

ОРДЕНА ЛЕНИНА
ГЛАВНОСТРОИММАТЕРИАЛЫ
ПРИ МОСГОРСКОМКОМЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ИЖ-133

ПАНЕЛЬ КРОВЕДАНИЕ

02-11В1,02-15В1,02-17В1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1973

1973

ОРДENA ЛЕНИНА
ГЛАВМОСПРОМСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ПРИ МОСГОРСПОЛКОМЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ГЛАВМОСПРОМСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

ПАК-133

ПАНЕЛИ КРОВЕДАНИЯ

02-1131,02-1531,02-1731

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

КТБ	ГИИИХ ЕГБ	ГУГТ
МОССОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ЗАВ. ОТДЕЛЕНИЕМ	ЩУКИН
ОДД	ГЛ. КОНСТР. ОТД.	ТРЕВКИН
	ЗАВ. СЕКТОРОМ	МАЛЕНЬКИЙ

МОСКВА 1973

Введен в действие 27.09.73г.
приказом № 11
по КТБ Моссортстройматериалы

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Содержание	I
Пояснительная записка	2
Номенклатура изделий	4
Расчетная схема, схемы испытаний, схема опирания панелей в здании.....	5
Панели 02-IIIBI, 02-I5BI, 02-I7BI. Общие виды	6
Панель 02-IIIBI. Армирование	7
Панель 02-I5BI. Армирование	8
Панель 02-I7BI. Армирование	9
Армирование панелей. Узел I. Сечения 3-3, 4-4, 5-5	10

Арматурные изделия

Каркасы СК-1,СК-2	II
Каркас СК-3	I2
Сетка С-1,каркас К-1	I3
Сетки С-2,С-3	I4
Каркасы К-2,К-3	I5
Каркас К-4,строповочная петля П-1	I6
Закладная деталь ЗД-1 лез/пр	I7
Заготовительные спецификации арматуры	I8
Выборка стали на одно железобетонное изделие. Эффективность замены стали	I9

ЗАВОДОМ ЧУКИН
И. КОНСТРУКТОРСКАЯ
СЕКЦИЯ
БЕЛЖЕНЕЧЕРГИИ
КБ
МОССТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОГ-7

I. Общая часть

1. Рабочие чертежи разработаны на основании письма завода ЖБИ № 25 Главмосстройматериалов (№ 233 от 8 февраля 1973 года) применительно к технологии, существующей на заводе ЖБИ № 25.

При разработке конструкции панелей за основу были приняты рабочие чертежи серии О2 выпуск 3 "Конструкции сборные железобетонные для автобаз и гаражей" (Моспроект, 1957г.).

2. Настоящий альбом содержит рабочие чертежи кровельных железобетонных панелей марок 02-11В1, 02-15В1, 02-17В1. Панели предназначены для покрытий автобаз и гаражей.

3. В отличие от рабочих чертежей панелей, разработанных институтом Моспроект в 1957 году, в рабочих чертежах настоящего альбома:

а) с целью уменьшения концентрации напряжений в местах сопряжения ребер с полкой панелей увеличены радиусы галтелей;

б) армирование полок панелей выполнено укрупненными сетками, конструкция которых согласована Моспроектом в 1969 году;

в) в соответствии с требованиями п. I2.24 СНиП II-В. I-62^ж в каркасах предельных ребер усилены припорные участки на длине, равной 1/4 пролета;

г) с целью экономии стали рабочая продольная арматура запроектирована из стали класса А-Ш вместо стали класса А-Н;

д) для усиления углов панелей изменена конструкция каркасов поперечных ребер;

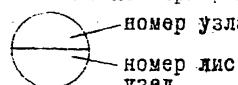
е) для анкера закладной детали принятая сталь класса А-П вместо стали класса А-І.

4. Расчет и конструирование панелей выполнены в соответствии с требованиями главы СНиП II-В. I-62^ж "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования."

Расчетные схемы панелей приведены на листе 5 настоящего альбома чертежей.

5. Марки панелей приняты по чертежам серии О2 с добавлением индекса В1. Панели настоящего альбома взаимозаменяемы с аналогичными панелями серии О2, выпуск 3.

6. Принятое обозначение по маркировке узлов:



номер узла

номер листа, на котором разработан узел

II. Указания по изготовлению панелей

1. Изготовление панелей предусматривается в рабочем положении. Марка бетона панелей по прочности на сжатие "200". В соответствии с требованиями СНиП II-В. I-62^ж (п. 3.3б) коэффициент условий работы бетона при расчете на прочность принят $m_B = 1,1$. В соответствии с этим коэффициент однородности бетона при испытании на сжатие должен быть не менее 0,6.

2. Защитные слои сеток и каркасов следует обеспечивать при помощи пластмассовых (ТУ 359/286-64) или других фиксаторов.

3. При изготовлении панелей необходимо выполнять требования нормативных и инструктивных документов:

-ГОСТ 13015-67 "Изделия бетонные и железобетонные. Общие технические требования."

-СН 393-69 "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

-ТУ 400-II-289-73 "Плиты и настилы железобетонные ребристые"

III. Контроль качества, правила приемки, складирования и транспортирования панелей.

1. Систематический контроль качества, приемка, маркировка, паспортизация, складирование и транспортирование панелей должны осуществляться в соответствии с ТУ 289-66 ГМПСМ.

2. Поставка панелей потребителю должна производиться по достижении бетоном проектной отпускной прочности 140 кг/см^2 , определяемой по результатам испытаний контрольных образцов-кубов в соответствии с требованиями п.п. 2.19+2.21 ГОСТ 13015-67^ж.

При изготовлении изделий на открытом полигоне завода ЖБИ № 25 ГМПСМ отпускную прочность бетона в зимнее время принимать 100%.

IV. Указания по испытаниям панелей.

1. Для массового производства панелей необходимо изготовить опытную партию панелей и произвести их испытания по программе, согласованной с авторами проекта панелей. Испытания и оценку качества панелей по результатам испытаний следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ 02-1151, 02-1581, 02-1721	ИЖ - 133
ПОДСТИЛЯЛЬНАЯ ЗАПИСКА	листов 1 из 2

1973

КТБ
МОСОГСТРОЙМАГНИТ
346.07 ГЕЛЕНЧУКИН
Г.Л.КОНСТРУКТОР ПЕРЕВОДЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ МАСТЕРСКОМ
ВЕДУЩИЙ МАСТЕР РОЗИНН
1970

2. При испытании опытных образцов панелей прочность бетона на сжатие должна быть не более проектной марки. Последующие испытания панелей должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 8229-66.

3. Схемы загрузки и величины нагрузок при испытаниях приведены на листе № 5 настоящего выпуска чертежей.

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ 02-1154, 02-156 (02-1751)		ИЖ-133
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		Листов / лист
19		3

КТБ МНОГОСТРУКТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Зав. отрасли г. Конструори	Сп. техник ПРОВЕРКА:	ПРИЛОЖЕНИЯ	Числ. 1979 г.	№ п/п	Марка изделия	Эскиз изделия	Размеры, мм			Расход стали, кг									
								l	b	h	вес изделия, кг	объем изделия, м³	плитчатый изделия, м²	расход бетона, м³	марка бетона	арматурные изделия	закладные детали	всего		
0.А.Ч.	4	02-11в1						4470	1490	305	1164	0.466	6.53	0.466	200	29.8	9.04	38.8	83.2	5.94
	2	02-15в1						5970	1490	305	1540	0.615	8.72	0.615	200	64.5	9.04	73.5	119.5	8.44
	3	02-17в1						6970	1490	305	1790	0.715	10.2	0.715	200	89.8	9.04	98.8	138.2	9.7
ПАНЕЛИ 02-11в1; 02-15в1, 02-17в1								ИЖ-133								Листов				
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ								Лист								19	4			

1973

ЗАВ. ОТДЕЛОМ ЧУХИН

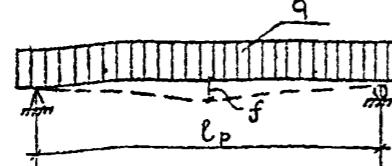
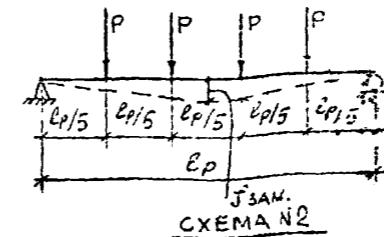
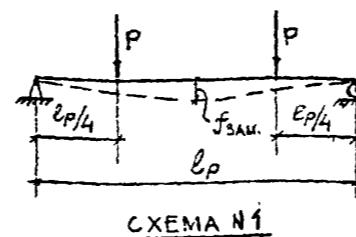
ГЛ. КОНСТР. ОТД. ТРАВКИН

СТ. ТЕХНИК

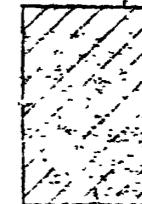
НИКОЛАЕВА

КБ МОСПРОСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

ОДН

РАСЧЕТНАЯ СХЕМАСХЕМЫ ИСПЫТАНИЙСХЕМА ОПИРАНИЯ ПАНЕЛЕЙ В ЗДАНИИ

НЕ МЕНЕЕ 90

РАСЧЕТНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАГРУЗКА q кг/м ²			
	ПОЛНАЯ		НОРМАТИВНАЯ	
	РАСЧЕТНАЯ	ПОЛНАЯ	ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ ЧАСТЬ	СОБСТВЕН. ВЕС
02-11B1	490	410	310	170
02-15B1	700	570	470	170
02-17B1	700	570	470	170

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ Р ПРИ ИСПЫТАНИИ НА ПРОЧНОСТЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	ПОЛНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (ВКЛЮЧАЯ СОСТАВНЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) Т		ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ НАГРУЗКА (ЗА ВЫЧЕТОМ СОСТАВНОГО ВЕСА)		
	ПРИ КОЭФФИЦИЕНТЕ С, РАВНОМ		1,4	1,6	
02-11B1	2,24		2,56	1,62	1,94
02-15B1	4,32		4,92	3,48	4,08
02-17B1	2,1		2,4	1,69	1,99

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Испытания настилов на прочность, жесткость и трещиностойкость производить согласно требованиям ГОСТ 8829-66
- Панели 02-11B1 и 02-15B1 испытываются по схеме №1; панели 02-17B1 - по схеме №2.
- Максимальная ширина раскрытия трещин при контрольной нагрузке по трещиностойкости - 0,2мм.

РАСЧЕТНЫЕ ПРОЛЕТЫ И ПРОГИБЫ

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ $l_p, м$	РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	
		$f, мм$	$\frac{f}{l_p}$
02-11B1	4,35	123	$\frac{1}{354}$
02-15B1	5,85	236	$\frac{1}{248}$
02-17B1	6,85	283	$\frac{1}{242}$

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ Р ПРИ ИСПЫТАНИИ НА ЖЕСТКОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНАЯ КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА кг/см ²	ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИКЛАДЫВАЕ- МАЯ НАГРУЗКА, (ЗА ВЫЧЕТОМ СОСТАВНОГО ВЕСА ПАНЕЛИ)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ЗАМЫ- В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА, мм
02-11B1	200	0,785	8,9
02-15B1	200	1,74	18,3
02-17B1	200	0,847	21,2

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ 02-11B1; 02-15B1; 02-17B1.

ИЖ-133

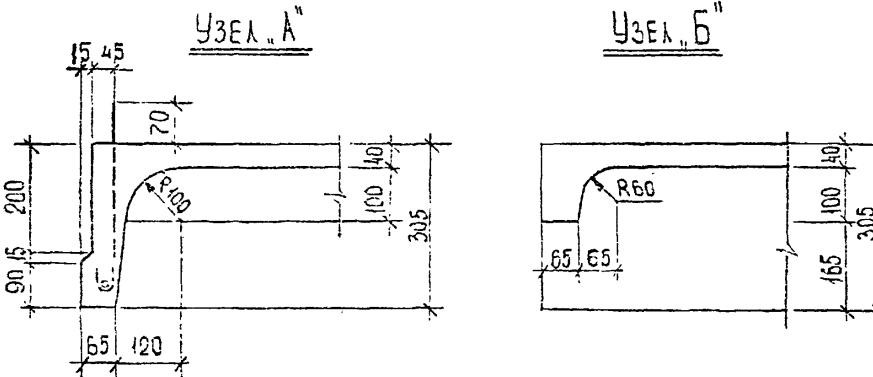
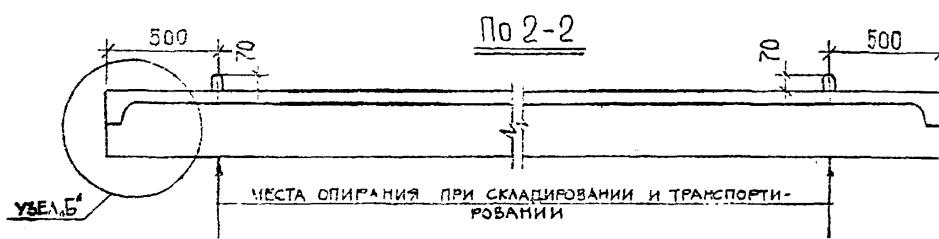
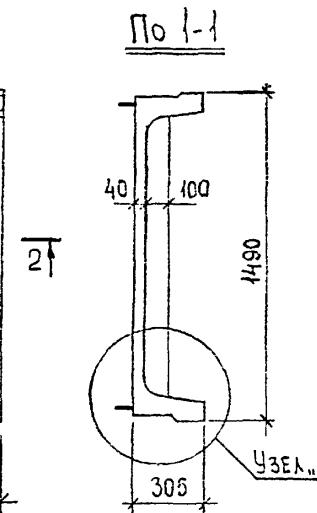
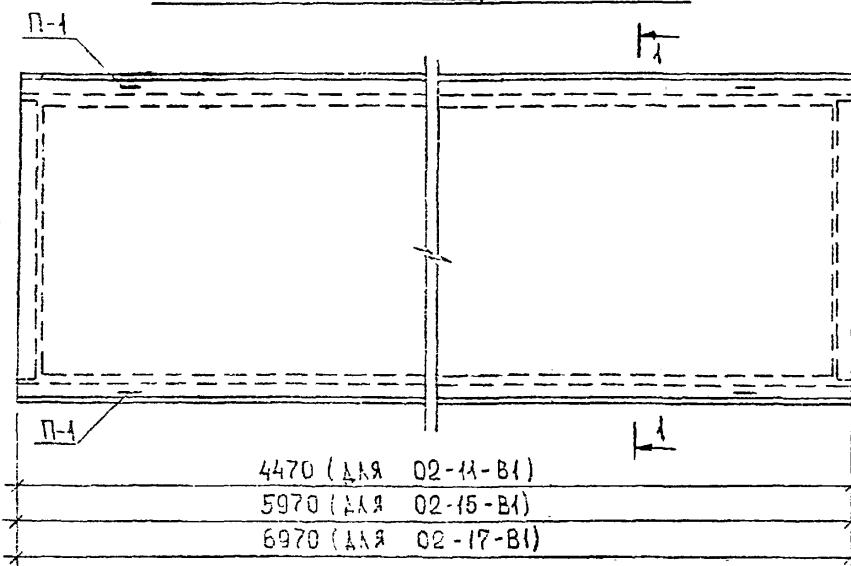
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА, СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ,
СХЕМА ОПИРАНИЯ ПАНЕЛЕЙ В ЗДАНИИЛИСТОВ ЛИСТ

19

5

КТБ МОССОРСТРОИМАТЕРИАЛЫ	Зав. №1100м гл. констру. отп.	Шукин Г.И.	Конструктор Панчина Н.А.	Проверка Матренчева Л.Д.	1973 г.

02-11-B1; 02-15-B1; 02-17-B1.



ПОКАЗАТЕЛИ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ				
	ЕД. ИЗМ.	02-11-B1	02-15-B1	02-17-B1	
ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ	1164	1540	1790	
ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ	М ³	0.466	0.615	0.715	
ПЛОЩАДЬ ИЗДЕЛИЯ	М ²	6.53	8.72	10.2	
РАСХОД СТАЛИ	АРМАТУРА	КГ	29.8	64.5	89.8
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	КГ	9.04	9.04	9.04
	ВСЕГО	КГ	38.8	73.5	98.8
НА 1М ³ ИЗДЕЛИЯ	КГ/М ³	83.2	119.5	138.2	
РАСХОД БЕТОНА	М ³	0.466	0.615	0.715	
МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	-	200	200	200	

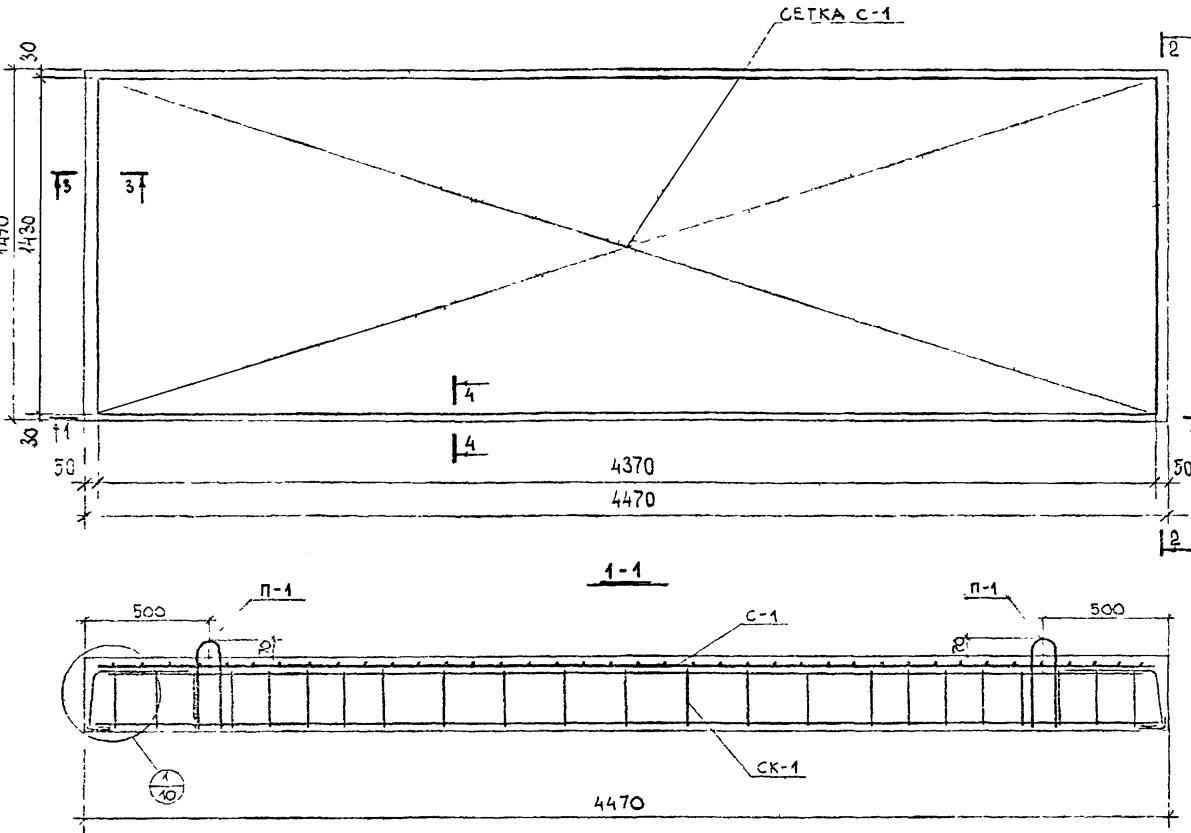
ПАНЕЛИ 02-11-B1; 02-15-B1; 02-17-B1

И №-133

Общий вид. Узлы

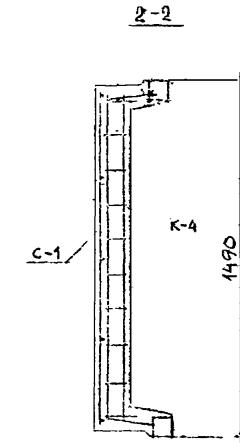
Хрестом	Бланк
19	6

КТБ	ЭКВ ОГД НИИ ГАКОНСТРОЙМЕТРННЦ ЗАВ. СЕКТОРОМ ВЕД. ИНЖЕНЕР.	ШУКИН ГАКОНСТРОЙМЕТРННЦ ЗАВ. СЕКТОРОМ ВЕД. ИНЖЕНЕР.	ХИСТРУКТОР ПРОВЕРКА	ПАННА	1973г.
О.Ч.					



ПРИМЕЧАНИЕ

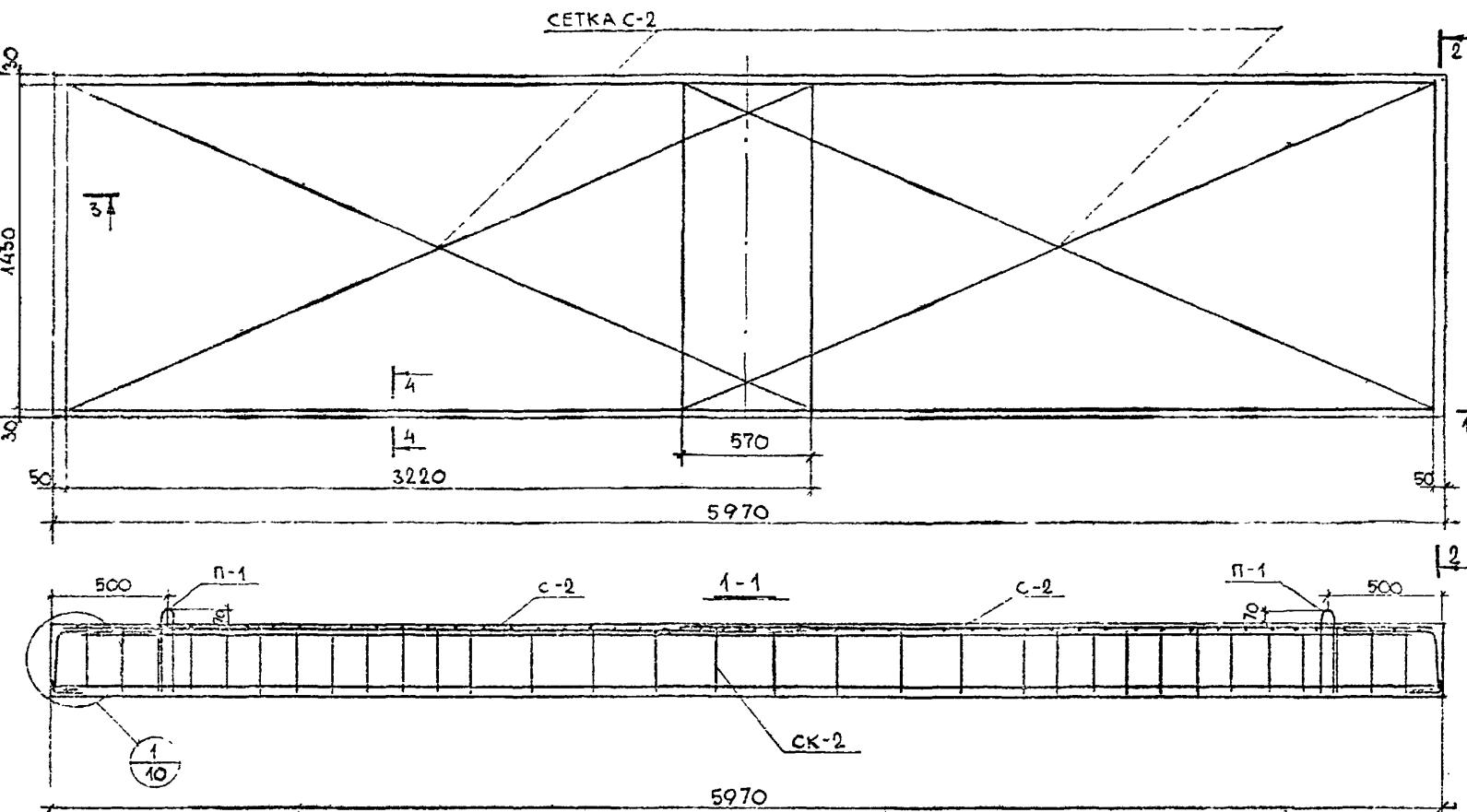
Сечения 3-3, 4-4 см. на листе №10



ВЫБОРКИ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

МАРКА АРМК КОЛ. ИЗДЕЛИЯ И ЗАКЛ. ДЕЛТ. ШТ.	ВЕС, КГ 1ШТ.	ВСЕХ	НМ ² Листов
СК-1	2	10,14	20,3
К-4	2	2,85	5,7
С-1	1	10,6	10,5
П-1	4	0,585	2,34
ВСЕГО		38,8	46

ПАНЕЛЬ 02-11В1	ИЖ-133
АРМИРОВАНИЕ	Листов: Аист 49 7



ПРИМЕЧАНИЕ

Сечения 3-3, 4-4 см на листе № 10

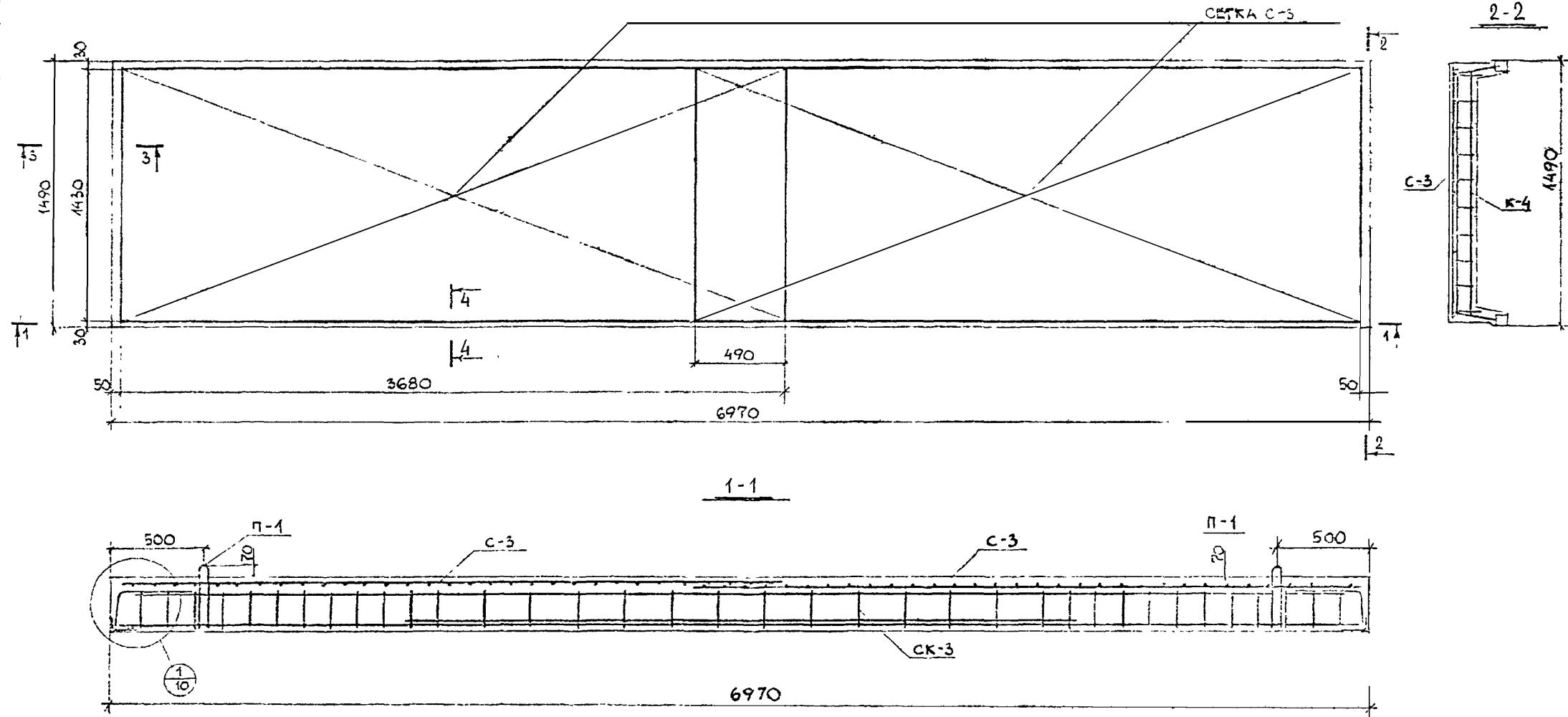
ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ				
МАРКА АРМ. ИЗД. И ЗАКЛ. ДЕТ.	КОЛ ШТ	ВЕС, КГ		№ АИСТОВ
		1 ШТ	ВСЕХ	
СК-2	2	25,0	50,0	11а
К-4	2	2,85	5,7	16б
С-2	2	7,75	15,50	14б
П-1	4	0,585	2,34	16а
ВСЕГО			73,5	

ПАНЕЛЬ 02-1581

外文-133

АРМИРОВАНИЕ

КТВ	МОСОГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	Зав. отцем: ШУКИН Гл. конст. отп. ТРАВКИН Зав. сектором МАГРЕНИЧЕВ Зав. инженер. РОЗИНА	СТ. ТЕХНИК НИКОЛАЕВА СТ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ	1973 М 1:25
ОДЧ				



ПРИМЕЧАНИЕ

СЕЧЕНИЯ 3-3, 4-4 СМ НА ЛИСТЕ №10

ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

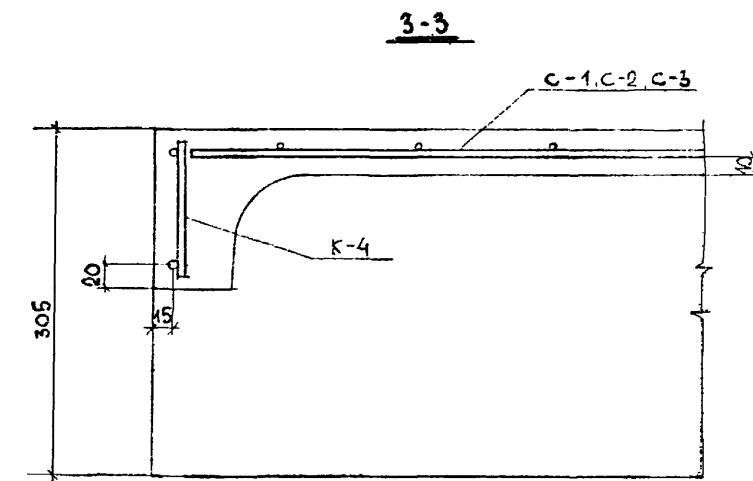
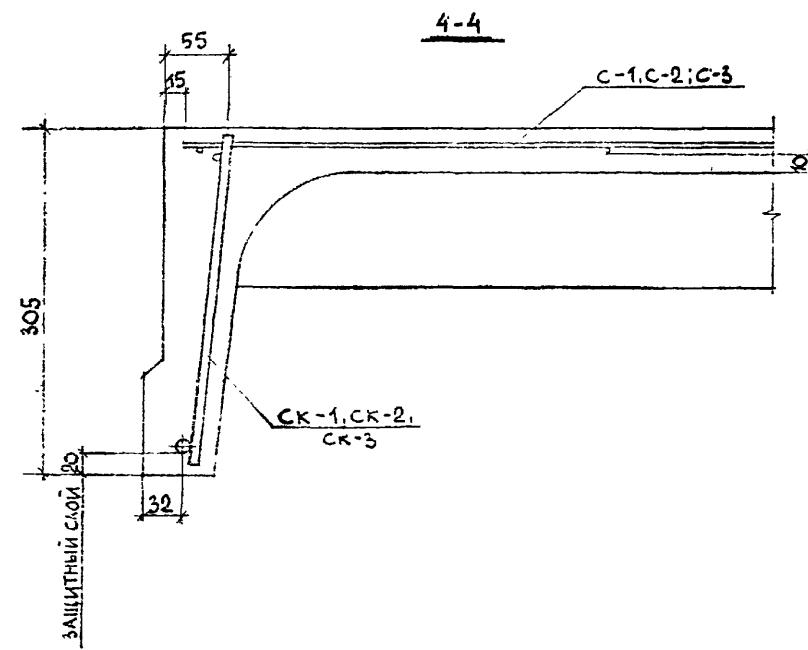
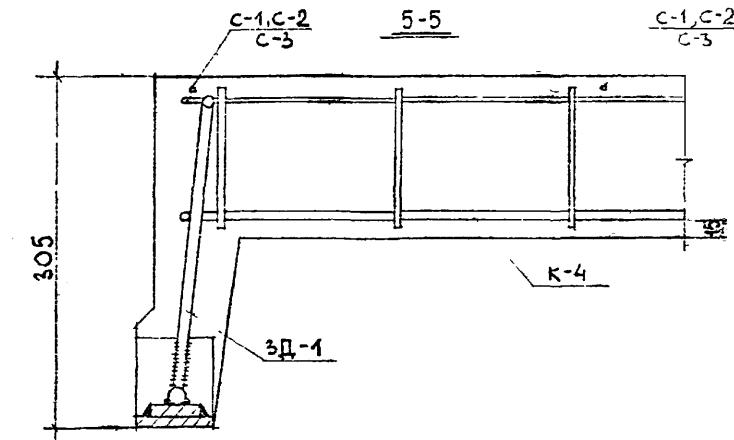
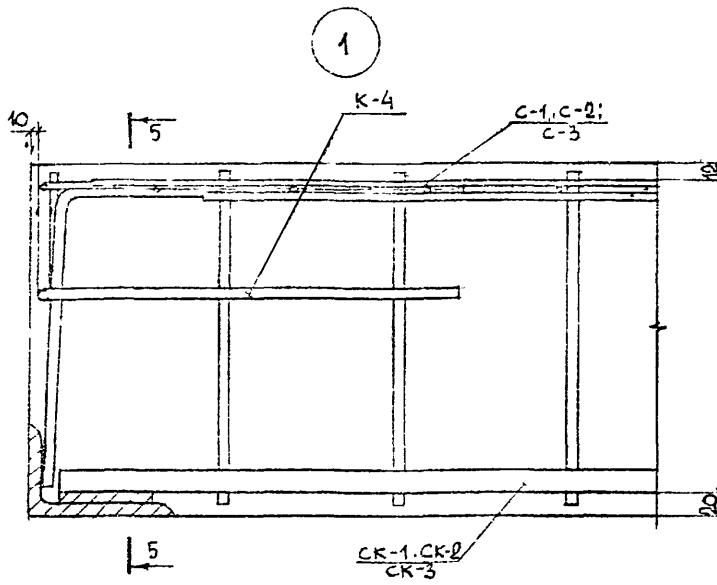
МАРКА АРМ. ИЗД И ЗАКЛАД. ДЕТ	КОЛ ШТ	ВЕС, КГ		№ листов
		1 шт.	всех	
СК-3	2	36.5	73.0	12
К-4	2	2.85	5.7	165
С-3	2	8.86	17.72	14а
П-1	4	0.585	2.34	16а
Всего:			98.8	

МАНЕЛЬ 02-1781

АРМИРОВАНИЕ

ИЖ-133

листов	лист
19	9



THE CRAFTSMAN

三

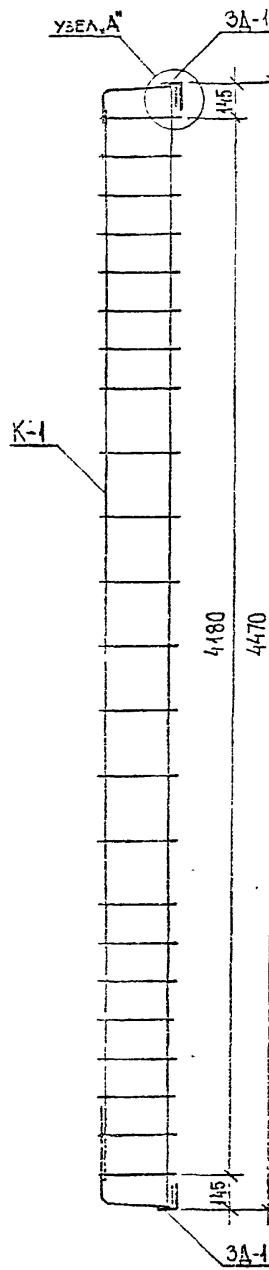
ПАНЕЛИ 02-1181; 02-1581; 02-1761

二三·四三

УЗЕЛ 1 И СЕЧЕНИЯ 3-3, 4-4, 5-5

ЛИСТОВ	ЛИСТ
18	12

К-1Б	ЗАКЛАДНОЙ ГЛ КОНСТР. ОГР ЗАД СЕГМЕНТАМ ВЕДУЩИЕ	ШУКИН ГРЯЗКИН РОЗИНА Д. Афон	Конструктор Проверка	Гарантия	3A-1	1973 г.
МОССОРСТРОЙМАШНИИ	O.A.U.					



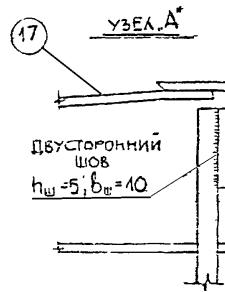
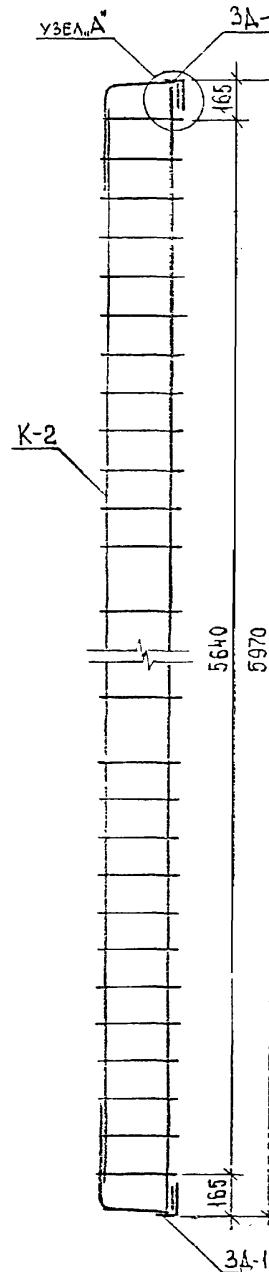
ПРИМЕЧАНИЕ

1. АНКЕР ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ (поз. 17) ПРИВЯЗАТЬ К ПРОДОЛЬНОМУ СТЕРЖНЮ КАРКАСА К-1.
2. УЗЕЛ А* СМ. ЛИСТ N 11а.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-во ШТ.	ВЕС, КГ		NN ЛИСТОВ
		ОДНОГО	ВСЕХ	
K-1	1	5.62	5.62	15а
ЗА-1	2	2.26	4.52	17

СК-1		ИЖ-133	
ВЕС, КГ	М-Б	02-11В1	
10.14	1:20	Листов 19	Лист 115



ПРИМЕЧАНИЕ

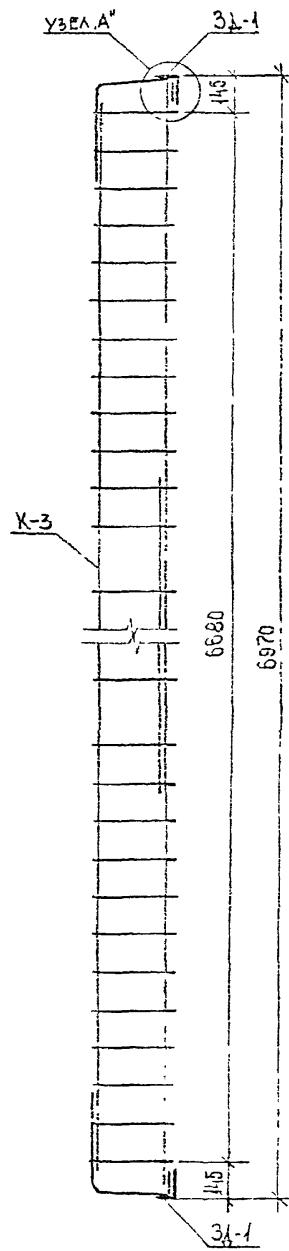
АНКЕР ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ (поз. 17) ПРИВЯЗАТЬ К ПРОДОЛЬНОМУ СТЕРЖНЮ КАРКАСА К-2.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-во ШТ.	ВЕС, КГ		NN ЛИСТОВ
		ОДНОГО	ВСЕХ	
K-2	1	20.5	20.5	158
ЗА-1	2	2.26	4.52	17

СК-2		ИЖ-133	
ВЕС, КГ	М-Б	02-15В1	
25.0	1:20	Листов 19	Лист 110

КТБ НОСОГРУЗОВЫХ ТЕРРИАЛЯ	ЗДВ отдельн	ШУКИН Л. КОСТРОВ	Конструктор ПРОБЕРАН	Планка
	ЗАР. СЕРТИФИКАТ ВЕДУЩИХ ИСПЕЧЕНИЕР	Матренин А. Рогозин		
О.А.Ч.				



ПРИМЕЧАНИЕ

1. АНКЕР ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ (поз. 17)
ПРИВЯЗАТЬ К ПРОДОЛЬНОМУ
СТЕРЖНЮ КАРКАСА К-3
2. УЗЕЛ „А“ СМ. ЛИСТ № 11а

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

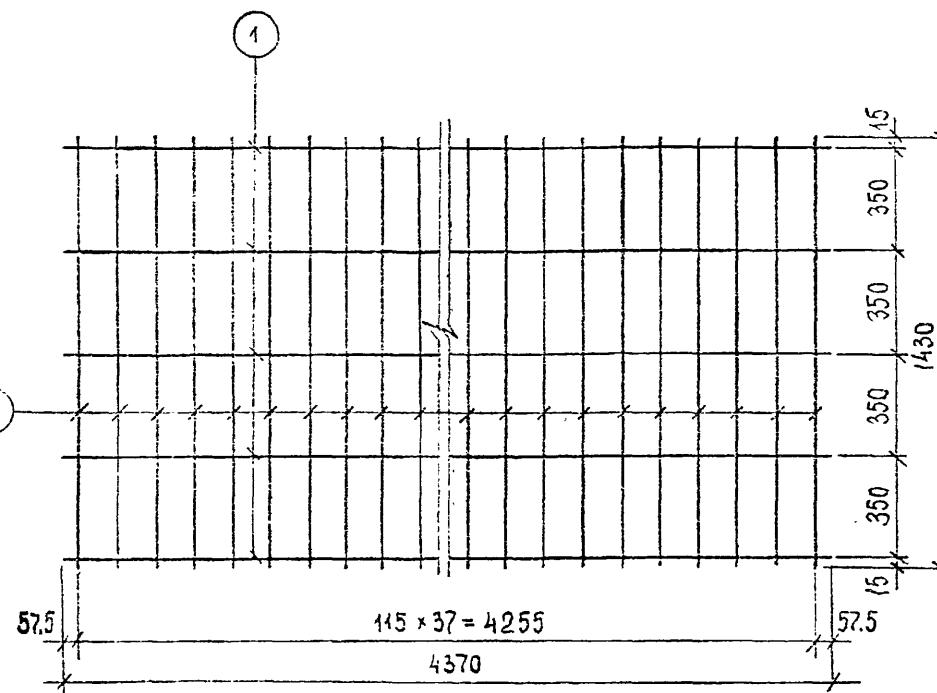
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВС ШТ.	ВЕС, КГ		NN ЛИСТОВ
		ОДНОГО	ВСЕХ	
K-3	1	32,0	32,0	15а
ЗД-1	2	2,26	4,52	17

СК-3		ИЖ-133	
ВЕС, КГ	М-6	02-17В1	
36,5	4:20	ЛИСТОВ	ЛИСТ
		19	12

КБ МОСОГСТРОИМАТЕРИАЛЫ	Зав. отдела ГА Конструктор	ЩУКИН ГРАФИКИ	Конструктор	ПАНИНА ГИЛЬДИЯ	1973г.
	Зав. сектором вед. инженером	МАТЕРИАЛЫ КОЗЫРЬ	ПРОВЕРКА А.Родионов		

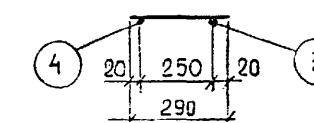
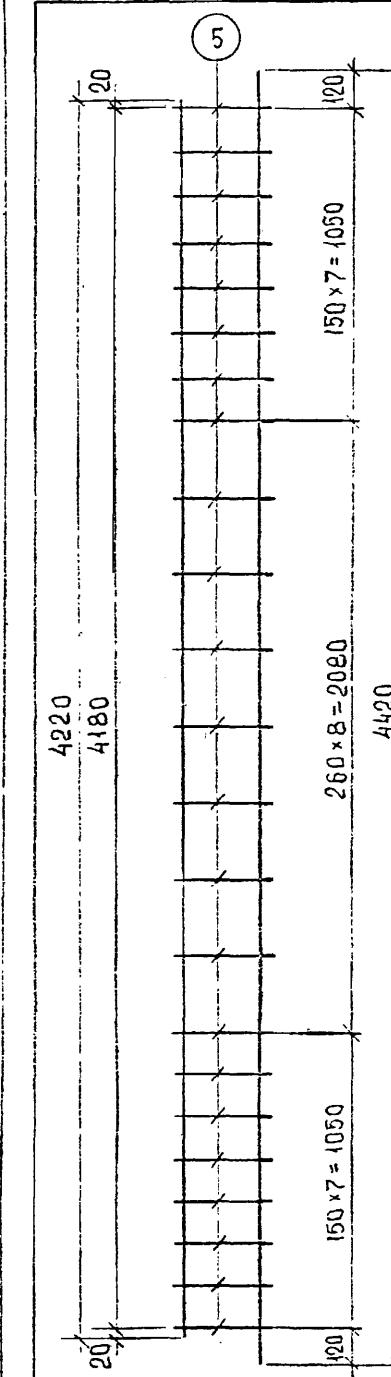
О.А.Н.

Допускается замена проволоки Ø48I и Ø56I по ГОСТ 6727-53* на проволоку Ø46P и Ø56P по ТУ 14-4-9-71 НИИЖБА и Череповецкого сталепрокатного завода без изменения диаметра и шага стержней



Nº	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	К-ВО	Общая длина	ВЕС
поз.	мм	мм	шт.	м	кг
1	Ø48I	4370	5	21.9	2.17
2	Ø56I	1430	38	54.3	8.36

СЕТКА С-1		ИЖ-133	
ВЕС, кг	М-Б	02-МВ1	
10.5	1:20	Листов	Лист



Nº	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	К-ВО	Общая длина	ВЕС
поз.	мм	мм	шт.	м	кг
3	Ø12АШ	4420	1	4.42	3.94
4	Ø58I	4220	1	4.22	0.65
5	Ø58I	290	23	6.67	1.03

К-1		ИЖ-133	
ВЕС, кг	М-Б	02-11 В1	
1:20	Листов	Лист	

Допускается замена проволоки Ø58I по ГОСТ 6727-53* на проволоку Ø56P по ТУ 14-4-9-71 НИИЖБА и Череповецкого сталепрокатного завода без изменения диаметра и шага стержней.

К.т.	МОСГОССЕГНАТИКА	Зав. отв. по техн. вопросам	ШУКИН	Планка	Бумага	4973г
		ГЛ. КОНСТР. ОТД.	ГРАБКИН	ПРОВОЛОКА		
		МАТЕРИАЛЫ	МАТЕРИАЛЫ			
		РЕД. ИНЖЕНЕР	ФОИНА			

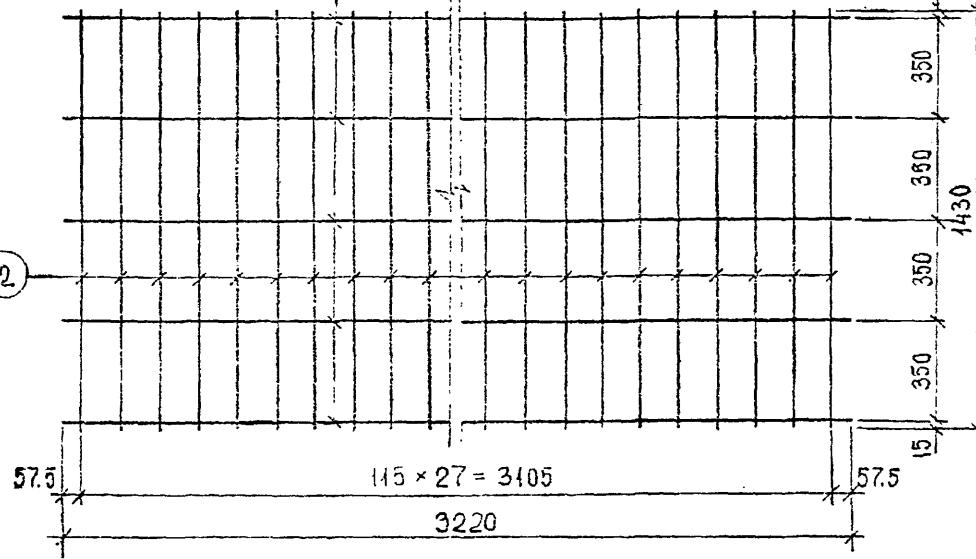
О.А.Ч.

Допускается замена проволоки $\varnothing 4\text{в}I$ и $\varnothing 5\text{в}I$ по ГОСТ 6727-53* на проволоку $\varnothing 4\text{в}I$ и $\varnothing 5\text{в}I$ по ТУ 14-4-9-71 НИИЖБА и ЧЕРЕПОВЕЦКОГО СТАЛЕПРОКАТНОГО ЗАВОДА БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ ДИАМЕТРА И ШАГА СТЕРЖНЕЙ

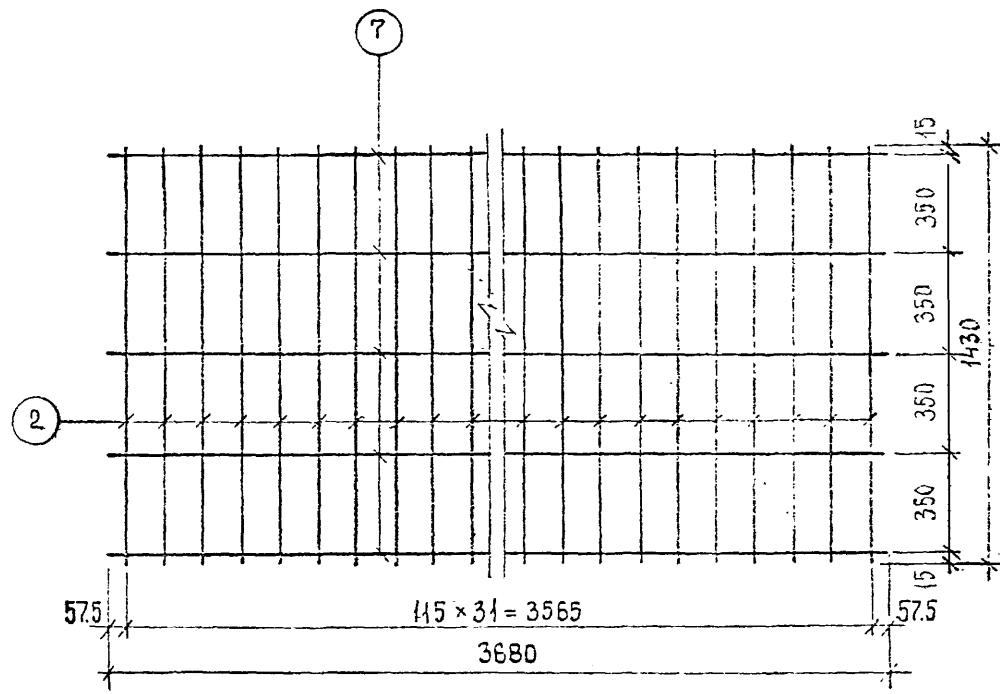
№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	вес кг
6	$\varnothing 4\text{в}I$	3220	5	16.1	1.59
2	$\varnothing 5\text{в}I$	1430	28	40.0	6.16

СЕТКА С-2		ИЖ-133	
вес, кг	м-б	02-15в1	
7.75	1:20	листов 19	лист 14б

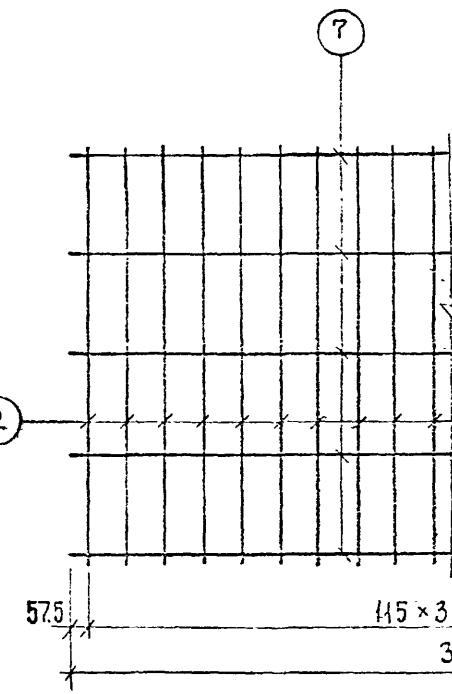
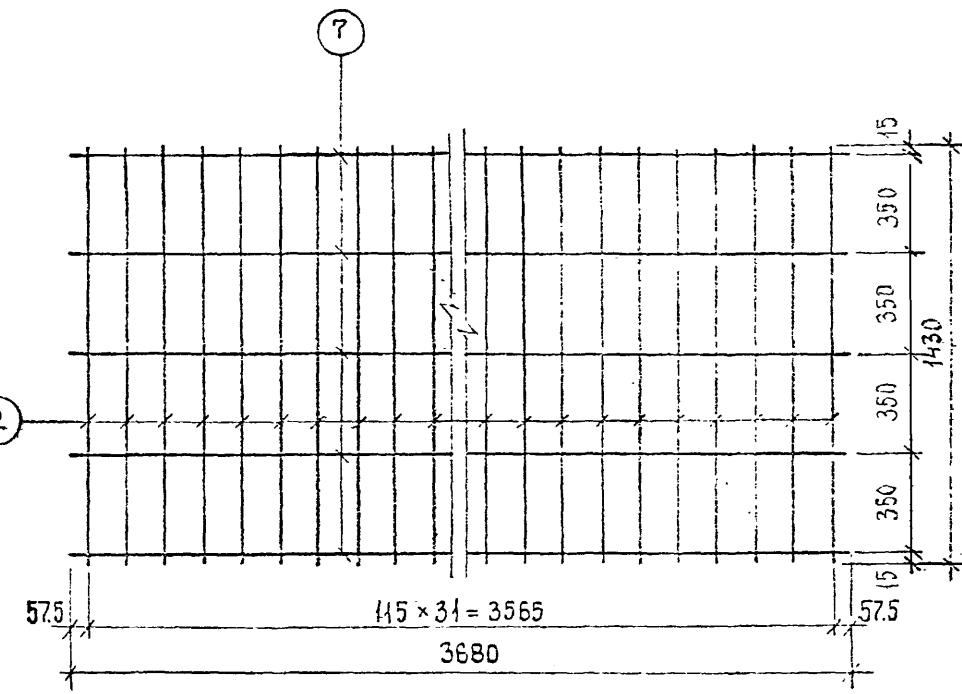
(6)



(2)



(2)

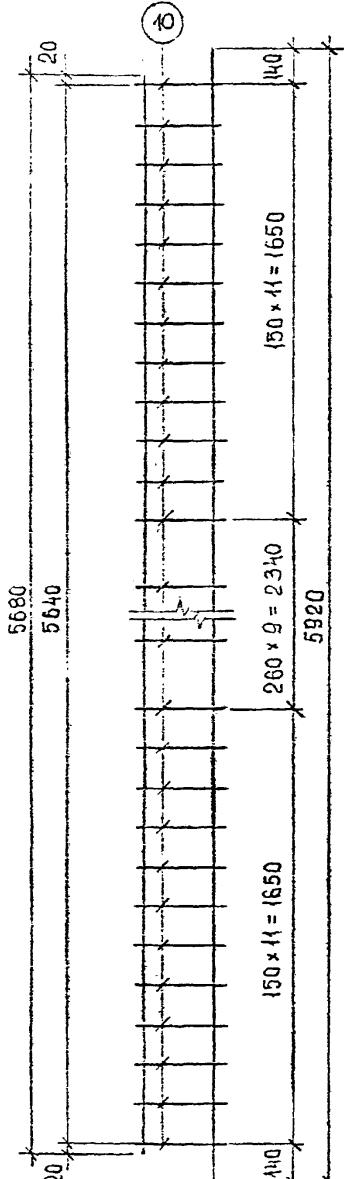


Допускается замена проволоки $\varnothing 4\text{в}I$ и $\varnothing 5\text{в}I$ по ГОСТ 6727-53* на проволоку $\varnothing 4\text{в}I$ и $\varnothing 5\text{в}I$ по ТУ 14-4-9-71 НИИЖБА и ЧЕРЕПОВЕЦКОГО СТАЛЕПРОКАТНОГО ЗАВОДА БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ ДИАМЕТРА И ШАГА СТЕРЖНЕЙ

№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	вес кг
7	$\varnothing 4\text{в}I$	3660	5	18.4	1.82
2	$\varnothing 5\text{в}I$	1430	32	45.7	7.04

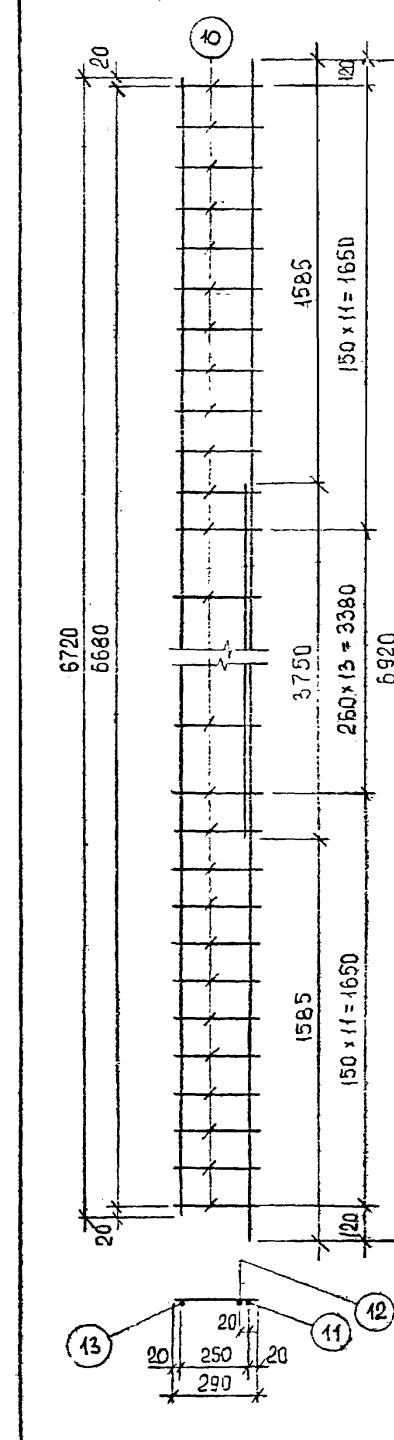
СЕТКА С-3		ИЖ-133	
вес, кг	м-б	02-17в1	
8.86	1:20	листов 19	лист 14б

КТБ
МОССОРСТРОИМАТЕРИАЛЫ
 Зав. отделом ШУКИН
 Гл. констр. отв. ТЯВКИН
 Зав. сектором МАРГИНЕНКО
 БДЛ. инженер ГОЗИНА
 А. Родионов
О.А.Ч.



№ поз.	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	К-во шт.	Общая длина м	ВЕС кг
8	Ф20АII	5920	1	5.92	14.6
9	Ф8АI	5680	1	5.68	2.24
10	Ф8АI	290	32	9.3	3.67

К-2		ИЖ-133	
Вес, кг	M-5	02-15-B1	
20.5	1:20	листов 19	лист 156



№ поз.	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	К-во шт.	Общая длина м	ВЕС кг
11	Ф22АII	6920	1	6.92	20.7
12	Ф14АII	3750	1	3.75	4.53
13	Ф8АI	6720	1	6.72	2.65
10	Ф8АI	290	36	10.44	4.13

К-3		ИЖ-133	
Вес, кг	M-5	02-17-B1	
32.0	1:20	листов 19	лист 156

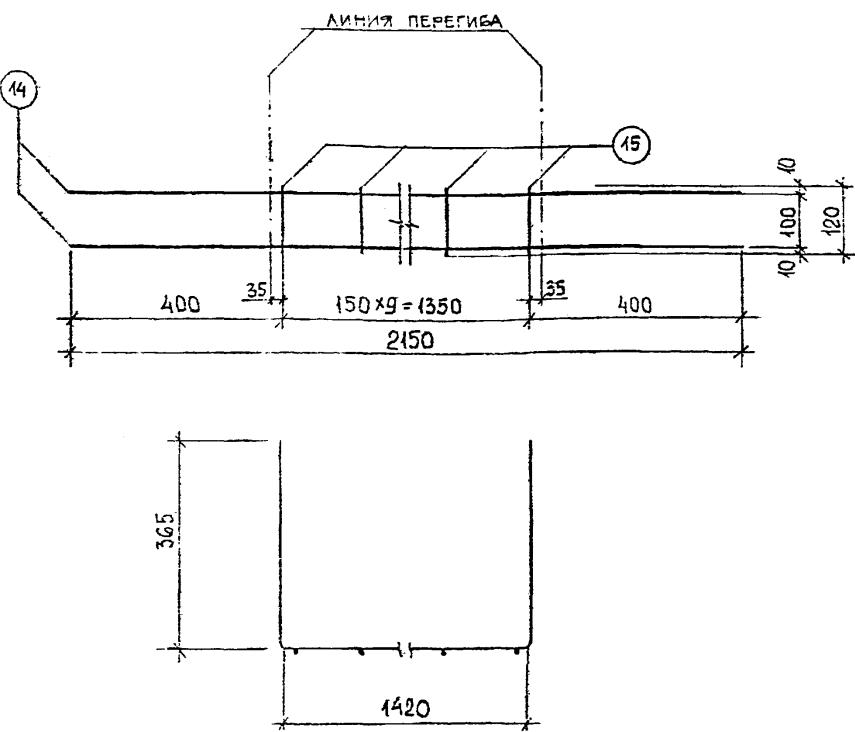
ПРИМЕЧАНИЕ

Стержень поз. 12 приварить к стержням поз. 10 контактной точечной сваркой во всех точках пересечения.

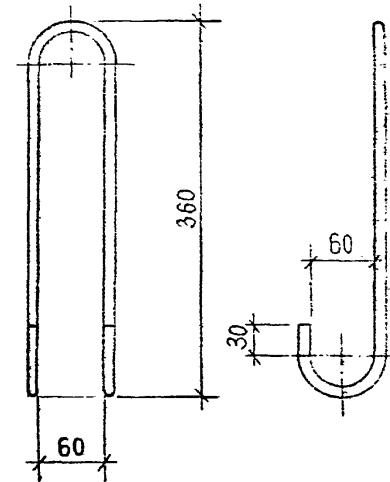
К-7Б	Зав. Ф.Л.Е.КОМ Г.А.КОНСТР.ОФ. Зав.СБЕКТОРМ В.Д.ИНЖЕНЕР	П.ГУКИН П.ГРЯЗИН М.А.ГРИНЧЕНКО Д.Д.РЫБЧУС Р.ОЗИНА	ПОИСТРУКТОР ПРОЕКТИРУЮЩИЙ ПОДРЕВИА	ПАНИНА Панков	1973г.
масонгстрайматериалы	O.A.C.				

Допускается замена проволоки Ø 58I по ГОСТ 6727-53 на проволоку Ø 58, I по ТУ 14-4-9-71
НИИЖБА и Череповецкого
стальпрокатного завода
без изменения диаметра
и шага стержней

К-4		ИЖ-133	
Вес, кг	М-Б	02-11 В1; 02-15 В1; 02-17 В1	
2.85	1:10	листов	лист
		49	168



МАТЕРИАЛ - СТАЛЬ МАРОК
ВСт3сп2, ВСт3пс2 по
ГОСТ 380-71

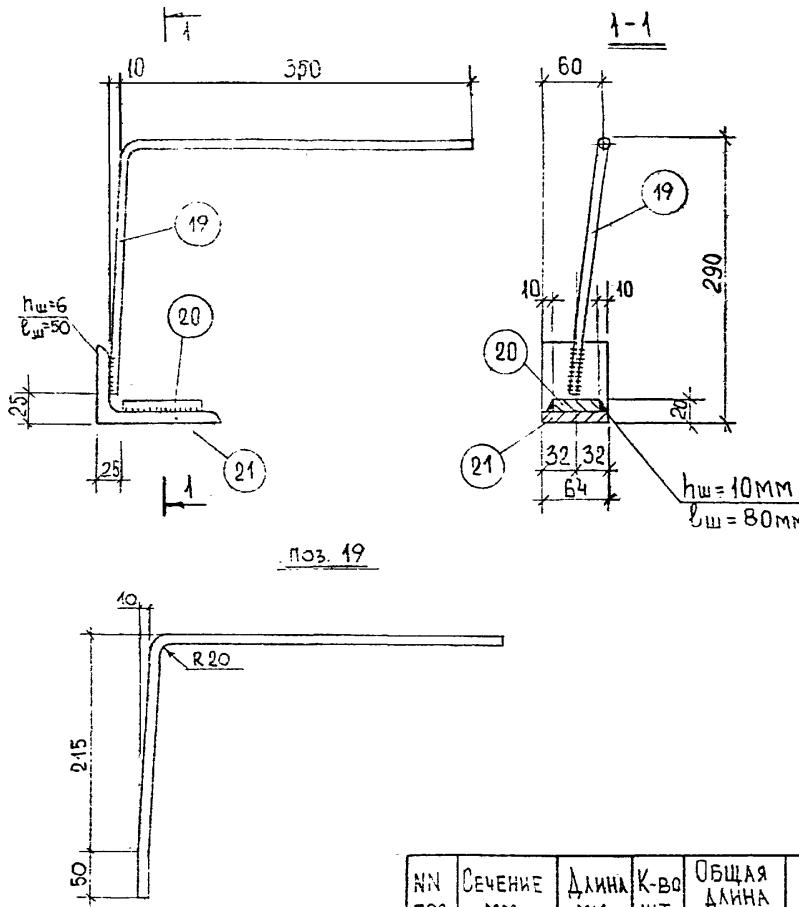


№ поз.	Сечение мм	длина мм	к-во шт.	общая длина м	вес кг
14	Ø10АІ	2150	2	4.30	2.66
15	Ø5ВІ	120	10	1.2	0.185

ПЕТЛЯ П-1		ИЖ-133	
вес, кг	м-б	02-11 в1 02-15 в1; 02-17 в1	
0.585	1:5	листов	лист
		19	168

КБ МОСОГСТРОИМАТЕРИАЛЫ	Зав. отн. Е.П. ПОДДЕЛКОВ	Изобретатель	ШУКИН	Конструктор	ПЛНИНА	Чертежи	1973 г.
Л.к. конст. отл.	П.А. ТРАКИН			ПРОДЕРИН			
Зав.секретором	Матренчина						
БЕЛ. ИНЖЕНЕР	Розина						

О.А.Ч.



Поз. 19

ЗД-1 пр. - зеркально чертежу

№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	вес кг
17	φ10 АШ	620	1	0.62	0.38
18	-80x10	44	1	0.044	0.28
19	L125x80x10	64	1	0.064	1.6

Вес, кг	М-5	ИЖ-133
		D2-1181, D2-1581, D2-1781.
2.26	1:5	листов 19 лист 17

1973

CT. TECHNIK

2
ГІРДОВА МАТЕРНІАЛ

KΤΕ

HUNGARY - 19.

WYKONIĘTE DLA CT. TECHNIK

А.В. СИЛЕСОНА

2

CORRECT PUNCTUATION

MOG

卷之三

MATERIALS

348. СЕКТОРОМ

卷之三

卷之三

ІОЗИНА

ВЕЛИКИЕ ГЕРОИ

四

1. Стержни Ø10АІ из стали МАР05 ВСт3сп2, ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71.
2. Проверки в заготовительных спецификациях означают, что проволока используется непосредственно из бухт.

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ 02-1161; 02-1531; 02-1761

۶۸-۴۵۳

ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

ЛИСТОВ.	ЛИСТ
19	48

167

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСХОД СТАЛИ НА АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ														РАСХОД СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, КГ					ВСЕГО РАСХОД СТАЛИ, КГ			
	ГОСТ 5781-61*			ГОСТ 5781-61*			ГОСТ 5781-61*			ГОСТ 6727-53*			ГОСТ 5781-61*			ГОСТ 103-57	ГОСТ 8510-57						
	КЛАСС А-І			КЛАСС А-ІІ			КЛАСС А-ІІІ			КЛАСС В-І			КЛАСС А-ІІ			ВСТ 3 п.2 ГОСТ 380-74							
	Ø ММ		ИТОГО	Ø ММ		ИТОГО	Ø ММ		ИТОГО	Ø ММ		ИТОГО	Ø ММ	ИТОГО	СЕЧЕНИЕ		ИТОГО						
	6	3	10	10	14	22	ИТОГО	8	12	20	ИТОГО	4	5	ИТОГО	10	-80x10	L 125x80x10	ИТОГО					
	—	—	2.34	2.34	5.32	—	—	5.32	—	7.88	—	7.88	2.17	12.1	14.27	29.8	1.52	1.52	1.12	6.4	7.52	9.04	38.8
02-1161	—	—	2.34	2.34	5.32	—	—	5.32	—	7.88	—	7.88	2.17	12.1	14.27	29.8	1.52	1.52	1.12	6.4	7.52	9.04	38.8
02-1581	—	11.8	2.34	14.1	5.32	—	—	5.32	—	—	29.2	29.2	3.18	12.69	15.67	64.5	1.52	1.52	1.12	6.4	7.52	9.04	73.5
02-1781	—	13.56	2.34	15.9	5.32	9.06	41.4	55.78	—	—	—	—	3.64	14.45	18.09	89.8	1.52	1.52	1.12	6.4	7.52	9.04	98.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕНЫ СТАЛИ КЛАССА В-І НА СТАЛЬ КЛАССА В₂-І

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСХОД СТАЛИ НА СЕТКИ И КАРКАСЫ, КГ							
	СТАЛЬ КЛАССА В-І по ГОСТ 8727-53 (ДО ЗАМЕНЫ)				СТАЛЬ КЛАССА Вр-І по ТУ 14-4-9-71 (ВЗАМЕН КЛ. В-І)			
	ϕ , мм		ИТОГО		ϕ , мм		ИТОГО	
	4	5			4	5		
02 - 1161	2.47	12.1	14.27	1.97	10.9	12.9	1.4	
02 - 1561	3.18	12.69	15.87	2.90	11.5	14.4	1.5	
02 - 1761	3.64	14.45	18.09	3.31	13.1	16.4	1.7	

1. СТЕРЖНИ Ø 10А1 ИЗ СТАЛИ МАРСК ВСТ3СП2, ВСТ3ПС2 ПО ГОСТ 380-71
 2. УКАЗАНИЯ ПО ЗАМЕНЕ АРМАТУРНЫХ СТАЛЕЙ ПРИВЕДЕНЫ НА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ.

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ 02-1181, 02-1581; 02-1781

UX-133

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ИЗДЕЛИЕ

ЛИСТ | ЛИСТ