

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

АЛЬБОМ 101-64
ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ

7315

Москва-1964г

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР**

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**АЛЬБОМ 101-64
ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ**

**ПРЕДСТАВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ
ЦНИИЭП жилища Государственного Комитета
по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР**

**РАЗРАБОТАНЫ
Б. Горстройпроектом
с участием НИИЖБ Госстроя СССР**

**УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 июля 1964г
приказом Государственного Комитета
по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР
от 27 марта 1964г №61**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва-1964г

Рабочие чертежи промышленных железобетонных изделий, включенные в альбом № 101-64, разработаны в соответствии с каталогом ИИ-03, утвержденным приказом Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964г.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных ребристых панелей покрытий длиной 586 см и ребристых панелей покрытий длиной 409 см, армированных каркасами и сетками, разработанные в соответствии со СНиП П-В.1-62.

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

В соответствии с указаниями пункта 2-17 СНиП П-В.1-62 предварительно напряженные панели марок ПРК, предназначенные для верхнего покрытия при вентилируемых крышах, не должны применяться в районах с расчетной температурой ниже 30°.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так, например, ПРК 59-12 - панель ребристая крыши длиной 586 и шириной 119 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 410 кг/м² и расчетную нагрузку 510 кг/м². Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже.

Железобетонные изделия	Пояснительная записка	Альбом № 101-64	Лист № 11
Серия ИИ-03-02			

Состав нагрузок	Нормативная кг/м ²	Расчетная кг/м ²
Собственный вес панели	150	150xI, I = 165
К о в е р	20	20xI, I = 22
С т я ж к а	35	35xI, 2 = 42
Временная (снего- вая) нагрузка	200	200xI, 4 = 280

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели.

Панели должны изготавливаться из тяжелого бетона марки " 200".

Для предварительно напряженных панелей длиной 586 см рабочие чертежи разработаны на 2 варианта армирования:

1) стержневая арматура - сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IV (ГОСТ 5781-61). Расчетное сопротивление растянутой арматуры $R_a = 5100$ кг/см².

2) стержневая арматура - сталь горячекатаная периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-61); упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Величина напряжения - 5500 кг/см². Величина удлинений принимается:

для стали марки 25Г2С - 3,5%
35ГС - 4,5% .

Железобетонные
издания
с е р и я
ИИ - 03 - 02

Пояснительная записка

Альбом листов
101-64 П2

Расчетное сопротивление растянутой арматуры $R_a=4500\text{кг/см}^2$
 Рабочие чертежи панелей разработаны с учетом 2-х методов
 натяжения арматуры: механического и электротермического.

Значения контролируемых предварительных напряжений в
 арматуре - σ_0 и зависящих от них усилий натяжения на
 один стержень, указанные в рабочих чертежах, определялись
 исходя из натяжения арматуры на упоры.

На рабочих чертежах, наряду со значениями σ_0 , приведены
 величины $\Delta\sigma_0$ - допустимого предельного отклонения пред-
 варительного напряжения от заданного при электротермическом
 способе натяжения.

Ниже даны принятые в расчетах значения контролируемых
 предварительных напряжений в арматуре и потери этих напряже-
 ний до и после обжатия.

№ пп	Виды арми-рова-ния	Марка пане-лей	Способ натя-жения	Контро-лируе-мое предва-ритель-ное напря-жение кг/см ²	Потери предварит. напряжения в арматуре кг/см ²				
					До обжатия бетона		После обжа-тия бетона		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Сталь класса А-IV	ПРК 59-12	Механи-ческий	4000	128	680	-	400	584
				Электро-терми-ческий	5100	265	680	500	400
2.	Сталь класса А-IV	ПРК 59-10	Механи-ческий	4300	161	680	-	400	469
				Электро-терми-ческий	5100	265	680	500	400

Железобетонный
 изд. А. И. А.
 Серия
 ИИ-03-82

Подсчитанная запись

Альбомист
 101-64 ПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Сталь класса А-ШВ	ПРК 59-12	Механи- ческий	3730	-	680	-	400	558
			Электро- термиче- ский	4600	-	680	500	400	685
4.	Сталь класса А-ШВ	ПРК 59-10	Механи- ческий	3750	-	680	-	400	555
			Электро- термиче- ский	4600	-	680	500	400	715

При изменении величин указанных потерь значения контролируемых предварительных напряжений должны быть соответственно скорректированы.

На рабочих чертежах длина натягиваемых стержней показана условно: для стали А-1У равной длине панели, для стали А-ШВ - длине панели за вычетом удлинения получаемого при вытяжке. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводе.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии принятой на заводе.

Анкеровка рабочей арматуры на опорах осуществляется приваркой стержней к корытообразной обойме с шайбой в торце (см. листы 14 и 15).

Армирование панелей длиной 409 см выполняется сварными каркасами и сетками.

х х

х

Железобетонные
издания
серия
ИИ-03-82

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Альбом Акт
101-64 П4

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I, марок В Ст.ЗилиВКСт. 3, для закладных деталей полосовую и угловую сталь группы марок Ст.3.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах принять по СНиП I-B.4-62.

Верхние сетки должны применяться стандартные по ГОСТ 8478-57 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток верхние сетки изготавливаются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

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

Антикоррозийная защита закладных деталей в панелях длиной 586 см должна выполняться в соответствии с главой СНиП III-B.6-62 и "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" СН 206-62, 2-е издание. В соответствии с этим закладные детали 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 ребристые панели покрытий высотой 22 см не имели применения, перед массовым внедрением в строительство этих изделий должна быть изготовлена и испытана опытная партия панелей ПРК длиной 586 см для наблюдения и проверки в транспортировке, складировании, монтаже и эксплуатации.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить с учетом указаний СНиП

Железобетонные издания
С с р и я
ИИ - 03 - 02

П о я с н и т е л ь н а я з а л и с к а

Альбом ИИСТ
101-64 П5

Лин. 7315

I-B.5-62 и I-B.5.I-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 6829-58 и специальным техническим условиям; монтаж - по СНиП II-B.3-62.

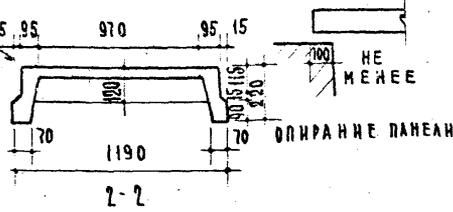
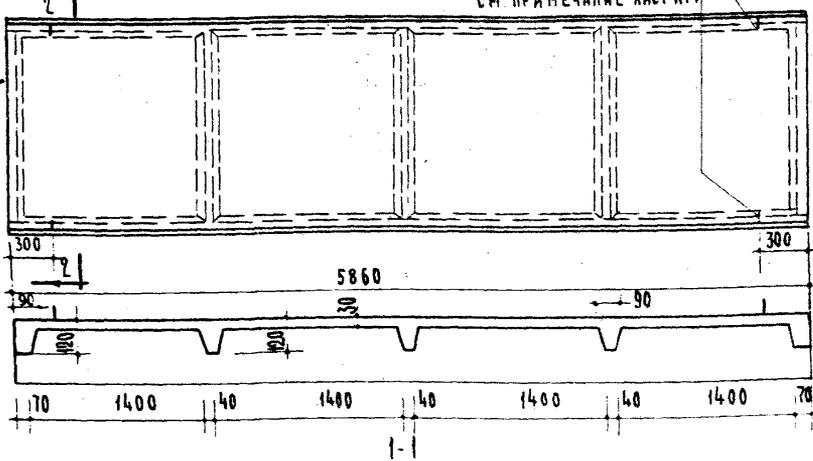
ВК

Железобетонные
издания
СЕРИЯ
ИИ-03-02

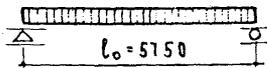
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом листов
101-54 П6

ПЕТАИ ДЛЯ
ПОДЪЕМА
СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ЛИСТ №14



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ):

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ - 510 КГ/М²

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА - 410 КГ/М²

НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:

ДАВТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ 210 КГ/М²

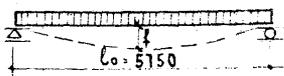
КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 200 КГ/М²

РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАВТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ $\frac{1}{295} l_0$

ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ: 2.3, 13, 14.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 1050
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 0.42
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 6.0
ВЕС СТАЛИ	КГ 41.53
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ 5.90
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КГ 98.9
МАРКА БЕТОНА	200
КУБНОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ² 140

СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПО ГОСТ 8829-58)



НАГРУЗКИ (ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ):

КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА - 565 КГ/М²

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА - 260 КГ/М²

КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ - 7,5 мм

ДО МАССОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАНЕЛЬ ПОДАЕТСЯ НА ПРОВЕРКУ (СМ. ПЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ).

ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАЛИВКИ

МАРКУС И.С. СКАДНЕВ И ЛЕВЯКИН Н. ДОКШИН А. ПОРТЕЦОВ В.И. КОЛЕСНИКОВ Е.И. КОЛЕСНИКОВ Е.И. КОЛЕСНИКОВ Е.И.

ЗАМАШИЖ. НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ШУВАЛОВ В.И.

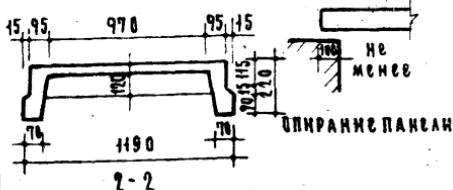
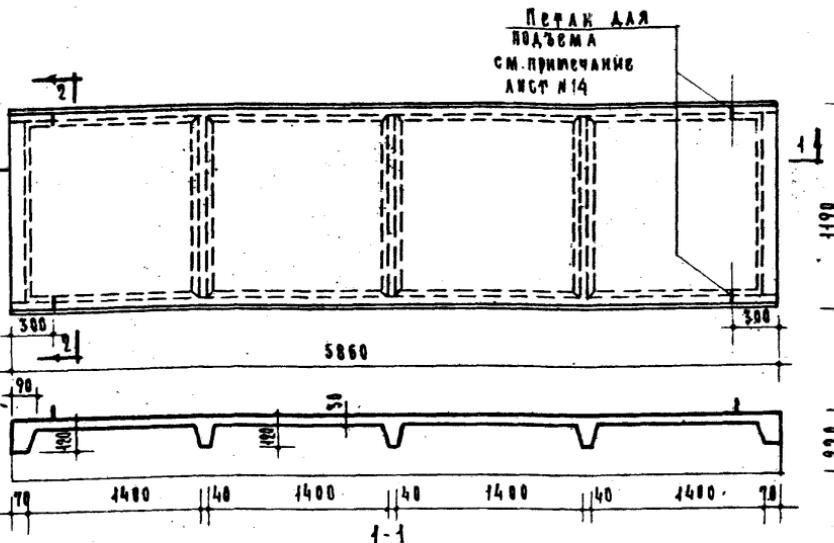
САМУХА П.И. САМУХА П.И. САМУХА П.И.

ИНЖЕНЕР-ПРОВЕРИТЕЛЬ
МАГУЛА А. ИУХАНСКАЯ И.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗДЕЛИЯ
СЕРИЯ
ИИ-03-02

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ РЕБРИСТАЯ
АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А IV

МАРКА ДАББОМ ЛИСТ
ПК 59-12 101-64 1



Расчетная схема



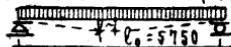
НАГРУЗКИ (включая свои собственные веса панелей):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 510 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 410 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 210 "
 кратковремен. действующая — 200 "
 расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 270 "

Данный лист см. совместно с листами 8, 9, 13, 14.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	кг 1050
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³ 0.42
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см 6.0
ВЕС СТАЛИ	кг 41.05
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ² ИЗДЕЛИЯ	кг 5.90
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ³ БЕТОНА	кг 98.0
МАРКА БЕТОНА	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	кг/см ² 140

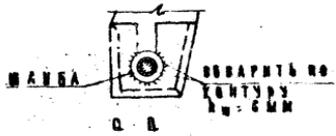
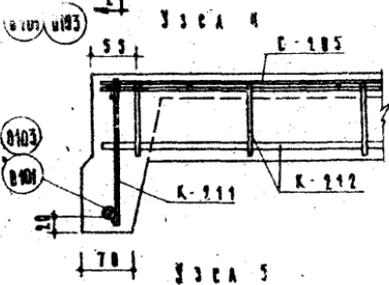
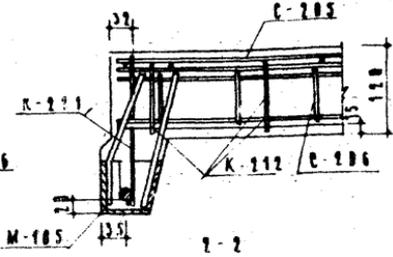
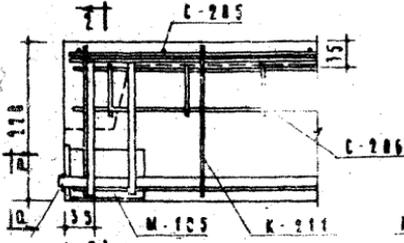
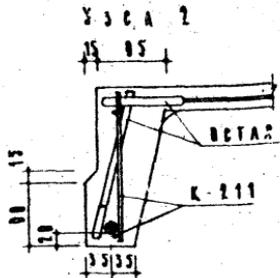
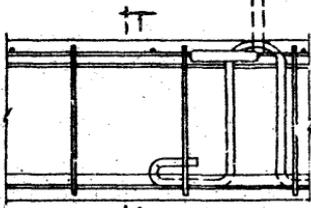
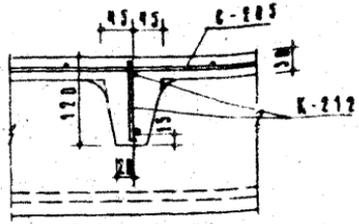
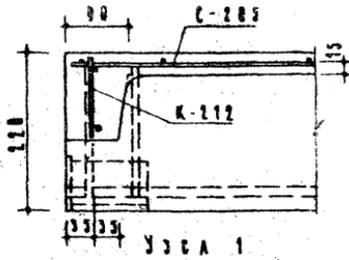
Схема при испытании (по ГОСТ 8829-56)



НАГРУЗКИ (за вычетом своих весов панелей):
 контрольная разрывающая нагрузка — 565 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 260 "
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 8.8 мм
 до массового изготовления панелей подается проверка (см. пояснительную записку.)

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель ребристая, армированная сержнями из стали А-III В	МАРКА ПРК 59-12	АЛБЮМ 101-64	ЛИСТ 7
Серия ИИ-03-02				

УСОВА (СОБИНА) 5,5 СМ ДАКШИН
 УСОВА (СОБИНА) А. АСОВ Д. МАДОВ
 И. МАРКОВИ ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ
 ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ
 ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ



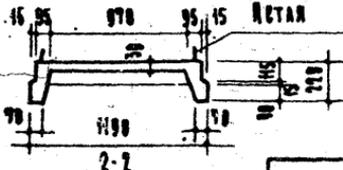
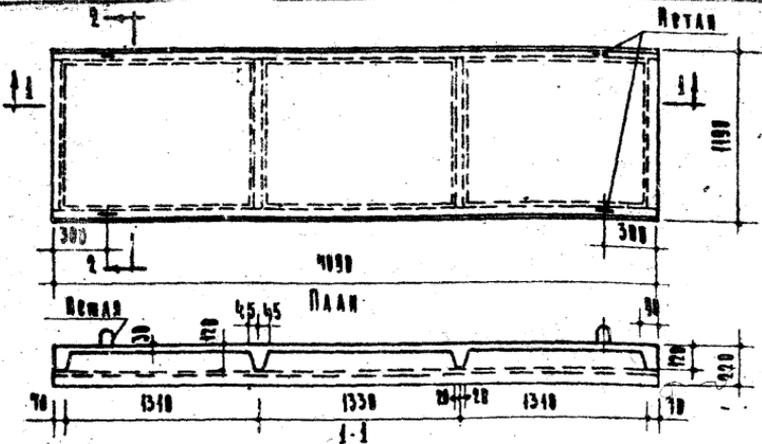
ПРИМЕЧАНИЕ:
 КРАЙНЕ ВАЖНО УСТАНАВЛИВАЮТСЯ
 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОЛОСНИКИ
 ПЕРЕСЕКАНО ПОСРЕДСТВОМ
 ПЛАКИ ДАВНОСТИ ДОБЕЖИВАЮЩИМ
 НАРЪЗНОГО УЧАСТКА ПЛАКИ
 ДАВНОСТИ ВЪКРУГ КВАДРА.

ИЗДАНИЕ 02
 ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ
 ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ

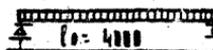
ПРЕДВАРИТЕЛНО НАПРАВЛЕНАЯ
 ДАКШИНЪ ВЪВЕДОВИ ЕРМАКОВ А. АСОВ Д. МАДОВ
 УССА 5 АДМИНИСТРАЦИЯ

МАРКА ДАКШИНЪ
 ДРК 39-12101-64 14

ЛН. 7315



Расчетная схема



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДАНИЯ		
Объем бетона	м³	0,296
Приводимая толщина бетона	см	6,1
Всего стали	кг	27,92
Расход стали на 1 м² изданий	кг	5,6
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	92,5
Марка бетона		400

Нагрузки (включая собственный вес пазан): расчетная нагрузка по нормам прочности - 500 кг/м²
 нормативная нагрузка - 440 кг/м²
 нагрузки при расчете прогиба: длительно действующая - 210 кг/м²
 кратковременно действующая - 200 кг/м²
 расчетная нагрузка с учетом длительности действия нагрузки - 530 кг/м²

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Армирование пазан см. лист 14.
2. Арматурные заземлы см. лист 16.

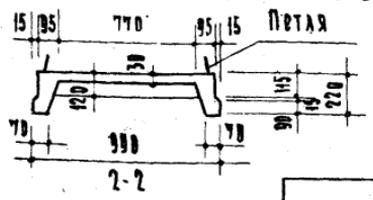
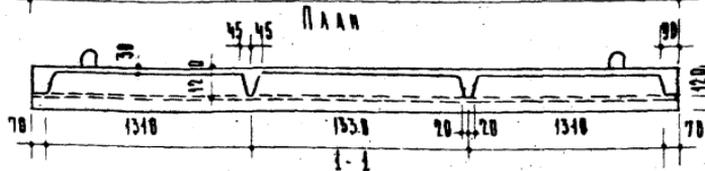
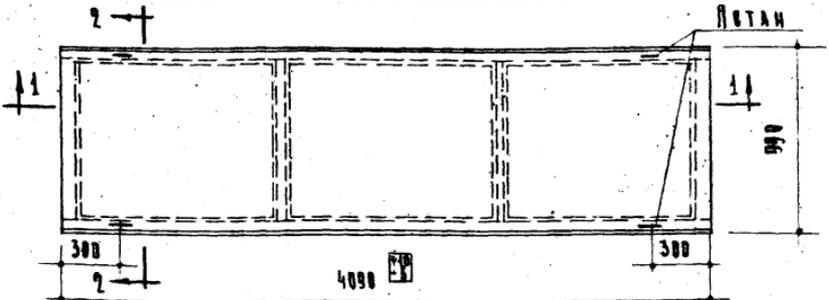
Схема при изгибании (по ГОСТ 8020-58)



Нагрузки (за вычетом собственного веса пазан):
 контрольная разрушающая нагрузка 565 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке прочности и контрольного прогиба - 260 кг/м²
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки - 8,7 мм

Исполнитель: [Signature]
 Проверенный: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Строитель: [Signature]
 Владелец: [Signature]

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЛЕНСКОЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	МАРКА	ЛЕНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
СЕРИЯ	АРМИРОВАННАЯ СЕРИЯМИ НАКЛАДКАМИ ИСТОКОВ	МАРКА	ЛЕНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
И. П. 55-56.			



Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
 410 кг/м²
 Нормативная нагрузка
 Нагрузка при расчет прогиба:
 Длительно действующая - 210 кг/м²
 Кратковременно действующая - 200 кг/м²
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузок $\frac{1}{455} l_0$

Примечания.

1. Армирование панелей см. лист 28
2. Арматурные заземления см. лист 21

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДАНИЯ	
ВЕС	КГ 670
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³ 0.268
ПРИВЕРЖЕННАЯ ТРАЩИНА БЕТОНА	СМ 6.6
ВЕС СТАЛИ	КГ 2592
РАСХОД СТАЛИ НА 1М² ИЗДАНИЯ	КГ 6.4
РАСХОД СТАЛИ НА 1М³ БЕТОНА	КГ 96.5
МАРКА БЕТОНА	200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собственного веса панелей):
 Контрольная разрушающая нагрузка - 565 кг/м²
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба - 245 кг/м²
 Контрольный прогиб от контрольной нагрузки 7.2 мм.

Исполнитель: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 М.П. [Stamp]

Институт Строительных
 Отдел

ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЗДАНИЯ	Панель ребристая	МАРКА ПКК 41-40	ДЛИНА 101-64	ЛИСТ 19
	Армированная сварными каркасами и сеткой			

