Государственный комитет по делам строительства СССР
(Госстрой СССР)

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ЖИЛИЩНОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ-03-02

ЧАСТЬ II-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

АЛЬБОМ №21 А

(Пересоставлен в соответствии с номенклатурой каталога
ИИ-03 издания 1960 г.)

ЛЕСТНИЦА ИЗ МЕЛКОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

6570

Москва - 1964 г

gost.e-ecolog.ru

Государственный комитет по делам строительства СССР
(Госстрой СССР)

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ЖИЛИЩНОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ-03-02

ЧАСТЬ II - ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

АЛЬБОМ №21а

(Пересоставлен Горстройпроектом в соответствии с номенклатурой каталога ИИ-03 издания 1960 г.)

ЛЕСТНИЦА ИЗ МЕЛКОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Разработаны
Государственным проектным институтом
Гипрогор с участием институтов
НИИЖБ, НИИОМТП Академии строительства
и архитектуры СССР

Введены в действие
Приказом Госстроя СССР
от 30 июля 1958 г. № 289

Центральный институт типовых проектов
Москва-1962 г

Ин. 8570.

ИИ-03-02
Альбом № 21[А]

Содержание

	Марка	Лист	Стр.
Пояснительная записка			3, 4
Рабочие чертежи:			
Косоур для лестниц с шириной марша 135 см. при высоте этажа 330 см.	К33	92-3	5
		92-4	6
Подкосоурная балка	КБ32	92-7	7
		92-8	8
Ступень основная	С014		
	С014[а]	92-12	9
Ступень верхняя фризовая с выпуском	СВ14	92-15	10
Ступень нижняя фризовая	СН14	92-18	11
Ступень верхняя фризовая с четвертью	СВ14-1	92-21	12
Площадочный вкладыш	СВ14-2	92-24	13
Приложение: Разрез по лестнице и деталям узлов		1	14

ИИ-03-02
Альбом №21 А

Пояснительная записка

Настоящий альбом № 21 А скомплектован в соответствии с номенклатурой индустриальных строительных изделий каталога ИИ-03, издания 1960 г., утвержденной приказом Госстроя СССР № 496 от 26/IX-1960 г.

В связи с этим, в настоящий альбом не включены рабочие чертежи, входившие в альбом №21 А прежнего выпуска, для изделий, предусмотренных номенклатурой издания 1960 г. В содержание и форму рабочих чертежей изменений не вносилось.

Учитывая, что в действующих типовых проектах и в номенклатуре ИИ-03, издания 1960 г., сделаны ссылки на №№ листов рабочих чертежей изделий, принятые в альбоме прежнего выпуска, указанные №№ листов сохранены и в настоящем альбоме. Для страниц принята порядковая нумерация.

Чертежи строительных изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве гражданских зданий и для организации массового производства этих изделий предприятиями строительной индустрии.

Каждому изделию присвоена своя марка. Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и спецификациях проектов, в заказе заводам-изготовителям и на изделиях.

В настоящий альбом № 21 А включены рабочие чертежи железобетонных изделий лестниц из мелкоразмерных элементов для зданий с высотой этажа 3,3 м, при ширине лестничной клетки 280 см.

Косоур и подкосоурная балка рассчитаны на полезную нагрузку 400 кг/м² горизонтальной проекции и изготовляются из бетона марки "200".

Расчет произведен по НиТУ 123-55 с коэффициентом условий работ $m = 1.1$, применяемым для изделий, изготовленным на заводах и специально оборудованных полигонах при систематической

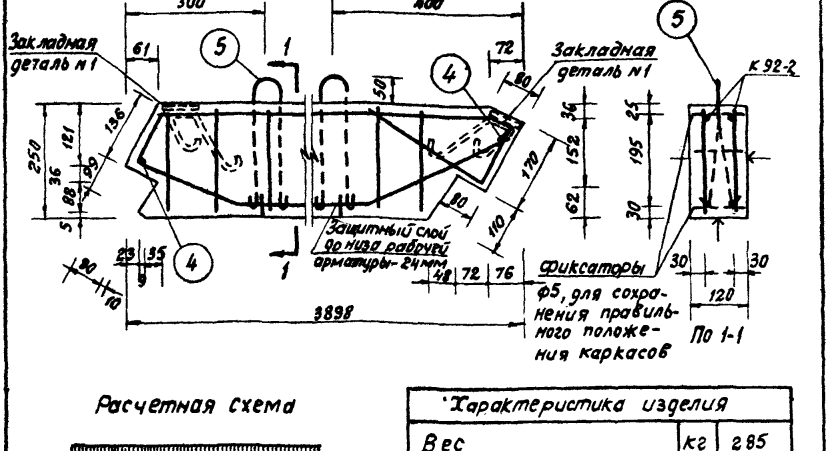
проверке прочности бетона, арматуры и изделий.
В случае отсутствия установки для испытания арматуры на разрыв должен быть произведен перерасчет с коэффициентом = 1,0 с соответствующей переработкой чертежей.

Ступени приняты в соответствии с ГОСТ 8717-58 и изготовляются из бетона марки "150". Прочность бетона ступеней, к моменту отгрузки их с завода-изготовителя, должна быть не менее 100% от проектной марки бетона.

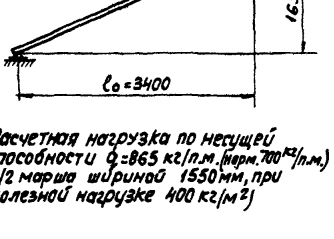
Местоположение закладных деталей на ступенях указано для лестниц с подъемом против часовой стрелки.

Ступени должны изготавляться с облицовочным мозаичным слоем толщиной не менее 15 мм из бетона марки „200".

Изготовление, допуски, приемка, транспортировка, хранение косоуров и подкосоурных балок должны производиться на основании специальных технических условий с учетом указаний ТУ СН 1-61 и ступеней - по ГОСТ 8717-58. При контроле прочности и жесткости применять ГОСТ 8829-58.



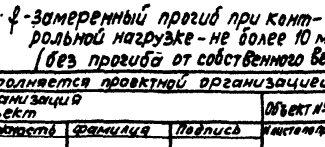
Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	285
Объем бетона	м³	0,114
Вес стали	кг	13,29
Расход стали на 1м³ бетона	кг	117
Марка бетона		200

Расчетная нагрузка по несущей способности q=865 кг/п.м. (норм. 700 кг/п.м.) (1/2 марша шириной 1550 мм, при полезной нагрузке 400 кг/м²)

Схема загрузки при испытании по прочности $P_{разр}$=1560 кг. по прогибу P=1030 кг.



f - замеренный прогиб при контрольной нагрузке - не более 10 мм. (без прогиба от собственного веса)

Примечания:

1. Косоур разработан в соответствии с НиТУ 123-55, с учетом коэффициента условий работы m=1,1.
2. Контроль жесткости и прочности косоура производить по ТУ 204-54 / МСПМХП.
3. Плоскости, отмеченные знаком ↑, должны быть гладкими, подготовленными под шпаклевку.
4. Стержни ④ и монтажные петли приварить к стержням ① каркасов К 92-2.
5. Арматурный сварной каркас, петли и закладную деталь - см. на следующем листе.
6. Размеры в миллиметрах.

Из штампа на листе 92-3 альбома №21 (инв. № ЦИТП-4619) исключены цифры 1150 и 1550

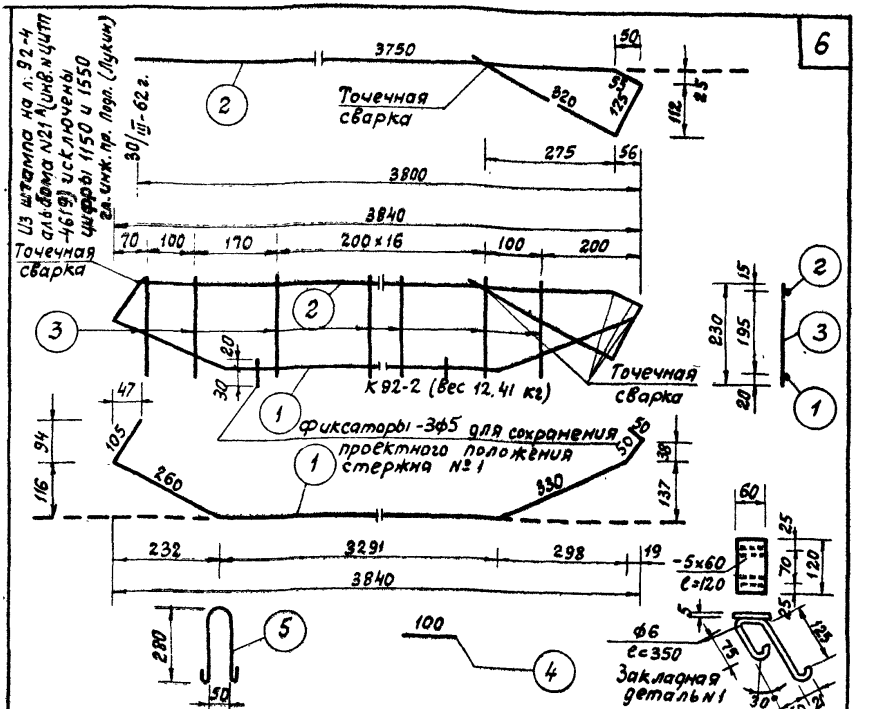
30/III-62 г. Гл. инж. пр. подп. /П. Лукин/ №21/4 ч. II

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия	ИИ-03-02	
Организация объект			Объект № и шифр проекту	Косоур для лестниц шириной марша 1350 мм при высоте этажа 3300 мм	Марка К 33	Лист 92-3
Должность	Фамилия	Подпись				

Из штампа на л. 92-4 альбома №21 (инв. № ЦИТП 4619) исключены цифры 1150 и 1550

3.0/ШТ-62 г.

2а. инж. пр. подр. (Лукин)



Спецификация закладных деталей

N	Колич. шт.	Вес 1 шт. кг	Общ. вес кг
1	2	0,44	0,88

Спецификация арматуры

Каркасы N N	Кол. шт	N ст	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общ. дл. м	N ГОСТа / $R_a^н$ кг/см²	ф мм	Общ. дл. м	Общ. вес кг
К 92-2	2	1	12 пл	4080	1	4,08	6727-53 / 5500	57	9,2	1,42
		2	8	4250	1	4,25	7314-55 / 4000	12 пл	8,36	7,30
		3	5т	230	20	4,6	2590-61 / 1900	8	2,58	3,35
Отдельные стержни		4	12 пл	100	2	0,2	2590-61 / 2400	6	1,52	0,34
		5	6	760	2	1,52	Итого:			12,41

Выборка армат

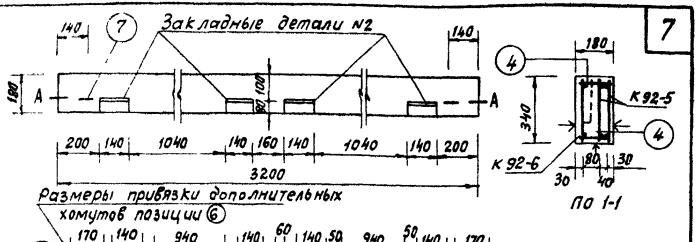
Характеристика арматуры

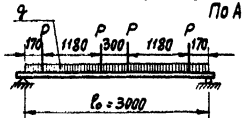
Арматура ф5т-холоднотянут	R_a=4500
Арматура ф12 пл горячекатаная периодическ. проф. из стали 25Гс	R_a=3400
Арматура петель ф6 ст-3	R_a=2100
Арматура ф8 ст-0	R_a=1700

Примечания:

1. Сварные каркасы выполнять по ТУ 73-56 и 122-56 и ТУ 117-55
2. Испытание арматуры на растяжение обязательно и полученные при испытании $R_a^н$ должны быть выше на 10% против показанных по ГОСТ.
3. Размеры в миллиметрах.

Заполняется проектной организацией			Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Организация			Косоур для лестниц с шириной марша 1350 мм при высоте этажа 3300 мм. Сварной каркас		Марка К 33	Лист 92-4
Объект			Объект №			
Должность	Фамилия	Подпись	№ листа по пр-ту			





Расчетная схема

Характеристика изделия		
Вес	кг	460
Объем бетона	$м^3$	0,184
Вес стали	кг	26,37
Расход стали на $1м^3$ бетона	кг	144
Марка бетона		200

Расчетная нагрузка по несущей способности P=1415 кг (опирание косоура при ширине марша 1350 мм, длине марша 3300 мм. при полезной нагрузке 400 $кг/м^2$) и q=168 $кг/п.м.$ от собственного веса балки (Норм. 1150 кг q=153 кг/п.м.)

По прочности Рразр.=1800 кг.

по прогибу P=1150 кг.

Схема приложения нагрузки по сечению

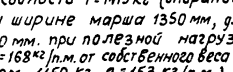


Схема загрузки при испытании

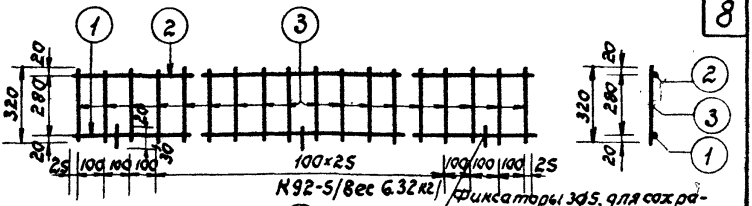
f-замеренный прогиб при контрольной нагрузке не более 3,5 мм (без прогиба от собственного веса балки)

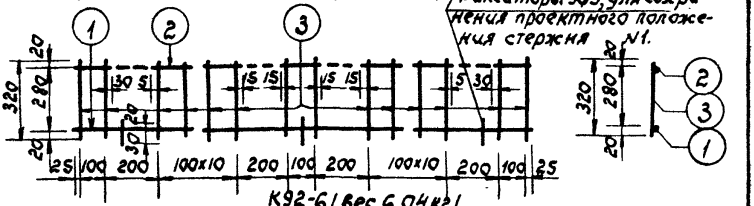
Боковые плоскости балки на опорах при испытании должны быть закреплены.

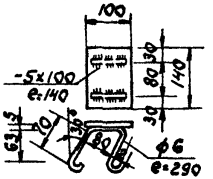
Примечания:

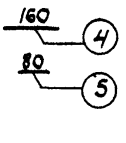
1. Подкосоурная балка разработана в соответствии с НиТУ123-55, с учетом коэффициента условий работы m=1,1.
2. Контроль жесткости и прочности балки производить по ТУ204-54 МСПМХП
3. Плоскости, отмеченные знаком ↑, должны быть гладкими, подготовленными под шпаклевку.
4. Стержни ④ и ⑤ приварить к стержням ① и ② каркасов К92-5 и К92-6
5. Арматурные сварные каркасы, петли и закладную деталь см. на след. листе N 21 А ч. II

Заявляется проектной организацией			Железобетонные изделия		
Организация		Объект и	Подкосоурная балка для лестничных клеток шириной 2800 мм	Марка	Лист
Должность	Фамилия	Подпись	N листа по пр.	КБ32	92-7
				ИИ-03-02	









Закладная деталь N2

Спецификация закладных деталей			
N	Количест.	Вес 1 шт.	Общий вес кг.
2	4	0.70	2.80

Примечания:

1. Сварные каркасы выполнять по ТУ 73-58 и У-122 и ТУ 117-55.
2. Испытание арматуры на растяжение обязательно и полученные при испытании R_H должны быть выше на 10% против показанных потолст.
3. В каркасе К92-6 пунктиром показаны вырезанные участки верхнего стержня
4. Размеры в миллиметрах.

Характеристика арматуры1.	
Арматура класса горячекатанная периодического профиля из стали марки 25ГС	R_a=3400
Арматура петель ① ф8 ст.3	R_a=2100
Арматура ф8 ② и ф6 ст.0	R_a=1700

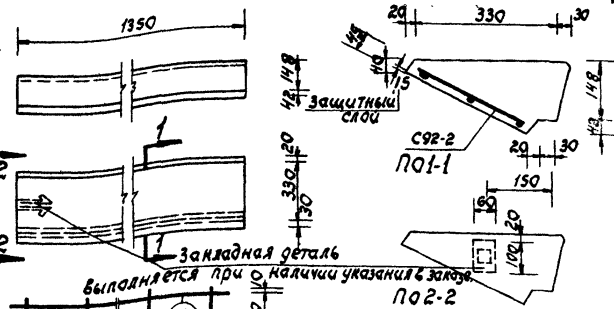
Спецификация ар-туры							Выборка арм-ра			
каркасы NN	кол. шт.	NN ст.	ф мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общ. дл. м.	N стали Ra кг/см²	ф мм.	Общ. дл. м.	Общ. вес кг.
К92-5	2	1	12 пл	3150	1	3.15	7Г14-55 4000	12 пл	9.45	8.39
		2	8	3150	1	3.15				
		3	6	320	32	10.24	25Г2С-51 2400	8	1.9	0.75
К92-6	1	1	12 пл	3150	1	3.15				
		2	8	3150	1	3.15		6	48.16	10.70
		5	6	320	28	8.96	25Г2С-51 1900			
отделн. стержни		4	6	160	60	9.6		8	9.45	3.73
		5	6	80	4	0.32				
		6	6	1100	8	8.8	Итого			23.57
		7	8	950	2	1.9				

N2Г-4-II

Заполняется проектной организацией			Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
организация			объект N.	Подкрановая балка для лестничных клеток шириной 2800мм. сварные каркасы1.	марка	лист
объект:			N листа/ пр-ту.		КБ-32	92-8
Должность	Фамилия	Подпись				

Нач. отд. Ташлинский Гл. инженер

Из листа 92 (альбом №1 (УЦТП-46/9) «Примечания и в плане ступени исключена надпись о снегах 30 III-62г. Гл. инж. пр. /подпись/ /Л. Лукин/



Закладная деталь N3

Примечания:

1. Изготовление, допуски, приемку, методы испытаний, паспортизацию, хранение и транспортирование производить в соответствии с ГОСТ 8717-58.
2. Сварные сетки выполнять по ТУ73-56, И122-56.
3. Отделка лицевых поверхностей ступеней выполняется по указаниям в заказе.
4. По данному чертежу выполняются ступени без закладных деталей и с закладными деталями по указаниям заказа.
5. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступеней с закладной деталью.

Характеристика изделия		
Вес	кг.	150
Объем бетона	м3	0.060
Вес стали	кг.	0.56(1.0)
Расход стали на 1м3 бетона	кг.	9.3(16.7)
Марка бетона		150

Характеристика арматуры.	
Проволока холоднотянутая	Rа=4500

Спецификация закладных деталей			
N	кол. шт.	вес 1шт. кг	общ. вес кг
3		0.44	0.44

Спецификация ар-ры							Выборка арматуры			
Сетки NN	кол. шт.	ст.	N	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. дл. м.	N ста Ra кг/см²	ф мм	Общ. дл. м.	Общ. вес кг.
С92-2	1	1		4Т	1330	3	3.99	ГОСТ 27.53	3Т	2.9	0.16
		2		3Т	320	9	2.9	5500	4Т	3.99	0.40
								ИТОГО:			0.56

N2IM ч.II

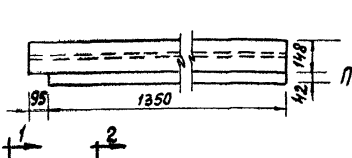
Заполняется проектной организацией			
организация			объект №
должность	фамилия	подпись	N листа по пр-ту

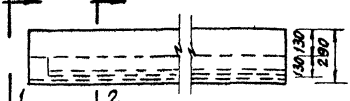
Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Ступень основная 330×148мм для маршей шириной 1350мм		Марка	Лист
		СО14	92-12

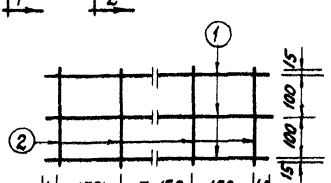
Ин. 65-70

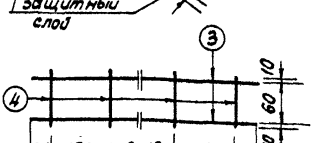
нач. Шалина

Ю.И. Коркнева









Характеристика изделия		
Вес	кг	115
Объем бетона	м³	0.046
Вес стали	кг	0.85
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	18.5
Марка бетона		150

Примечания:

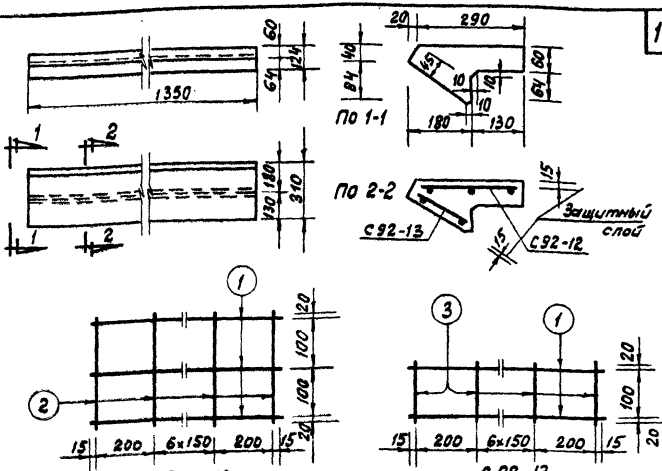
1. Изготовление, допуски, приемку, методы испытаний, паспортизацию, хранение и транспортирование ступени производить в соответствии с ГОСТ 8717-58
2. Сварные сетки выполнять по ТУ73-56 и 122-56
3. Отделка лицевых поверхностей ступеней выполняется по указаниям в заказе

Спецификация арматуры								Выборка арматуры				
Сетки		N N	ф мм	Длина на мм	Кол-во шт	Общая дл. м.	ГОСТ Rа кг/см²	ф мм	Общая дл. м.	Общий вес кг
N N	Кол. шт											
С92-6	1	1	4Т	1430	3	4.29	6727-53 5500	3Т	3.02	0.17
		2	3Т	230	10	2.3		4Т	4.95	0.68
С92.7	1	3	4Т	330	2	2.66	Ст20			0.85
		4	3Т	80	9	0.72				

Характеристика арматуры	
Проволока холоднотянутая	$R_a = 4500$

№ 21А ч. II

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия	ИИ-03-02	
Организация			Объект N	Ступень верхняя фризовая 260×148мм. с выпуском для маршей шириной 1350 мм	Марка СВ 14	Лист 92-15
Должность	Фамилия	Подпись	N листа по порту			



Примечания:

1. Изготовление, допуски, приемку, методы испытаний, паспортизацию, хранение и транспортирование ступени производить в соответствии с ГОСТ 8717-58.
2. Сварные сетки выполнять по ТУ 73-56.
3. Отделка пищевых поверхностей ступеней выполняется по указаниям в заказе.

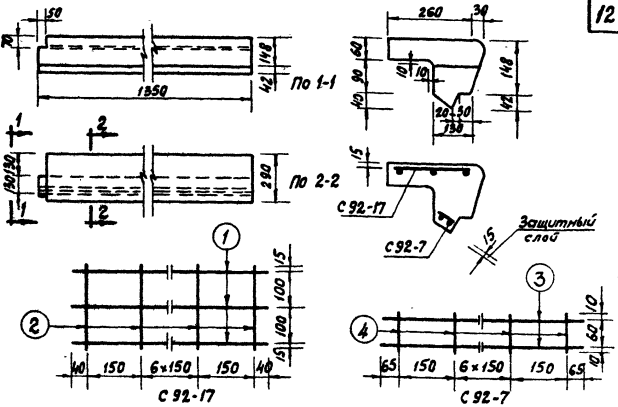
Характеристика изделия		
Вес	кг	75
Объем бетона	м³	0.030
Вес стали	кг	0.83
Расход стали на 1м³ бет.	кг	27.7
Марка бетона		150

Характеристика арматуры	
Проволока холоднотянутая	R_a = 4500

Спецификация арматуры							Выборка арматуры			
Сетки		NN	ф	Дл	Кол	Общ дл. м.	N ГОСТ'а	ф	Общ дл. м	Общ вес кг
NN	Кол шт	ст	мм	мм	шт		R_a^H кг/см²	мм		
С92-12	1	1	4т	1330	3	3.99	6727-53	3т	3.42	0.18
		2	3т	240	9	2.16	5500			
С92-13	1	1	4т	1330	2	2.66		4т	6.65	0.65
		3	3т	140	9	1.26	Итого			0.83

N 21A
ч. II

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия	ИИ-03-02	
Организация			Объект	Ступень нижняя фризовая 290 × 124 мм для маршей шириной 1350 мм	Марка СН14	Лист 92-18
Объект						
Должность	Фамилия	Подпись	Листа по пр-ту			



Примечания:

1. Изготовление, допуски, приемку, методы испытаний, паспортизацию, хранение и транспортирование ступени производить в соответствии с ГОСТ 8717-58.
2. Сварные сетки выполнять по ТУ73-56.
3. Отделка лицевых поверхностей ступеней выполняется по указаниям в заказе.

Характеристика изделия		
Вес	кг	105
Объем бетона	м3	0.042
Вес стали	кг	0.79
Расход стали на 1м3 бетона	кг	18.8
Марка бетона		150

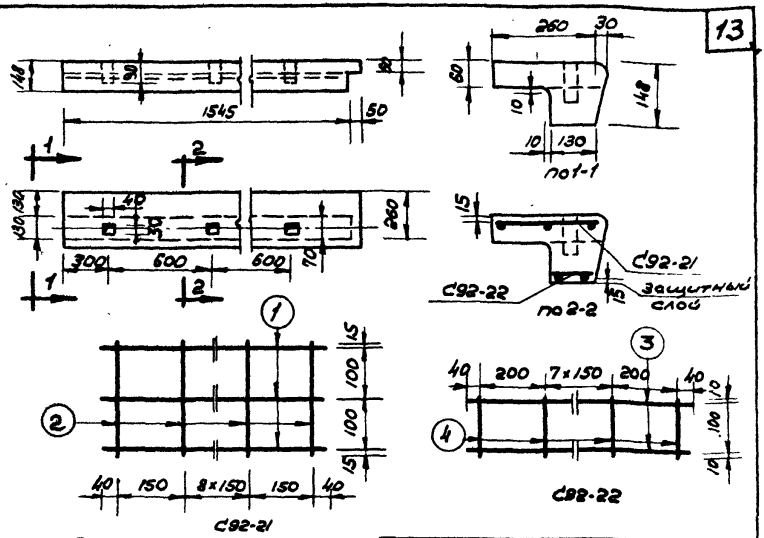
Спецификация арматуры							Выборка арматуры			
Сетки		Nн	ф	Длина	Кол	Общ	Nгост'а	ф	Общ	Общ
Nн	Кол шт	ст	мм	мм	шт	дл. м	R_a кг/см²	мм	дл. м.	Вес кг
С92-17	1	1	4т	1280	3	3.84	6727-53	3т	2.79	0.15
		2	3т	230	9	2.07	5500	4т	6.50	0.64
С92-7	1	3	4т	1330	2	2.66	Итого			0.79
		4	3т	80	9	0.72				

Характеристика арматуры	
Проволока холоднотянутая	R_a = 4500

№21 ч.11

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия	ИИ-03-02	
Организация			Объект №	Ступень верхняя фризовая с четвертью 260×148 мм для маршей шириной 1350 мм	Марка	Лист
Объект					СВ 14-1	92-21
Должность	Фамилия	Подпись	Листа по АР-ТУ			

Ин. 6570



Примечания:

1. Изготовление, допуски, приемку, методы испытаний, паспортизацию, хранение и транспортирование ступени производить в соответствии с ГОСТ 8717-58.
2. Сварные сетки выполнять по ТУ73-56.
3. Отделка лицевых поверхностей ступеней выполняется по указаниям в заказе.

Характеристика изделия		
Вес	кг	110
Объем бетона	м³	0.044
Вес стали	кг	0.98
Расход стали на 1 м³ бет.	кг	22.3
Марка бетона		150

Спецификация арм.							Выборка арм.			
Сетки		NN	Ф	дл.	Кол.	Общ. дл.	N ГОСТа	Ф	Общ. дл.	Общ. вес
NN	Кол. шт.	ст.	мм	мм	шт.	м	$R_a^н$ кг/см²	мм	м	кг
С92-21	1	1	4т	1580	3	4.74	6727-53	3т	3,73	0.21
		2	3т	230	11	2.53	5500	4т	7,80	0,77
С92-22	1	3	4т	1530	2	3.06	Итого			0,98
		4	3т	120	10	1.2				

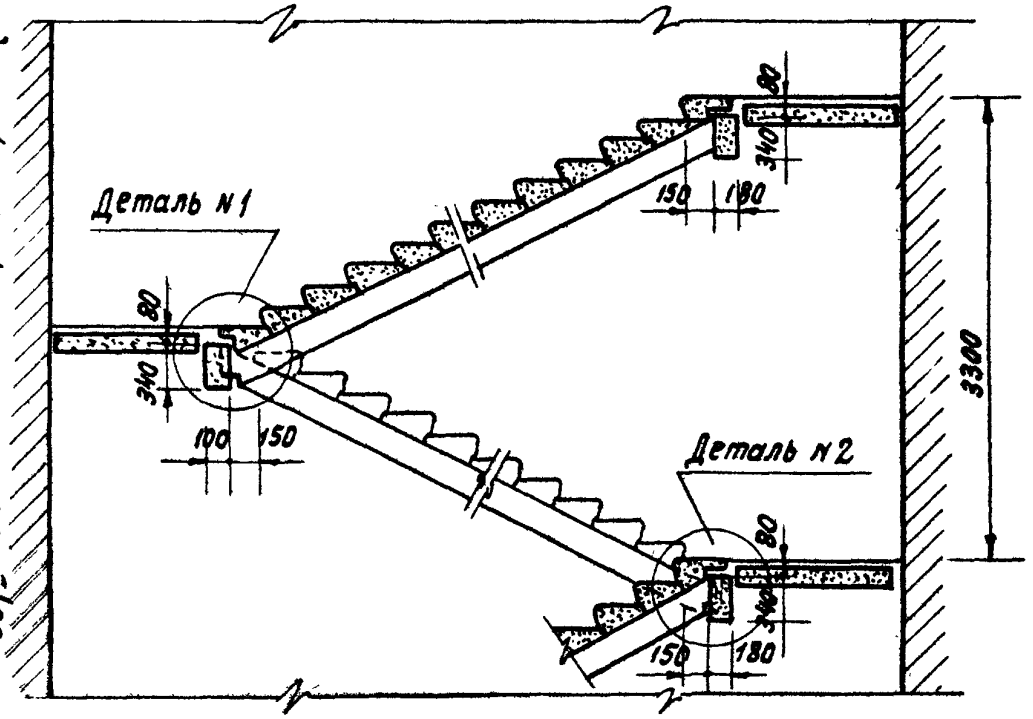
№ 21а ч. II

Характеристика арматуры	
проволока холоднотянутая	R_a=4500

Заполняется проектной организацией				Железобетонные издел.	ИИ-03-02	
Организация			Объект	Площадочный вкладыш 260×148 мм для маршей шириной 1350 мм	Марка СВ14-2	Лист 92-24
Объект			Объект №			
Должность	Фамилия	Подпись	N листа по пр-ту			

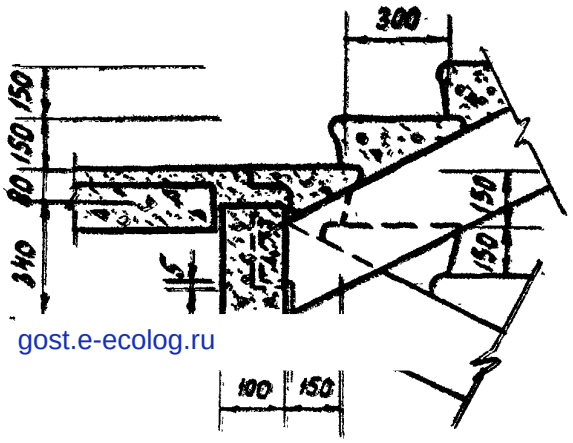
Из разреза на листе 1 альбома № 21А (инв.№ ЦИТП-4619)
Исключена цифра 3600
30 [III-62 г. 2л. инж. пр-та Подпись (П. Лукин)

Разрез

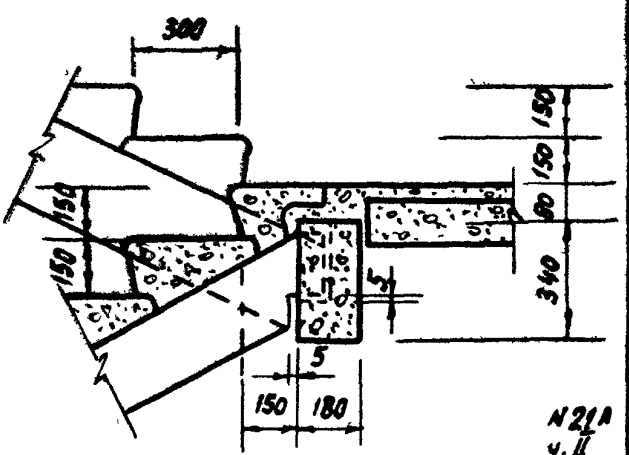


Детали узлов

Деталь N1



Деталь N 2



gost.e-ecolog.ru

N 21А
ч. II

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия	ИИ-03-02
Организация			Объект №	Разрез по лестнице и детали узлов	Марка
Должность	Фамилия	Подпись	N листа по пр-ту		Лист 1