII	1	900
02	12АII	3	5371
ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ		ДИАМЕТР	ВЕС
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ		ММ	КГ
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		12АII	15,36
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		10АII	3,55
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		10АI	2,48
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		5ВI	3,24
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		4ВI	0,72
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		3ВI	6,67
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ		ВСЕГО:	32,02

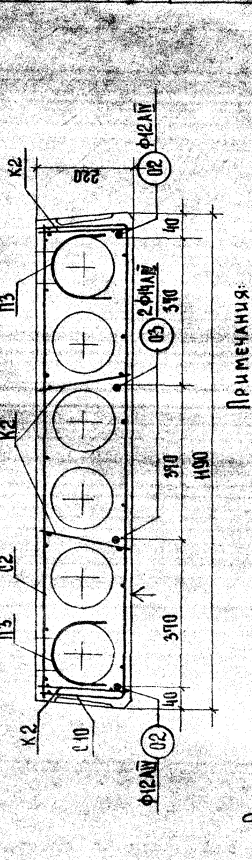
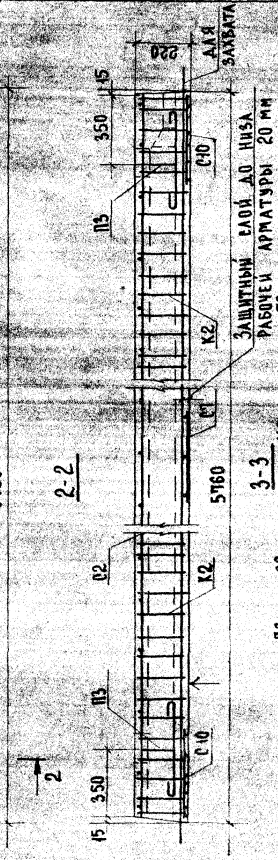
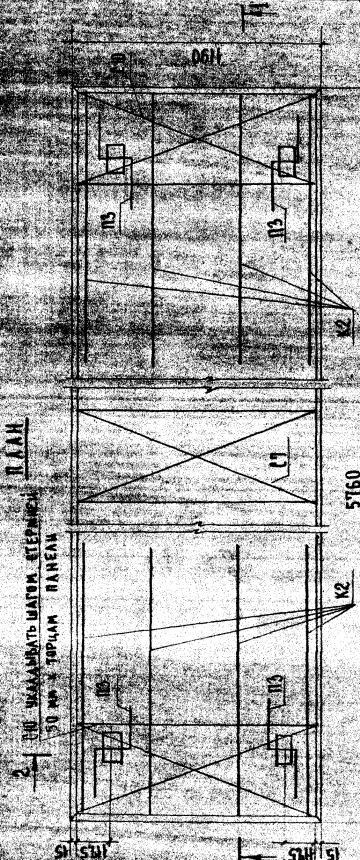
17

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СВЕДЕНИЯ		СВЕДЕНИЯ	
АБРАКТЕРИСТИКА		ИЗДЕЛИЯ		СВЕДЕНИЯ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	КГ	М ³	АРМАТУРНЫЙ	
ВЕС БЕТОНА	М ³	М ³	М ³	СЧЕТА	
ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЯЖЕЛА БЕТОНА		ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЯЖЕЛА БЕТОНА		ИМЕНОВАНИЕ	
БЕТОНА		БЕТОНА		МАТЕРИАЛ	
ВЕС	М ³	М ³	М ³	КАРКАС	
НА 1 М ² ПАНЕЛИ		НА 1 М ² БЕТОНА		СЕТКИ	
НА 1 М ² БЕТОНА		НА 1 М ² БЕТОНА		МОНТАЖ. ПЕТАШ	
ПРОЕКЦИОННАЯ МАРКА БЕТОНА		ПРОЕКЦИОННАЯ МАРКА БЕТОНА		НАПРЯГАЕМЫЕ	
КВАЗИВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА		КВАЗИВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА		СТЕРЖНИ	
К МОМЕНТУ ОПУСКА		К МОМЕНТУ ОПУСКА		БЕТОНА:	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		ДИАМЕТР	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		ДАЛИНА	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		ВЕС	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КОСТ	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КОСТ	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КОСТ	

ДИАМЕТР	ДАЛИНА	ВЕС	КОСТ	l_0
ММ	М	КГ	КОСТ	КГ/М ²
12A II	11,52	13,92		
12A IV	11,52	10,24		3400
10A I	4,00	2,16		200
5B I	21,00	3,24		
4B I	33,60	3,28		3150
3B I	95,00	5,25		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ	
№	ДИАМЕТР	КОЭФ. ПОПРАВКИ	ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ
02	12A II	2	5100
03	14A IV	2	5100

ПАНЕЛИ	ПЕРЕКРЫТИИ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	БЕТОНА
ПАНЕЛЬ ПК8-58.12	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	ММ-04-4
1973г.	1	1	1



- ПРИМЕНЕНИЯ:
1. Температура электропривода не должна превышать 350°C
 2. Поверхность, отмеченную знаком 1, подготовить под покраску.
 3. Арматурные изделия см. листы 29-31, 34, 36-39.
 4. Опалубочные элементы и детали см. листы 25-27.

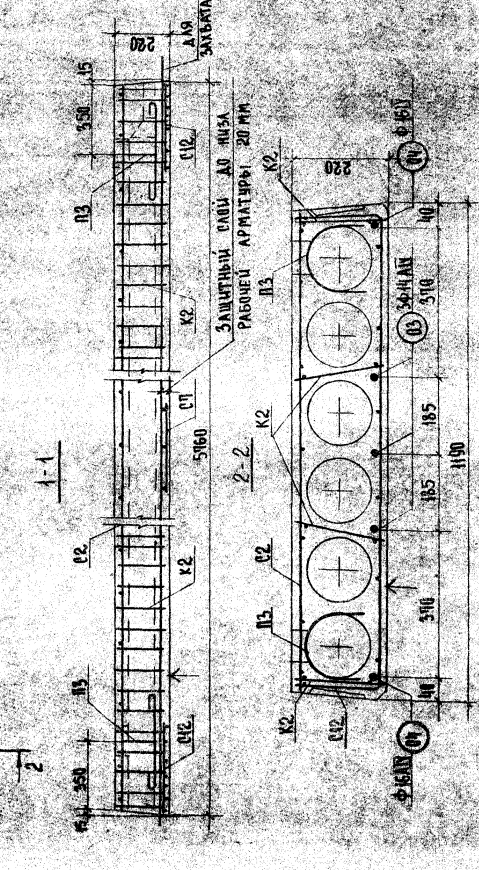
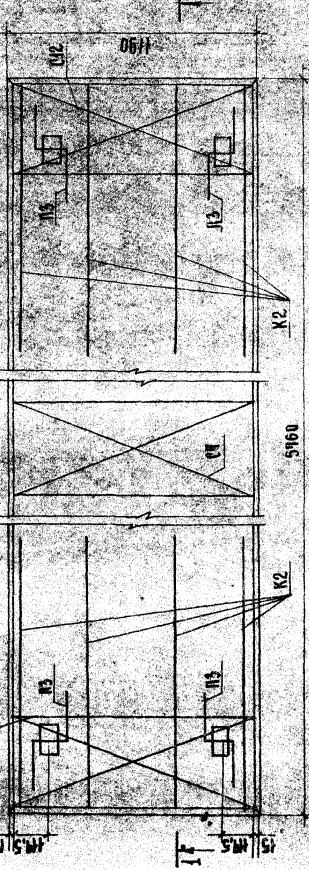
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$l_0 = 5760$

1973г.

ПАНЕЛЬ

2. ВСЕ УКАЗАННЫЕ ШАГОВ СТЕЖИ ИЛИ ШАГОВ К ПЕРЕКРЫТИЮ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°C.
2. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ \uparrow ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 29-31, 34, 36-37.
4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И АСТАКИ СМ. ЛИСТЫ 25-27.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



l_p = 5100

18

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1420	КОЛ-ВО ШТ. БЕТ
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,415	МАРКА
ПРЕДВИНЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	42,00	КАРКАС
РАСХОД СТАЛИ	БЕТОН	53,71	СЕТКИ
	НА 1 м ² ПАНЕЛИ	кг	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	МАРКА БЕТОНА	Б5-90	МОНТАЖ. ПЕГАН
	КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПЛОСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	500
НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ К НОРМАТИВНОЙ ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НАПРЯЖ. К НОРМАТИВНОЙ	210	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ
	НОРМАТИВ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	кг/м ²	СТАЛИ
РАСЧЕТНЫЙ ПРОСЧИСЛ. С УЧЕТОМ АКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАПРЯЖ. Д	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ
	ДЛИНА АРМАТУРЫ	1090	ДЛИНА АРМАТУРЫ
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯЖАЕМОЙ АРМАТУРЫ	НОМЕР АРМАТУРЫ	900	ВЕС АРМАТУРЫ
	НОМЕР АРМАТУРЫ	210	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ
ПОЗИЦИИ СТЕЖИ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	1	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧЕТЫВАЮЩЕЕ ВЫШНИЕ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНОУСАДКОЙ
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	2	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНОУСАДКОЙ
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	03	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	04	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ

1973

ТК

ПАНЕЛЬ ПК125-58.12

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ ИЛ-04-4

ВЫПУСК № 12

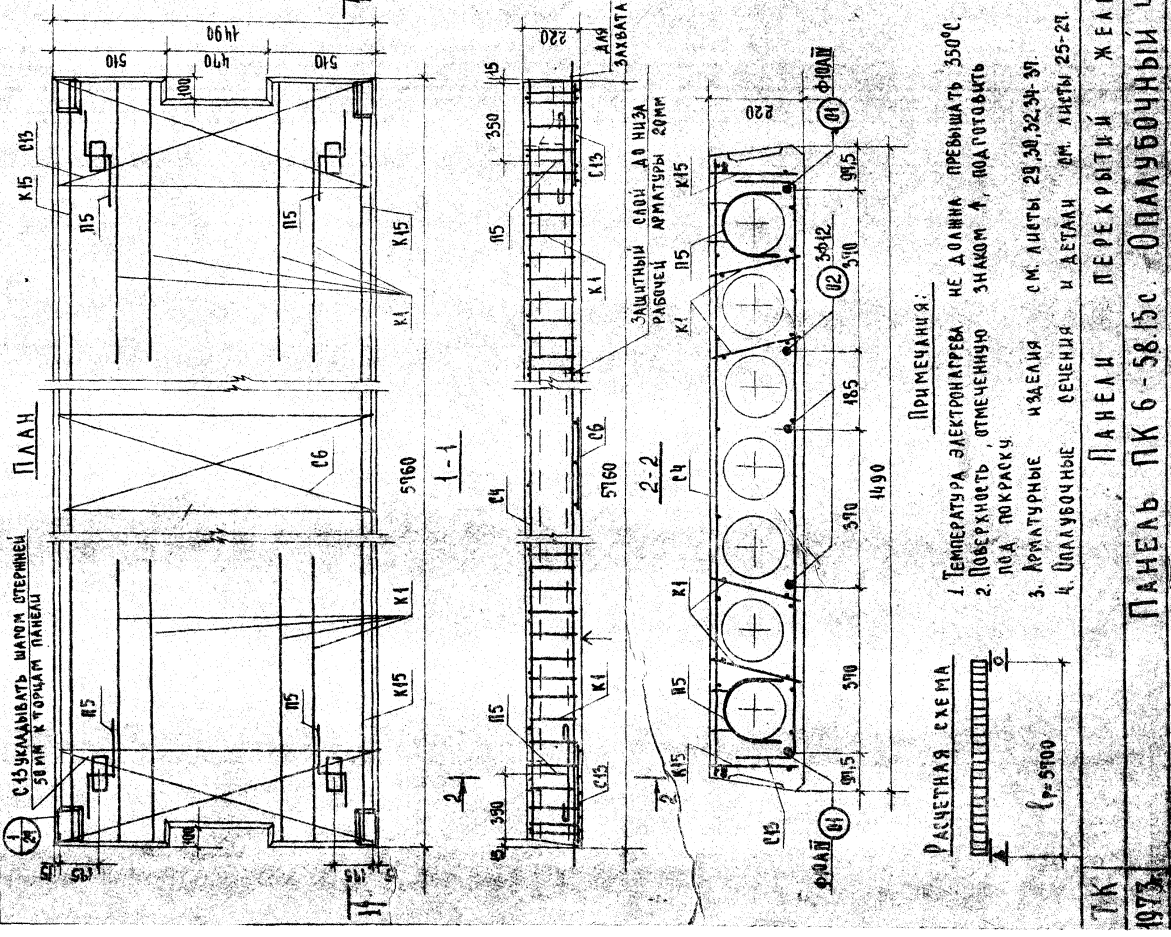
3953

900

5100

12554

ХАРАКТЕРИСТИКА		ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ		ИЗДЕЛИИ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ
ВЕС ПАНЕЛИ	БЕТОНА	КР	1845	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА			
ОБЪЕМ БЕТОНА	ПРИВЕРЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	м ³	1,058	КАРКАСЫ	К1	8	2,12	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1м ² ПАНЕЛИ НА 1м ³ БЕТОНА	кг	54,07	СЕТКИ	С6	1	4,16	
МАРКА БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	кг/м ²	200	МОНТАЖ. ПЕТАЛ	П5	4	4,28	
КВАДРАТНАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	МАРКА БЕТОНА	кг/см ²	140	НАПРАВ. СТЕРЖНИ	П5	2	7,10	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАВЛ. ДЕЙСТ.	кг/м ²	600	ВСЕГО:	П5	3	54,07	
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА	кг/м ²	500	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ	П5	4	4,28	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОРБ С УЧЕТОМ АЛТИЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ	кг/см ²	220	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	12АІІ	ДИНА	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	40АІІІ	ДИНА	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	12АІ	ДИНА	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	5БІ	ДИНА	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	4БІ	ДИНА	П5	4	4,28	
	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	мм	3БІ	ДИНА	П5	4	4,28	
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА
№	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА
01	12АІІ	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
02	12АІІ	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА
№	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА	ДИНА
01	12АІІ	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
02	12АІІ	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80



ПАНЕЛЬ ПК 6-58.15с - ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Повернуть, отмеченную знаком А, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 25.30, 32.34-37.
4. Опалубочные элементы и детали см. листы 25-27.

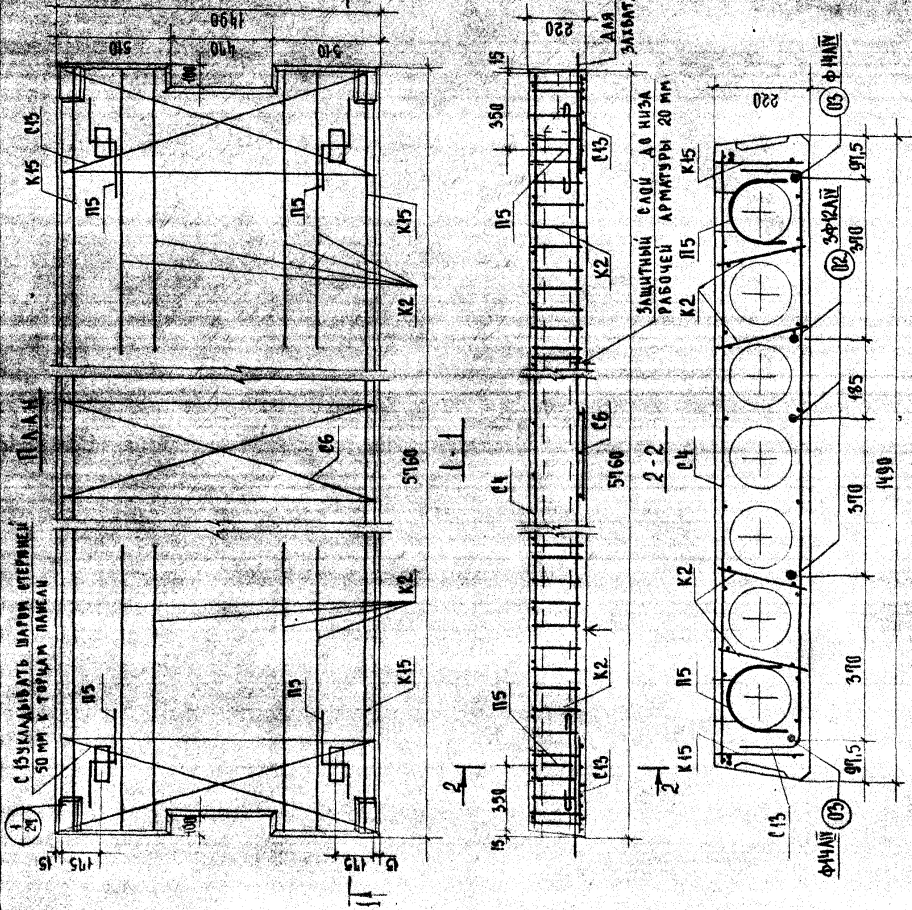
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ ИИ.00.4

ВЫПУСК ЛИСТ 15

С 15 УКАЗЫВАТЬ ВАРЫ СТЕЖИТЬ 50 мм К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Температура электролитра не должна превышать 350°C
 2. Поблизость отнесенную знаком А, подработать по А поправки.
 3. Арматурные изделия см. листы 20, 30, 32, 34-37.
 4. Огнестойкие сечения и детали см. листы 25-28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СВЕДЕНИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	7845	КОЛ-ВО КР	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,058		КАРКАСЫ	К2 1 3,84
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	42,12		СЕТКИ	СБ 2 4,10
РАСХОД	КГ	62,01			СБ 1 4,16
СТАЛИ		4,16		МОНТАЖ. ПЕТАН	СБ 1 0,59
МАРКА БЕТОНА		58,61		НАПРАВ. СТЕЖИ	СБ 2 4,28
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ³	200		ВСЕГО:	62,01
НАПРУЖКИ, ПРИМЕНЕН. К ИЗДЕЛИЮ		140		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ	
РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАНТ. ДЕЦЕНТ.	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	800	ВЕС	КА	КОЛ-ВО
	ИЗДЕЛИЮ	610	М	КР	РОСТ
НОРМАТ. ВОЗВЕШ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	14АII	11,52	13,92		
	12АIV	11,28	15,36		5000
РАСЧЕТНЫЙ ПРОРАБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАПРУЖКИ	10АII	19,14	12,00		3181-61
	12АI	4,80	4,28		2400
	5БI	47,62	7,34		
	4БI	33,60	3,28		5121-53
	3БI	105,92	5,85		3450

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№	ДИАМЕТР ХОЛ-ВО	ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАПОЛН. СЕРИИ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛЦИНИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРАВЛЕНИЯ АГО, КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ
02	12АIV	3	5100	3953
03	14АV	2		

СЕРИЯ	МК-04-4
ВЫПУСК	Лист 15

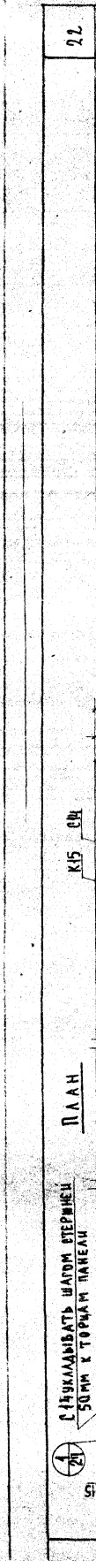
ПАНЕЛЬ ПК 8-58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕН. АРМИРОВАНИЕ.

1973г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА
1845		К2	К2
4,058		К15	К15
1272		С14	С14
79,17		С4	С4
9,52		С6	С6
74,83		П5	П5
300		О3	О3
210		О4	О4
ВСЕГО: 79,17			
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ТОЧТ
16АІІ	41,52	18,18	51816
14АІІ	23,04	27,84	
10АІІ	19,44	12,00	
12АІ	4,80	4,26	
5БІ	54,98	8,48	
4БІ	26,24	2,56	6127-53
3БІ	105,92	5,83	3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ	
ДИАМЕТР	КАЧ-ВО	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ
16АІІ	4	5100	3953
14АІІ	2		

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	
	<p>1. Температура электропривода не должна превышать 350°C</p> <p>2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подвергнуть ода окраске.</p> <p>3. Арматурные изделия см. листы 28, 30, 32, 34, 37.</p> <p>4. Опускающиеся венения и детали см. листы 25-27.</p>



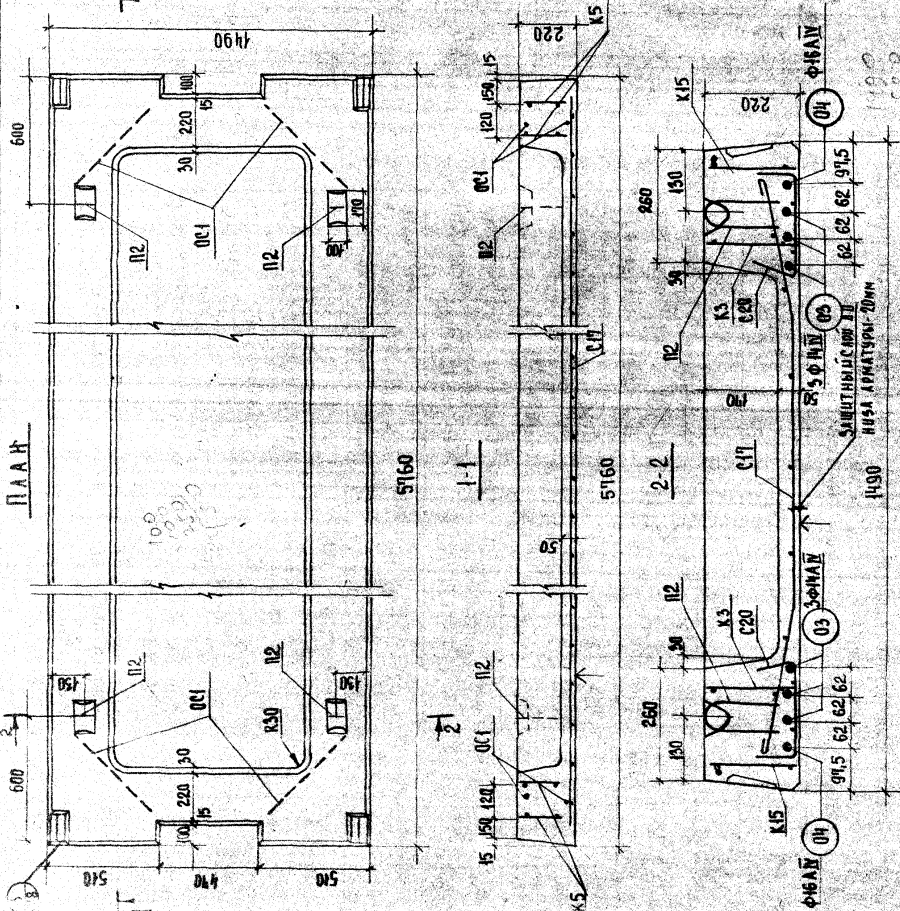
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК125-58150 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕН АРМИРОВАНИЕ

ТЕХ. ЛИСТ

ИЗДАНИЕ

Лист 21



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электроарматуры не должна превышать 550°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготавливать под покраску.
3. Арматурные изделия ст. листы 31, 34-37.
4. Опалубочные венчики и детали см. листы 25, 26, 28.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$R_p = 5100$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	кг 1870	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³ 1,05	КАРКАСЫ	К3 4 3,28
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см 12,63	СЕТКИ	К5 4 2,24
Расход стали	кг 98,17	Монтажные петли	П2 4 2,28
Марка бетона	200	Напрягаемые	03 6 41,76
Кубиковая прочность бето-на к моменту отпуска	кг/см² 40	Стержни	04 2 18,18
напряжения не менее		Отделочные стержни	001 8 2,96
Нагрузки, приложен- к изделию	кг/м² 600	Выборка	стали на изделие
Нормат. собствен. вес изделия	кг/м² 215	Диаметр арматуры	мм. Вес кг
Расчетный прогиб с учетом длительно- го действия нормативной нагрузки	1/400	16АІV	11,54 18,18
		14АІV	41,96 5784 кг
		10АІV	24,24 3400
		10АІ	348 216 2100
		5БІ	105,58 1632
		4БІ	55,17 8150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ			
№ позиции	Диаметр	Предел выносливост- и в арматуре, учиты- емое при назначении	Предел выносливост- и в арматуре, учиты- емое при назначении
	мм	стержня	стержня
03	14АІV 6	4500	3371
04	16АІV 2		
Серия		Серия	
№-04-4		№-04-4	
Лист		Лист	
21		21	

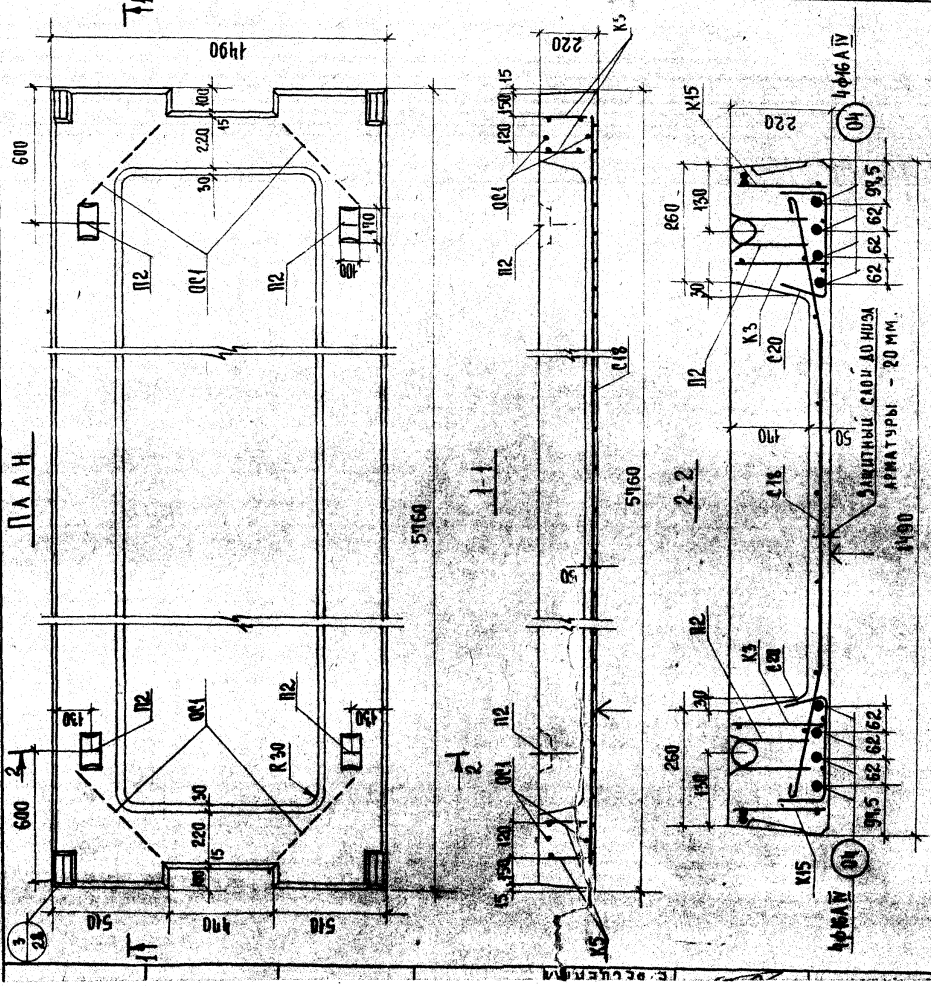
ПАНЕЛЬ ПР8-58.15С. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ТК 1973г

г Москва

Учебных заведений

г Москва



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ АРМАТУРНЫХ	
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1810	МАРКА
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.05	К3
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,65	КАРКАСЫ
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1М ² ПАНЕЛИ	115,00	СЕТКИ
	НА 1М ³ БЕТОНА	13,83	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ
МАРКА БЕТОНА	КГ	109,52	НАПРЯГАЕМЫЕ
Кубиковая прочность бето-на к моменту отпуща-ния напряжения не менее	ВСЕГО	300	СТЕРЖНИ
	ВСЕГО НА ИЗДЕЛИЕ	210	СТАЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ
	НОРМАТИВНАЯ	1050	ДЛИНА М
	НОРМАТИВ. ДЕЙСТ.	900	ММ
НОРМ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	$\frac{f}{\rho}$	215	ВЕС КГ
	$\frac{f}{\rho}$		ПРОЦ
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{\rho}$	1	РА
	$\frac{f}{\rho}$	311	КГ/СМ

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ	
№	Диаметр	Предварительное напряже-ние в арматуре, учитыва-емое при назначении марки стержней	Предварительно-высокие величины
04	16 А IV	50 кг/см ²	Арматуре пере-бетонированной
	шт.	5100	кг/см ²
	8		3953

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПР12.5-58.15с. Опалубочный чертёж. Армирование.

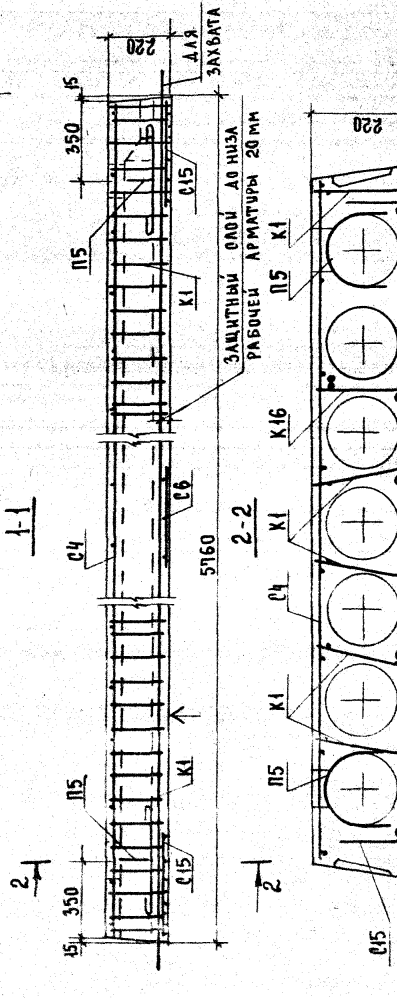
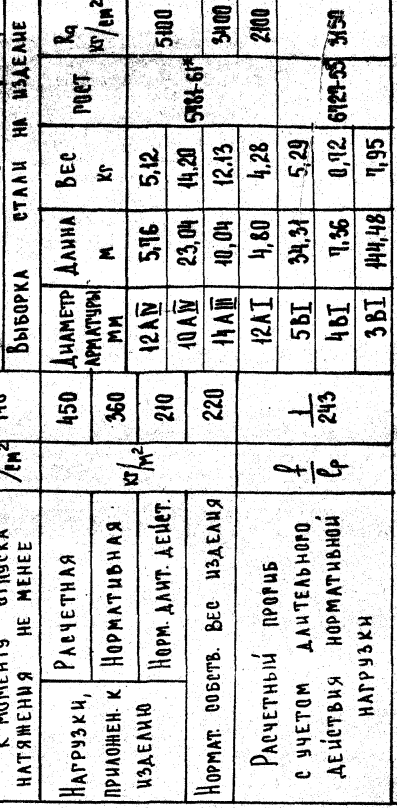
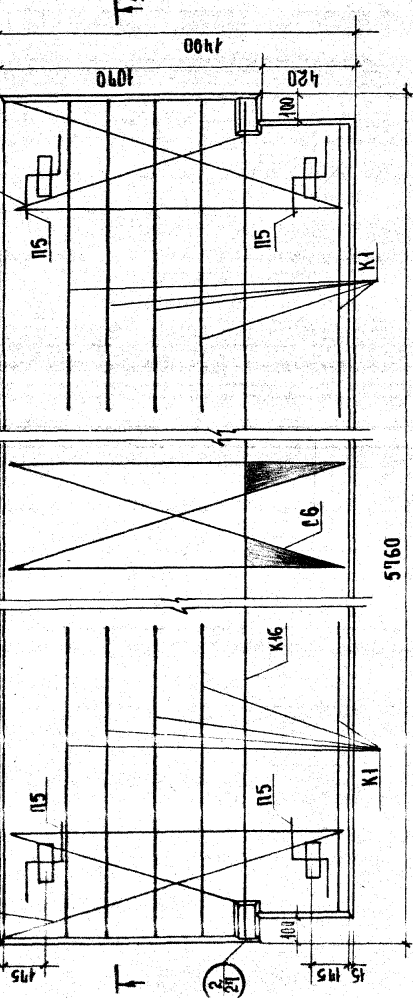
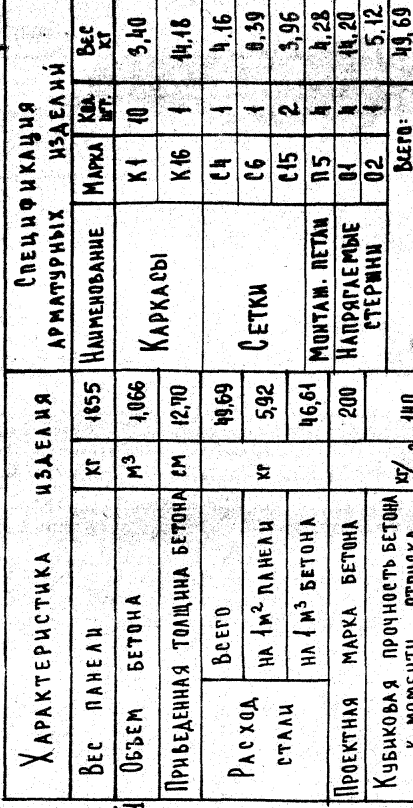
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 34-37.
4. Опалубочные соединения и детали см. листы 25, 26, 28.

1973

12.5.5.1

С15 ЧКАЛАВКАТЬ ШАКОМ СТЕРЖНЕЙ 50 мм ПЛАН



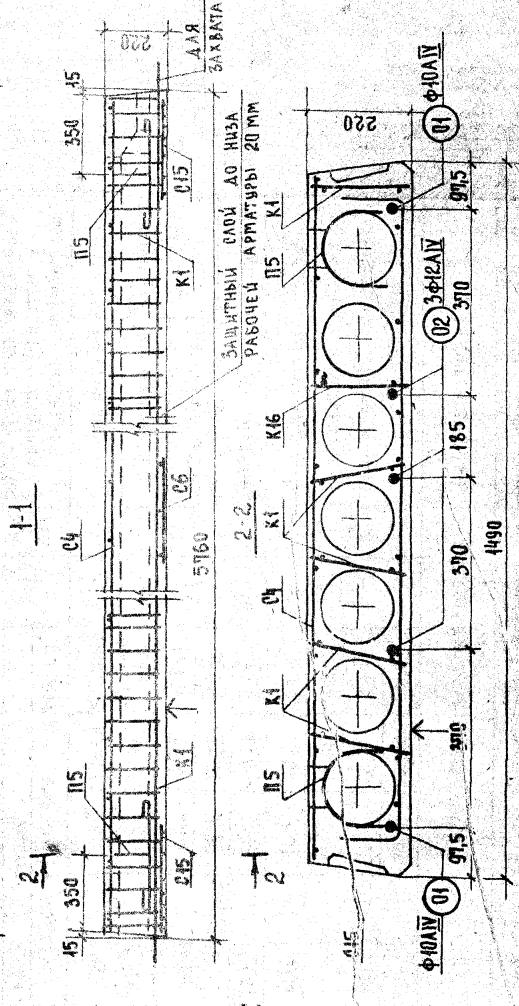
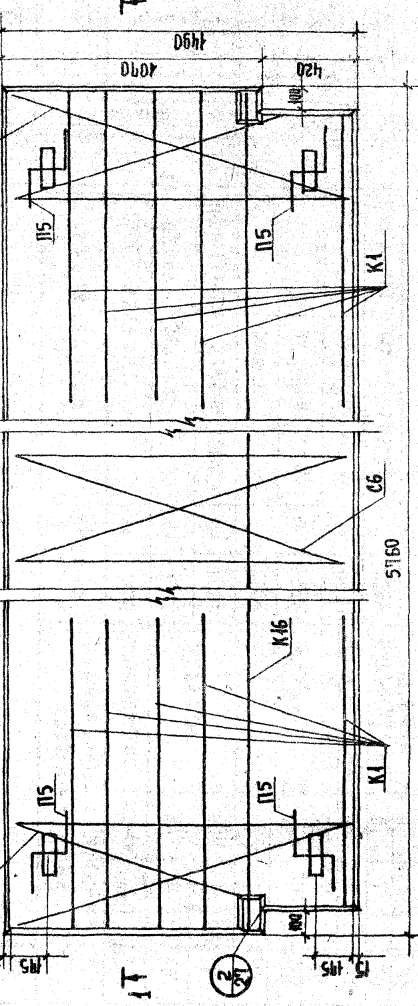
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		Спецификация	
ВЕС ПАНЕЛИ	К1	Кол-во шт.	ВЕС кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	К1	9,40
ПРИБЫВАЮЩАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	К16	44,16
ВСЕГО	40,69	С4	4,16
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ² ПАНЕЛИ	кг	С6	8,59
НА 1 м ² БЕТОНА	46,61	С15	5,96
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	200	П5	4,28
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТРЫСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	В1	44,20
	140	О2	5,12
		ВСЕГО:	49,09
		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ	
РАСЧЕТНАЯ	450	Диаметр арматуры	Бес
НОРМАТИВНАЯ	360	Длина	Бес
НОРМ. ДИМТ. ДЕЙСТ.	210	мм	кг
	220	12AIV	5,12
		10AIV	44,20
		14AIII	12,13
		12AI	4,28
		5BI	5,29
		4BI	0,92
		3BI	7,95
			5100
			3400
			2800
			3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОГО БЕТОНА	
№	Диаметр стержня	Предварительное напряжение в стержне при изготовлении	Предварительное напряжение в бетоне
01	10AIV	4	1500
02	12AIV	1	900
			3571

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 45-58.15п. Опалубочный чертеж. Армирование.

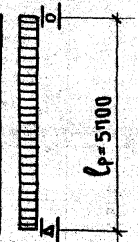
С11 УКАЗЫВАТЬ МАСШТ. СТЕРЖНЕЙ 50 ММ ПЛАН
КТОРЫМ ПАНЕЛИ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОУГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ А, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25,30,35-ЭТ.
4. СПЛАУБОЧНЫЕ РЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 25-ЭТ.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



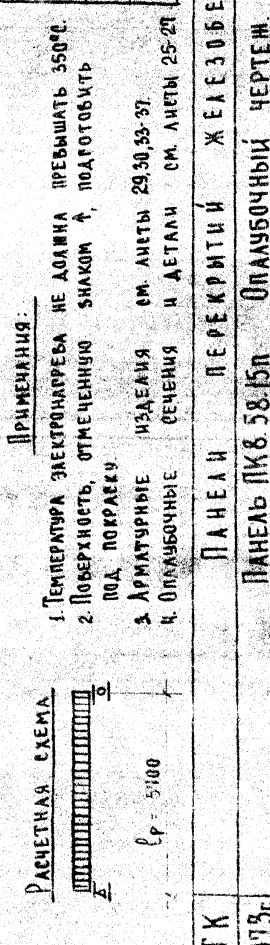
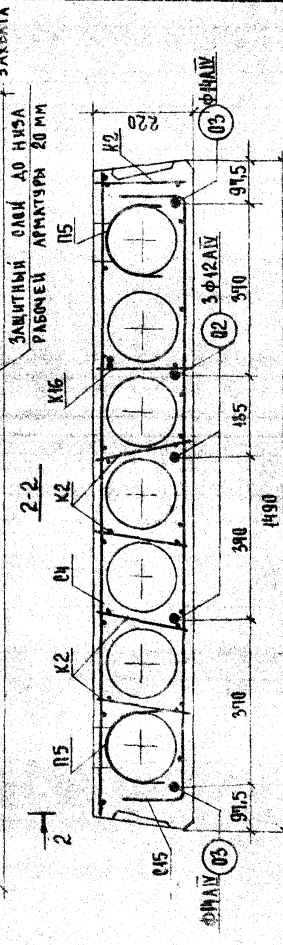
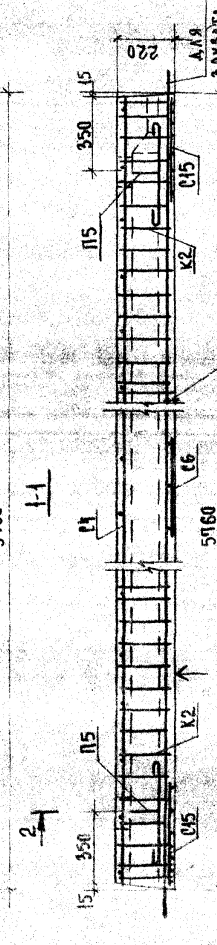
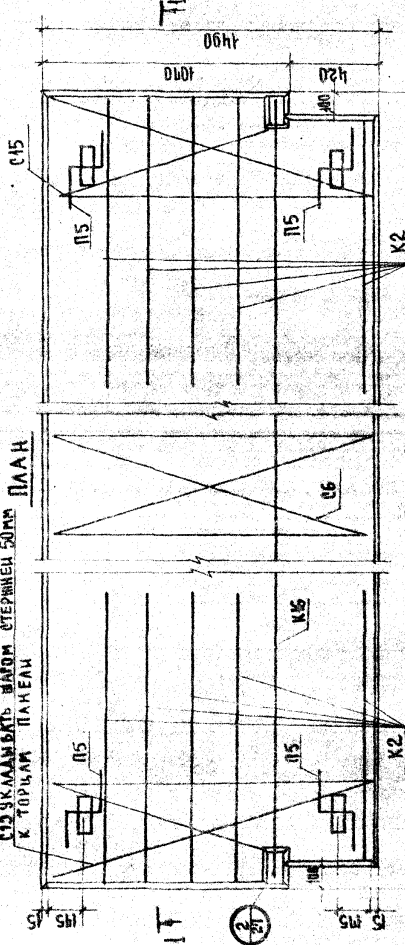
ТК
1973г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПАНЕЛЬ ПК 6-58.15п. СПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КР 1855	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 10,66	КАРКАСЫ	К1 10 3,40		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 12,10	СЕТКИ	С15 2 3,96		
РАСХОД	КР 52,83	СТАЛИ	С4 1 4,16		
СТАЛИ	КР 6,30	МОНТАЖ ПЕТАН	С6 1 0,39		
НА 1 М ³ БЕТОНА	40,56	НАПРЯГАЕМЫЕ	П5 4 4,28		
ПРЕДЭКТАЯ	200	СТЕРЖНИ	С2 2 7,10		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА	КР/2 140	ВЫБОРКА	СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ		
К МОМЕНТУ ОТПУСКА		ДИАМЕТР	ДЛИНА		
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		АРМАТУРЫ	ВЕС		
НАПРУЖКИ,	РАСЧЕТНАЯ	12АІІІ	17,28		
ПРИЛОЖЕН. К	НОРМАТИВНАЯ	10АІІІ	41,52		
ИЗДЕЛИЮ	НОРМАЛ. ДЕЛЕТ	14АІІІ	10,04		
НОРМАТ. СВЕД. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		12АІ	4,28		
		5ВІ	34,31		
		4ВІ	7,36		
		3ВІ	14,48		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ					
С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО					
ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ					
НАПРУЖКИ					
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№	ДИАМЕТР	КЛАСС	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УНИФОРМНОЕ ПРИ ВЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕ-ВЫШЕШЕ БЕЛЮЩИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНОВАНИЕМ
	ММ	ИТ	С ₀ , КР/СМ ²	ΔС ₀ , КР/СМ ²	КР/СМ ²
01	10АІІІ	2	1500	900	5311
02	12АІІІ	3			

Москва

ПЛАН



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС	ПАНЕЛИ	КГ	1855	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ	БЕТОНА	М ³	1,066	КАРКАСЫ	K2	40	4,80
РАСХОД	ПРИВЕСЕННАЯ ТРАССА БЕТОНА	СМ	32,90	СЕТКИ	K16	4	4,18
		БЕТОН	61,05		P5	4	4,46
		СТАЛИ	11,28		P6	4	3,39
ПРОЕКТНАЯ	МАРКА БЕТОНА	КГ	57,21	МОНТАЖ. БЕТОН	P5	4	4,28
		КГ	2,60		НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТЕЖИ	P3	2
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ СГЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	140	ВЫБОРКА	СТАЛИ НА ИЗДАНИЕ	СРЕД:	51,05
НАГРУЗКИ	ПРИМЕРИТЕЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ	КГ/М ²	300	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	КОЛ-ВО ШТ.
			670	14АIV	11,52	15,92	5100
			630	12АIV	17,28	15,36	5784-61
			220	11АIII	10,04	12,43	5100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОТИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	НОРМАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ	КГ/М ²	1	12АI	4,80	4,28	2100
			1/6	56I	34,31	5,29	5100
				48I	40,46	3,92	6727-55
				36I	11,68	5,15	5150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

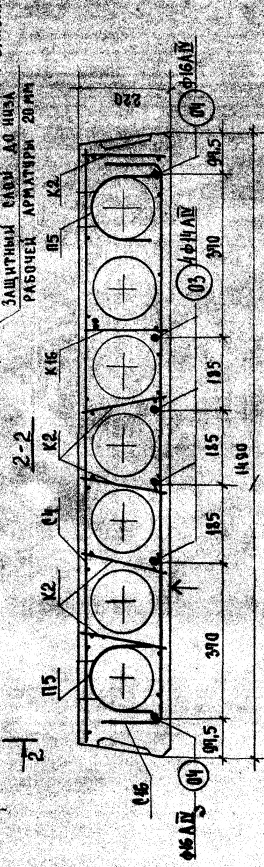
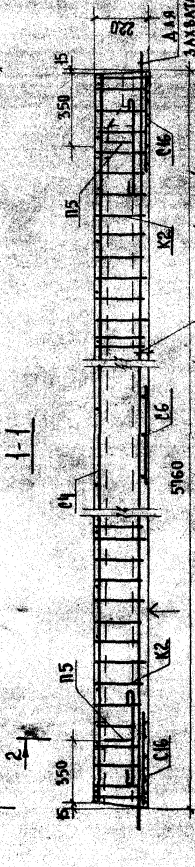
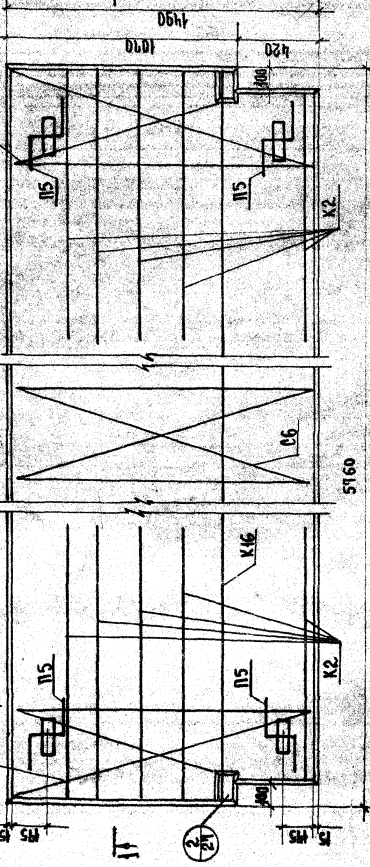
№	ДИАМЕТР мм	КОЛ-ВО ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧЕТНОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АРМАТУРЫ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС КГ	КОЛ-ВО ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЕ ПРОВОЛОКНО	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЕ ПРОВОЛОКНО
02	12АIV	3	5100	900	3453				
03	14АIV	2	5100	900	3453				

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

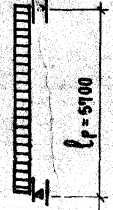
ПАНЕЛЬ ПК8.58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

ТК
1979г

СГИБАЮЩИЙ ШЛОМ ВЕРШНЕЙ 50 ММ ПАНЕЛИ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОПРОВОДА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 50°C
2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ +, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25.30.33-37
4. ОПЛАУБОЩИЕ ВЕЩЕЧИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 25-27

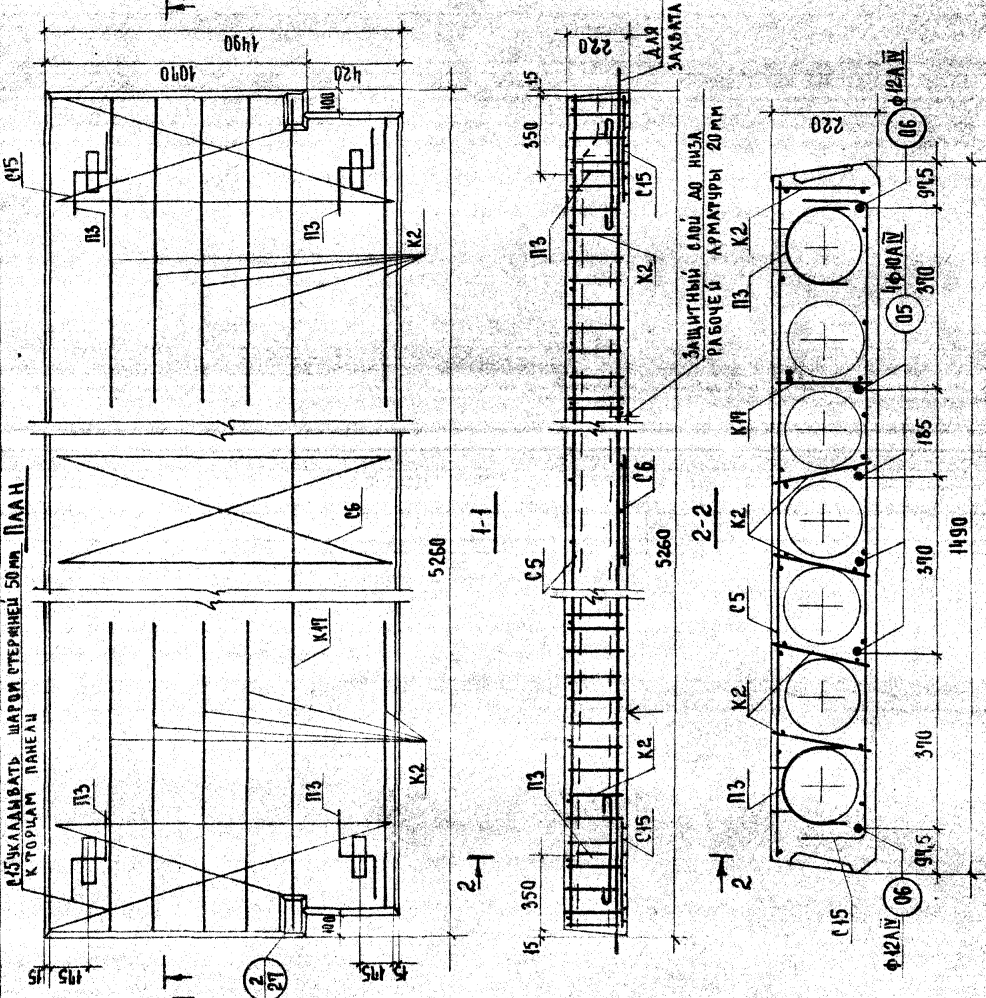
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		СЕРИЯ
	ПАНЕЛЬ ПК125-58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕН АРМИРОВАННЕ		ИИ-04-4
1975 г.			Выпуск листов 22

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		Спецификация арматурных изделий	
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1855	КОЛ-ВО ШТ.
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	4,066	К2
ПРИБЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,70	К16
			П5
РАСХОД СТАЛИ	кг	98,21	04
	на 1 м ² ПАНЕЛИ		06
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		15.37	06
			06
Классовая прочность бетона к моменту отгрузки	кг/см ²	300	06
			06
НАТЯЖЕНИЕ		18,21	06
			06
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАРЗЫЗКИ, ПРИМОВЕН К ИЗДЕЛИЮ	Диаметр арматуры	Бес	КОЛ-ВО ШТ.
	мм	мм	кг
НОРМАТИВНАЯ	1250	12,15	5160
	1050	18,16	2180
НОРМАТИВНАЯ	900	23,04	2184
	220	40,04	12,15
РАСЧЕТНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	12АІ	4,80	4,28
	5ВІ	41,67	6,45
НОРМАТИВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	4ВІ	32,80	3,20
	3ВІ	41,68	6,15

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯЖАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖАЕМОЙ АРМАТУРЫ	
№	Диаметр арматуры	Диаметр арматуры	Предел текучести
	мм		
03	16АІІ	16АІІ	395
04	16АІІ	16АІІ	395

12554

15. УКАЗЫВАТЬ ШАГОВ СТЕЖИНЫ 50 мм ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 50°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия в м. листы 30.33.34.36.37.
4. Опалубочные секенки и детали см. листы 25-27.

Рассчетная схема

$r_p = 5200$

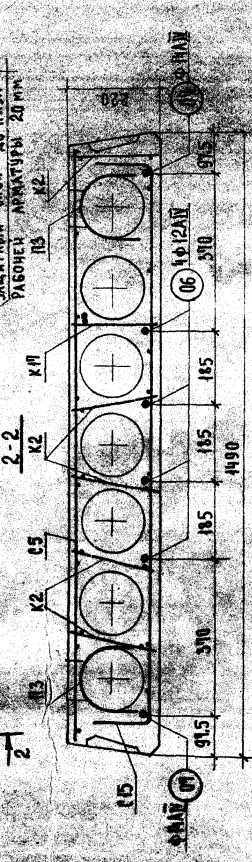
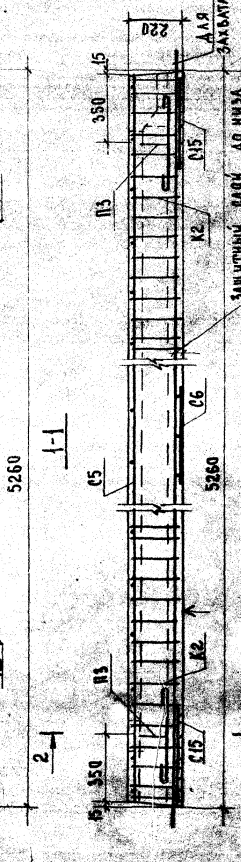
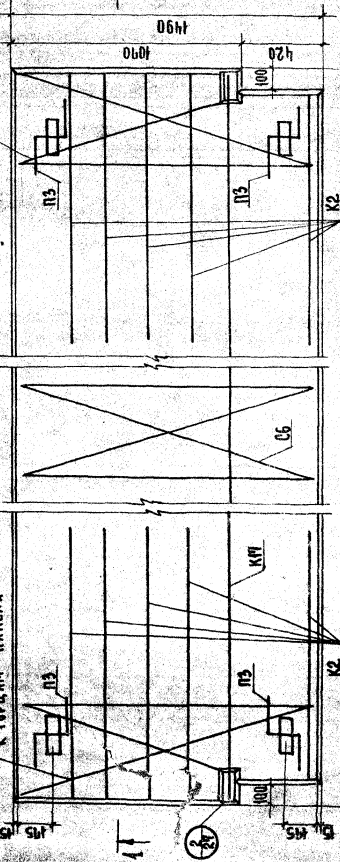
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИИ	
БЕС	ПАНЕЛИ	КТ	1695
Объем бетона		м ³	1974
Приведенная толщина бетона		см	12,03
Расход	Бетон		51,20
	на 1 м ² панелей	кг	6,69
Стали	на 1 м ³ бетона		52,57
	Проектная марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпоска натяжения не менее		кг/см ²	140
Наррузки, приложен. к изделию	Расчетная		800
	Нормативная	кг/м ²	670
	Норм. алит. дейст.		520
Нормат. совет. бес изделия			220
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной наррузки			1
			213
			3,77
			5,16

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ХАРАКТЕРИСТИКА АРМАТУРЫ	
№	Диаметр	Диаметр	Длина
Кор-во	мм	БЕС	м
05	10AIV	КТ	4,00
06	12AIV	БЕС	33,40
		КТ	40,16
		БЕС	106,52
		КТ	41,53
		БЕС	2,48
		КТ	9,34
		БЕС	15,00
		КТ	51,86
		БЕС	51,00
		КТ	34,00
		БЕС	2400
		КТ	3247

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 ПАНЕЛЬ ПК 6-53-15п Опалубочный чертен Армирование.

ТК
 1975

ОБЪЕДИНИТЬ МАРКУ СТЕРЖНЯ СМР К ТИПАМ ПАНЕЛ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 550°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подвергнуть под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 30.33.34.35.37.
4. Плазменные сечения и детали см. листы 25-27.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ТК

1973г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ	
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1695	КОП. ШТ.
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,974	МАРКА
ПРИБЛИЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,13	КАРКАСЫ
ВСЕГО		60,24	СЕТКИ
РАСХОД НА 1м ² ПАНЕЛИ	кг	4,81	СТАЛИ
НА 1м ³ БЕТОНА		64,85	МОНТАЖ. ПЕТАИ
МАРКА БЕТОНА		300	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ
КУБОВОЙ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	210	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ
НАПРЯЖКИ, РАЧЕТНАЯ		1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ
ПРИЛОЖЕН К НОРМАТИВНАЯ	кг/м ²	1050	ДЛИНА
НОРМ. ДИАМ. ДЕТ.		900	ВЕС
НОРМ. СОБЕШ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		220	ГОСТ
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	f		5100
С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАПРЯЖКИ	f_p		3400
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПРЕ- НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧЕТОВА- ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПРЕ- НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД ЗАЛИВКОЙ БЕТОНА	
№	Диаметр	Арматура	Пре-напряжение
06	12AII	1	500
07	14AII	2	500
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПРЕ- НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД ЗАЛИВКОЙ БЕТОНА	
№	Диаметр	Арматура	Пре-напряжение
06	12AII	1	500
07	14AII	2	500

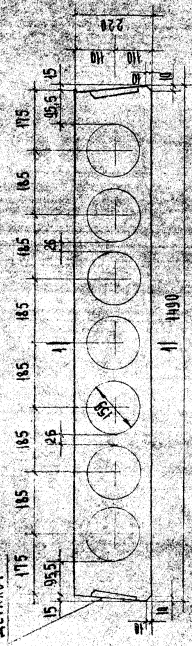
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 125-53-15п. Огнестойкий черт.ж. армирование.

30

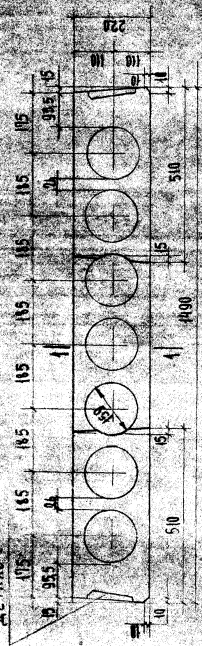
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПК45-58.15, ПК6-58.15

ПК8-58.15, ПК12.5-58.15, ПК8-58.15, ПК12.5-58.15



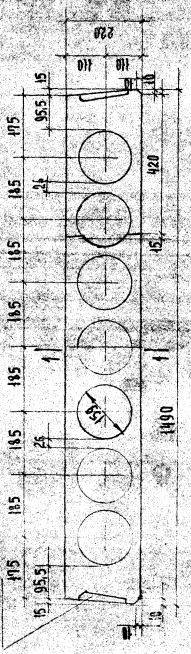
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПК45-58.15

ПК6-58.15, ПК8-58.15, ПК12.5-58.15



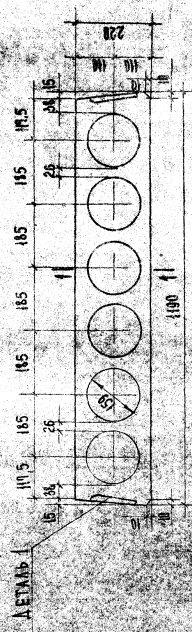
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПК45-58.15, ПК6-58.15,

ПК8-58.15, ПК12.5-58.15, ПК8-58.15, ПК12.5-58.15

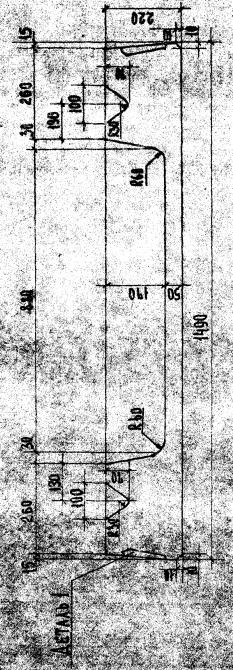


СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПК45-58.12,

ПК6-58.12, ПК8-58.12, ПК12.5-58.12



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПР8-58.15, ПР12.5-58.15



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. ДЕТАЛЬ 1 СМ. ЛИСТ 26
- 2. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ. ЛИСТ 26

12554

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Лист № 1
1973	ОПЛУМБОВЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ	Выпуск № 1
		Лист № 25

УЧЕБНО-ЗАКНИ
МОСКВА

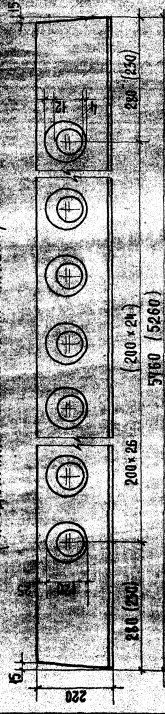
ТЕХНИК
ПК РЯРЯД
ПК ОТДЕЛ

И. И. И. И.
И. И. И. И.
И. И. И. И.

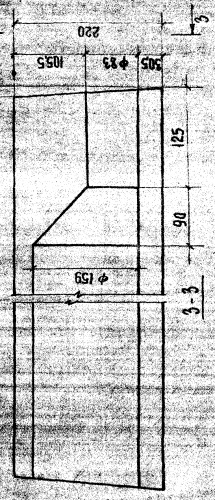
И. И. И. И.
И. И. И. И.
И. И. И. И.

32

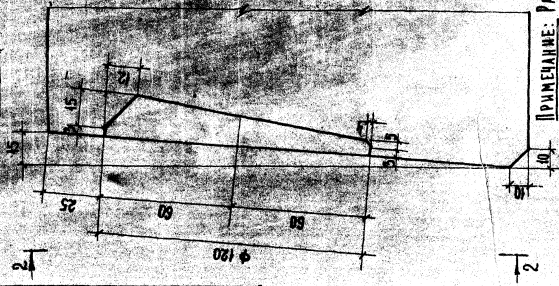
ПРОДВАРНАЯ ОБОЧКА ГРЯНИ ПАНЕЛИ



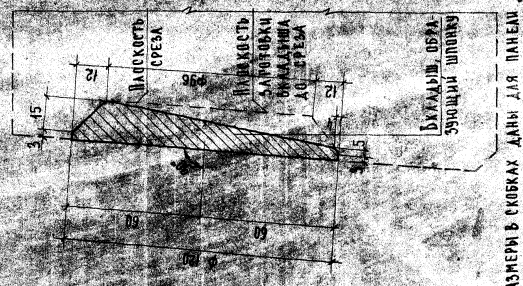
(ПРОДВАРНЫЙ РАЗРЕЗ ПИЛЕЛ ПО ПУАКОНУ)



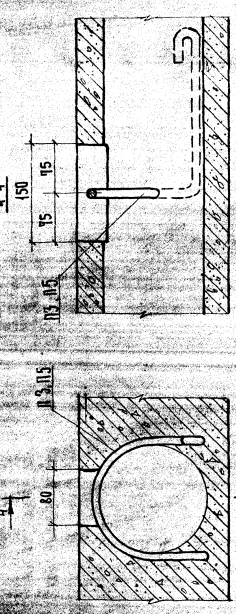
ДЕТАЛЬ I



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША ОБРАБОТЧЕГО
ШТУЦЫ



ДЕТАЛЬ УСТАВКИ ПЕТЕЛ П3 И П5
В МНОГОСЛОЙНОЙ ПАНЕЛИ. 1-1



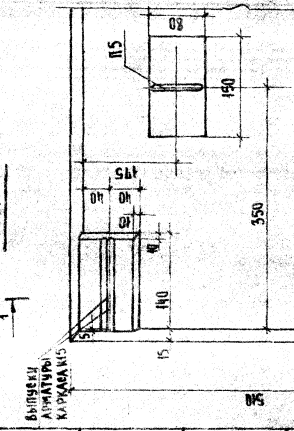
ПРИМЕЧАНИЕ: РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 5260 мм

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

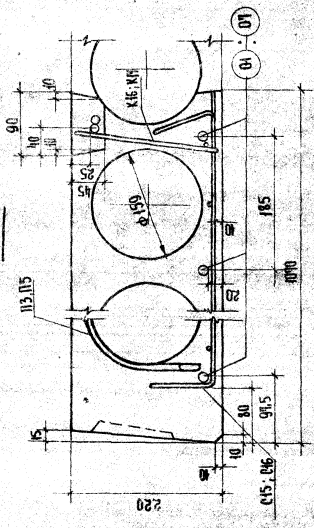
ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ I-I. ДЕТАЛЬ УСТАВКИ ПЕТЕЛ П3 И П5 В МНОГОСЛОЙНОЙ ПАНЕЛИ.

12554
СЕРИЯ
Д.Д.И.И.
Входит
лист
26

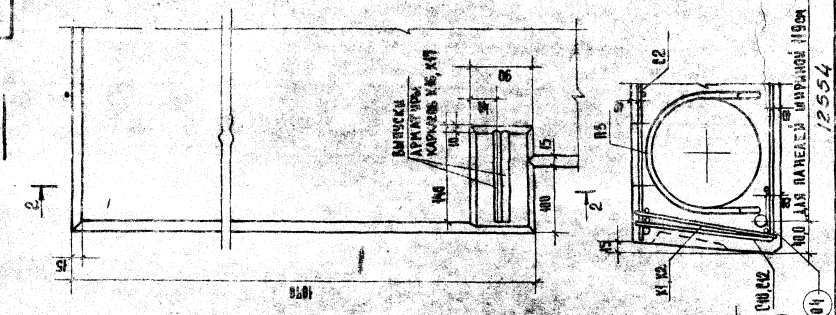
Узел 1



2-2



Узел 2



**ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ**

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

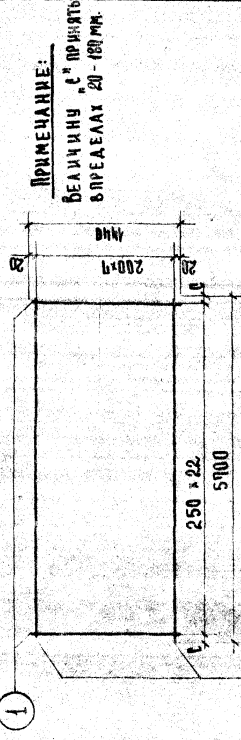
Узел №2. ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ

ТК

1973

СЕРИЯ
ШЕ-01-4

Выпуск лист
21
21

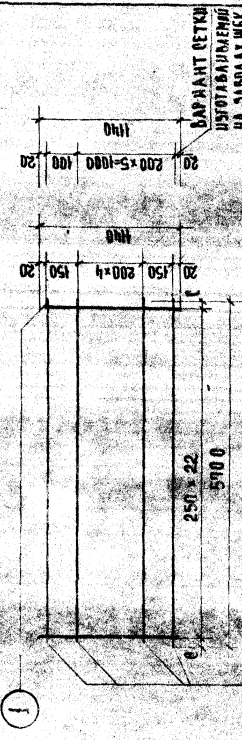


ПРИМЕЧАНИЕ:
БЕЛЧИНУ «С» ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ.

№ СЕРИИ		КОД		ДЛИНА		ВЕС, КГ	
№ ПОС.	СЕРИИ	КОД	ДЛИНА	ПОДЛИНА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ	М	ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТ
1	Ф36I	23	1440	33,42	1,82		
2	Ф36I	8	5700	45,60	2,51		4,33

СЕТКА 200/250/3/3 ПОСТ 8478-66
4000 x 5500

СЕТКА С1
СЕРИЯ III-III-4
ВЫПУСК 21



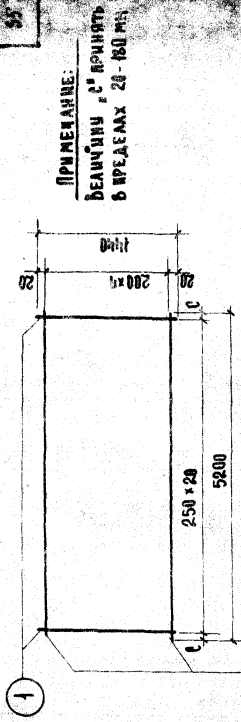
№ СЕРИИ		КОД		ДЛИНА		ВЕС, КГ	
№ ПОС.	СЕРИИ	КОД	ДЛИНА	ПОДЛИНА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ	М	ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТ
1	Ф36I	23	1440	25,22	1,44		
2	Ф36I	1	5700	39,90	2,19		3,63

СЕТКА 200/250/3/3 ПОСТ 8478-66
4000 x 5500

ПРИМЕЧАНИЕ:

БЕЛЧИНУ «С» ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

СЕТКА С2
СЕРИЯ III-III-4
ВЫПУСК 21

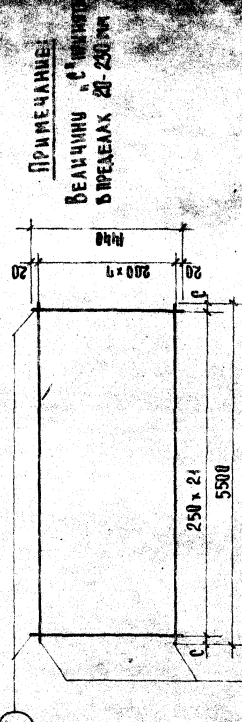


ПРИМЕЧАНИЕ:
БЕЛЧИНУ «С» ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

№ СЕРИИ		КОД		ДЛИНА		ВЕС, КГ	
№ ПОС.	СЕРИИ	КОД	ДЛИНА	ПОДЛИНА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ	М	ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТ
1	Ф36I	21	1440	30,24	1,65		3,55
2	Ф36I	8	5200	41,60	2,29		

СЕТКА 200/250/3/3 ПОСТ 8478-66
4000 x 5000

СЕТКА С3
СЕРИЯ III-III-4
ВЫПУСК 21



№ СЕРИИ		КОД		ДЛИНА		ВЕС, КГ	
№ ПОС.	СЕРИИ	КОД	ДЛИНА	ПОДЛИНА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ	М	ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТ
1	Ф36I	22	1440	31,68	1,94		4,16
2	Ф36I	8	5500	44,00	2,42		

СЕТКА 200/250/3/3 ПОСТ 8478-66
4000 x 5250

СЕТКА С4
СЕРИЯ III-III-4
ВЫПУСК 21

ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

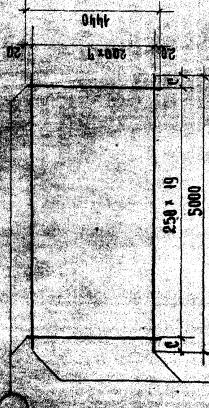
12554

СЕТКИ С1-С4

1973г.

ПРИМЕЧАНИЕ:

БЕЛЛИНУ № 1 ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-250 мм

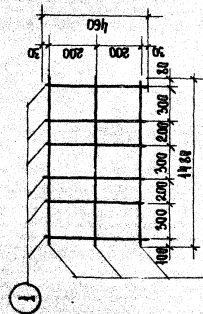


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		БЕС. КГ				
№ ПОЗ.	Сечение шт.	Количество на элемент м	Длина на элемент м			
1	φ 38I	20	440	28,80	1,58	3,78
2	φ 38I	8	5000	40,00	2,20	

СЕТКА 200/250/19 ГОСТ 8178-66
ИГОР-1158

СЕРИЯ ИИ-ОН-4
Выпуск 21

СЕТКА С5



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		БЕС. КГ				
№ ПОЗ.	Сечение шт.	Количество на элемент м	Длина на элемент м			
1	φ 38I	6	460	2,76	0,15	0,30
2	φ 38I	3	1180	4,14	0,24	

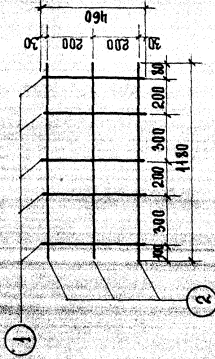
ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ИСПОЛЗОВАНИИ СЕТКИ С6
ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР ИГОР-1158

СЕРИЯ ИИ-ОН-4
Выпуск 21

СЕТКА С6

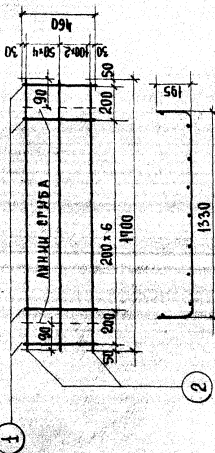
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
СЕТКИ С5-С7, С9



ПРИМЕЧАНИЕ:
ПРИ ИСПОЛЗОВАНИИ СЕТКИ С7 ЗА
ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР ИГОР-1158

СЕРИЯ ИИ-ОН-4
Выпуск 21

СЕТКА С7



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		БЕС. КГ				
№ ПОЗ.	Сечение шт.	Количество на элемент м	Длина на элемент м			
1	φ 48I	9	460	4,14	0,44	2,24
2	φ 58I	7	1100	4,90	1,83	

ПРИМЕЧАНИЕ:

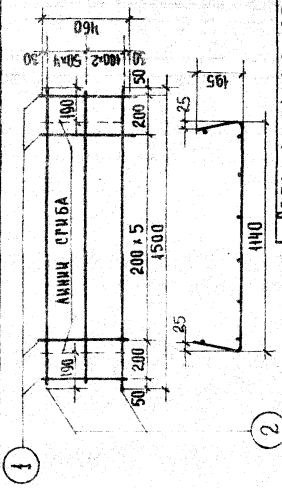
ПРИ ИСПОЛЗОВАНИИ СЕТКИ С9 ЗА
ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР ИГОР-1158

СЕРИЯ ИИ-ОН-4
Выпуск 21

СЕТКА С9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
12554

СЕРИЯ ИИ-ОН-4
Выпуск 21



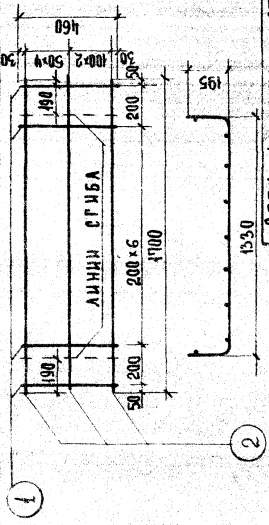
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ			
№ ПОЗ.	Сечение	Длина	
		Количество шт.	Позиция на элем. м
1	φ 4В1	8	460
2	φ 5В1	7	1500
		ВЕС, кг	
		на элемент	1,98
		на элемент	0,36
		на элемент	1,62

ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении сетки С10 за ширину принять размер 500 мм

СЕТКА С10

Серия ИВ-04-4
Выпуск 21



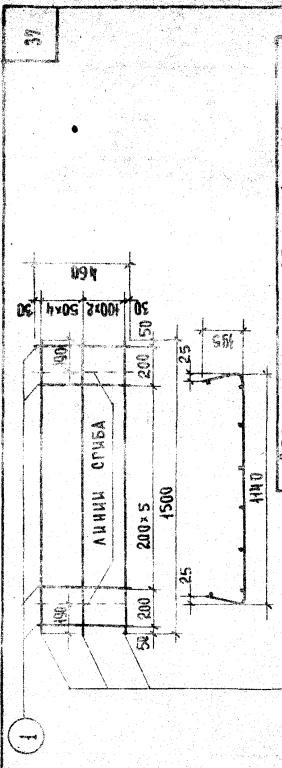
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ			
№ ПОЗ.	Сечение	Длина	
		Количество шт.	Позиция на элем. м
1	φ 5В1	9	460
2	φ 5В1	7	1700
		ВЕС, кг	
		на элемент	2,47
		на элемент	0,64
		на элемент	1,83

ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении сетки С10 за ширину принять размер 500 мм

СЕТКА С10

Серия ИВ-04-4
Выпуск 21



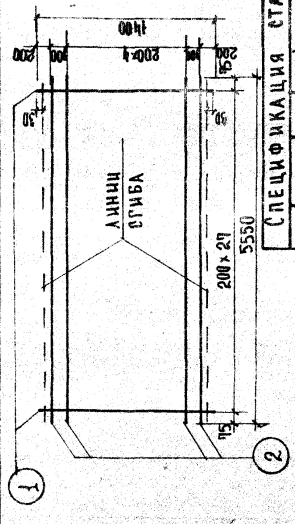
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ			
№ ПОЗ.	Сечение	Длина	
		Количество шт.	Позиция на элем. м
1	φ 5В1	8	460
2	φ 5В1	7	1500
		ВЕС, кг	
		на элемент	2,19
		на элемент	0,59
		на элемент	1,62

ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении сетки С12 за ширину принять размер 450 мм

СЕТКА С12

Серия ИВ-04-4
Выпуск 21



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ			
№ ПОЗ.	Сечение	Длина	
		Количество шт.	Позиция на элем. м
1	φ 5В1	28	1400
2	φ 4В1	7	5550
		ВЕС, кг	
		на элемент	9,89
		на элемент	6,04
		на элемент	3,85

СЕТКА С12

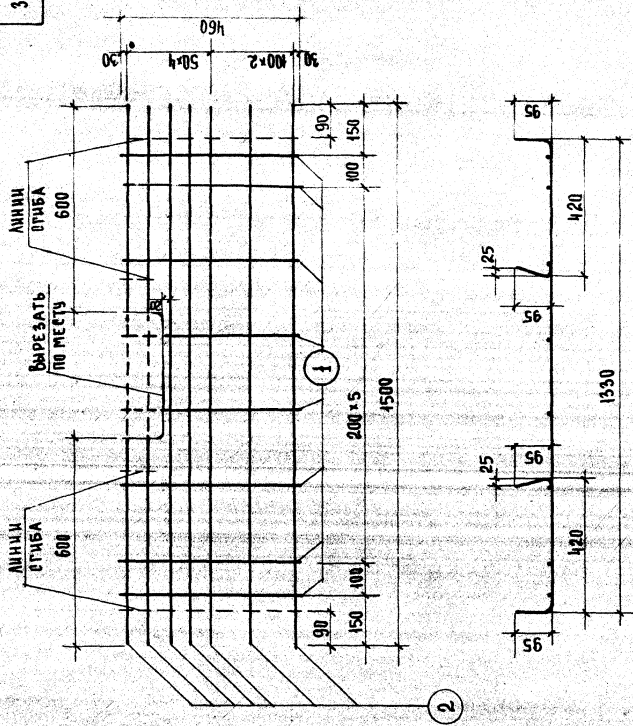
Серия ИВ-04-4
Выпуск 21

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКИ С10-С12, С17

12554

Серия ИВ-04-4
Выпуск 21



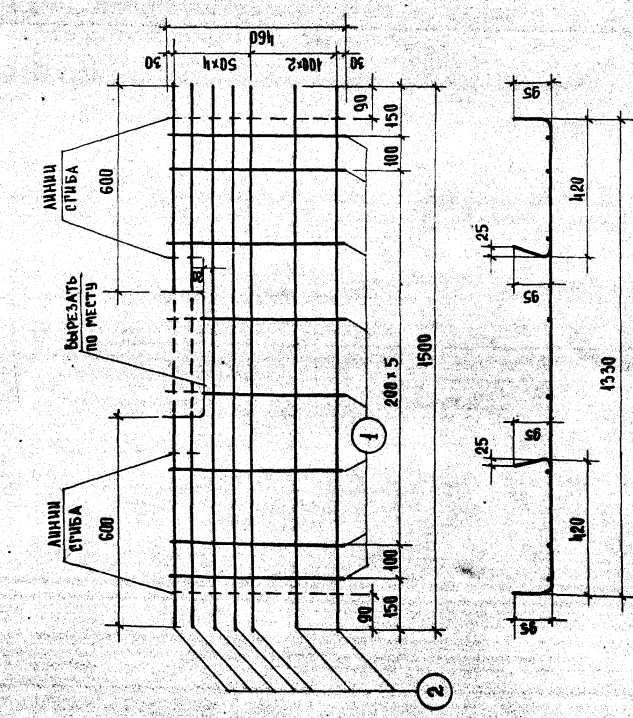
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОС.	ПРЕЧЕНИЕ ШТ.	ДЛИНА ПОС. ММ	ДЛИНА НА ЭЛЕМЕНТ		БЕС, КГ
			ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	
1	φ 5B1	8	460	3,68	0,57
2	φ 5B1	7	1500	40,50	1,62

ПРИМЕЧАНИЕ:
 ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕТКИ С14 ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР 1500 ММ

12554

СЕТКА С14	СЕРИЯ ИИ-04-4	СЕРИЯ ИИ-04-4
	Выпуск 21	Выпуск 21
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		ВЫСОК АУСТ 24
СЕТКИ С13, С14		22



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

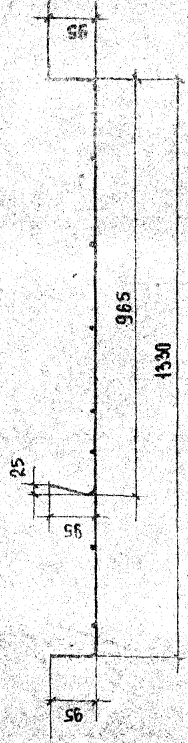
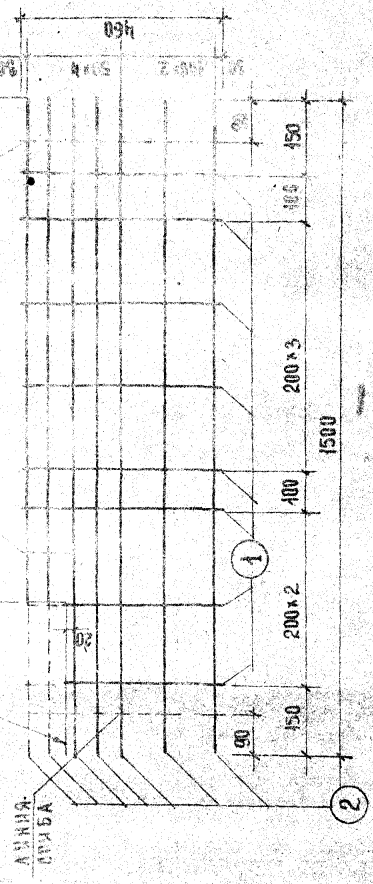
№ ПОС.	ПРЕЧЕНИЕ ШТ.	ДЛИНА ПОС. ММ	ДЛИНА НА ЭЛЕМЕНТ		БЕС, КГ
			ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	
1	φ 4B1	8	460	3,68	0,56
2	φ 5B1	7	1500	40,50	1,62

ПРИМЕЧАНИЕ:
 ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕТКИ С13 ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР 1500 ММ

СЕТКА С13	СЕРИЯ ИИ-04-4	СЕРИЯ ИИ-04-4
	Выпуск 21	Выпуск 21
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ		ВЫСОК АУСТ 24
СЕТКИ С13, С14		22

ЛИНИИ СТЫКА

ВЫКЛАД ПО МЕСТУ



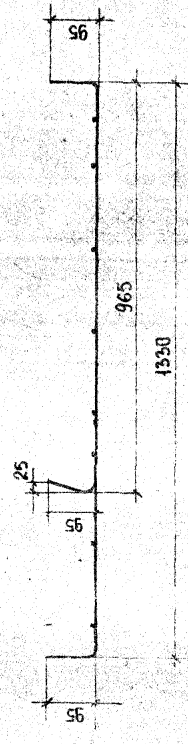
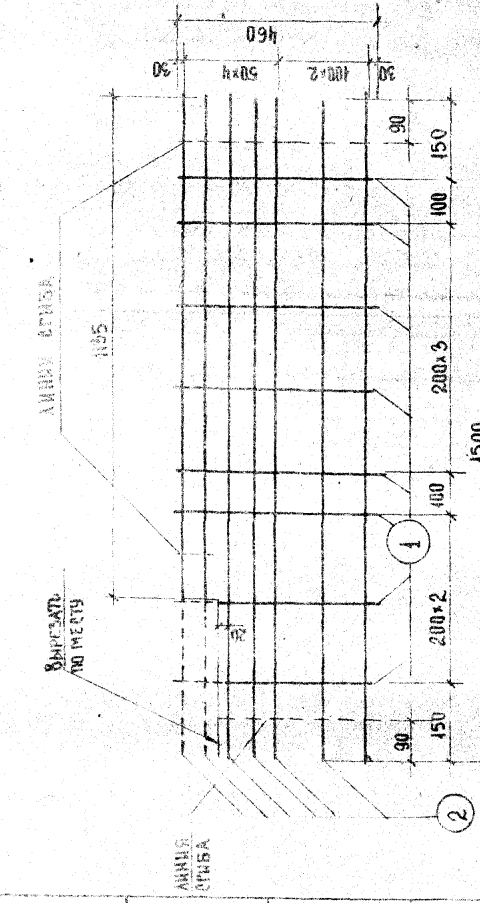
ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕТКИ С16 ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР 1500мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ		СТАЛИ		НА ЭЛЕМЕНТ	
№ ПОЗ.	СРЕДНЕ ШТ.	ДИАМЕТР мм	ПЛОЩАДЬ мм²	НА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС кг
1	8	460	3,68	0,36	1,98
2	7	1500	10,50	1,62	

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕТКИ С15 ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР 1500мм



ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЕТКИ С16 ЗА ШИРИНУ ПРИНЯТЬ РАЗМЕР 1500мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ		СТАЛИ		НА ЭЛЕМЕНТ	
№ ПОЗ.	СРЕДНЕ ШТ.	ДИАМЕТР мм	ПЛОЩАДЬ мм²	НА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС кг
1	8	460	3,68	0,36	1,98
2	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА С15

СЕРИЯ ИР-04-4
ВЫПУСК 21

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ

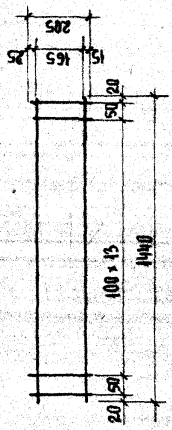
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКА С16

12554
СЕРИЯ ИР-04-4
ВЫПУСК 21

СЕРИЯ ИР-04-4
ВЫПУСК 21

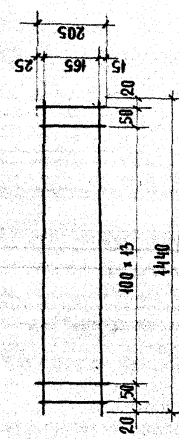
СЕТКИ С15, С16



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ	
				ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 36I	16	205	3,28	0,18
2	φ 36I	2	1440	2,88	0,16

КАРКАС К1

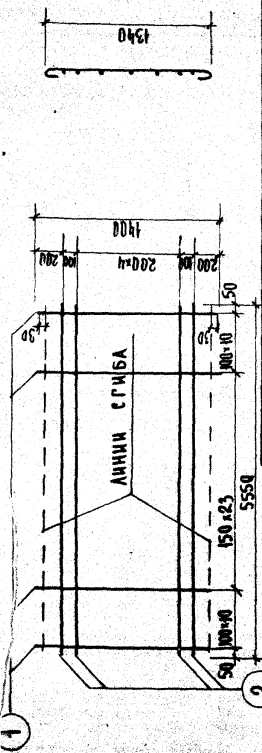
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ	
				ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 46I	16	205	3,28	0,32
2	φ 36I	2	1440	2,88	0,16

КАРКАС К2

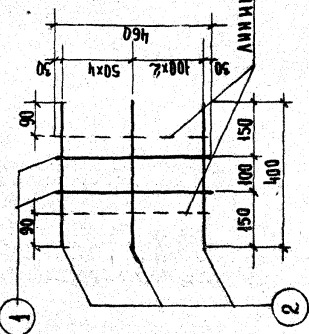
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ	
				ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 56I	44	1400	61,60	9,49
2	φ 46I	1	5550	38,85	3,85

СЕТКА С18

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21



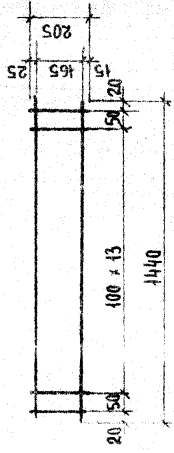
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ	
				ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 56I	2	460	0,98	0,14
2	φ 56I	1	400	2,80	0,43

СЕТКА С20

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21

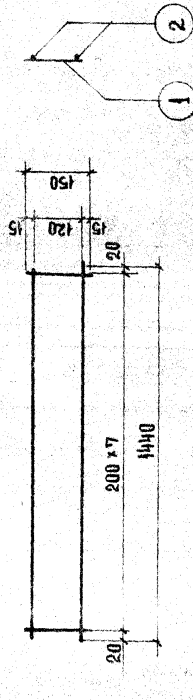
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
СЕТКИ С18, С20 КАРКАСЫ К1, К2.

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21
Лист 34



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА		БЕС. КР
		ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
1	Ф56Т	205	3,28	0,51
2	Ф48Т	1440	2,88	0,29
				0,80

КАРКАС К 3
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21

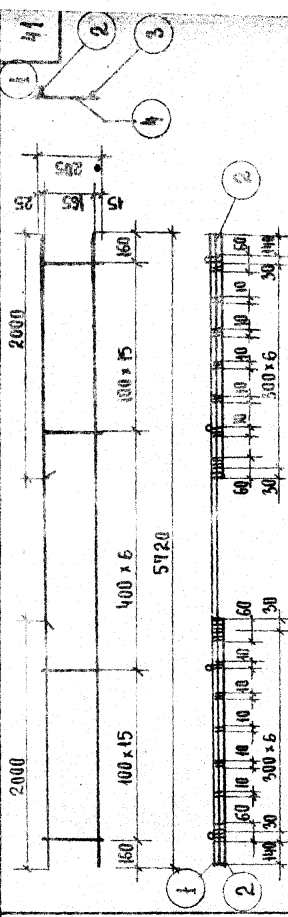


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА		БЕС. КР
		ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
1	Ф48Т	150	1,20	0,12
2	Ф56Т	1440	2,88	0,44
				0,56

КАРКАС К 5
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

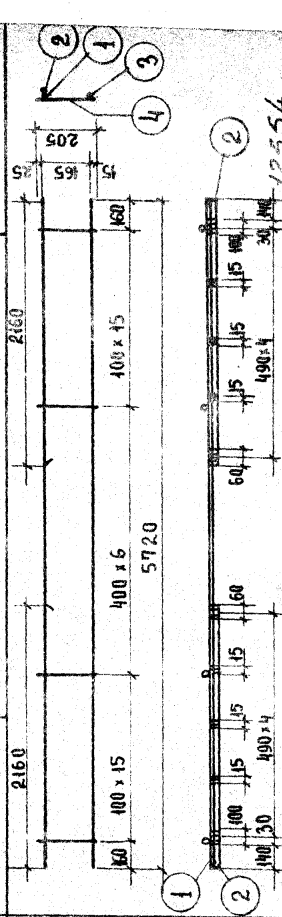
КАРКАСЫ К 3, К 5, К 15, К 16



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА		БЕС. КР
		ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
1	Ф40АИ	5720	5,12	3,53
2	Ф40АИ	2000	4,00	2,47
3	Ф56Т	5720	5,12	0,38
4	Ф56Т	205	1,59	1,19

ПРИМЕЧАНИЕ:
СТЕРЖНИ ПОС. 2 ПРИВАРВАТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОС. 1 КАРКАСА ЭЛЕКТРОДАУ-РОВКИ СВАРКОЙ, П ШВ = 6ММ

КАРКАС К 15
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21

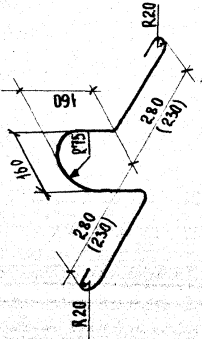


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА		БЕС. КР
		ПОС. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
1	Ф40АИ	5720	5,12	6,91
2	Ф40АИ	2160	4,32	5,22
3	Ф56Т	5720	5,12	0,38
4	Ф56Т	205	1,59	1,19

ПРИМЕЧАНИЕ:
СТЕРЖНИ ПОС. 2 ПРИВАРВАТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОС. 1 КАРКАСА ЭЛЕКТРОДАУРОВКИ СВАРКОЙ, П ШВ = 6ММ

КАРКАС К 16
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 21
ЛМ
35



ПРИМЕЧАНИЕ:

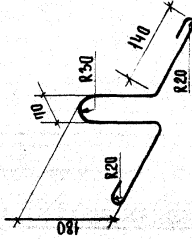
РАЗМЕР В СКОБКАХ ДАН
ДЛЯ ПЕТАИ П3

№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		ДАЛИНА НА ЭЛЕМ. М	ВЕС. КГ НА ЭЛЕМЕНТ
			ПОЗ.	ММ		
П5	φ12АІ	1	1200		1,20	1,07
П3	φ10АІ	1	1000		1,00	0,62

ПЕТАЯ П5, П3

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 21



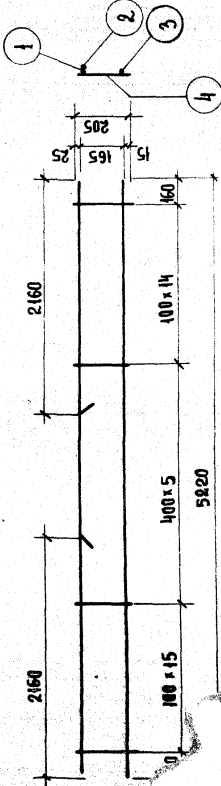
12554

№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		ДАЛИНА НА ЭЛЕМ. М	ВЕС. КГ НА ЭЛЕМЕНТ
			ПОЗ.	ММ		
П2	φ10АІ	1	810		0,81	0,54

ПЕТАЯ П2

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 21



ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 2 ПРИВАРИТЬ ПОГЛАВНО ЧЕРТЕНУ К СТЕРЖНЮ ПОЗИЦИИ 1 ЖАРКАРА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, h_{св} 6 мм

№ ПОС.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ		ДАЛИНА НА ЭЛЕМ. М	ВЕС. КГ НА ЭЛЕМЕНТ
			ПОЗ.	ММ		
1	φ14АІІІ	1	5220		5,22	6,31
2	φ14АІІІ	2	2160		4,32	5,22
3	φ 5ВІ	4	5220		5,22	0,91
4	φ 5ВІ	35	205		0,18	4,41
						13,45

ЖАРКАР К АТ

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 21

КАНАЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

КАРКАС КИТ. ПЕТАИ П2, П3, П5

ТК

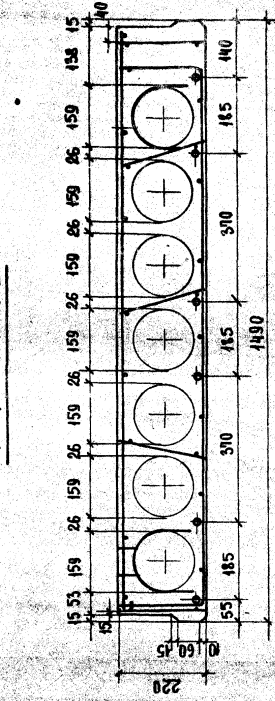
1973

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 21

Лист 56

ПРИЛОЖЕНИЕ



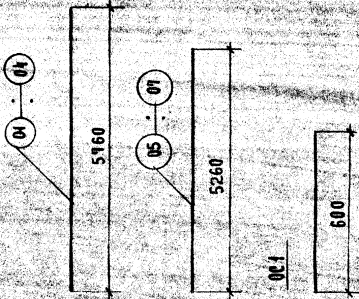
ПРИМЕЧАНИЕ:

ДЛЯ УСТРОЙСТВА РАДЫОХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 1,5М С НЕСИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ В ФОРМАХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПАНЕЛИ ШИРИНОЙ 1,5М ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ДАННОМУ ЧЕРТЕЖУ. ПРОДОЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЕТ АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ С НЕСИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ СООТВЕТСТВУЕТ АРМИРОВАНИЮ ПАНЕЛЕЙ С СИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ. ПРИ ЭТОМ, ПАРНЫЕ КАРКАСЫ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ В УТОЛЩЕННОМ РЕБРЕ, СЛЕДУЕТ РАСПОЛАГАТЬ СВЕРХНО ЧЕРТЕЖУ.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИНЯТЬ ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ С СИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ.

12554

СЕРИЯ	ИР-04-4
ВЫПУСК	21
ЛИСТ	37



№ ПУСТОТЫ	№ СЕЧЕНИЯ	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ		ДЛИНА		ВЕС, кг	
		№	МАРКА	МАРКА	МАРКА	МАРКА	МАРКА
01	Ф10АІV	1	5160	5,16	3,55	5,12	3,55
02	Ф12АІV	1	5160	5,16	5,12	5,12	5,12
03	Ф14АІV	1	5160	5,16	6,06	6,06	6,06
04	Ф16АІV	1	5160	5,16	9,09	9,09	9,09
05	Ф10АІV	1	5260	5,26	3,25	3,25	3,25
06	Ф12АІV	1	5260	5,26	4,67	4,67	4,67
07	Ф14АІV	1	5260	5,26	6,35	6,35	6,35
08	Ф16АІV	1	600	0,60	0,57	0,57	0,57

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01-07, 08-1 СЕРИЯ ИР-04-4 ВЫПУСК 21

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01-07, 08-1 ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема опирания и заграждения при испытании



При проведении испытаний сдается руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Марка панели	Проверка прочности		Вид разрушения и величина коэффициента σ_c		Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны		Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны	
	площадь заграждения	площадь арматуры $S = 14^*$	величина разрушающей нагрузки $R, \text{ кг/м}^2$	при которой требуется повторные испытания / п. 2.3.2 ГОСТ	при которой требуется повторные испытания / п. 2.3.2 ГОСТ	при которой требуется повторные испытания / п. 2.3.2 ГОСТ	при которой требуется повторные испытания / п. 2.3.2 ГОСТ	
ПК 45-58-15	570x146	966	746	$< 746, \text{ но } \geq 634$	884	$< 884, \text{ но } \geq 751$		
ПК 6-58-15	570x146	1176	956	$< 956, \text{ но } \geq 813$	1124	$< 1124, \text{ но } \geq 955$		
ПК 8-58-15	570x146	1456	1236	$< 1236, \text{ но } \geq 1051$	1444	$< 1444, \text{ но } \geq 1227$		
ПК 12.5-58-15	570x146	2086	1866	$< 1866, \text{ но } \geq 1586$	2384	$< 2164, \text{ но } \geq 1839$		
ПК 4.5-58-15с	570x146	966	746	$< 746, \text{ но } \geq 634$	884	$< 884, \text{ но } \geq 751$		
ПК 6-58-15с	570x146	1176	956	$< 956, \text{ но } \geq 813$	1124	$< 1124, \text{ но } \geq 955$		
ПК 8-58-15с	570x146	1456	1236	$< 1236, \text{ но } \geq 1051$	1444	$< 1444, \text{ но } \geq 1227$		
ПК 12.5-58-15с	570x146	2086	1866	$< 1866, \text{ но } \geq 1586$	2384	$< 2164, \text{ но } \geq 1839$		
ПК 4.5-58-15п	570x146	966	746	$< 746, \text{ но } \geq 634$	884	$< 884, \text{ но } \geq 751$		
ПК 6-58-15п	570x146	1176	956	$< 956, \text{ но } \geq 813$	1124	$< 1124, \text{ но } \geq 955$		
ПК 8-58-15п	570x146	1456	1236	$< 1236, \text{ но } \geq 1051$	1444	$< 1444, \text{ но } \geq 1227$		
ПК 12.5-58-15п	570x146	2086	1866	$< 1866, \text{ но } \geq 1586$	2384	$< 2164, \text{ но } \geq 1839$		
ПК 8-53-15	520x146	1156	1236	$< 1236, \text{ но } \geq 1051$	1444	$< 1444, \text{ но } \geq 1227$		
ПК 12.5-53-15	520x146	2086	1866	$< 1866, \text{ но } \geq 1586$	2384	$< 2164, \text{ но } \geq 1839$		
ПК 8-53-15п	520x146	1156	1236	$< 1236, \text{ но } \geq 1051$	1444	$< 1444, \text{ но } \geq 1227$		
ПК 12.5-53-15п	520x146	2086	1866	$< 1866, \text{ но } \geq 1586$	2384	$< 2164, \text{ но } \geq 1839$		
ПК 6-58-12	570x116	1162	952	$< 952, \text{ но } \geq 809$	1118	$< 1118, \text{ но } \geq 950$		
ПК 8-58-12	570x116	1442	1232	$< 1232, \text{ но } \geq 1017$	1438	$< 1438, \text{ но } \geq 1222$		
ПК 12.5-58-12	570x116	2072	1862	$< 1862, \text{ но } \geq 1583$	2368	$< 2158, \text{ но } \geq 1834$		

* Текучесть продольной арматуры характеризуется пробным изломом на величину, превышающую $1/50$ длины пролета / п. 3.2.10 ГОСТ / Арматура характеризуется пробным изломом в текучесть продольной арматуры от сжатия одновременно с текучестью продольной арматуры. Арматура характеризуется пробным изломом в 1,5 и более раз превышающим пробные значения на величину менее чем в 1,5 раза превышающим от контрольной нагрузки по проверке жесткости, или от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более / п. 3.2.1.5 ГОСТ /

* Разрушение бетона от сжатия характеризуется в растянутой арматуре пределе текучести арматуры на величину менее чем в 1,5 раза превышающим значения на величину менее чем в 1,5 раза превышающим от контрольной нагрузки по проверке жесткости, или раскрытием трещин на величину менее 1 мм / п. 3.2.1.6 ГОСТ /

ТК	Панели перекрытий железобетонные	серия ИИ-04-4
1973г	Данные для испытаний многопустотных панелей по прочности	выпуск 21
		лист 33

2254

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН							КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА БЕСА ИЗДЕЛИЯ / кг / м ² / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ * / п.2.3.7. ГОСТ /	ШИРИНА ТРЕЩИН $\sigma_{т}$ мм / п.2.3.8. ГОСТ /	ВЕЛИЧИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ $Q_{т\text{нм}} \leq 15 \sigma_{т}$ / п.3.4.3. ГОСТ /
	7		14		28		100			
	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК				
ПК 4,5-58-15	412	406	395	383	360	360	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-15	572	565	550	529	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-15	777	768	741	715	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-15с	412	406	395	383	360	360	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-15с	572	565	550	529	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-15с	777	768	741	715	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-15п	412	406	395	383	360	360	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-15п	572	565	550	529	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-15п	777	768	741	715	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-15пн	4253	4228	4190	4159	4050	4050	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-15пн	572	565	550	529	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-15пн	777	768	741	715	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-15пн	4253	4228	4190	4159	4050	4050	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-15пн	572	565	550	529	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-15пн	777	768	741	715	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-12	412	406	395	383	360	360	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 6 - 58-12	578	571	550	536	500	500	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 8 - 58-12	784	776	749	723	670	670	0,2	$\leq 0,3$		
ПК 4,5-58-12	4277	4264	4204	4151	4050	4050	0,2	$\leq 0,3$		

* При проведении испытаний в промышленные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции.

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

122564

ТК	ПАНЕЛИ ПЕДЕРЖИВАЮЩИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИЛИ ДН-4
1973г	ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИИ МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ПАНЕЛЕИ ПО ТРЕЩИНОСТОЯКОСТИ	ВЫПУСК ЛИСТ 21
		39

Схема опирания и заграждения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66.

47

Марка панелей	Площадь заграждения при испытании		Вид разрушения и величина коэффициента "С"		Проверка прочности
	при испытании	см ²	Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона в зоне растянутой арматуры С-4*	Текучесть продольной арматуры или раздробление бетона в той зоне, на разрыве или разрыве арматуры при выдерывании ар-ры и раскола бетона С-4Б**	
ПР-58-15с	570 × 146	1455	Беличина разрывающей нагрузки, кг/м ² при которой издеция признаются годными / п. 2.3.2. ГОСТ /	Беличина разрывающей нагрузки, кг/м ² при которой издеция признаются годными / п. 2.3.2. ГОСТ /	При которой издеция признаются годными / п. 2.3.2. ГОСТ / в учетом совб.т. веса издеция
	570 × 146	2085	< 1240, но > 1055	< 1450, но > 1290	

Марка панелей	Проверка по образованию трещин ***			Проверка жесткости	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса издеция (случай испытания в возрасте ***)	Контрольная ширина раскрытия трещин от 100 см	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса издеция	Контроль от прогиба от контрольной нагрузки	Беличина измеренного прогиба, мм (п. 2.3.2. ГОСТ)
ПР-58-15с	875	28 см	610	при которой издеция признается годным	> 16.8, но ≤ 18.2
	1290	4 см	1050	при которой издеция признается годным	> 22.5, но ≤ 24.4

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом издеция на беличину превышающую 1/50 длины пролета / п. 3.2.1а ГОСТ /
раздробление бетона одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 4.5 и более раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости, с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента, на беличину 1мм и более / п. 3.2.1б ГОСТ /

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом издеция на беличину менее чем в 4.5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости, или раскрытием трещин на беличину менее 1мм / п. 3.2.1в ГОСТ /

*** Беличина нагрузки (кг/м²) при появлении первого трещины, при которой издеция признается годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса издеция.

**** При проведении испытаний в промежуточные сроки беличина нагрузки определяется по интерполяции.
***** Контрольные прогибы к отсчетываються с момента разрушения панели на испытательном стенде внешнен нагрузкой.

1254

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПЕРВЫЙ ЭТАЖ