https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.155-1

СТУПЕНИ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1
СТУПЕНИ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Разработаны
ЦНИИЭП учебных зданий государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Утверждены
приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 26 февр. 1970г. №23

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Содержание		СТ-С3	3-5
Пояснительная записка		П-П4	6-9
Данные для испытаний	ЛСI4-ЛСI5в	I-4	I0-I3
Данные для испытаний	ЛСI8в-ЛС22к	5-8	I4-I7
Данные для испытаний	ЛСI2п-ЛС22п	9-I2	I8-2I
Данные для испытаний	ЛСI2-I7п+ЛС22н	I3-I6	22-25
Схема укладки ступеней		I7	26
Ступень основная	ЛСII	I8	27
Ступень основная	ЛСI2	I9	28
Ступень основная	ЛСI4	20	29
Ступень основная	ЛСI5	2I	30
Ступень основная	ЛСI8	22	3I
Ступень основная	ЛС22	23	32
Ступень основная	ЛС9-I7	24	33
Ступень основная	ЛСII-I7	25	34
Ступень основная	ЛСI2-I7	26	35
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛСIIв	27	36
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛСI2в	28	37
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛСI4в	29	38
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛСI5в	30	39
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛСI8в	3I	40
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛС22в	32	4I

ГПИ Гражданпроект Госкомитета по делам строительства при Госстрое СССР
Для учебных зданий г. Москва
ГИП Шахова
Рук. гр. Инж. Котлярова
Гл. инж. отд. Инж. Котлярова
Н. контр. Инж. Кудрявцев
Гл. инж. проекта Инж. Гусев

ТК	СОДЕРЖАНИЕ	Серия I.I55 - I	
1969г.		Выпуск I	Лист СI.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛС9-17в	33	42
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛС11-17в	34	43
Ступень верхняя фризовая с выпуском	ЛС12-17в	35	44
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС11к	36	45
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС12к	37	46
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС14к	38	47
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС15к	39	48
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС18к	40	49
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС22к	41	50
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС9-17к	42	51
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС11-17к	43	52
Ступень верхняя фризовая с четвертью	ЛС12-17к	44	53
Площадочный вкладыш	ЛС11п	45	54
Площадочный вкладыш	ЛС12п	46	55
Площадочный вкладыш	ЛС14п	47	56
Площадочный вкладыш	ЛС15п	48	57
Площадочный вкладыш	ЛС18п	49	58
Площадочный вкладыш	ЛС22п	50	59
Площадочный вкладыш	ЛС9-17п	51	60

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Площадочный вкладыш	ЛСП I-I7п	52	6I
Площадочный вкладыш	ЛСП2-I7п	53	62
Ступень нижняя фризовая	ЛСП1в	54	63
Ступень нижняя фризовая	ЛСП2в	55	64
Ступень нижняя фризовая	ЛСП4в	56	65
Ступень нижняя фризовая	ЛСП5в	57	66
Ступень нижняя фризовая	ЛСП8в	58	67
Ступень нижняя фризовая	ЛС22в	59	68
Ступень нижняя фризовая	ЛС9-I7в	60	69
Ступень нижняя фризовая	ЛСП1-I7в	6I	70
Ступень нижняя фризовая	ЛСП2-I7в	62	7I
Арматурные элементы	СП - С6	63	72
Арматурные элементы	С7 - СП2	64	73
Арматурные элементы	СП3- СП8	65	74
Арматурные элементы	СП9- С24	66	75
Арметурные элементы	С25 -С30	67	76
Арматурные элементы	С3I- С34	68	77
Арматурные элементы	С35- С38	69	78
Арматурные элементы	С39- С44	70	79
Арматурные элементы	С45- С49	7I	80
Арматурные элементы	М1, М2	72	8I

ГА. ИНЖ. ИН-ТА А. Ляхович
Нач. ОТДЕЛА В. Греков
ГА. ИНЖ. ОТД. Б. Комаров
РУК. ГР. ИНЖ. З. Шахова

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ТК
1969г

СОДЕРЖАНИЕ

Серия I.I55 - I
Выпуск I
Лист С3

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Рабочие чертежи индустриальных бетонных и железобетонных ступеней разработаны на основании ГОСТ 8717-69 "Ступени бетонные и железобетонные" и предназначены для проектирования лестниц в жилых и общественных зданиях, во вспомогательных зданиях промышленных предприятий и изготовления ступеней предприятиями сборного железобетона.

Настоящий альбом разработан взамен альбома № 21А серии ИИ-03-02 в части рабочих чертежей ступеней.

Ступени высотой 148 и 124 мм предназначены для устройства лестниц с уклоном 1:2, ступени высотой 171 и 142 мм - с уклоном 1:1,5.

Ступени высотой 171 мм предназначаются для применения в подвальных, чердачных и других служебных лестницах.

Марки ступеней обозначаются буквами ЛС и числами - одним числом для ступеней с высотой 148 и 124 мм и двумя (через тире) для ступеней с высотой 171 и 142 мм. Первое число в марке означает длину ступени в дециметрах (округленно), второе - высоту ступени в сантиметрах (округленно). Например: ЛС 12 - основная ступень длиной 1200 мм, высотой 148 мм, ЛС12-17 - та же ступень высотой 171 мм.

В марки ступеней верхних фризовых с выпуском и с четвертью, нижних фризовых и площадочных вкладышей добавляются буквы соответственно "в","к","н" и "п".

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия 1.155 - 1	
1969г		Выпуск 1	Лист 111.

1965

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Например: ЛС I2в, ЛС I2к, ЛС I2н - ступени длиной I200 мм соответственно верхняя фризовая с выпуском, верхняя фризовая с четвертью и нижняя фризовая. ЛС I2п - площадочный вкладыш длиной I440 мм.

Для устройства лестниц из мелкоразмерных элементов с подъемом по часовой стрелке ступени верхняя фризовая с четвертью и выпуском и площадочный вкладыш выполняются зеркально ступеням, изображенным на рабочих чертежах, и в конце их марок добавляется индекс "л", например, ЛСI2вл

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на рабочих чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам - изготовителям и на изделиях.

Ступени бетонные и железобетонные разработаны в соответствии с главой СНиП П-В. I-62.

Ступени основные, верхние фризовые с выпуском, верхние фризовые с четвертью и нижние фризовые длиной I050 мм и меньше, а также площадочный вкладыш длиной II40 и I290 мм рассчитаны на временную расчётную нагрузку, приложенную к изделию, 390 кг/м2, все остальные ступени - на нагрузку 520 кг/м2.

В рабочих чертежах разработаны ступени бетонные и железобетонные с облицовочным мозаичным слоем - шлифованные. Указанные ступени изготавляются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 кг/см2. Мозаичный отделочный слой с заполнителем из мраморной

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия I.155-1.	
1969г		Выпуск I	Лист П2.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. отдела В. Греков
Гл. инж. отд. В. Комаров
Рук. гр. инж. Э. Шахова

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

крошка толщиной не менее I5 мм изготовляется из бетона проектной марки 300.

По требованию заказчика ступени могут быть изготовлены и с гладкой бетонной лицевой поверхностью на обычном или цветном цементах. Данные ступени выполняются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 300 кг/см2.

Поставка ступеней потребителю производится по достижении бетоном отпускной прочности. Величина отпускной прочности бетона по соглашению между предприятием - изготовителем, потребителем и проектной организацией может быть понижена, но должна быть не менее 70% от проектной марки.

Морозостойкость бетона и мозаичного облицовочного слоя ступеней, предназначаемых для применения в наружных лестницах, должна быть не ниже Мрз-50.

Армирование ступеней принято : стальной холоднотянутой гладской проволокой класса В-I Ra=3I50 кг/см2 (ГОСТ 6727-53^{X}).

Ступени заармированы сварными сетками. Изготовление сеток производится контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ I0922-64.

Основные ступени длиной I050 мм и меньше не армируются.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия I.I55 - I	
	Выпуск I	Лист ПЗ

10453 8

https://zavodjbi.com/

Закладные детали для крепления ограждений выполняются из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 103-57^{х} марки ВМст3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60^{х}.

Открытые поверхности стальных закладных деталей должны быть очищены от наплывов, раствора и защищены от коррозии цементно-казеиновой обмазкой или другим способом , не ухудшающим внешнего вида ступеней.

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование изделий производить в соответствии с указаниями ГОСТ 8717-69 с учетом указаний глав СНиП I-В. 5-62 и I-В.I-62. Монтаж - по главе СНиП Ш-В.3-62.

Проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - - по указаниям ГОСТ 8829-66, 10180-67 и 8717-69, проверку прочности бетона и мозаичного слоя на истираемость - по ГОСТ 8717-69 и 13087-67, испытание бетона и мозаичного облицовочного слоя на морозостойкость - по ГОСТ 8717-69 и 10060-62.

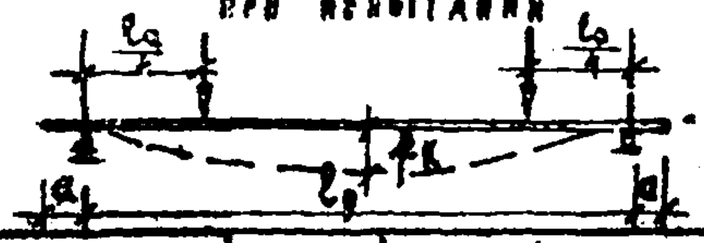
ЦНИИЭП, учебных зданий г. Москва

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА — А. Ляхович
НАЧ. ОТДЕЛА — В. Греков
ГЛ. ИНЖ. ОТД. — В. Комаров
РУК. ГР. ИНЖ. — Э. Шахова

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия I.155 - I	
1969г		Выпуск I	Лист П4.

10453 9

Схема опирания и загружения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-66.

Марка изделия	l_p мм	a мм	Проверка прочности. Вид разрушения и величина коэффициента. Текучесть продольной растянутой арматуры над раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $C = 1,4$*		
			Величина разрушающей нагрузки, кг		
			При которой изделия признаются годными /п. 2.3.2/ ГОСТ		При которой требуется повторное испытание /п.5.2.2/ ГОСТ
			С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
АС 14	1220	65	196	140	< 140, но ≥ 120
АС 15	1370	65	220	157	< 157, но ≥ 132
АС 18	1620	65	258	186	< 186, но ≥ 158
АС 22	2070	65	330	239	< 239, но ≥ 200
АС 14 в	1220	65	96	140	< 140, но ≥ 120
АС 15 в	1370	65	220	157	< 157, но ≥ 132

Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п. 3.2.1 а/ ГОСТ.
Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогибом от контрольной нагрузки на проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм. и более /п. 3.2.18/ ГОСТ.

ТК 1969г.	Данные для испытаний.	Марка АС 14 - АС 15 в	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 1

10453 10

Марка изделия	Проверка прочности		
	Вид разрушения и величина коэффиента „С"		
	Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разруш. по косым трещинам до достиж. текучести продольной растянутой арм. или выдергивание арм-ры и раскол бетона С=1,6**		
	Величина разрушающей нагрузки кг/м2		
	При которой изделия признаются годными (п. 2.3.2 ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание (п. 3.2.2 ГОСТ)
	С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
ЛС 14	224	178	< 178, но ≥ 151
ЛС 15	251	188	< 188, но ≥ 160
ЛС 18	294	222	< 222, но ≥ 189
ЛС 22	378	287	< 287, но ≥ 244
ЛС 14 В	224	178	< 178, но ≥ 151
ЛС 15 В	251	188	< 188, но ≥ 160

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1 мм (п. 3.2.1 в ГОСТ).

ТК 1969 г.	Данные для испытаний.	Марка ЛС14-ЛС15Б	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 2

Нач. отдела Гл. инж. отд. Рук. гр. инж. — Б. Греков, В. Комаров, Э. Шахова — Проверил — М. Бер...

Цитрипи учебных зданий г. Москва

https://zavodjbi.com/

Проверка по образованию трещин

Марка изделия	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг /п. 2.3.7 ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин $Q_т^к$ /п. 2.3.8 ГОСТ/	Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным $Q_{т\,изм.} \leq 1.5\,a^к$ /п 3.4.3 ГОСТ/
АС 14	60	0,2	≤ 0,3
АС 15	70	0.2	≤ 0,3
АС 18	85	0.2	≤ 0,3
АС 22	105	0.2	≤ 0.3
АС 14 В	60	0.2	≤ 0.3
АС 15 В	70	0.2	≤ 0.3

ГК 1969г	Данные для испытаний.	Марка ДСН-АС15В	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 3

Листов 12

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Проверка жесткости: Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м² /п. 2.3.3 ГОСТ/	Проверка жесткости: Величина измеренного прогиба при которой изделия признаются годными мм /п. 3.3.1 ГОСТ/
АС 14	60	< 0.01
АС 15	70	< 0,01
АС 18	85	< 0.01
АС 22	105	< 0,01
АС 14 В	60	< 0,01
АС 15 В	70	< 0,01

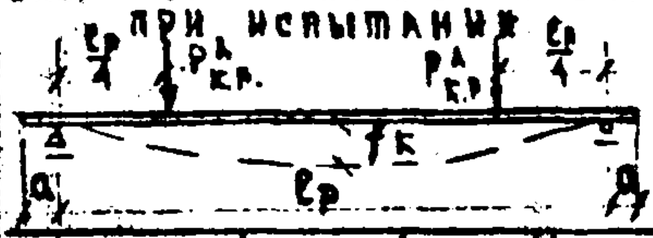
ТК 1969 г.	Данные для испытаний	Марка АС14-АС15 В	Серия 1.155-1; Выпуск 1; Лист 4

10453 13

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инж. ин-та Нач. отдела Гл. инж. отд. Рук. гр. инж.
А. Ляховну В. Греков В. Комаров Э. Шахова
Ст. инженер Проверил
А. Фролова А. Вершинкина

ЗАВОД ЖБИ

Схема опирания и загружения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-66.

Марка изделия	l_p мм	q мм	Проверка прочности: Вид разрушения и величина коэффициента „С": Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона, сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С-1,4		
			Величина разрушающей нагрузки кг. При которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		При которой требуется повторное испытание /п. 3.2.2 ГОСТ/
			С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
АС 18 в	1620	65	258	186	< 186, но ≥ 158
АС 22 в	2070	65	330	239	< 239, но ≥ 200
АС 14 к	1220	65	196	140	< 140, но ≥ 120
АС 15 к	1370	65	220	157	< 157, но ≥ 132
АС 18 к	1620	65	258	186	< 186, но ≥ 164
АС 22 к	2070	65	330	239	< 239, но ≥ 200

Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/.
Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогибом от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более /п. 3.2.1б ГОСТ/

ТК 1969 г.	Данные для испытаний.	Марка АС 18 в - АС 22 к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 5

10453 [illegible]

Марка изделия	Проверка прочности		
	Вид разрушения и величина коэффициента „С"		
	Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разруш. по косым трещинам др. достиж. текучести продольной растянутой арм. или выдергивание арм-ры и раскол бетона С=1,6		
	Величина разрушающей нагрузки кг/м²		
	При которой изделия признаются годными (п.2.3.2 ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание (п.3.2.2. ГОСТ)
	С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
АС 18 В	294	222	<222, но ≥ 189
АС 22 В	378	287	< 287, но ≥ 244
АС 14 К	224	178	< 178, но ≥ 151
АС 15 К	251	188	< 188, но ≥ 160
АС 18 К	294	222	< 222, но ≥ 189
АС 22 К	378	287	< 287, но ≥ 244

Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1мм (п.3.2.1б ГОСТ)

ТК 1969г.	Данные для испытаний.	Марка АС18В-АС22К	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 6

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Рук. гр. инж. | Н. Грекуб | В. Комаров | Э. Шахова | Проверил | Н. Ферм...

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

10453 15

https://zavodjbi.com/

Проверка по образованию трещин			
Марка изделия	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия, кг /п. 2.3.7 ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин $a_т^к$ /п. 2.3.8 ГОСТ/	Величина ширины раскрытия трещины при которой изделие признается годным $a_{т\,изм} = 1.5\,a^1$ /п. 3.4.3 ГОСТ/
АС 18 в	85	0.2	≤ 0.3
АС 22 в	105	0.2	≤ 0.3
АС 14 к	60	0.2	≤ 0.3
АС 15 к	70	0.2	≤ 0.3
АС 18 к	85	0.2	≤ 0.3
АС 22 к	105	0.2	< 0.3

ТК	Данные для испытаний	Марка	Серия 1.155-1	
1969 г.		АС 18 в, АС 22 к	Выпуск 1	Лист 7

10453 16

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Проверка жесткости	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м² /п. 2.3.3 ГОСТ/	Величина измеренного прогиба при которой изделия признаются годными мм /п. 3.3.1 ГОСТ/
АС 18 в	85	∠ 0.01
АС 22 в	105	∠ 0.01
АС 14 к	60	∠ 0.01
АС 15 к	70	∠ 0.01
АС 18 к	85	∠ 0.01
АС 22 к	105	∠ 0.01

ТК 1969 г.	Данные для испытаний.	Марка АС18в–АС28к	Серия 1.455-1 Выпуск 1 Лист 8

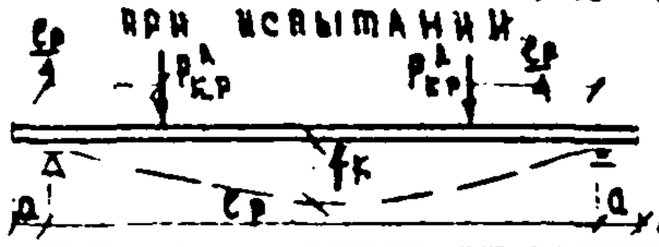
ЦНИИЭП учебных зданий с Москва

Гл. инж. ин-та | Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Рук. гр. инж. | А. Ляхович | В. Греков | В. Комаров | Э. Шалова | Ст. инженер | Проверка | А. Фролов | А. Вершинина

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Схема опирания и загружения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа - 8829-66.

Q/Q1 - для площадочного вкладыша/

Марка изделия	Ср мм	Q/Q1 мм	Проверка жесткости: Вид разрушения и величина коэффициента „С"		
			Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С-1.4*		
			Величина разрушающей нагрузки кг.		
			при которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		при которой требуется повторное испытание /п.3.2.2 ГОСТ/
			с учетом собств. веса изделия.	за вычетом собств. веса изделия	за вычетом собственного веса изделия
АС 12 П	1340	65/35	155	115	< 115, но ≥ 98
АС 14 П	1490	65/35	178	136	< 136, но ≥ 116
АС 15 П	1640	65/35	189	141	< 141, но ≥ 121
АС 18 П	1890	65/35	211	156	< 156, но ≥ 133
АС 22 П	2340	65/35	301	213	< 213, но ≥ 181

*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/. Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1.5 раза и более превышающим прогибом от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1мм и более /п.3.2.1 ГОСТ/

ТК	Данные для испытаний	Марка	Серия 1.155-1	
1969 г.		АС 12 П - АС 22 П	Выпуск 1	Лист 9

10453 18

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Проверка прочности		
	Вид разрушения и величина коэффициента „С"		
	Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона, сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арм или выдергивание арм-ры и раскол бетона С = 1,6 **		
	Величина разрушающей нагрузки кг		
	При которой изделия признаются годными (п.2.3.2. ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание (п.3.2.2 ГОСТ)
	С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
АС 12 п	178	138	< 138, но ≥ 117
АС 14 п	202	160	< 160, но ≥ 136
АС 15 п	216	168	< 168, но ≥ 143
АС 18 п	242	187	< 187, но ≥ 159
АС 22 п	344	256	< 256, но ≥ 218.

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1 мм (п.3.2.16 ГОСТ)

Гл. инж. отд. Рук. гр. инж. — Б. Комаров, Э. Шахова

Учебных зданий г. Москва

ТК 1969 г.	Данные для испытаний.	Марка АС12п-АС22п	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 10

10453 19

https://zavodjbi.com/

Проверка по образованию трещин			
Марка изделия	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия, кг. /п. 2.3.7.8 ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин Q_T^K /п. 2.3.8 ГОСТ/	Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным Q_T изм. = 1.5 δ /п. 3.4.5.8 ГОСТ/
АС 12а	51	0.2	≤ 0.3
АС 14а	58	0.2	≤ 0.3
АС 15а	64	0.2	≤ 0.3
АС 18а	74	0.2	≤ 0.3
АС 22а	91	0.2	≤ 0.3

ТК 1969г	Данные для испытаний	Марка АС12а–АС22а	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 21

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Проверка жесткости: Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м² /п.2.3.3. Гост/	Проверка жесткости: Величина измеренного прогиба при которой изделия признаются годными мм /п.3.3.1 Гост/
АС12п	51	<0,01
АС14п	58	<0,01
АС15п	64	<0,01
АС18п	74	<0,01
АС22п	91	<0,01

Л. Фролова, А. Вершинкина, Ст. инженер Проверил, А. Ляхович, В. Греков, В. Комаров, Э. Шахова, Гл. инж. инст., Нач. отдела, Гл. инж. отд., Рук. гр. инж.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

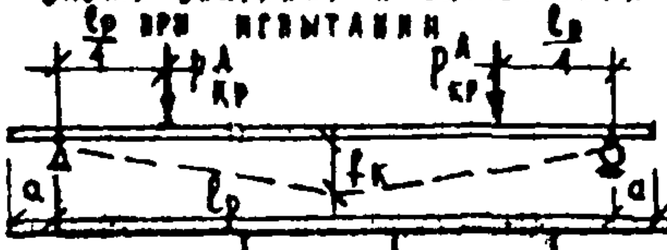
ТК 1969г.	Данные для испытаний	Марка АС12п-АС22п	Серия 1.155-1 Выпуск 1	Лист 12

10453 21

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Схема опирания и загружения при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

/a_1 - для площадочного вкладыша/.

Марка изделия	l_p мм	a/(a_1) мм	Проверка прочности. Вид разрушения и величина коэффициента „С". Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона, сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры с=1.4*		
			Величина разрушающей нагрузки, кг. При которой изделия признаются годными / п. 2.3.2 ГОСТ/		При которой требуется повторное испытание /п.3.2.2 ГОСТ/.
			с учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
АС 12-17п	1340	65/35	164	119	< 119, но > 104
АС 14 н	1220	65	196	140	< 140, но > 120
АС 15 н	1370	65	220	157	< 157, но > 132
АС 18 н	1620	65	258	185	< 185, но > 158
АС 22 н	2070	65	330	239	< 239, но > 200

*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/.
Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1.5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более /п.3.2.1б ГОСТ/

ТК 1969	Данные для испытаний	Марка АС12-17п ÷ АС22н	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 13

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Проверка прочности		
	Вид разрушения и величина коэффициента „С"		
	Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разруш. по косым трещинам до достиж. текучести продольной растянутой арм. или выдергивание арм-ры и раскол бетона С=1,6 мм		
	Величина разрушающей нагрузки кг		
	При которой изделия признаются годными /п.2.3.2 ГОСТ/		При которой требуется повторное испытание /п.3.2.2 ГОСТ/
	С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
ЛС12-17п	187	142	<142, но ≥ 121
ЛС14Н	224	178	<178, но ≥ 151
ЛС15Н	251	188	<188, но ≥ 160
ЛС18Н	294	222	<222, но ≥ 189
ЛС22Н	378	287	<287, но ≥ 244

Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1 мм /п.3.2.18 ГОСТ/

Гл. инж. отд. Комаров
Рук. гр. инж. Шахова
Учебных зданий г. Москва

ТК 1969 г.	Данные для испытаний	Марка ЛС12-17п-ЛС22Н	Серия 1.155-1. Выпуск 1	Лист 14

10453 23

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Проверка по образованию трещин

Марка изделия	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг /п. 2.3.7 ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин $a_т^к$ /п. 2.3.8 ГОСТ/	Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным $a_т$ из $\geq a_т^к$ /п. 3.9.3 ГОСТ/
АС 12-17 П	52	0.2	≤ 0.3
АС 14 Н	60	0.2	≤ 0.3
АС 15 Н	70	0.2	≤ 0.3
АС 18 Н	85	0.2	≤ 0.3
АС 22 Н	105	0.2	≤ 0.3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

г. Москва

ТК 1969 г.	Данные для испытаний	Марка АС 12-17 П-АС-22 Н	Серия 1.15Т-1 Выпуск 1 Лист 15

10453 24

https://zavodjbi.com/

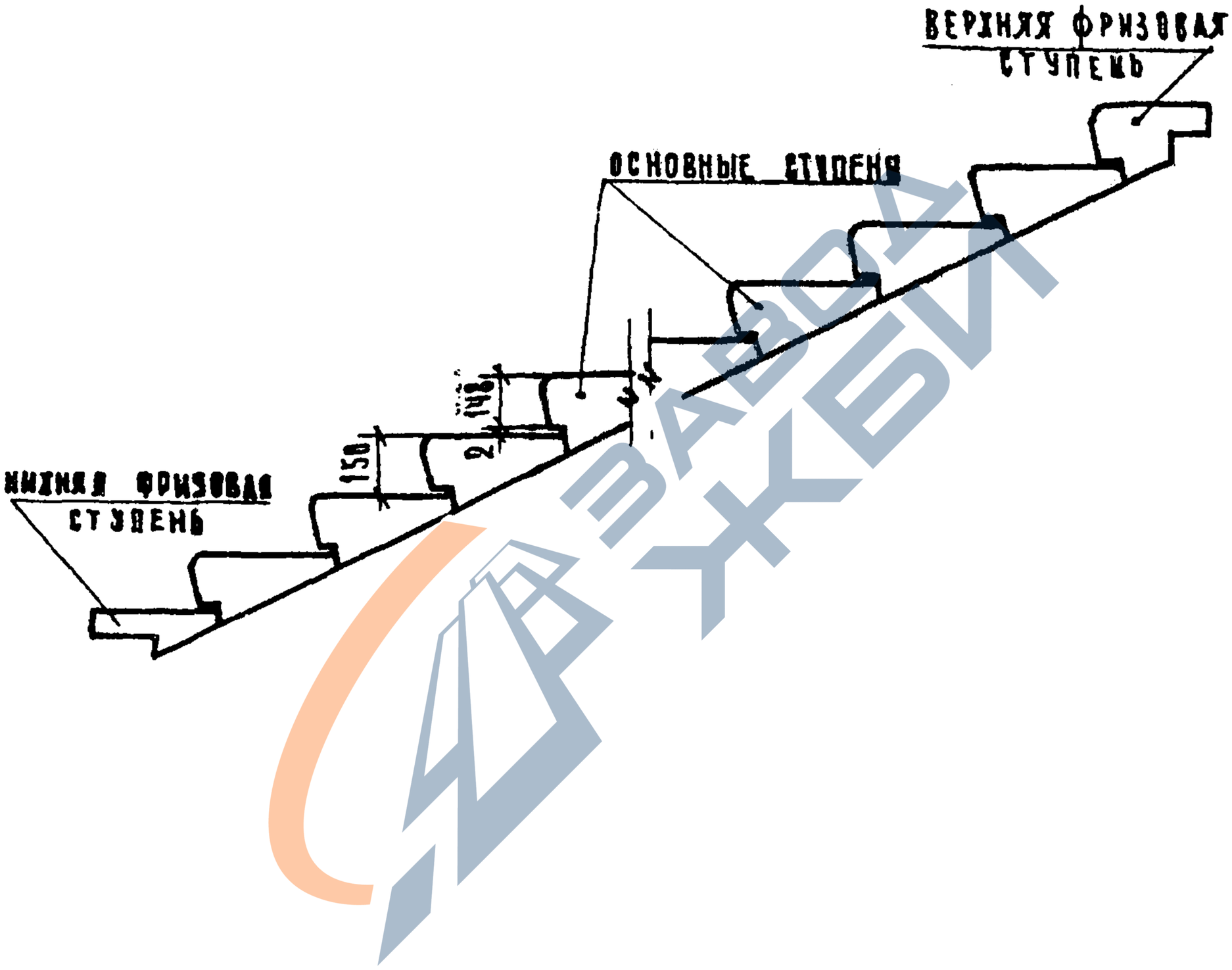
Марка изделия	Проверка жесткости: Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м² /п. 2.3.3 ГОСТ/	Проверка жесткости: Величина измеренного прогиба при которой изделия признаются годными, мм. /п.3.3.1 ГОСТ/
АС 12-17п	52	∠ 0.01
АС 14 н	60	∠ 0.01
АС 15 н	70	∠ 0.01
АС 18 н	85	∠ 0.01
АС 22 н	105	∠ 0.01

Л.Ф. Лова	А. Вершинкина		
Ст. инженер	Проверил		
А. Ляхович	В. Греков	В. Комаров	Э. Шахова
Гл. инж. пр-ма	Нач. отдела	Гл. инж. отд.	Рук. гр. инж.

ТК	Данные для испытаний	Марка	Серия 1.155-1	
1969 г.		АС-12-17п АС22	Выпуск 1	Лист 16

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



ГК 969

Схема укладки ступеней

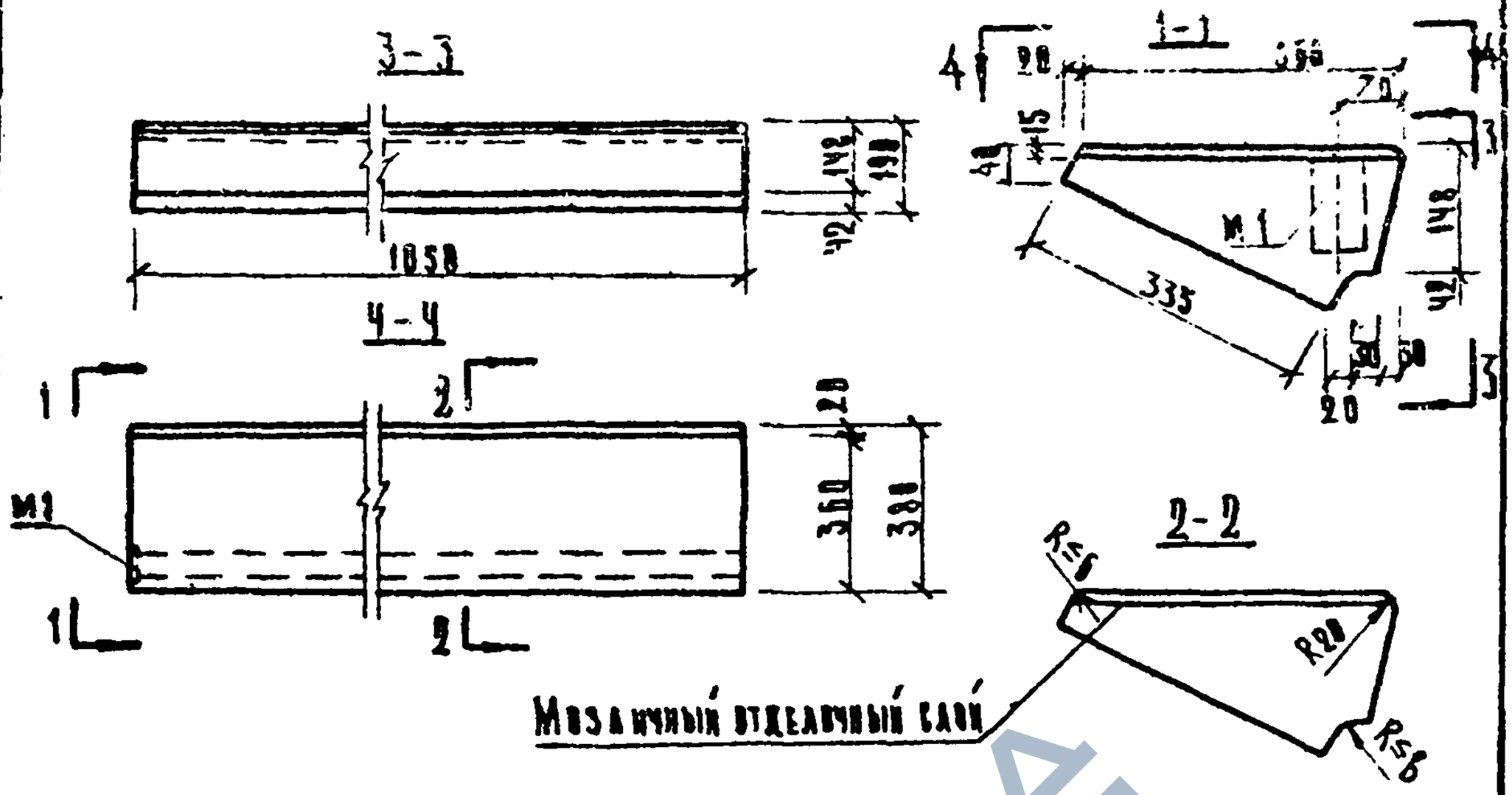
Серия 1.155-1

Выпуск 1

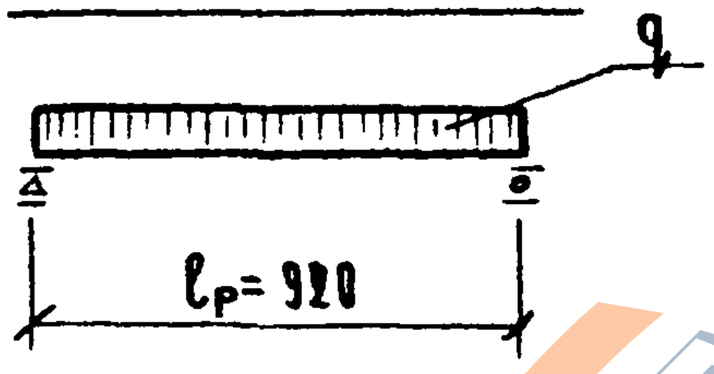
Лист 17

10453 26

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе
2.* Для ступени с закладной деталью М1
3. Арматурные элементы см лист 72

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	113
Объем бетона		м³	0.041
Объем мозаичного слоя			0.006
Расход* стали	Всего	кг.	0.64
	на 1м³ бетона		15.6
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный собств. вес издел.		кг/м	110

Спецификация стальных элементов*			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Закладная деталь	М1	1	0.64
Всего			0.64

Выборка стали на изделие*				
Сечение мм.	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
Ф8А III	0.48	0.19	5781-61	3400
-60×8	0.12	0.45	103-57	

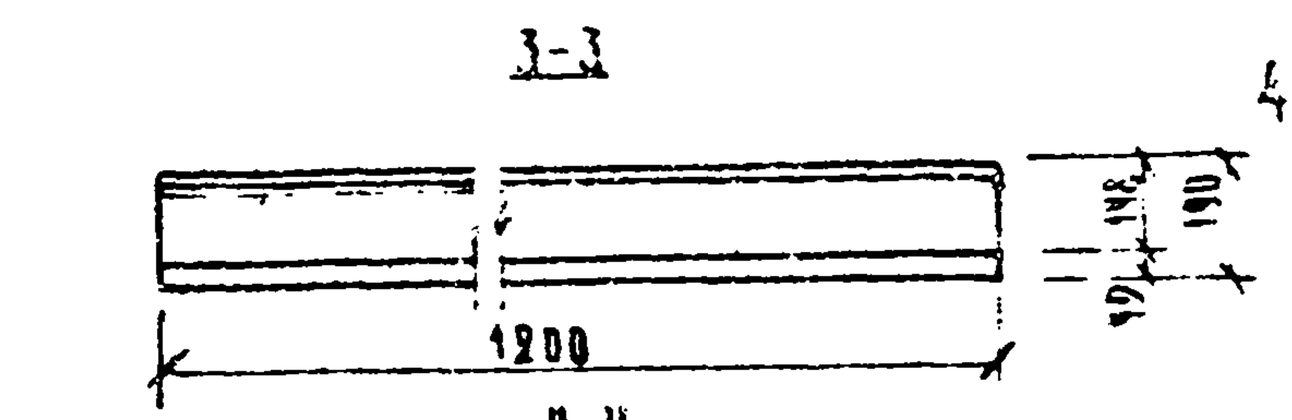
ТК	Ступень основная	Марка ЛС 11	Серия 1.155-1	
1969			Выпуск 1	Лист 18

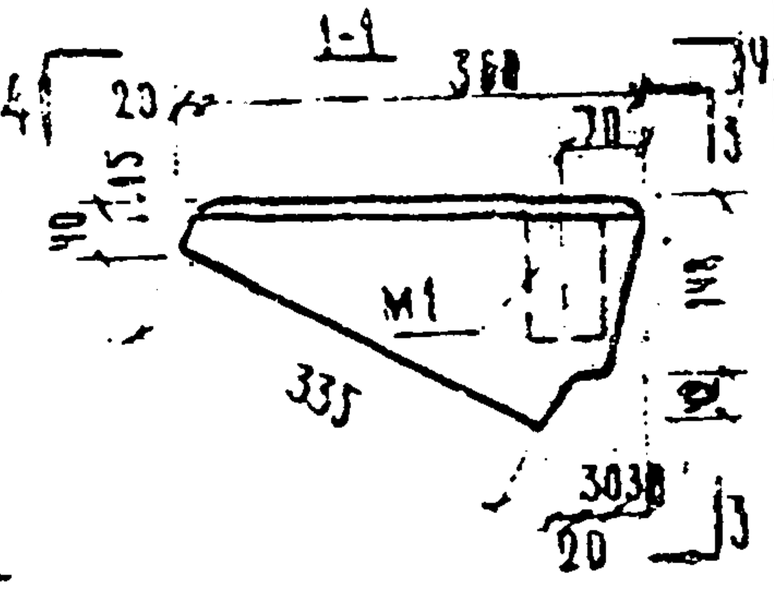
Нач. отд. — Гл. инж. отд. — Рук. гр. инж. — В. Треков — Б. Комаров — Э. Шахова — Чертел — Проверил — О. Кравчук — А. Вершинкина

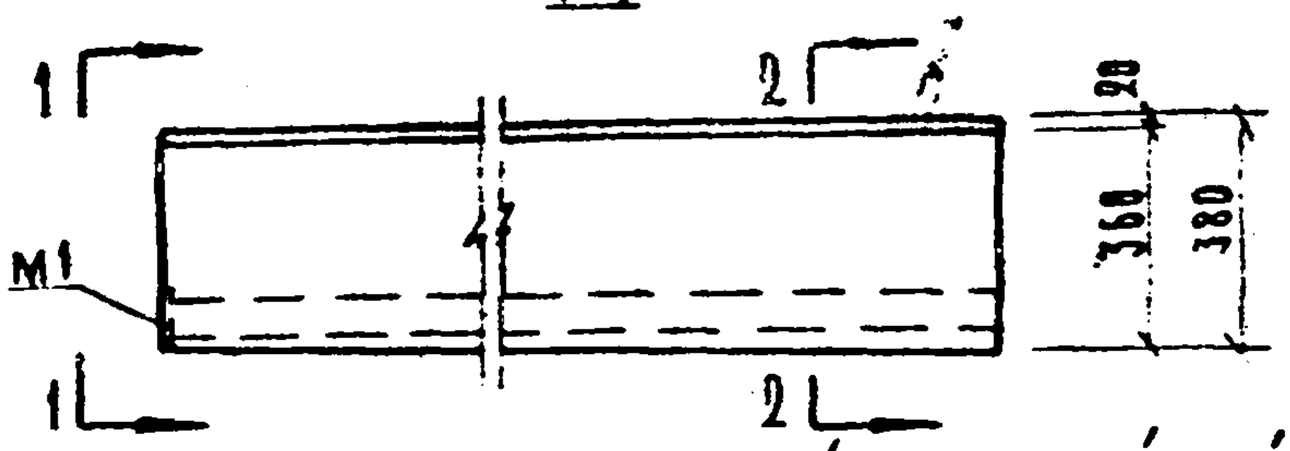
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

10453 22

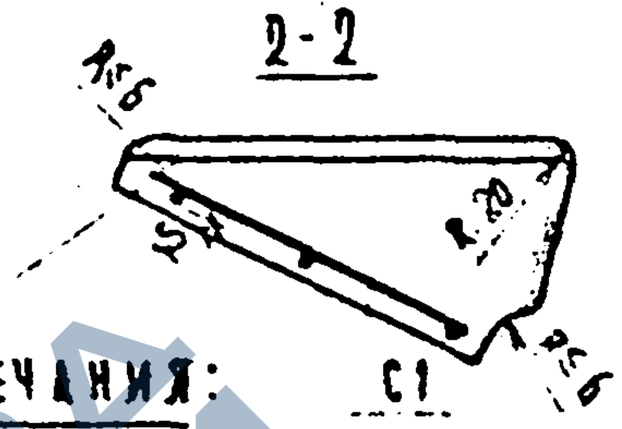
https://zavodjbi.com/



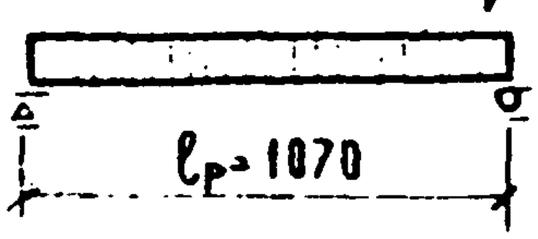




мозаичный отделочный слой



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе.
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью.
3. Для закладной детали М1
4. Арматурные элементы см лист 63.72

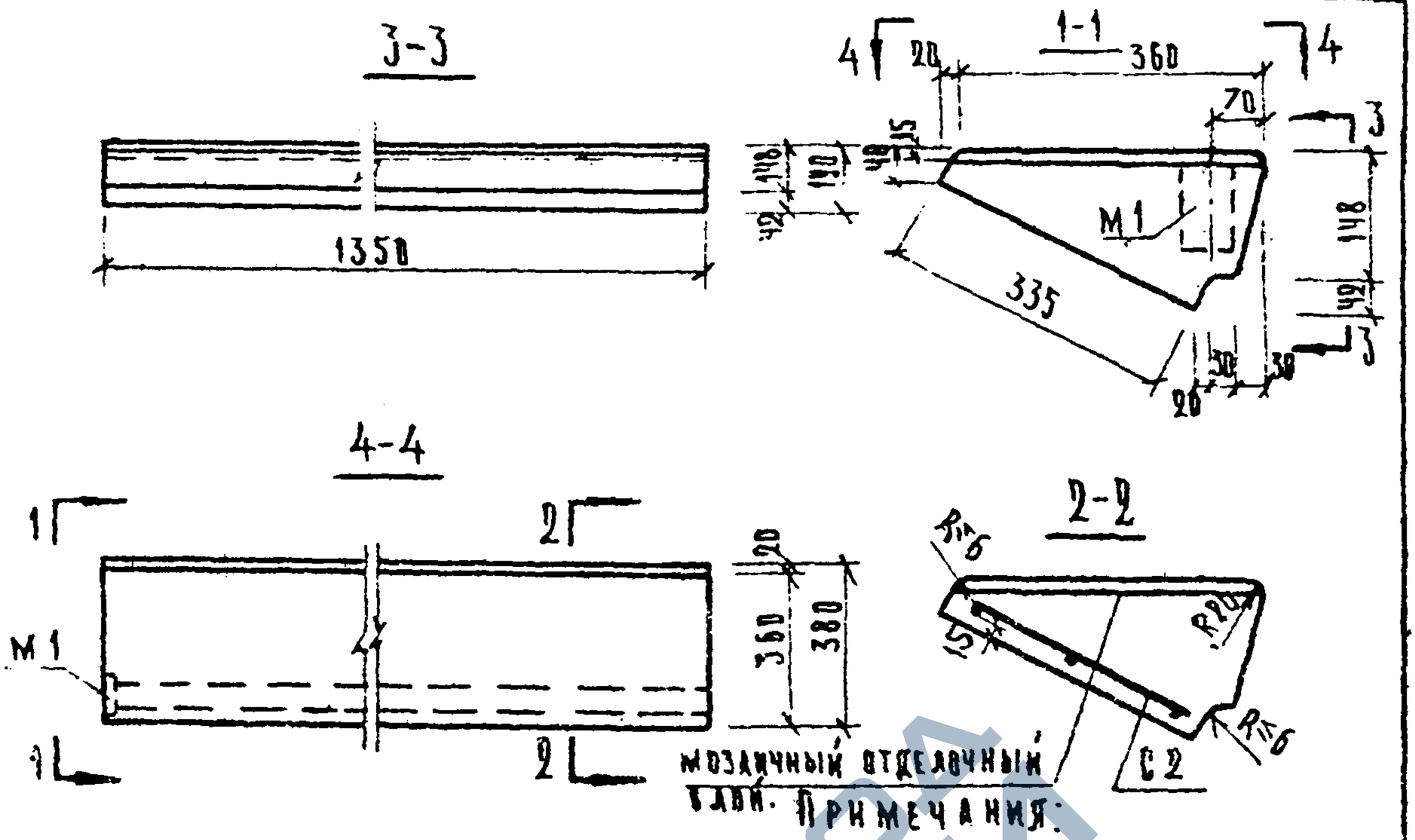
Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	133
Объем бетона			0,047
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0,006
Расход стали	Всего	кг.	8,77(14.1)
	на $1 м^3$ бетона		164(300)
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	528
	Нормативная		488
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	110

Спецификация стали элементов				
Наименование	Марка	Кол шт.	Вес кг	
Сетка	С1	1	8,77	
Закладная деталь	М1	1	0,54	
	Всего.		0,77(14)	
Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	R_a кг/$см^2$
ф 5 В I	3.57	0,55	6727-53*	3150
ф 4 В I	2.24	0,22		
ф 8 А III*	0.45	0,19	5781-61	3400
-60×8*	0,12	0.45	103-57*	

ТК 1969	Ступень основная	Марка АС 12	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист

10453

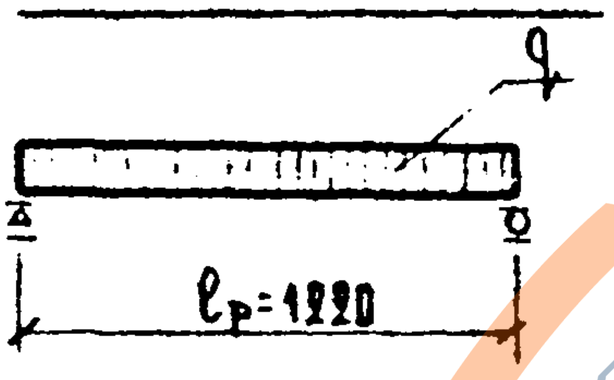
https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью.
3* Для закладной детали М1
4. Арматурные элементы см. листы 63,72.

Расчетная схема



Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	150
Объем бетона		м³	0.053
Объем мозаичного слоя			0.007
Расход стали	Всего	кг.	8.87(1.51)
	на 1 м³ бетона		16.4(28.5)
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный собств. вес издел.		кг/м	110

Спецификация стальных элемент.			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С2	1	0.87
Закладная деталь	М1	1	0.64

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 ВI	4.02	0.62	6727-53*	3150
ф4 ВI	2.56	0.25		
ф8 АIII*	0.45	0.19	5781-61	3400
-60×8*	0.12	0.45	103-57*	

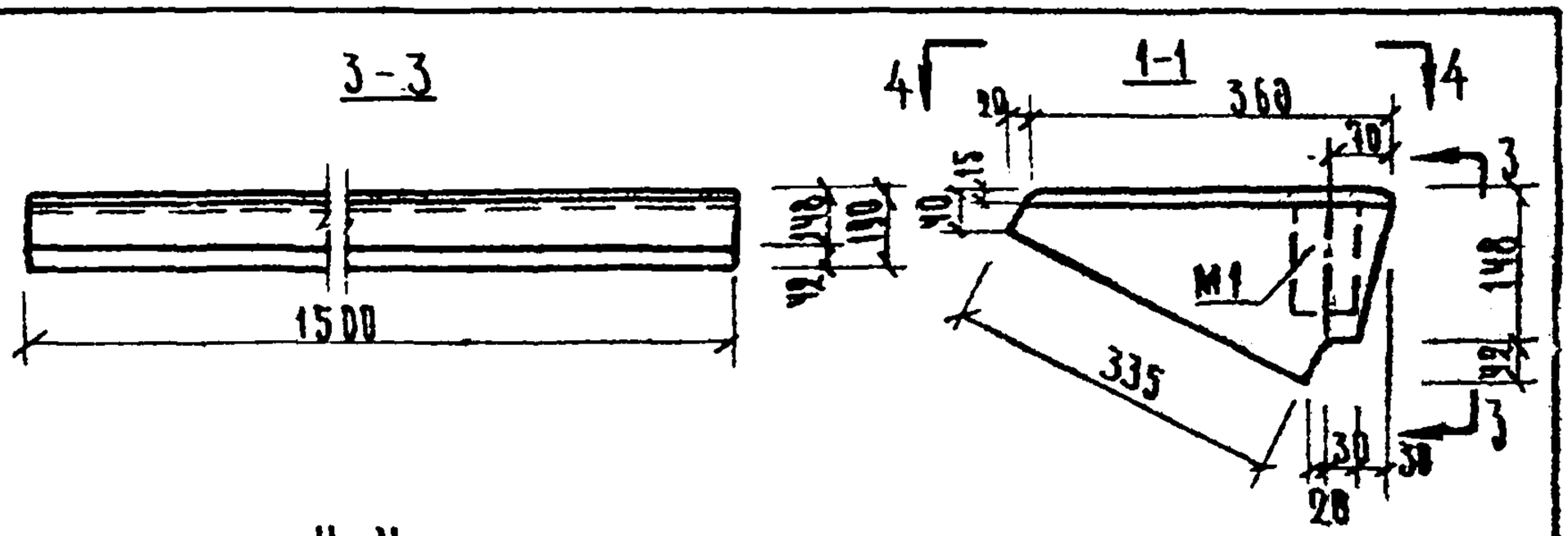
ТК 1969	Ступень основная	Марка ЛС 14	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 20

Гл. инж. ин-та Л. Ф. Олова
Нач. отдела О. Кравчук
Гл. инж. отд. А. Вершинина
Рук. тр. инж. Э. Шахова
Ст. инженер А. Ляхович
Чертил В. Треков
Проверил В. Комаров
Э. Шахова

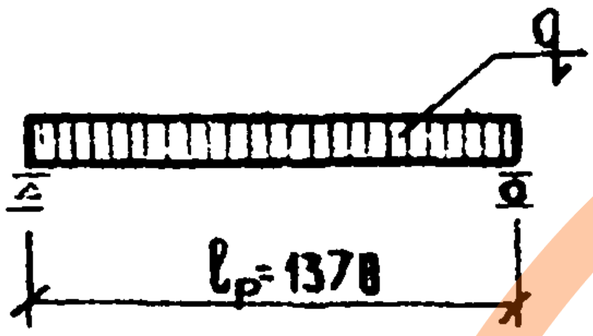
ЦНИИЭП, учебных зданий г. Москва

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе.
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью 3*.
3. Для закладной детали М1.
4. Арматурные элементы см. лист 63,72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	168
Объем бетона		$м^3$	0.059
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.008
Расход стали	Всего	кг	0.94 (1.58)
	на $1м^3$ бетона	кг	15.95 (26.8)
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	110

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С43	1	0.94
Закладная деталь	М1	1	0.64

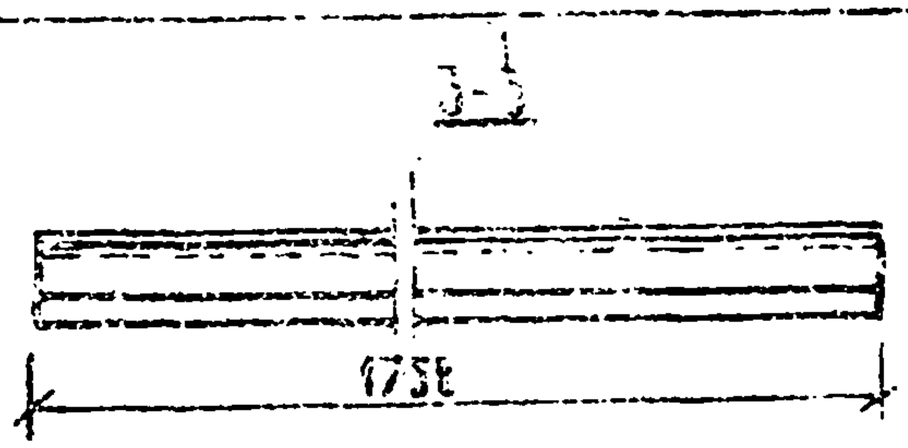
Выборка стали на: изделие

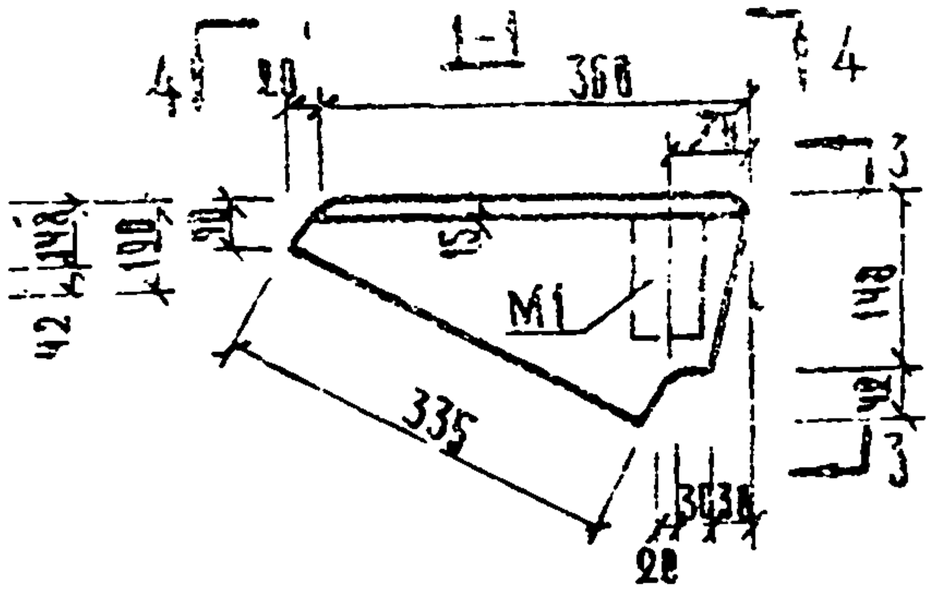
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф5ВI	4.47	0.69	6727-53*	3150
ф4ВI	2.56	0.25		
ф8АIII*	0.45	0.19	5781-61	3400
-60×8*	0.12	0.45	103-57	

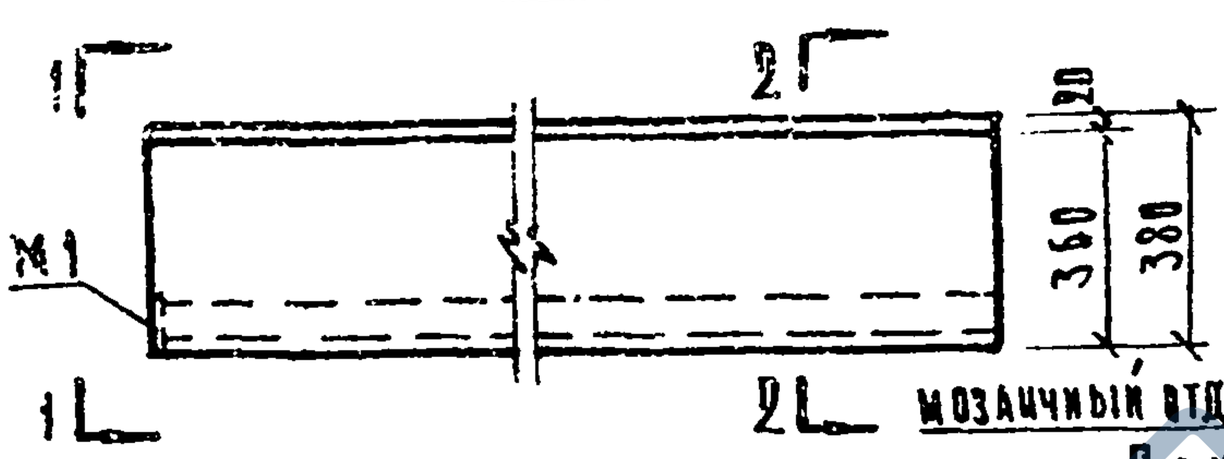
ТК 1960	Ступень основная	Марка ДС15	Серия 1.155.1
		Выпуск 1	Лист 21

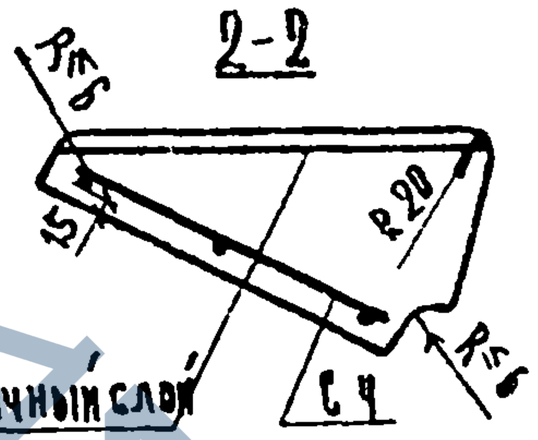
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

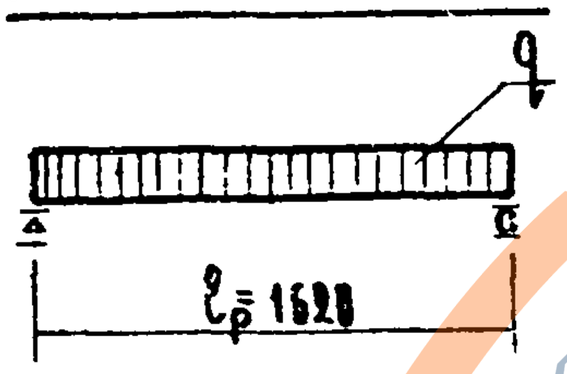








Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе.
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью 3* для закладной детали М1
4. Арматурные элементы см. лист 63,72

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	192
Объем бетона		$м^3$	0.068
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.009
Расход стали	Всего	кг.	1.12 (1.76)
	на $1м^3$ бетона	кг.	16.5 (26.0)
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	110

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С Ч	1	1.12
Закладная деталь	М1	1	0.64

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 ВI	5.22	0.80	6727-53*	3150
ф4 ВI	3.20	0.32		
ф8 А III*	0.45	1.19	5781-61	3400
-60×8*	0.12	0.45	103-57*	

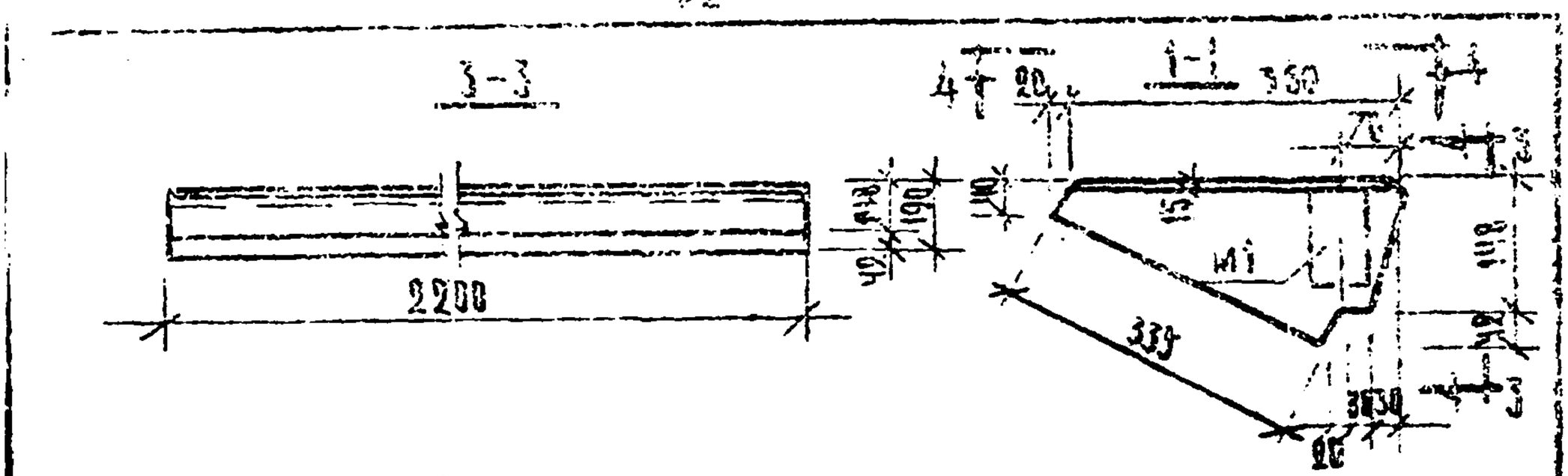
Центральный институт типовых учебных зданий г. Москва

Нач. отдела	Ивенцев				
Гл. инж. отд.	Кимягулов	Проверил	Вершинкина	ТК 1969	Ступень основная
Рук. гр. инж.	Шахова	Разраб.	Вершинкина		

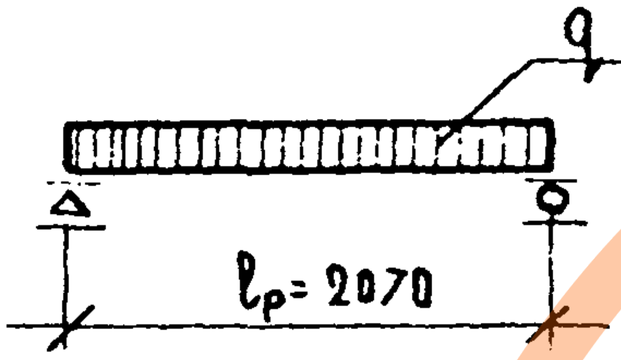
Марка ДС 18 | Серия 1.155.1 | Выпуск 1 | Лист 22

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выпаняются по указаниям в заказе.
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью
3. * Для закладной детали М1
4. Арматурные элементы см. лист 63, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	245
Объем бетона		$м^3$	0.086
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.012
Расход стали	Всего	кг	1.39 (2.83)
	на $1 м^3$ бетона	кг	16.2 (33.6)
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собств. вес издел		кг/м	110

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт	Вес кг
Сетка	С5	1	1.39
Закладная деталь	М1	1	0.64

Выборка стали на изделие

Сечение мм.	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/см²
5ВI	6.57	1.01	6727-53*	3150
4ВI	3.84	0.38		
ф8 AIII*	8.45	0.19	5781-61	3400
-60×8*	0.12	0.45	103-57	

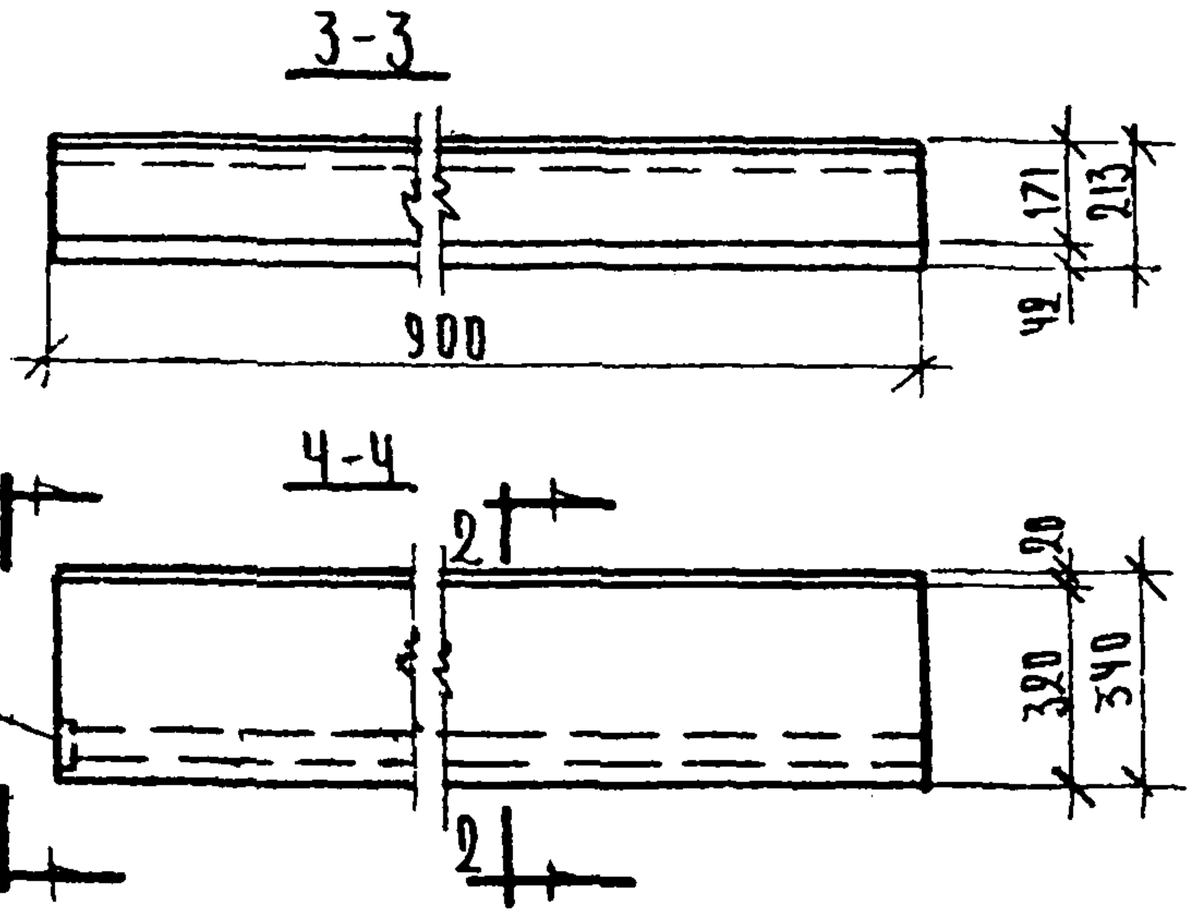
ТК 1969	Ступень основная	Марка ЛС 22	Серия 1.155-1	Выпуск 1	Лист 21

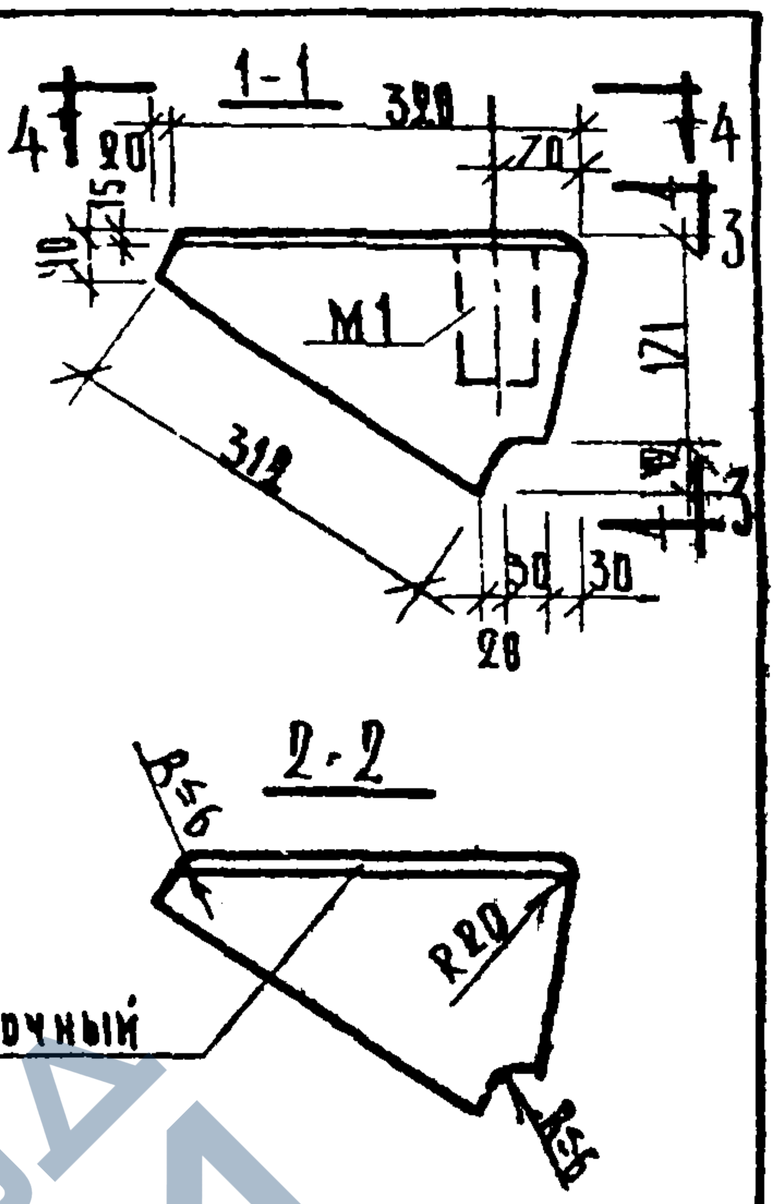
Т. Москва Изд. 1-г. изм. 4 за издание

10453 32

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Мозаичный отделочный слой

Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе
2. Для ступени с закладной деталью М1
3. Арматурные элементы см. лист 72

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	100
Объем бетона		$м^3$	0.035
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг.	0.64
	на $1 м^3$ бетона		18.30
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	398
	Нормативная		300
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	110

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг
Закладная деталь	М1	1	0.64
	Всего:		0.64

Выборка стали на изделие*

Сечение мм.	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	R_a $кг/см^2$
ф8 А III	0.45	0.19	5781-61	3400
-60 х 8	0.12	0.45	103-57*	

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ГА ГИП	Ф. Ровчук		
НАЧ. ОТД.	О. Кравчук	С.т. инж.	А. Лаховичи
НАЧ. ОТД.	А. Вершинкина	Чертил	В. Трехов.
РУК. ГР. ИНЖ.		Проверил	В. Комаров
			Э. Шахова

ТК 1969

Ступень основная

Марка ЛС9-17

Серия 1.155-1

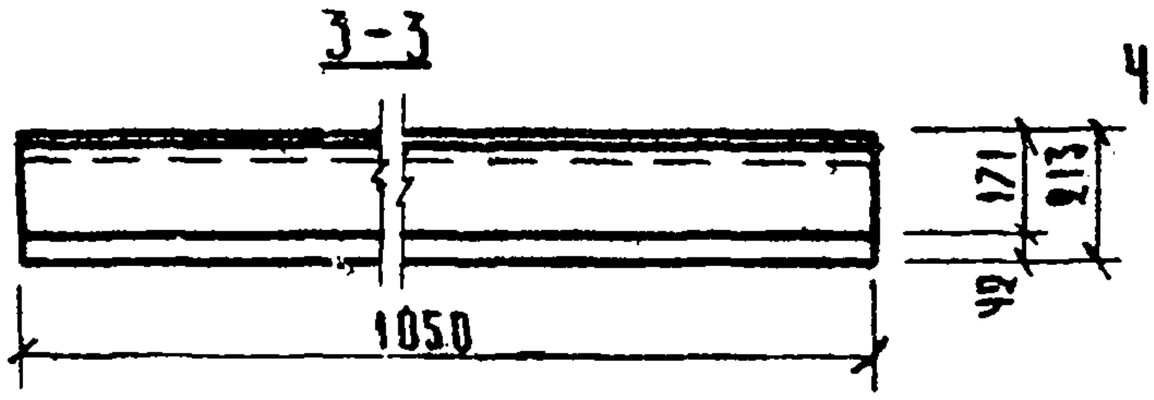
Выпуск 1

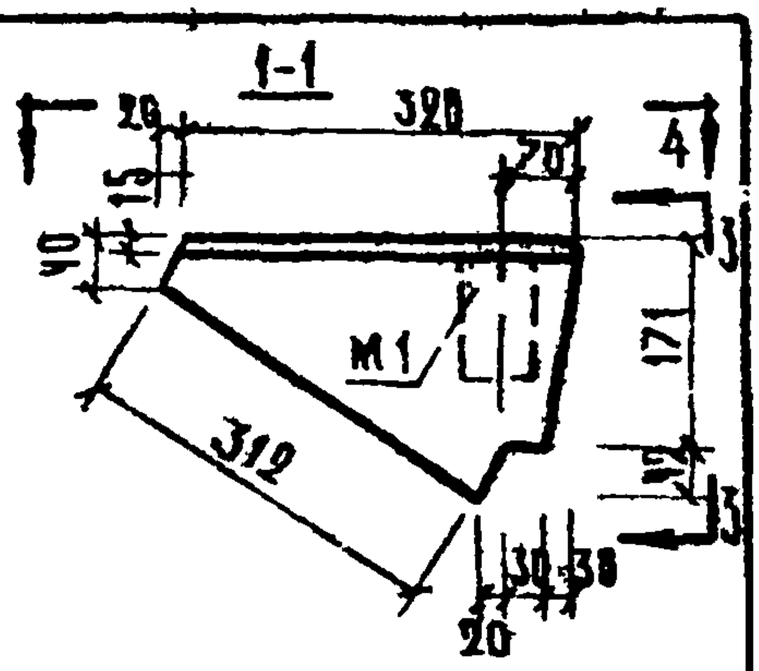
Лист 24

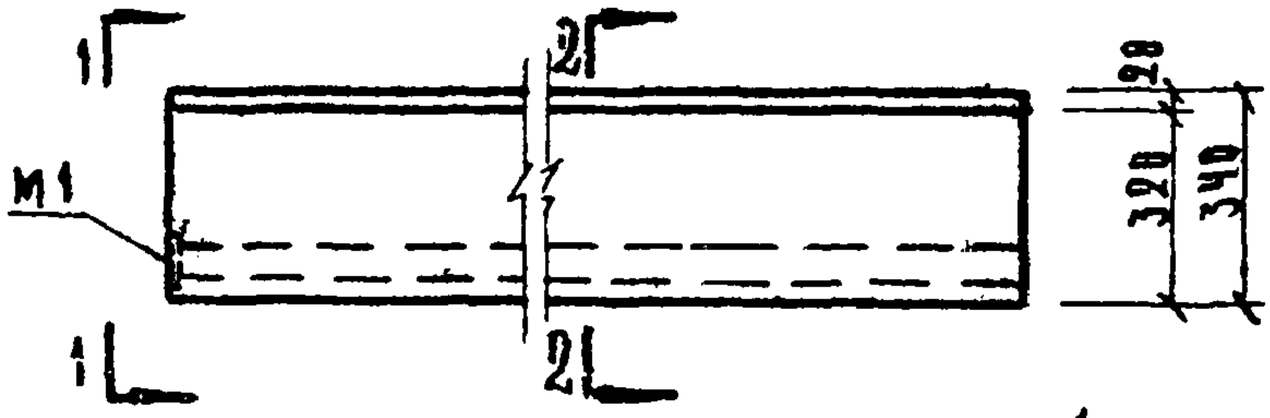
10453 33

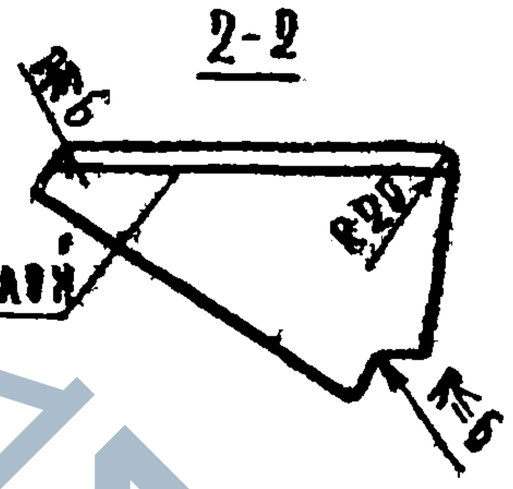
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



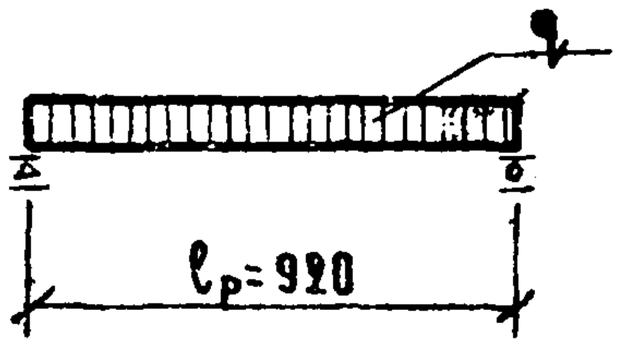






МОЗАИЧНЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ СЛОЙ

Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указаниям в заказе.
2. Для стыковки закладной детали М1.
3. Арматурные элементы см. лист 72

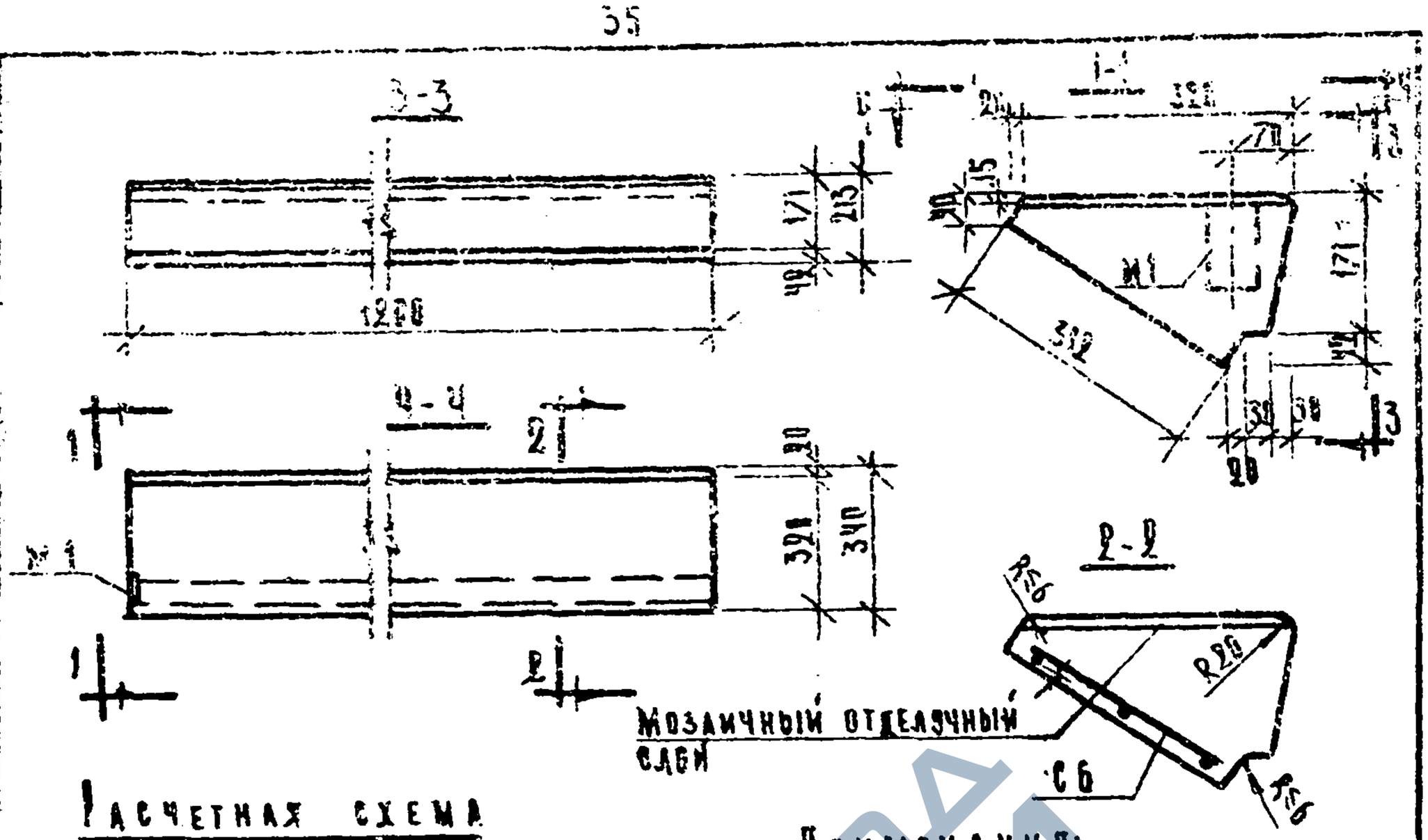
Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	110
Объем бетона		$м^3$	0.041
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.005
Расход* стали	Всего	кг.	0.64
	на $1м^3$ бетона	кг.	15.70
Марка бетона		$кг/см^3$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	390
	Нормативная	$кг/м^2$	380
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	110

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Закладная деталь	М1	1	0.64
	Всего		0.64

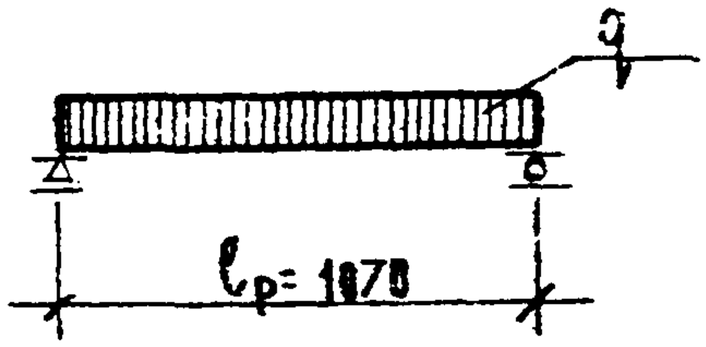
Выборка стали на изделие*

Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ко $кг/см^2$
ФВАIII	0.45	0.19	5781-61	3.480
-60×8	0.12	0.45	103-57	

ТК 1969	Ступень основная	Марка АСП-17	Серия 1.038-1 Выпуск 1 Лист 25



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступени с закладными деталями выполняются по указанием в заказе.
2. В характеристике изделия величины в скобках даны для ступени с закладной деталью 3* для закладной детали М1.
4. Арматурные элементы см. листы 63, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	130
Объем бетона		м³	0.047
Объем мозаичного слоя		м³	0.005
Расход стали	Всего	кг.	0.76(1.40)
	на 1м³ бетона	кг.	16.2(29.8)
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собств. вес издел.		кг/м	110

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С6	1	0.76
Закладная деталь	М1	1	0.64

Выборка стали на изделие.

Сечение мм.	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5ВI	3.57	0.55	6727-53*	3150
ф4ВI	2.10	0.21		
ф8АIII*	0.45	0.19	5781-61	3400
-60×8*	0.12	0.45	103-57*	

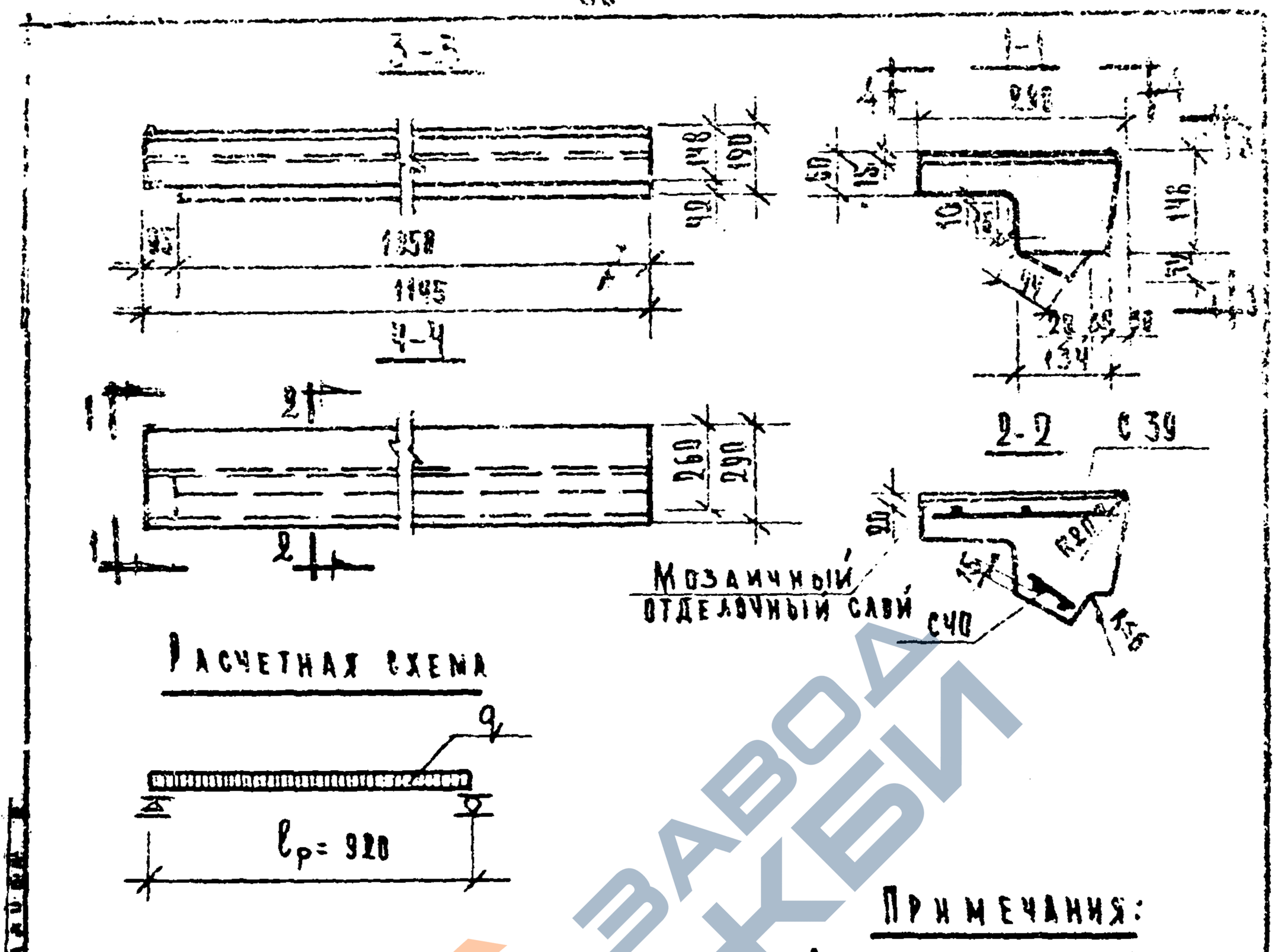
ТК 1969	Ступень основная	Марка ЛС 12-17	Серия 1.155.1 Выпуск 1 Лист 26

10453 35

Нач. отд. Гл. инж. отд. Рук. гр. инж. — В. Треков, В. Комаров, Э. Шахова — Чертил, Проверил — В. Кравчук, А. Вершинкина

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ЗАВОД ЖБИ



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском ЛС 11ва изготавливаются зеркально ступени ЛС 11б
2. Арматурные элементы см. лист 70

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	93
Объем бетона		м³	0.032
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг.	1.02
	на 1 м³ бетона		31.9
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	80

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол шт.	Вес кг.
Сетка	С 39	1	0.66
Сетка	С 40	1	0.36
		Всего:	1.02

Выборка стали на изделие				
Сечение мм.	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	R_a кг/см²
ф5ВI	5.47	0.84	6727-53*	3150
ф4ВI	1.86	0.18		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка ЛС11в	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 27

Рук. тр. инж. Н. Шаевич. Н. Шаевич

г. Москва

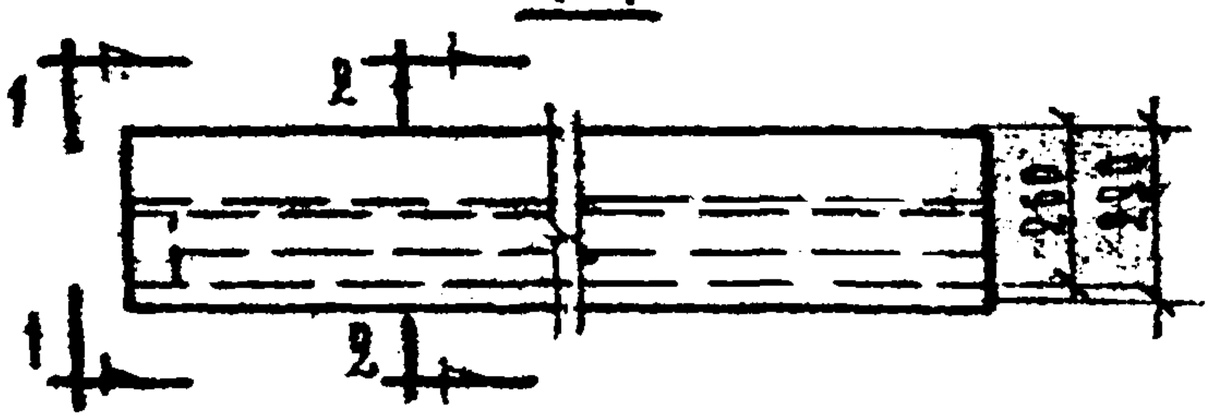
10453 36

https://zavodjbi.com/

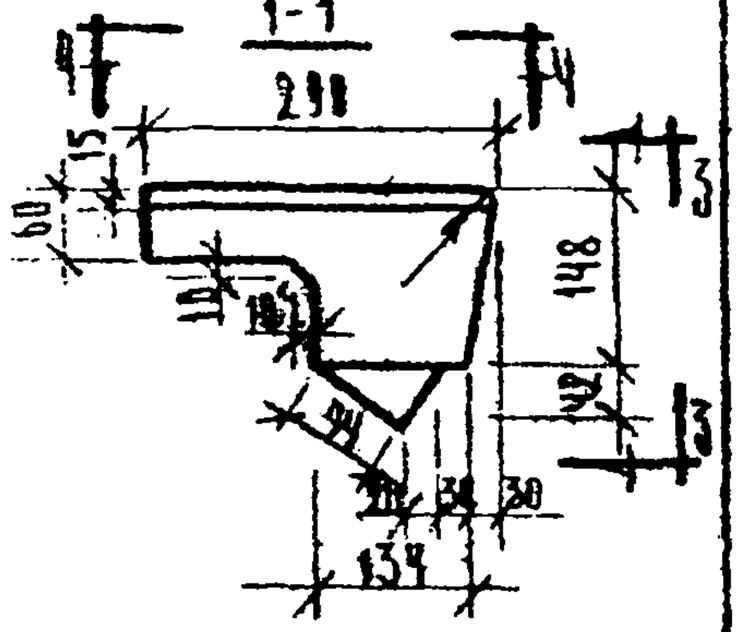
Гл. инж. ин-та Крылова
Нач. отдела Раскалова
Рук. группы Авершкина
Ст. инженер Ильина
Инженер Шишкина
Инженер Шарова

3-3

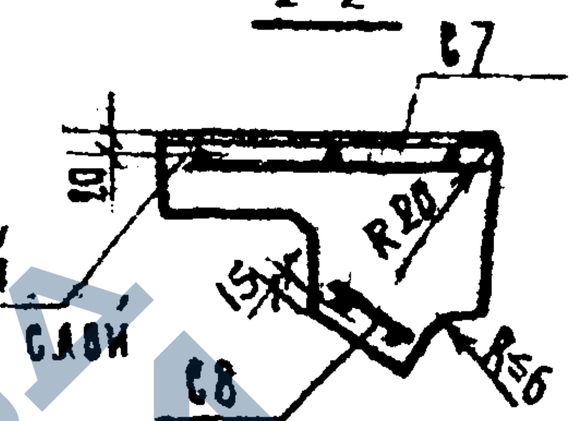
4-4



1-1

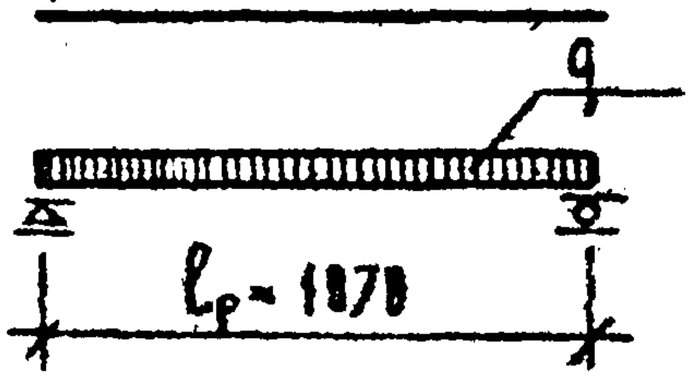


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском АС12а изготавливается зеркально ступени АС12б
2. Арматурные элементы см. лист 64

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	185
Объем бетона		м³	0.036
Объем мозаичного слоя		м³	0.004
Расход стали	Всего	кг	1.18
	на 1 м³ бетона	кг	32.8
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	528
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собственный вес изд.		кг/м	88
		—	—

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С7	1	0.76
Сетка	С8	1	0.42
	Всего		1.18

Выборка стали на изделие

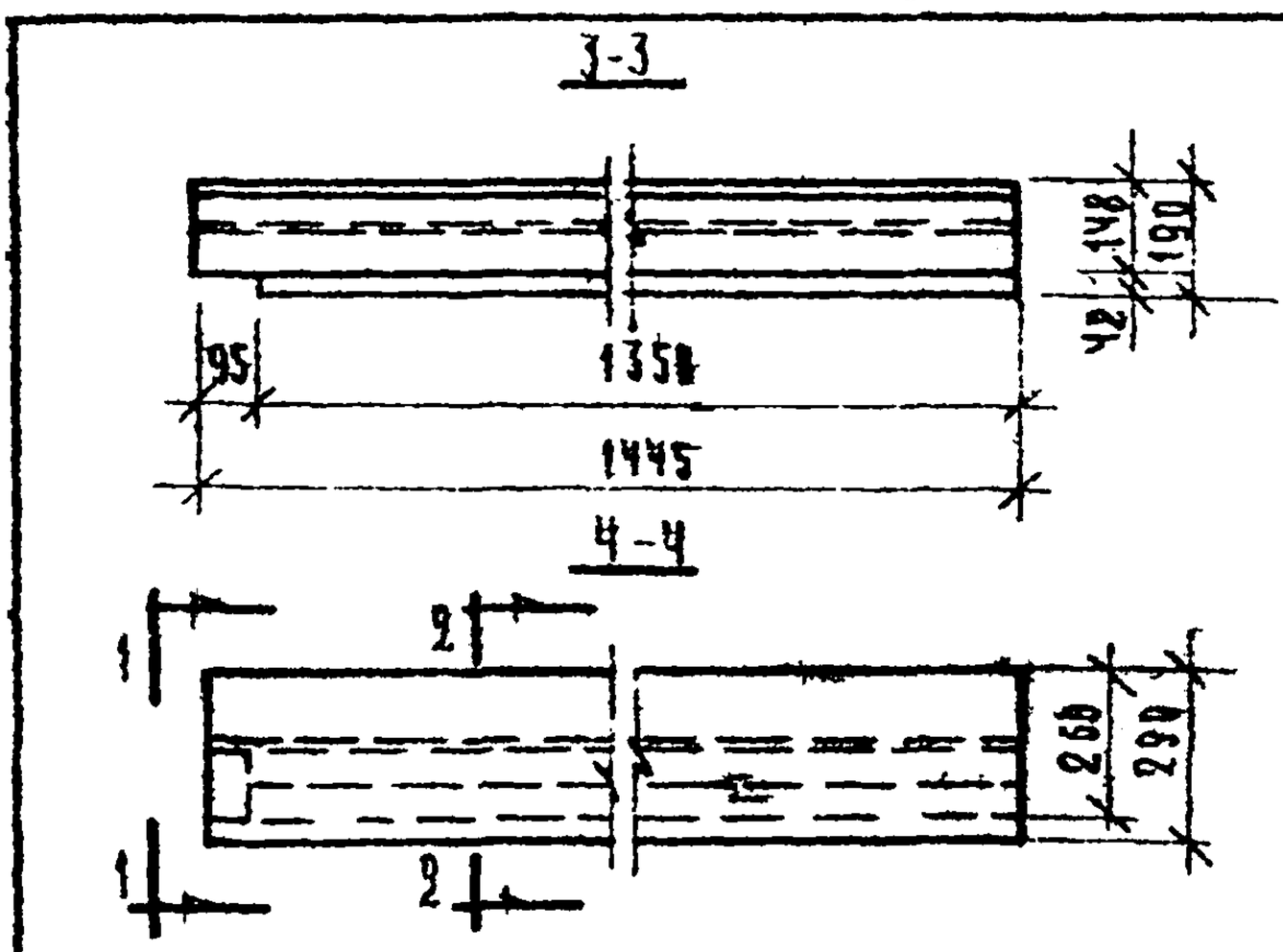
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф.5 AI	0.22	0.06	6727-53*	3150
ф4 AI	2.47	0.22		

ТК 1968	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка АС 12в	Серия 1.155-1		
			Выпуск 1	Лист 28	

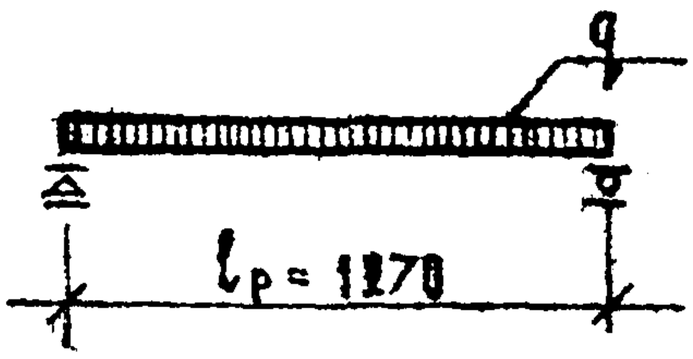
10453 37

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском ДС 14в изготавливается зеркальной ступени ДС 14б.
2. Арматурные элементы см. лист 3.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	115
Объем бетона		м³	0.048
Объем мозаичного слоя			0.006
Расход стали	всего	кг	1.31
	на 1м³ бетона		32.7
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	расчетная	кг/м²	530
	нормативная		400
Нормативный собств. вес изделия		кг/м	80

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С9	1	0.85
Сетка	С10	1	0.46
		Всего:	1.31

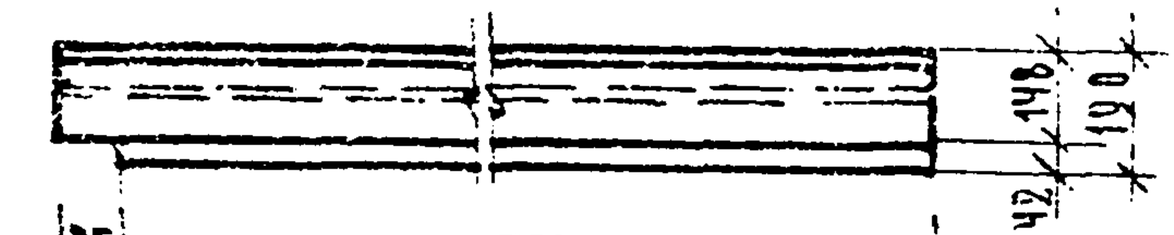
Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Кл кг/см²
ф5 AI	6.97	1.07	6727-53	3150
ф4 AI	2.48	0.24		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Лб 14в	Серия 1.155-1 Выпуск 1 Л

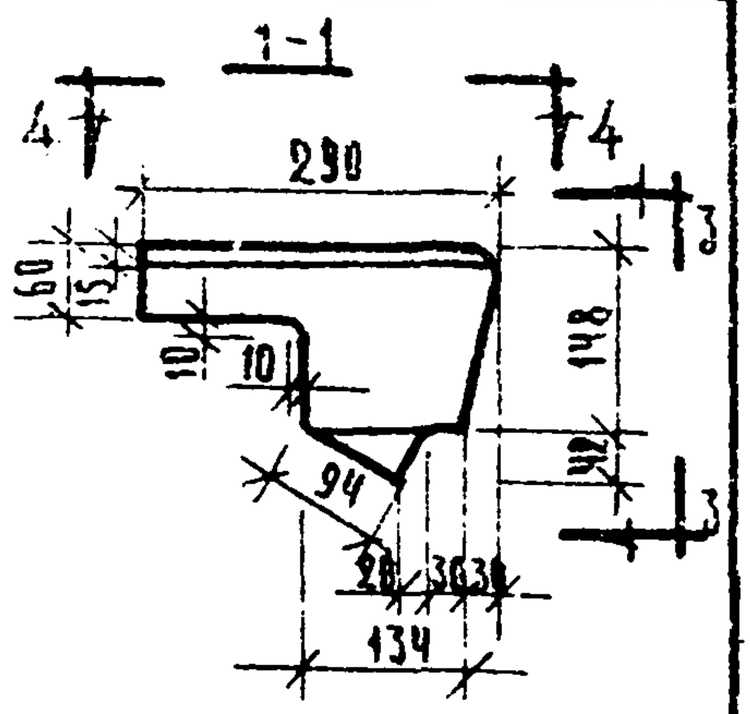
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

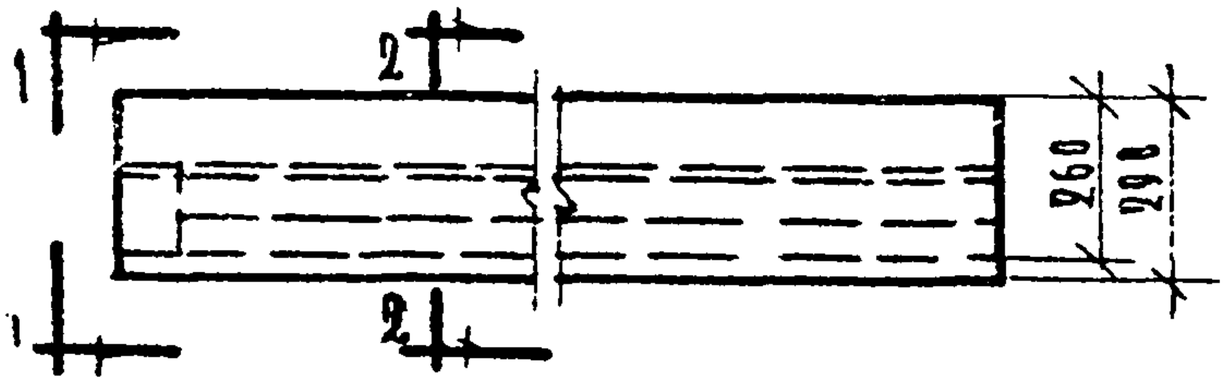
3-3



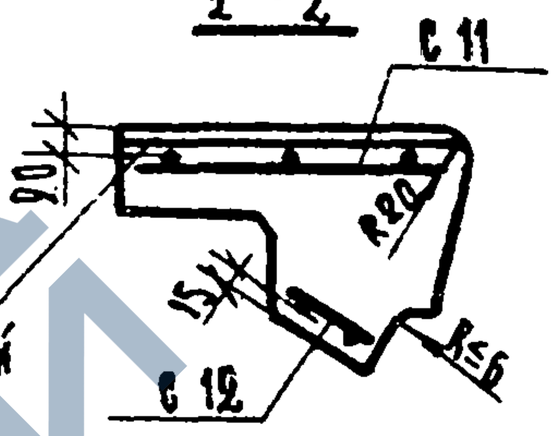
1-1



4-4

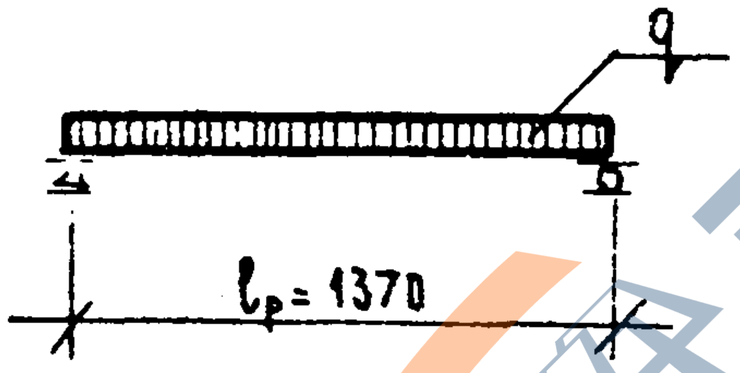


2-2



МОЗАИЧНЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ СЛОЙ

Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя, фризовая с выпуском АС 15 в изготавливается зеркально ступени АС 15 в.
2. Арматурные элементы см. лист 64.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	130
Объем бетона		$м^3$	0.045
Объем мозаичного слоя			0.007
Расход стали	Всего	кг	1.45
	на $1 м^3$ бетона		32.2
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная		400
Нормативный сбвств. вес изд.		кг/м	88

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 11	1	0.94
Сетка	С 12	1	0.51
		Всего:	1.45

Выборка стали на изделие

Сечение мм.	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф5 ВI	7.72	1.19	6727-53*	3150
ф4 ВI	2.72	0.26		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка АС 15в	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 30

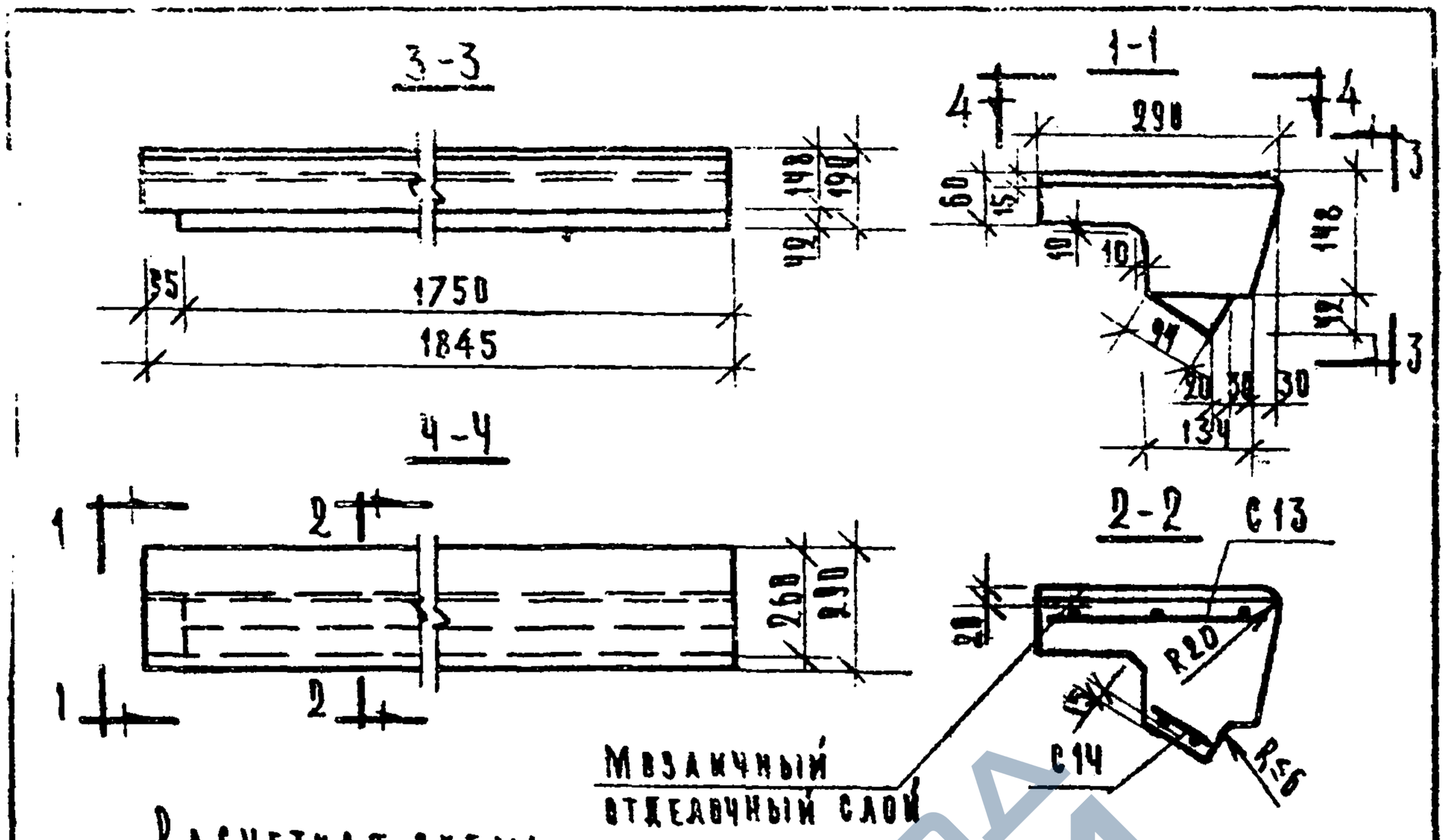
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. ин-та А. Ляхович
Нач. отд. Ст. инженер Б. Грекул
Гл. инж. отд. Инженер В. Комаров
Рук. гр. ин... Проверил Э. Шахова

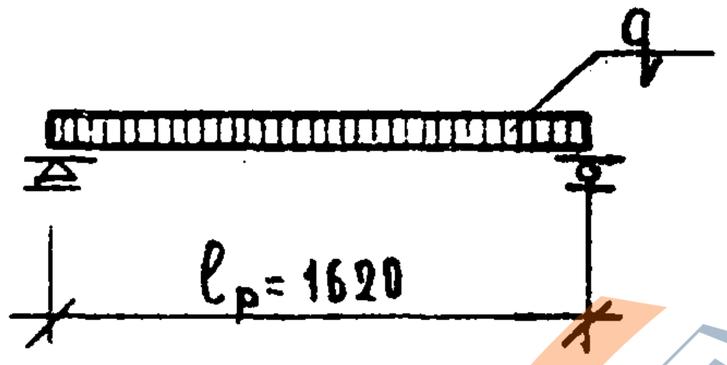
10453 39

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском ЛС18ВА изготавливается зеркально-ступени ЛС18В
2. Арматурные элементы см. лист 65

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	150
Объем бетона		м³	0.052
Объем мозаичного слоя		м³	0.008
Расход стали	Всего	кг.	1.70
	на 1 м³ бетона	кг.	32.6
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	80

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 13	1	1.09
Сетка	С 14	1	0.61
		Всего:	1.70

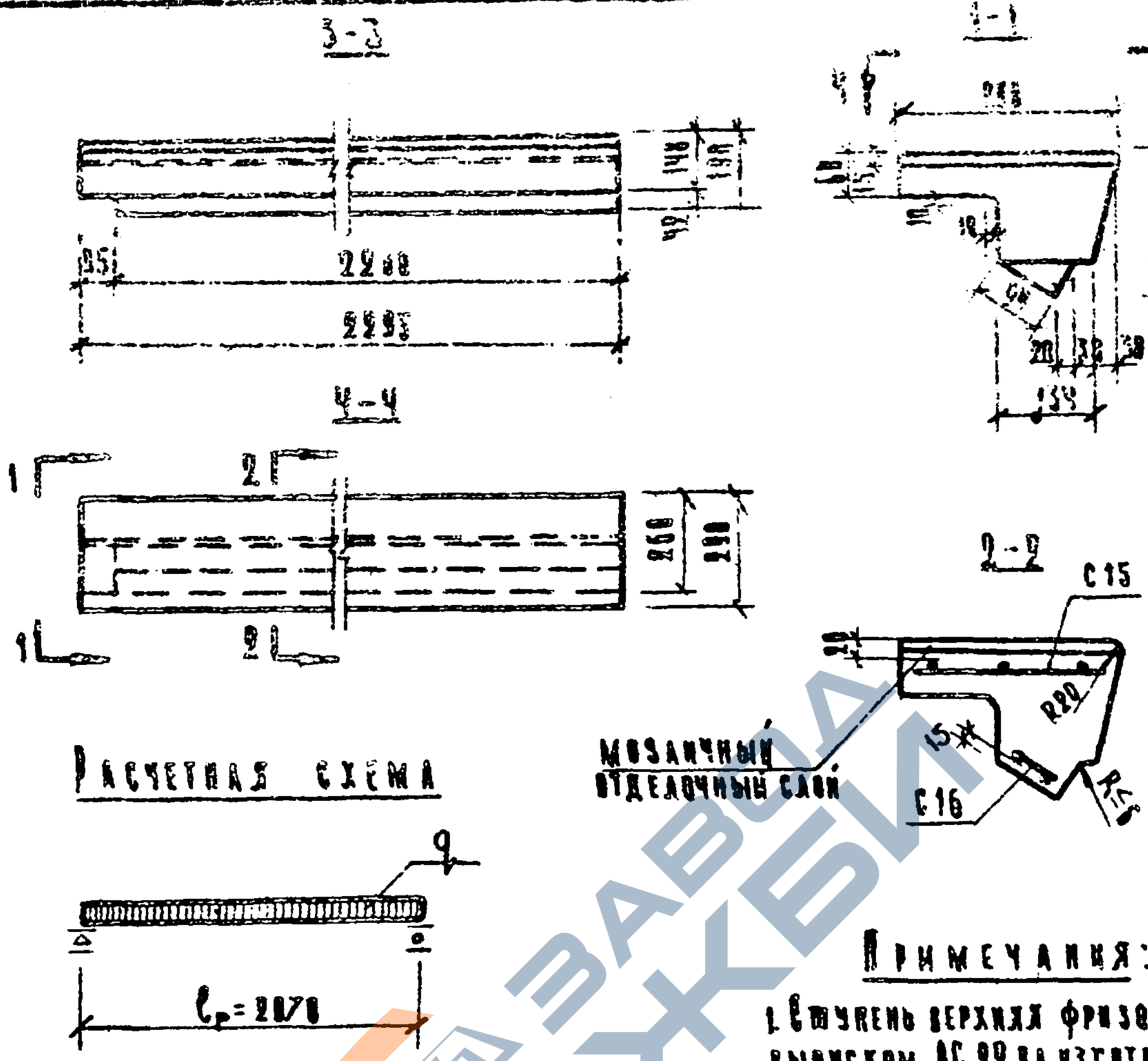
Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ТОСТ	Ra кг/см²
ф5ВI	8.97	1.39	6727-53	3150
ф4ВI	3.10	0.31		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка ЛС18В	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 31.

10453

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском ЛС 22 ВА изготавливается зеркально ступени ЛС 22 В
2. Арматурные элементы см. лист 65.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	185
Объем бетона		$м^3$	0.064
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.010
Расход стали	Всего	кг.	2.08
	на 1 $м^3$ бетона	кг.	32.5
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	80

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 15	1	1.33
Сетка	С 16	1	0.75
Всего:			2.08

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф5ВI	11.22	1.72	6727-53*	3150
ф4ВI	3.72	0.36		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка ЛС 22 В.	Серия 1.155-1
			Выпуск 1 / Лист 32

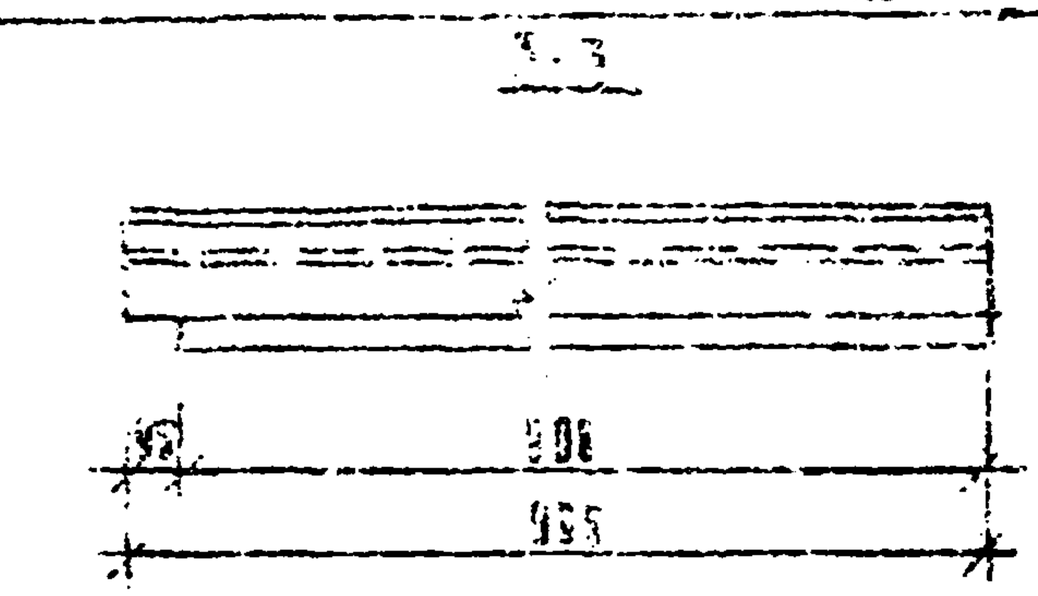
10453 41

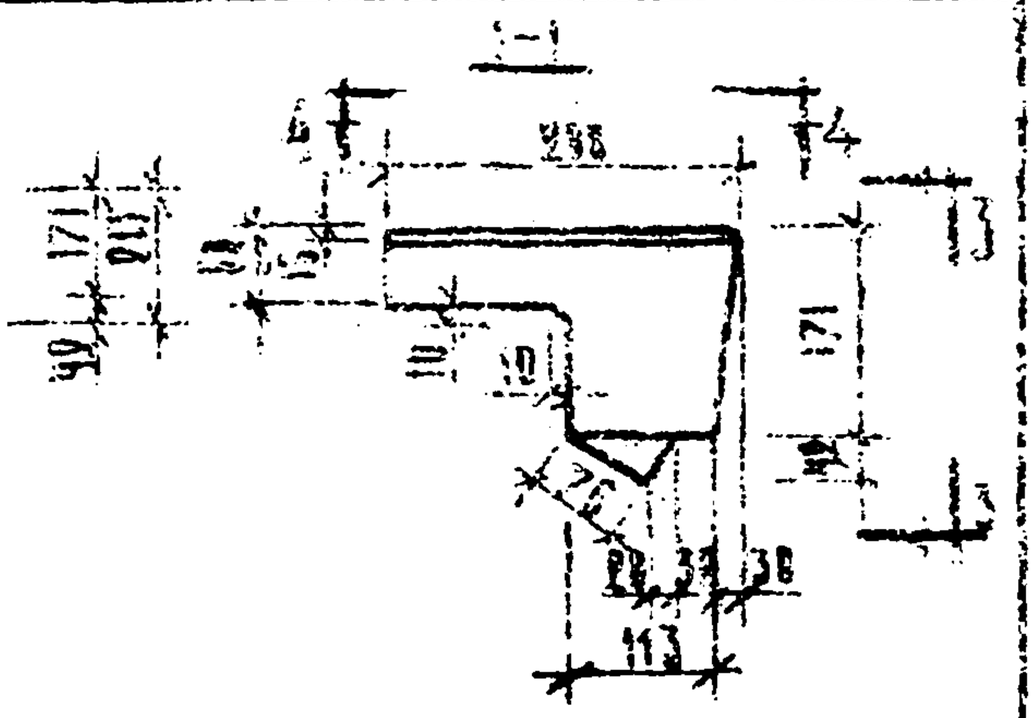
Гл. инж. ин-та — А. Ляхович; Ст. инженер — И. Фролова
Нач. отдела — В. Грекова; Н.О. инженер — Т. Расоказова
Гл. инж. отд. — В. Комаров; Проверил — А. Вершинкина
Рук. гр. инж. — Э. Шахова

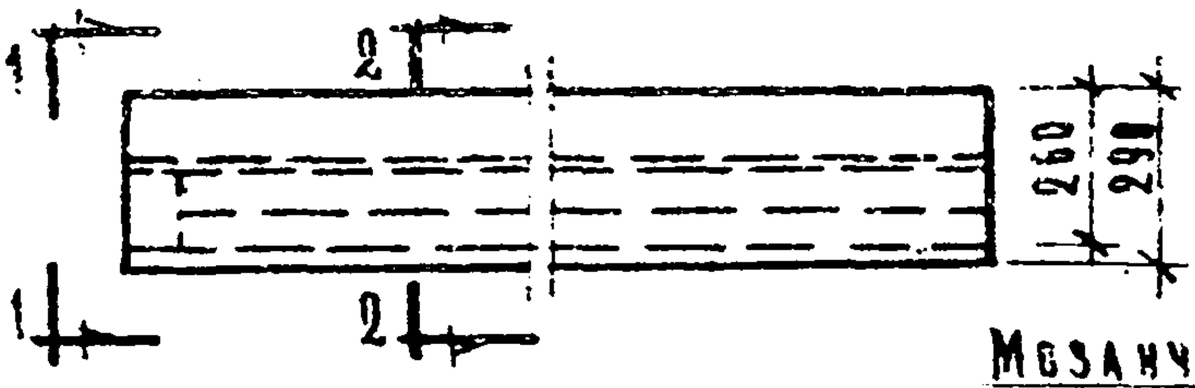
ЦНИИЭП учебных заданий г. Москва

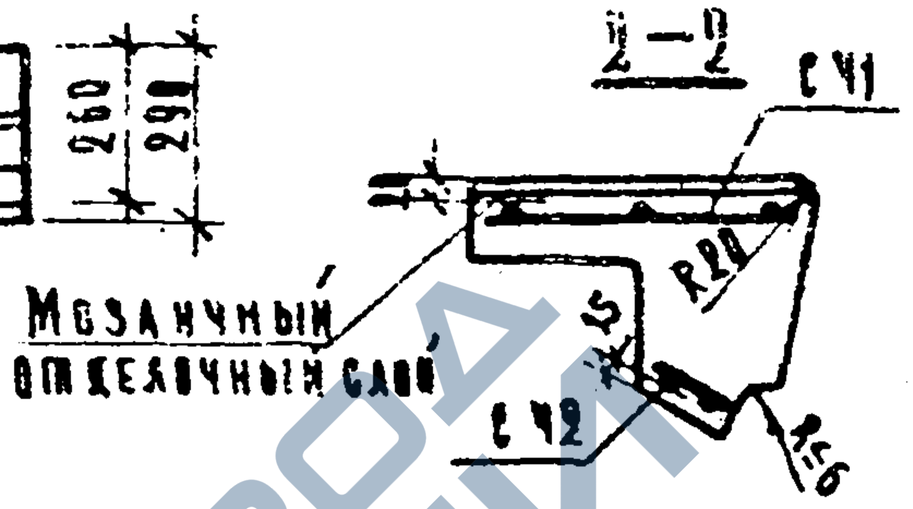
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

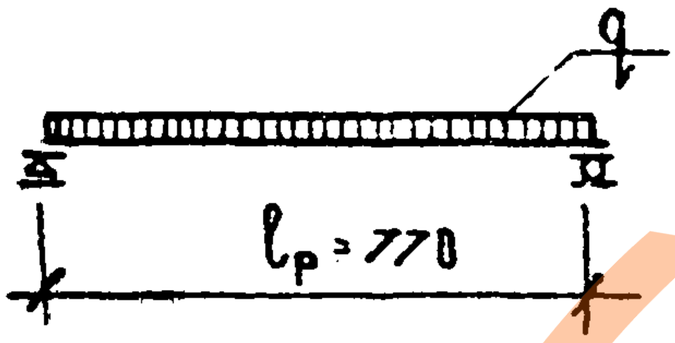








Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском ЛС9—17 за изготавливается зеркально ступени ЛС9-17в
2. Арматурные элементы см. лист 10

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	88
Объем бетона		м³	0.028
Объем мозаичного слоя			0.004
Расход стали	Всего	кг.	0.92
	на 1м³ бетона		32.85
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный соб. вес издел.		кг/м	80

Спецификация стальных элемент.			
Наименование	Марка	Кол. шт	Вес кг.
Сетка	С 41	1	0.59
Сетка	С 42	1	0.33
	Всего:		0.92

Выборка стали на изделие					
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/см²	
ф5 В I	4.92	0.75	6727-53	3150	
ф4 В I	1.79	0.17			

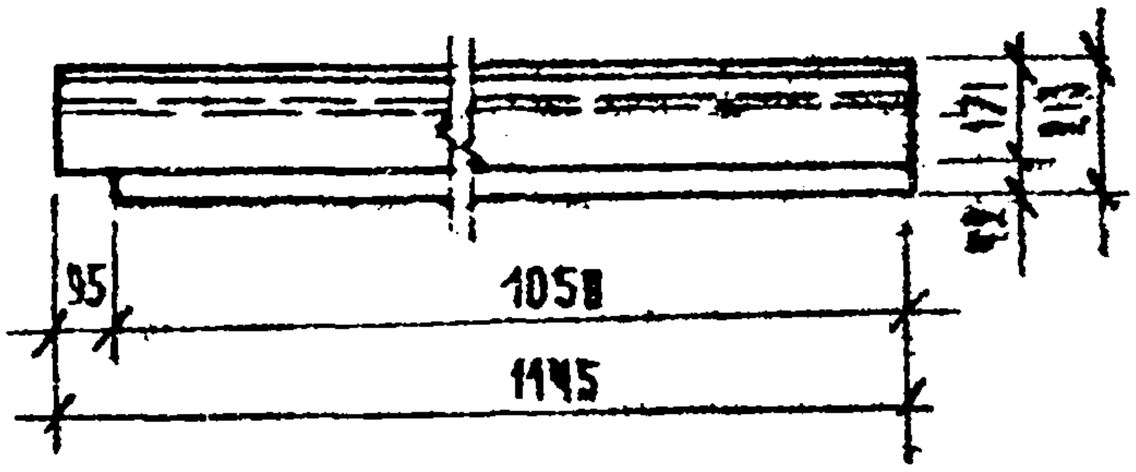
ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка ЛС9-17в	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 33

10453 42

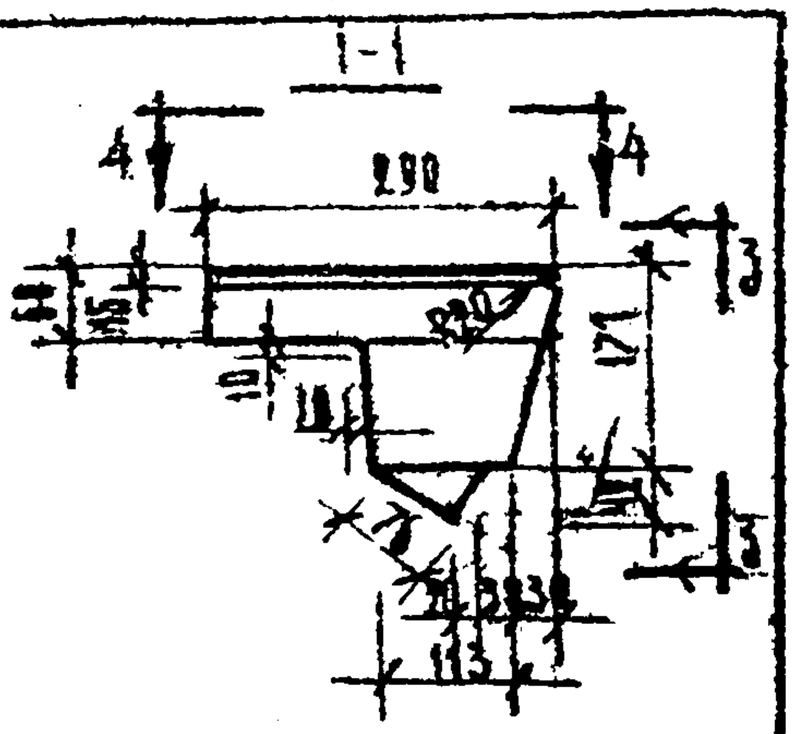
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

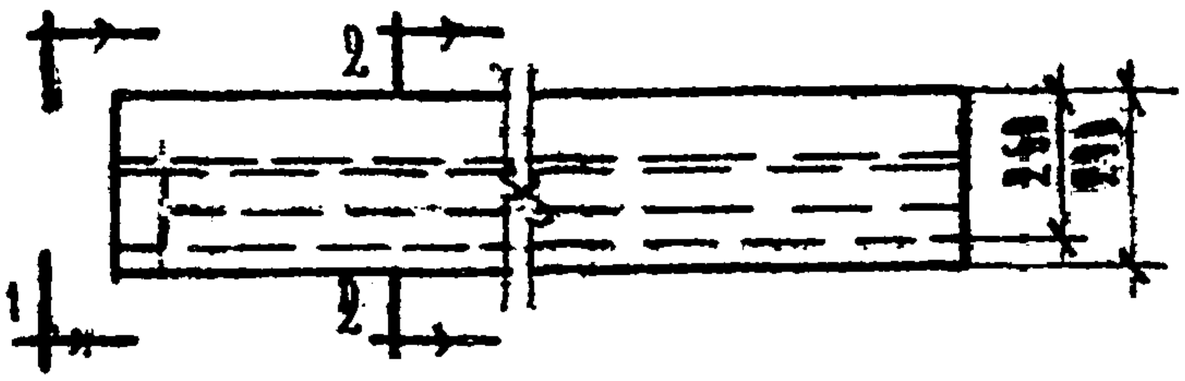
3-3



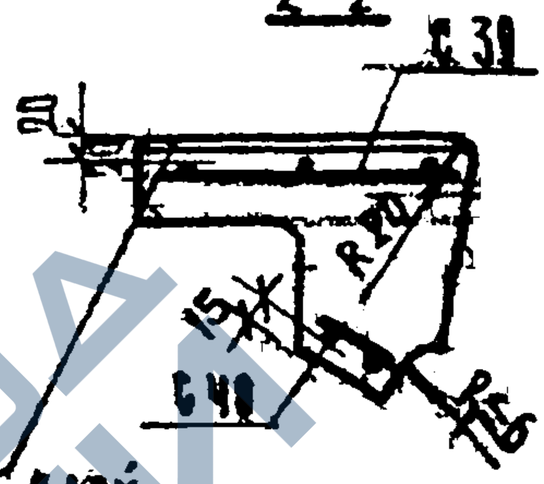
1-1



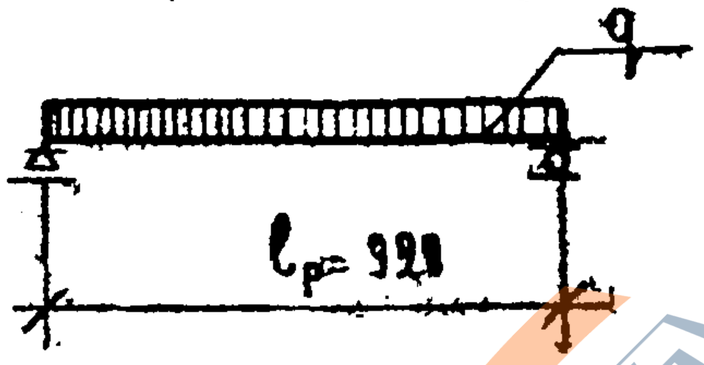
4-4



2-2



Расчетная схема



Мозаичный отделочный слой

Примечания:

1. Ступень верхних фризовых с выпуском ДС 11-178 изготавливается зеркально ступени ДС 11-178
2. Арматурные элементы см. лист 3.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	93
Объем бетона		м³	0.032
Объем мозаичного слоя		м³	0.005
Расход стали	Всего	кг.	1.02
	на 1 м³ бетона	кг.	31.9
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная	кг/м²	300
Нормативный соб. вес изд.		кг/м²	80

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С31	1	0.66
Сетка	С41	1	0.36
	Всего:		1.02

Выборка стали на изделие					
Сечение мм	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5 AI	5.47	0.84	6727-53*	3150
ф 4 AI	1.86	0.18		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка ДС 11-178	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 34

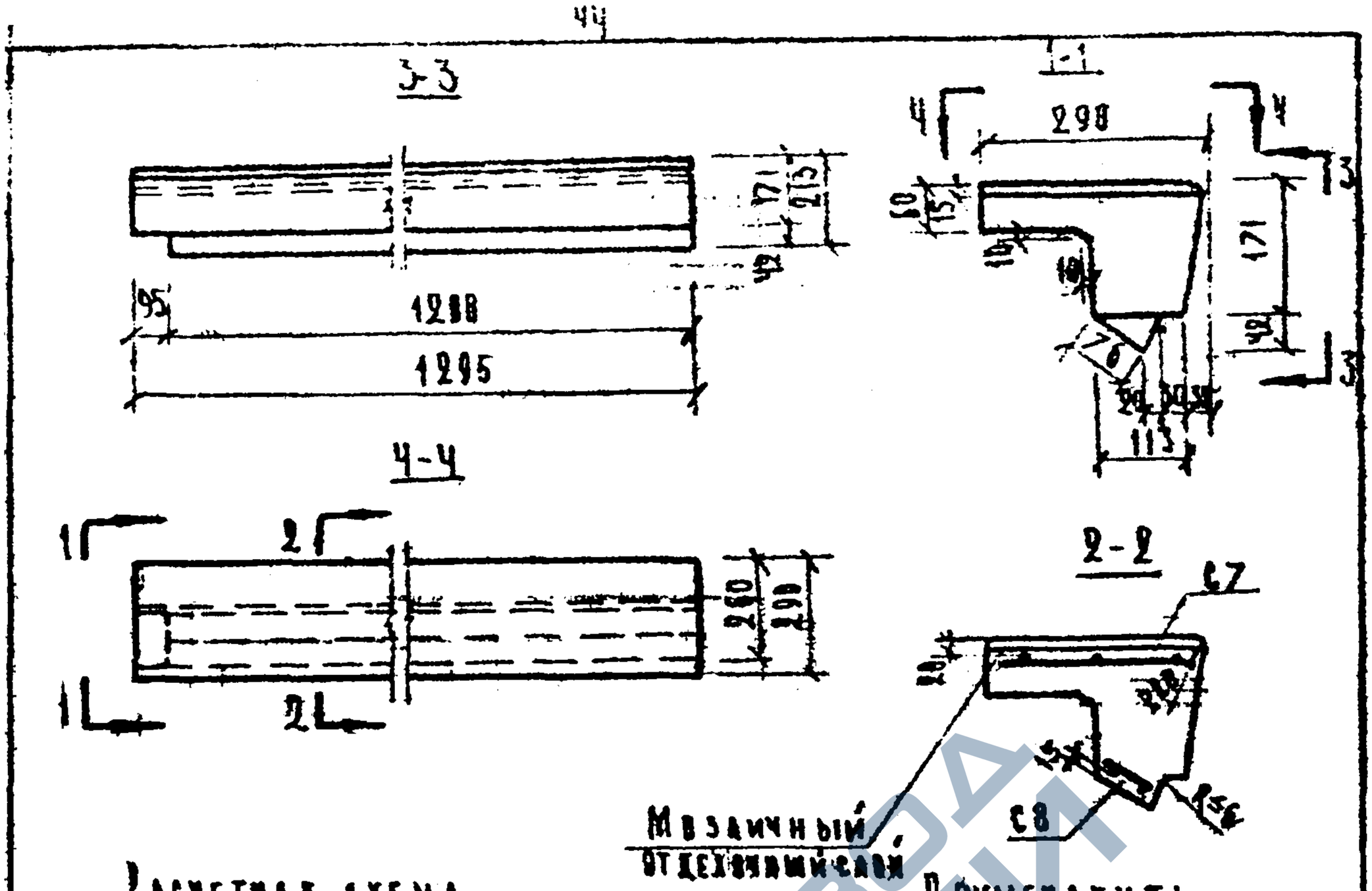
ЦПИ учебных зданий г. Москва

Нач. отд. Инж. Шик
Рук. гр. инж.

10453 43

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с выпуском АС12-17 ва изготавливается зеркально ступени АС12-17в
2. Арматурные элементы см. лист 64

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	105
Объем бетона		м³	0.035
Объем мозаичного слоя		м³	0.006
Расход стали	Всего	кг	1.18
	на 1 м³ бетона	кг	32.8
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	620
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собств вес изд.		кг/м	80

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт	Вес кг.
Сетка	C7	1	0.76
Сетка	C8	1	0.42

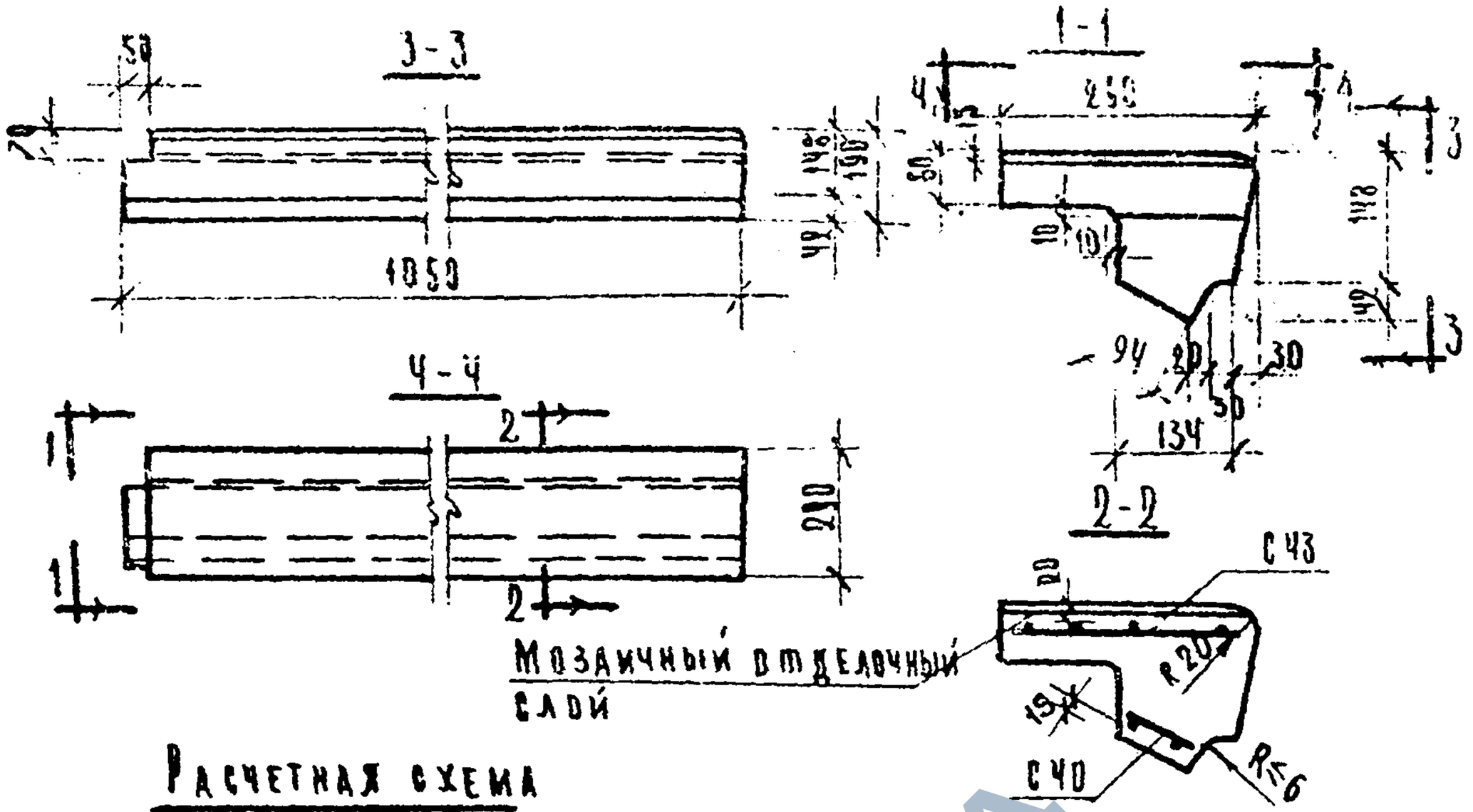
Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	R_a кг/см²
ф5ВI	6.22	0.96	6727-53*	3150
ф4ВI	2.17	0.22		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с выпуском	Марка АС12-17в	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 35

10453 44

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертью ЛС11кл изготавливается зеркально ступени ЛС11к.
2. Арматурные элементы см. лист 70.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	83
Объем бетона		$м^3$	0.020
Объем мозаичного слоя			0.004
Расход стали	Всего	кг	0.96
	на 1 $м^3$ бетона		33.1
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	81

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С43	1	0.60
Сетка	С40	1	0.36
		Всего:	0.96

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5 ВI	5.05	0.78	6727-53*	3150
ф 4 ВI	1.86	0.18		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка ЛС11к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 36

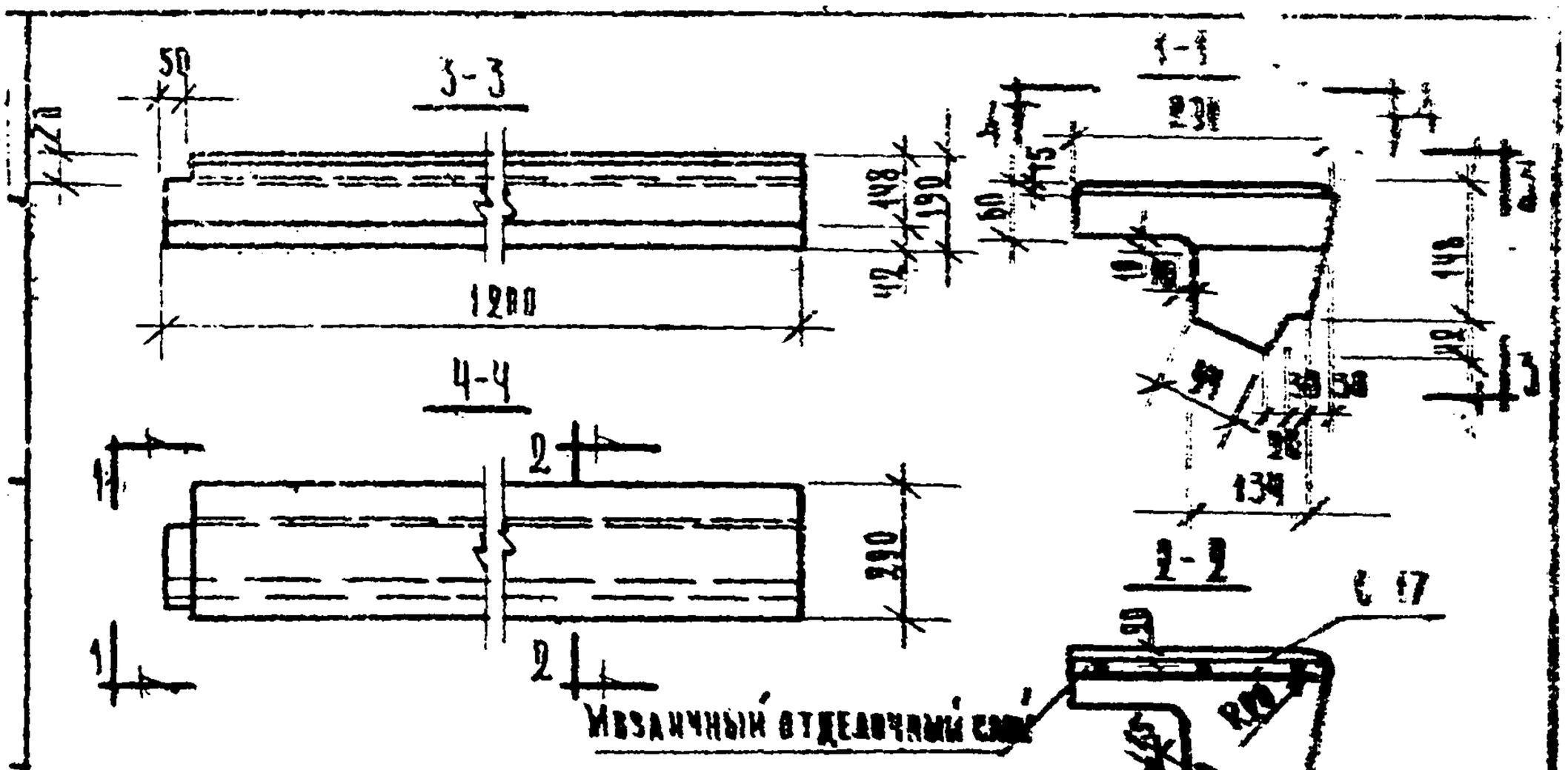
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. изд-ва А. Фролова; Нач. отдела Р. Богатова; Гл. инж. отд. А. Вершинкина; Рук. гр. инж. Э. Шахова; Ст. инж. А. Ляхович; Техник Б. Греков; Проверил В. Комаров

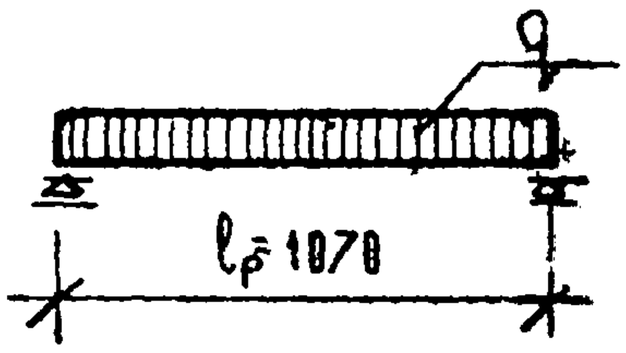
10453 45

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертью АС 12кл. изготавливается зеркально ступени АС 12к.
2. Арматурные элементы см. листы 64, 65.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	98
Объем бетона		м³	0.034
Объем мозаичного слоя		м³	0.005
Расход стали	Всего	кг	1.12
	на 1 м³ бетона	кг	32.9
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	81

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол-во шт	Вес кг
Сетка	С 8	1	0.42
Сетка	С 17	1	0.70
Всего:			1.12

Выборка стали на изделие

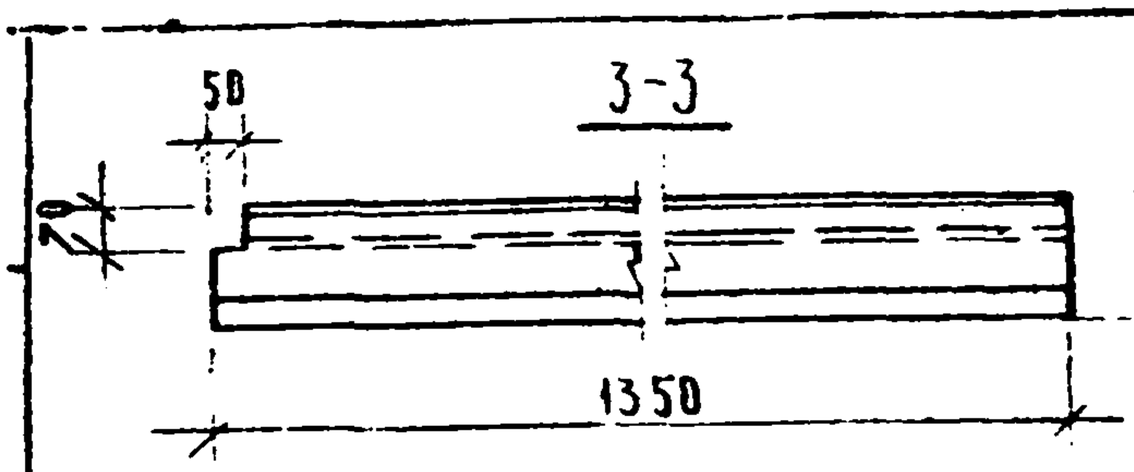
Сечение мм	Длина м	Вес кг	Гост	Ra кг/см²
ф5 BI	5.80	0.90	6727-53	3150
ф4 BI	2.17	0.22		

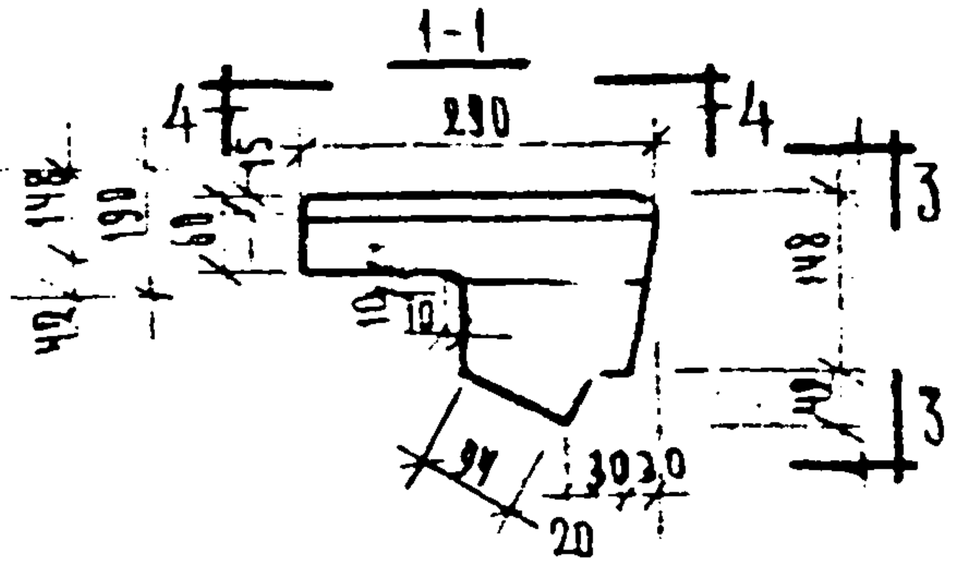
ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка АС 12к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 37

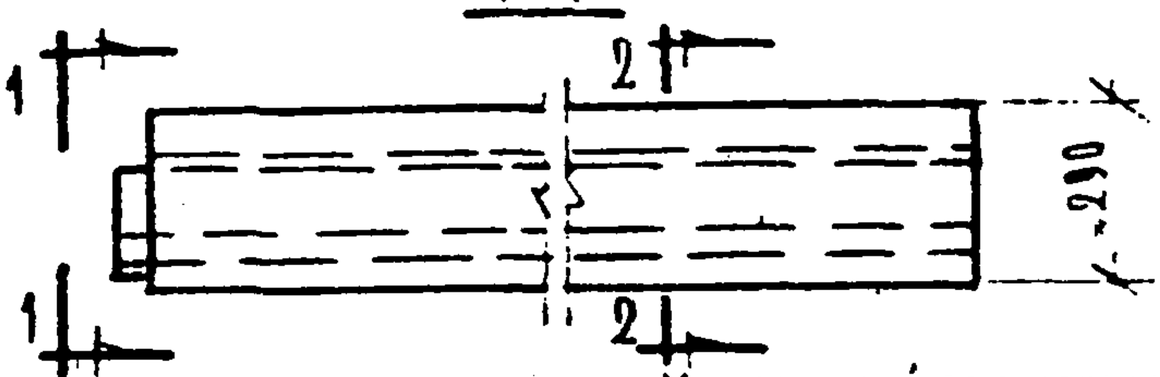
10453 48

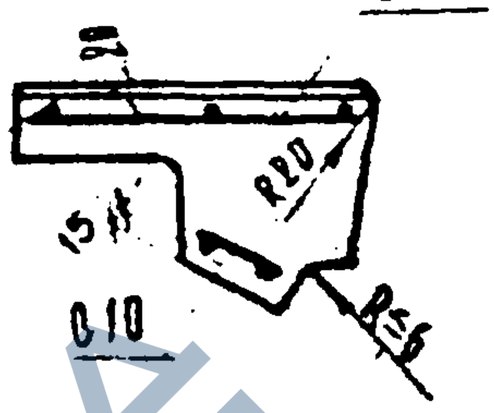
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



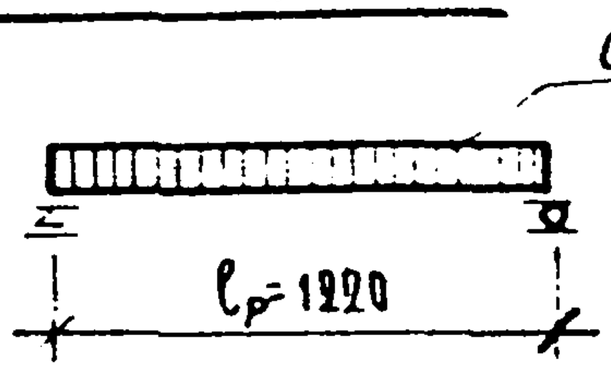






Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертью ЛС 14 кл изготавливается зеркально ступени ЛС 14 к.
2. Арматурные элементы см. лист 64

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	111
Объем бетона		м³	0.038
Объем мозаичного слоя		м³	0.006
Расход стали	Всего	кг	1.22
	на 1 м³ бетона	кг	32.1
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	480
Нормативный собств. вес изделия		кг/м	81

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С7	1	0.76
Сетка	С18	1	0.46
	Всего		1.22

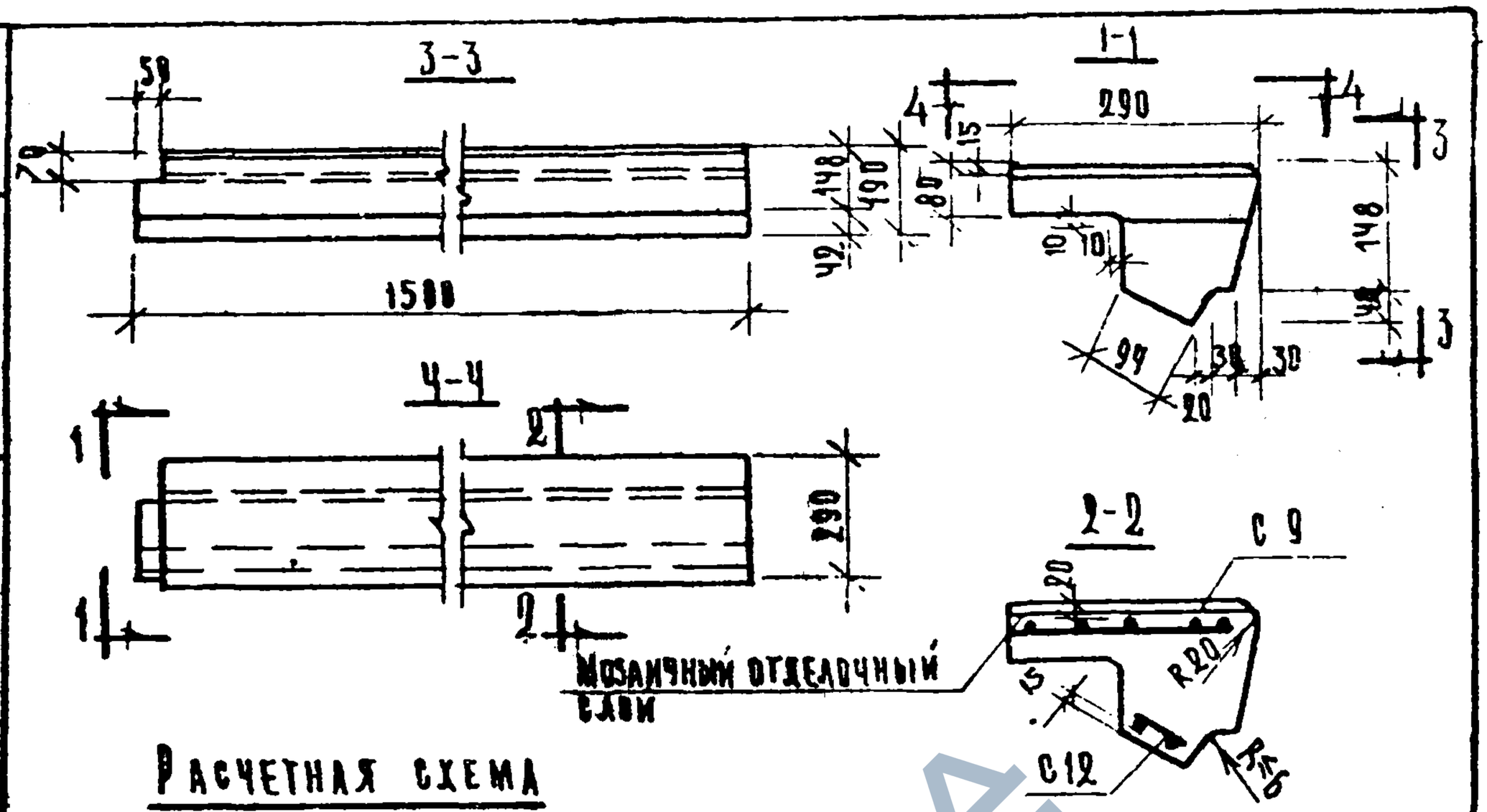
Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 BI	6.52	1.08	6727-53	3150
ф4 BI	2.44	0.22		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка ЛС14к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 38

10453 47

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 64
2. Ступень верхняя фризовая с четвертью ЛС 15 кл изготавливается зеркально ступени ЛС 15 к.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	120
Объем бетона		м³	0.042
Объем мозаичного слоя			0.007
Расход стали	Всего	кг.	1.36
	На 1 м³ бетона		32.4
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	81

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт	Вес кг.
Сетка	С 9	1	0.85
Сетка	С 12	1	0.51
		Всего:	1.36

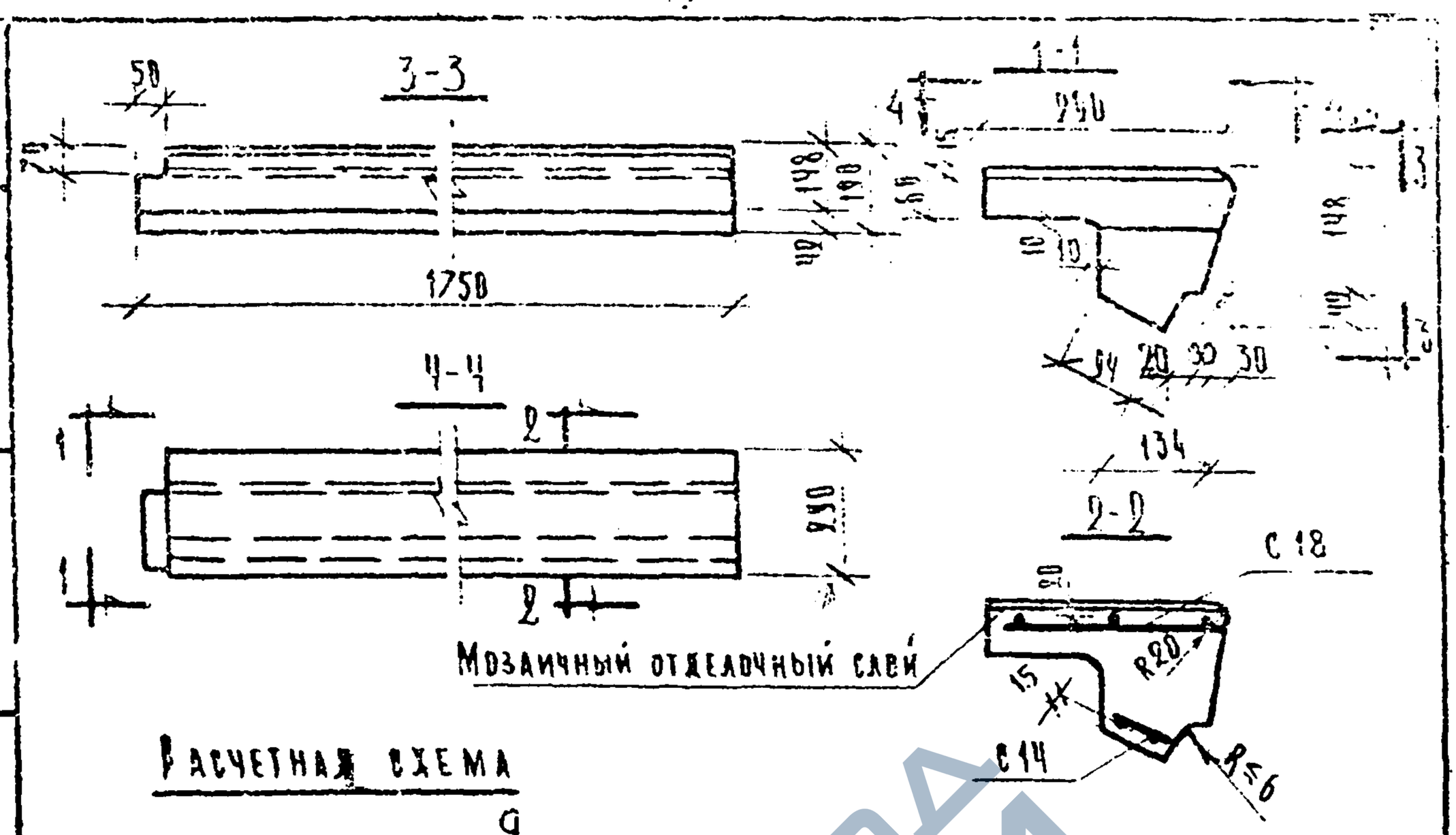
Выборка стали на изделие				
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5ВI	7.27	1.12	6727-53*	3150
ф 4ВI	2.48	0.24		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка ЛС 15к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 39

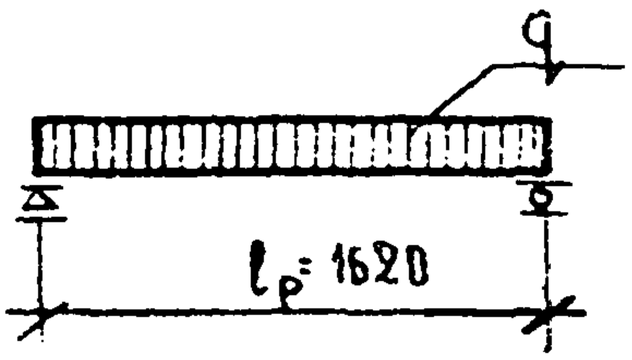
Гл. инж. инст. А. Ляхович | Ст. инженер А. Фролова
Нач. отд. В. Треков | Чертил В. Кравчук
Гл. инж. отд. В. Комаров | Проверил А. Вершинкина
Рук. гр. инж. Э. Шахова

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

10453 48



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертью ЛС 18кл изготавливается зеркально ступени ЛС 18к.
2. Арматурные элементы см. лист 65.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	142
Объем бетона		м³	0.049
Объем мозаичного слоя			0.008
Расход стали	Всего	кг	1.60
	на 1м³ бетона		32.6
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный собств вес изделия		кг/м	81

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 14	1	0.61
Сетка	С 18	1	0.99
		Всего:	1.60

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5 ВI	8.55	1.32	6727-53*	3150
ф 4 ВI	2.82	0.27		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка ЛС18к	Серия 1.155-1	Выпуск 1 / Лист 40

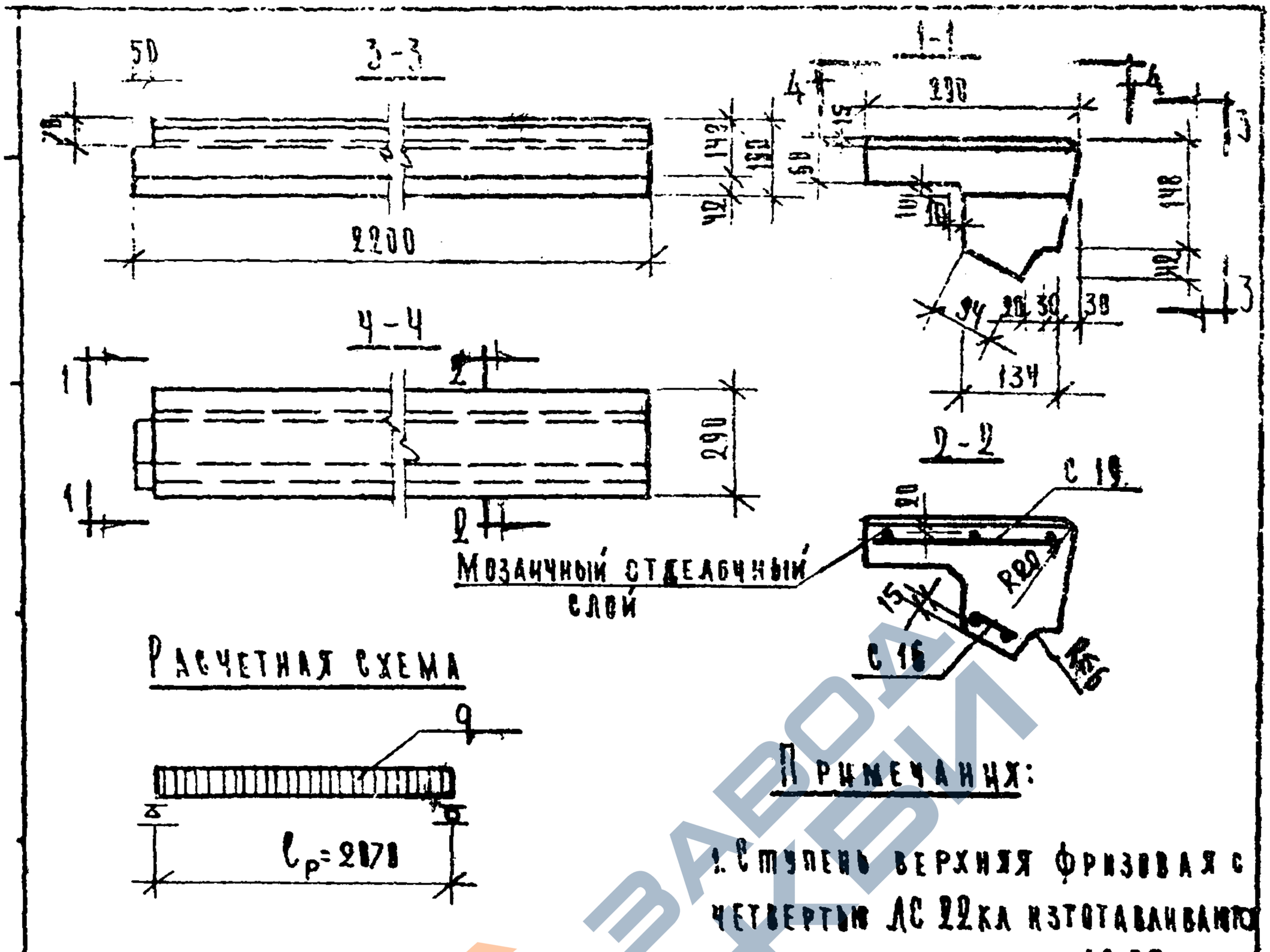
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. ин-та Ляхович; Зав. отдела Трехов; Гл. инж. отд. Комаров; Ук. гр. инж. Шахова

Ст. инженер Ролова; Чертил Кравчук; Проверил Вершинина

10453 49

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема

Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертым ЛС 22ка изготавливается зеркально ступени ЛС 22к.
2. Арматурные элементы см. листы 65, 66.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	178
Объем бетона		$м^3$	0.061
Объем мозаичного слоя.			0.018
Расход стали	Всего	кг	2.02
	на $1 м^3$ бетона		33.1
Марка бетона		$кг/м^3$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная		400
Нормативный собств. вес издел.		кг/м	81

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 16	1	0.75
Сетка	С 19	1	1.27
		Всего:	2.02

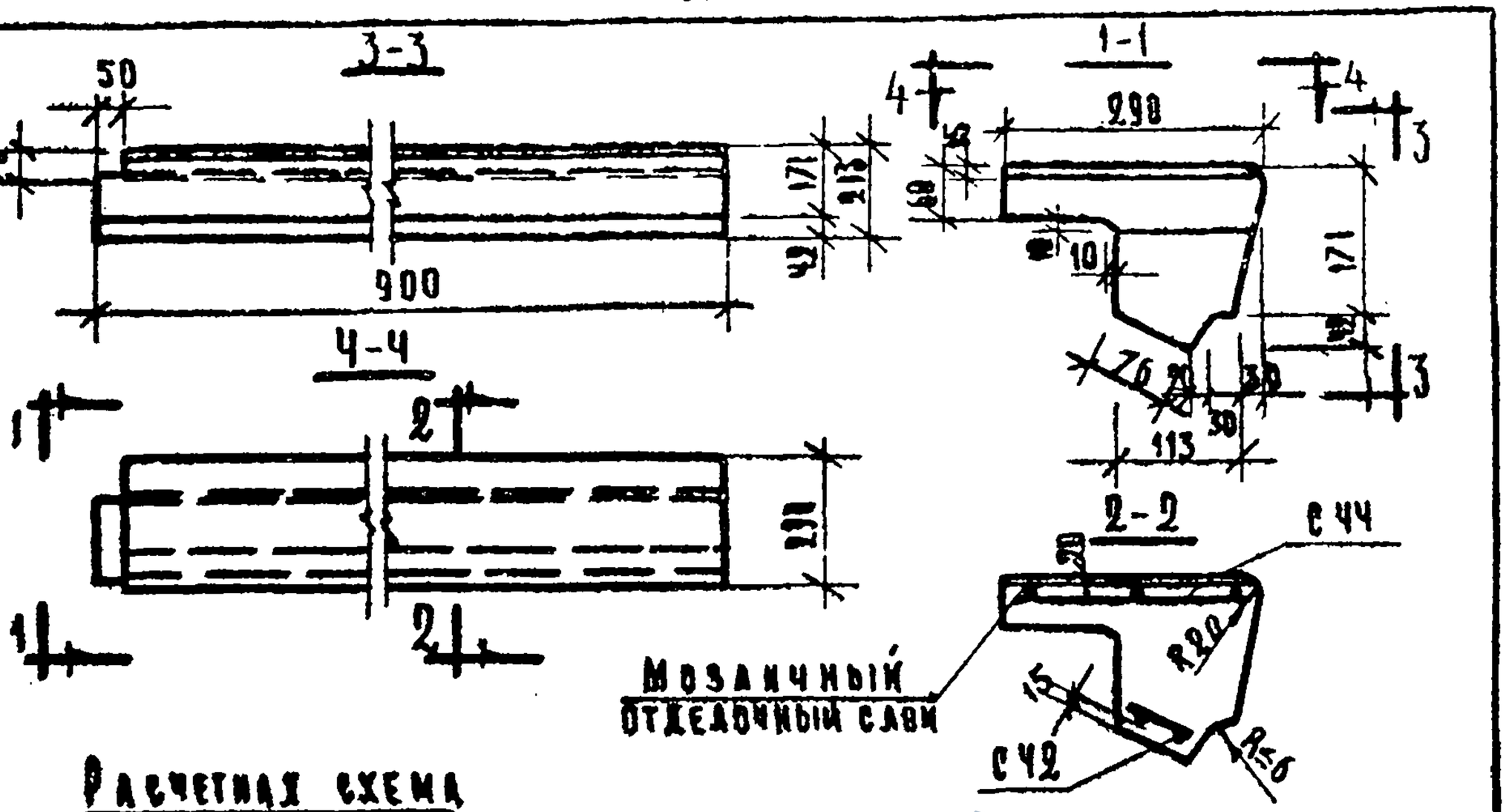
Выборка стали на изделие					
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	R_a $кг/см^2$
ф 5 AI	10.80	1.66	6727-53*	3150
ф 4 AI	3.72	0.36		

ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертым	Марка ЛС 22к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 4

10453 50

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Арматурные элементы см. лист 70
2. Ступень верхняя фризовая четвертью АС9-17к изготавливается зеркально ступени АС9-17к.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	73
Объем бетона		м³	0.025
Объем мозаичного слоя			0.004
Расход стали	Всего	кг	0.84
	на 1м³ бетона		33.6
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный собственный вес изделия		кг/м	81

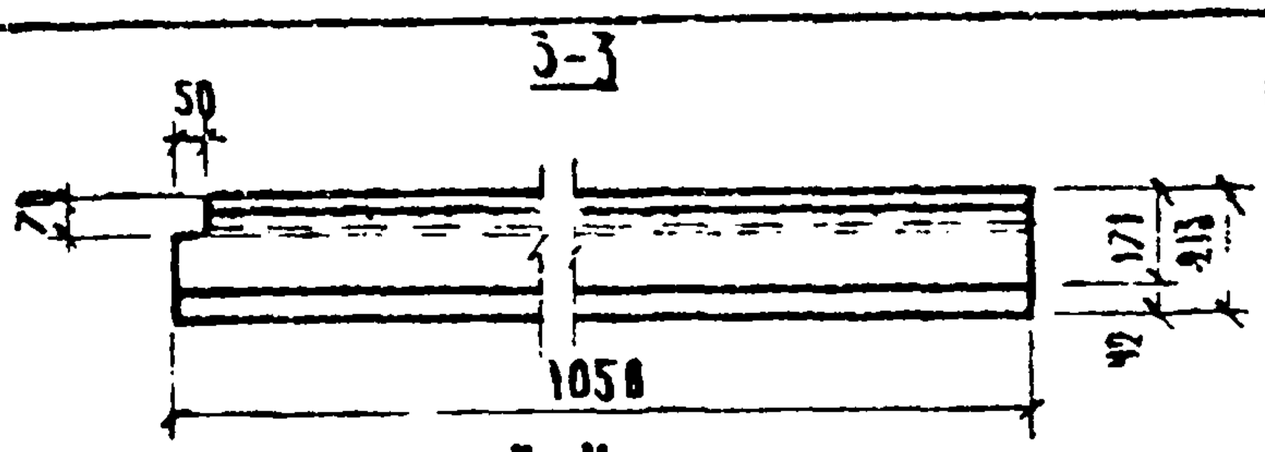
Спецификация стальных элементов						
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.			
Сетка	С 42	1	0.33			
Сетка	С 44	1	0.51			
Всего:			0.84			
Выборка стали на изделие						
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Rа кг/см²		
ф 5 ВI	4.50	0.69	6727-53	3150		
ф 4 ВI	1.55	0.15				

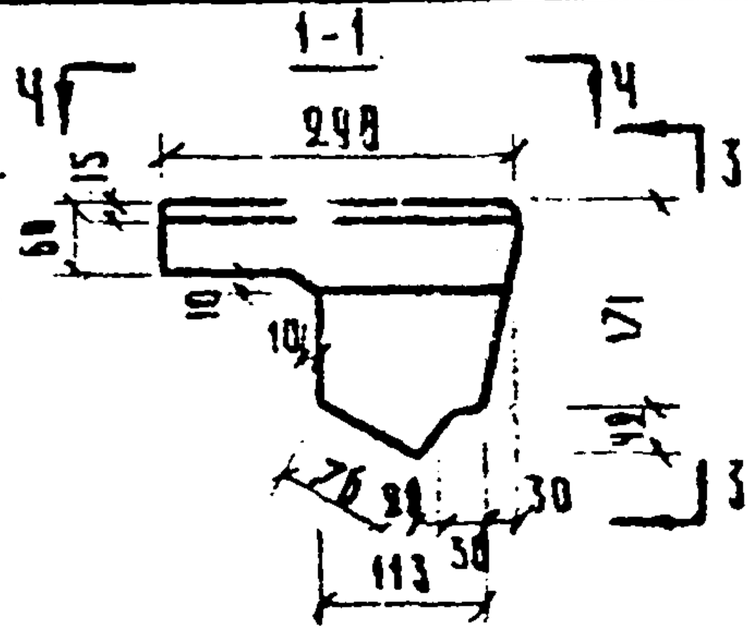
ГК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка АС9-17к	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 42

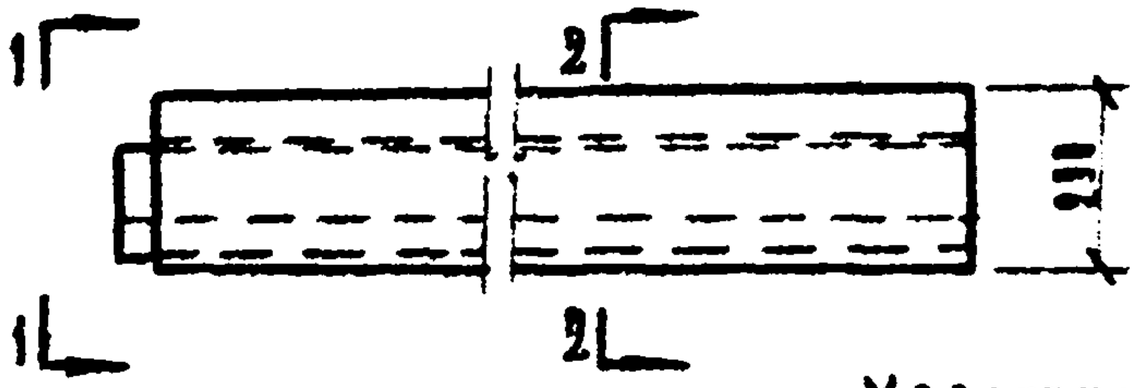
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

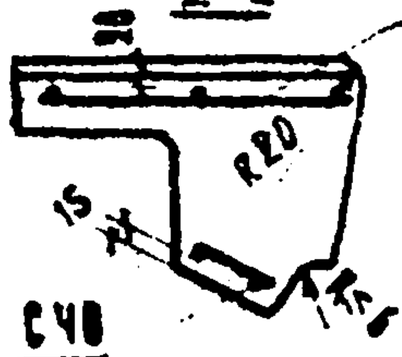
10453 51

https://zavodjbi.com/





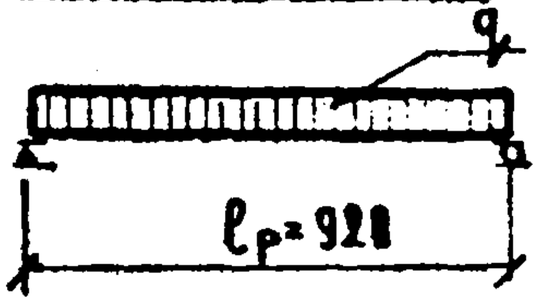




Мозаичный отделочный слой

С43

Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень верхняя фризовая с четвертью АС11-17к изготавливается зеркально ступени АС11-17к.
2. Арматурные элементы см. лист 70

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	83
Объем бетона		$м^3$	0.029
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.004
Расход стали	Всего	кг.	0.96
	на $1м^3$ бетона	кг.	33.1
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	398
	Нормативная	$кг/м^2$	380
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	81

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол шт.	Вес кг
Сетка	С43	1	0.68
Сетка	С40	1	0.36
	Всего:		0,96

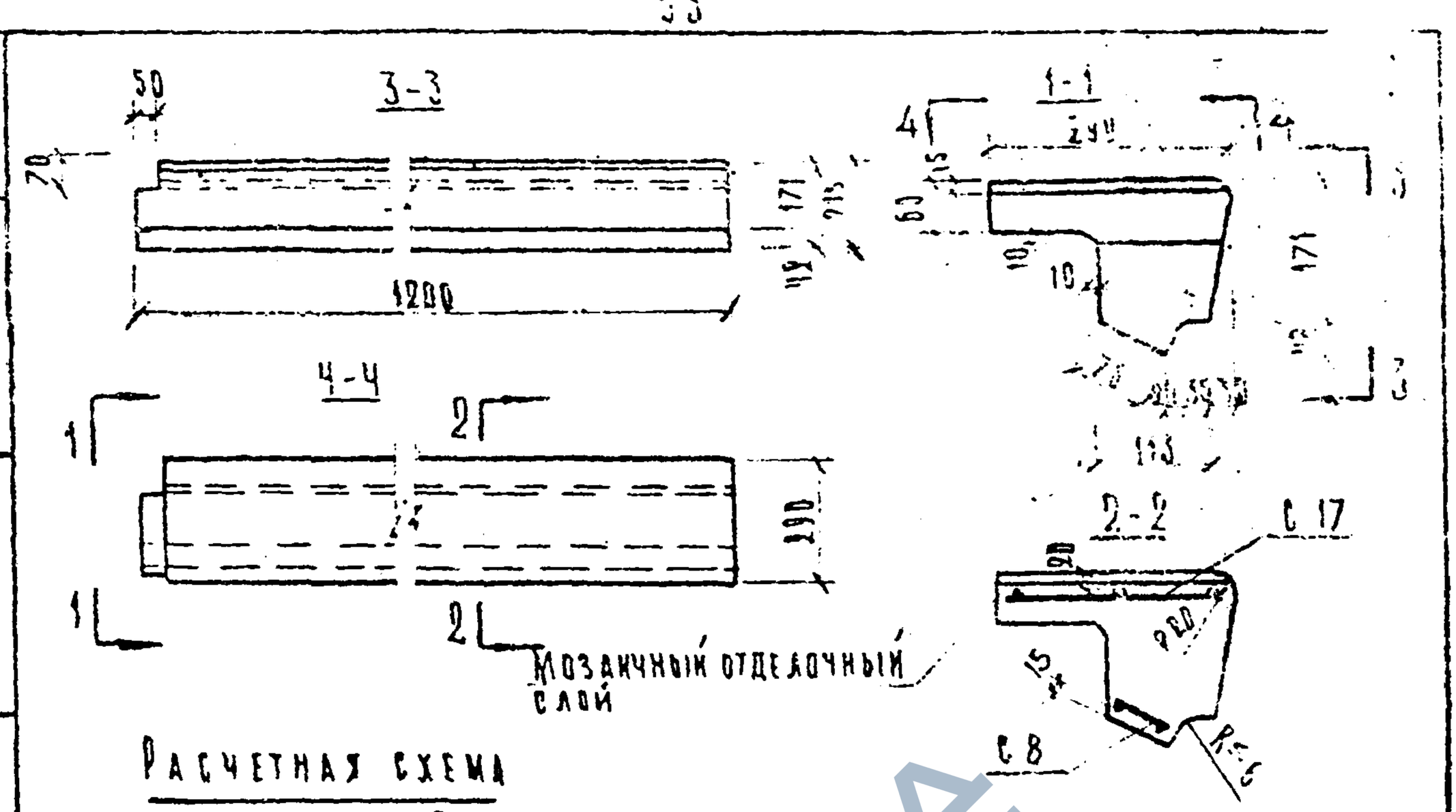
Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ro $кг/см^2$
Ф 5 ВI	5.05	0.78	6727-53	3150
Ф 4 ВI	1.86	0.18		

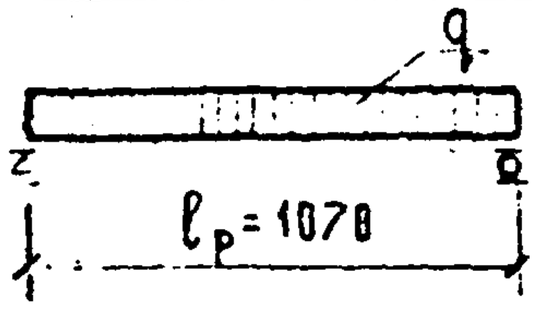
ТК 1969	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка АС11-17к	Серия 1.155-1	Выпуск 1	Лист 43

10453 52

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

1. Ступень фризовая верхняя с четвертью ЛС 12-17кл изготавливается зеркально ступени ЛС 12-17к.
2. Арматурные элементы см. листы 64, 65.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	98
Объем бетона		м³	0.034
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг.	1.12
	на 1 м³ бетона		33
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	81

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 17	1	0.78
Сетка	С 8	1	0.42
		Всего:	1.12

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 В I	5.80	0.90	6727-53*	3150
ф4 В I	2.17	0.22		

ТК	Ступень верхняя фризовая с четвертью	Марка	Серия 1.155-1	
1969		ЛС 12-17к	Выпуск 1	Лист 44

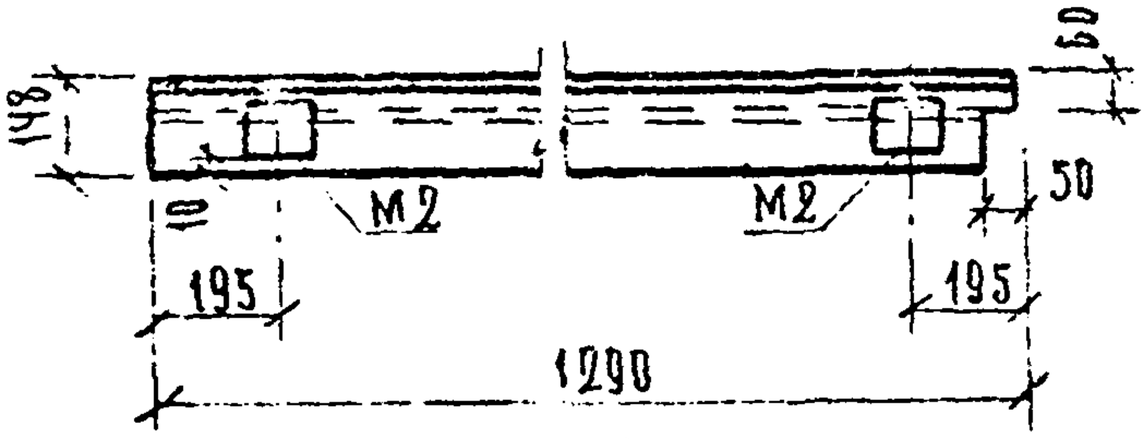
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. ин-та — А. Ляхович; Нач. отдела — В. Треков; Гл. инж. отд. — В. Комаров; Рук. гр. инж. — Э. Шахова; Ст. инженер — Чертил; Проверил

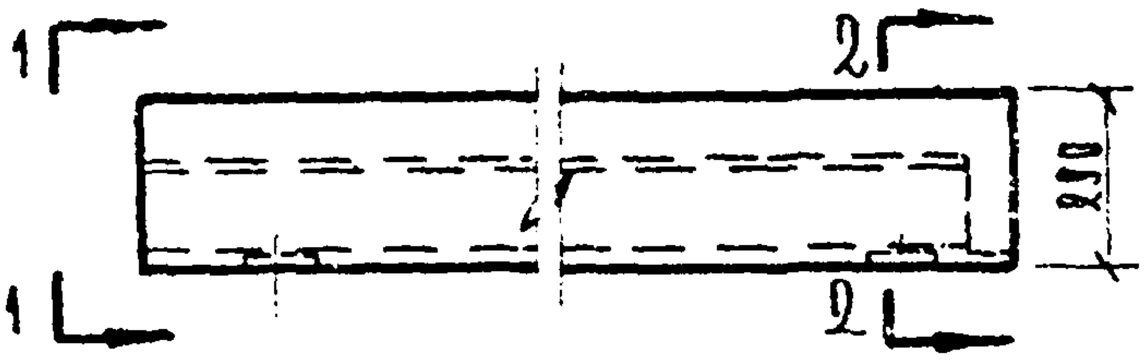
10453 53

https://zavodjbi.com/

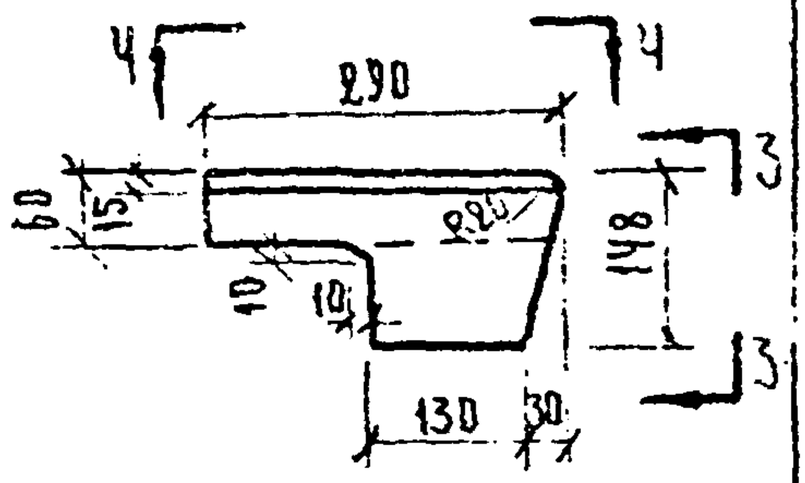
3-3



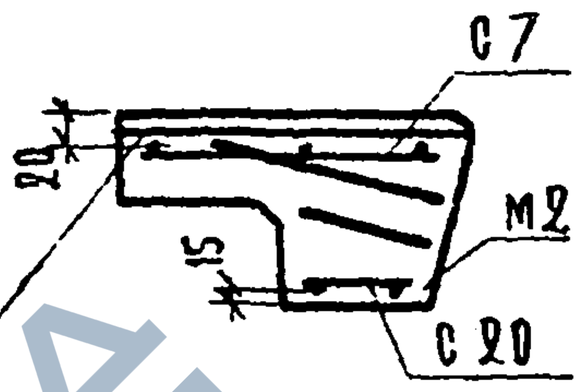
Ч-Ч



1-1

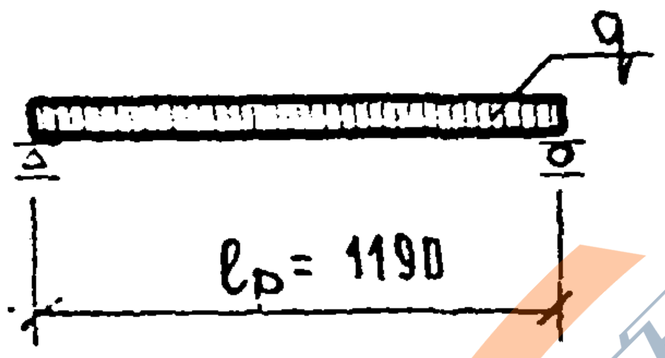


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Площадочный вкладыш ЛС 11п.л изготавливается зеркально площадочному вкладышу ЛС 11п.
2. Арматурные элементы см. листы 64, 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	93
Объем бетона		$м^3$	0.032
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.005
Расход стали	Всего	кг	3.50
	на 1 $м^3$ бетона	кг	109.3
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	390
	Нормативная	кг/$м^2$	300
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	73

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С7	1	0.76
Сетка	С20	1	0.46
Закладная деталь	М2	2	2.28
	Всего:		3.50

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/$см^2$
ф5 В I	6.30	0.97		
ф14 А I	2.52	0.25	6727-53*	3150
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
-120×8	0.24	1.82	103-57*	—

ТК 1969	Площадочный вкладыш	Марка ЛС 11п	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 45

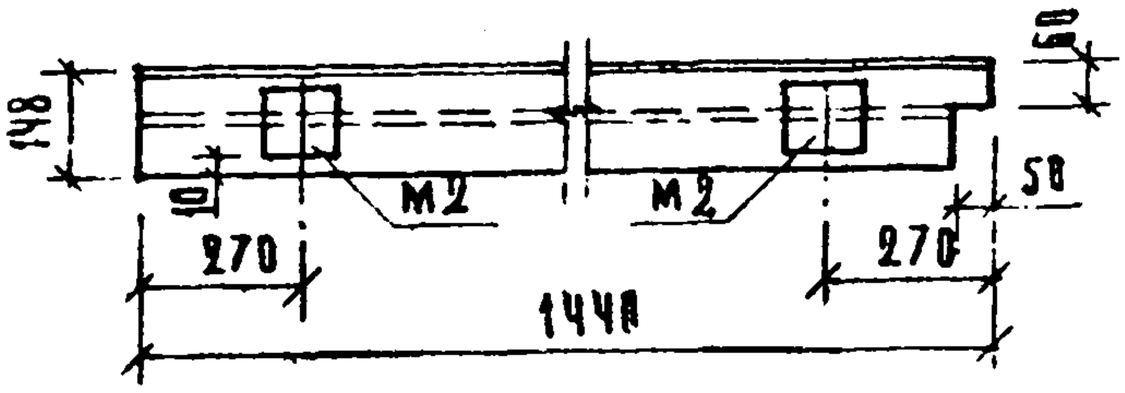
10453 54

https://zavodjbi.com/

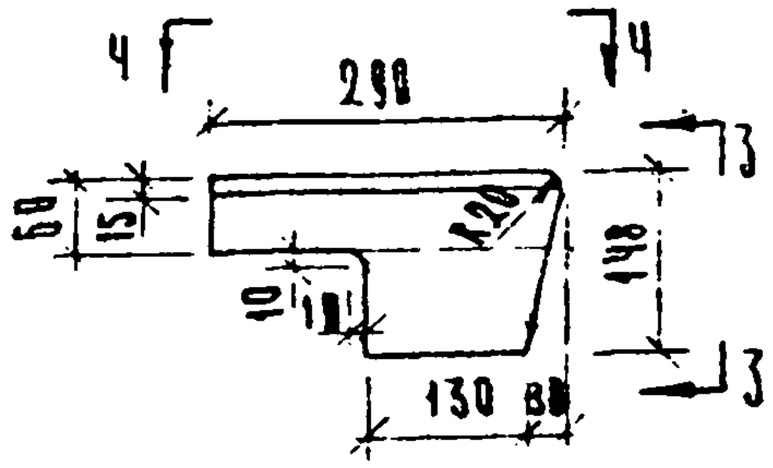
https://zavodjbi.com/

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инж. отд. Шахова
Рук. гр. инж. Шахова
Инж. Трекова
Инж. Комаров
Инж. Шахова

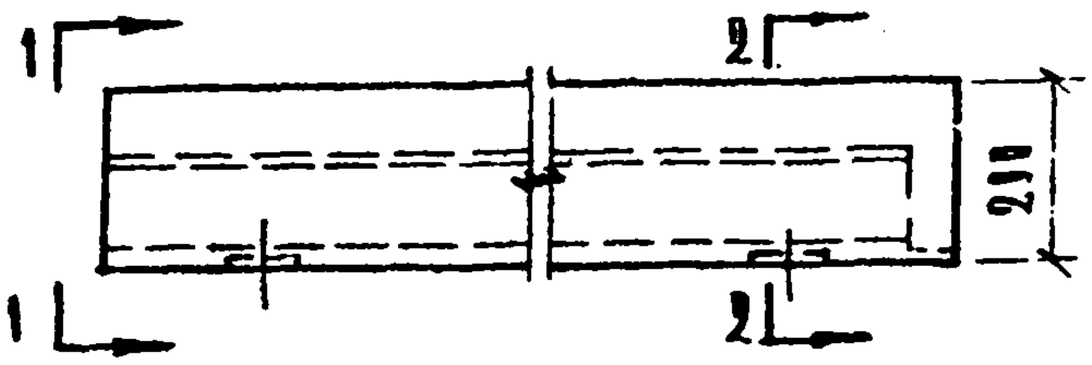
3-3



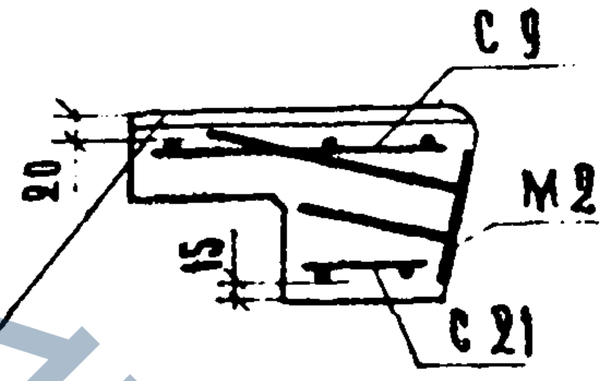
1-1



4-4

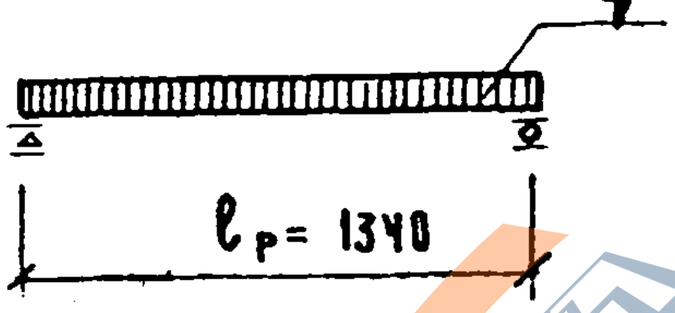


2-2



МОЗАИЧНЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ СЛОЙ

Расчетная схема



Примечания:

1. Площадочный вкладыш ЛС 12пл изготавливается зеркально площадочному вкладышу ЛС 12п.
2. Арматурные элементы см. листы 64, 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	185
Объем бетона		$м^3$	0.036
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.006
Расход стали	Всего	кг	3.65
	на $1м^3$ бетона	кг	101.4
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный собственный вес изделия		кг/м	73

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 9	1	0.85
Сетка	С 21	1	0.52
Закладная деталь	М 2	2	2.28
		Всего:	3.65

Выборка стали на изделие

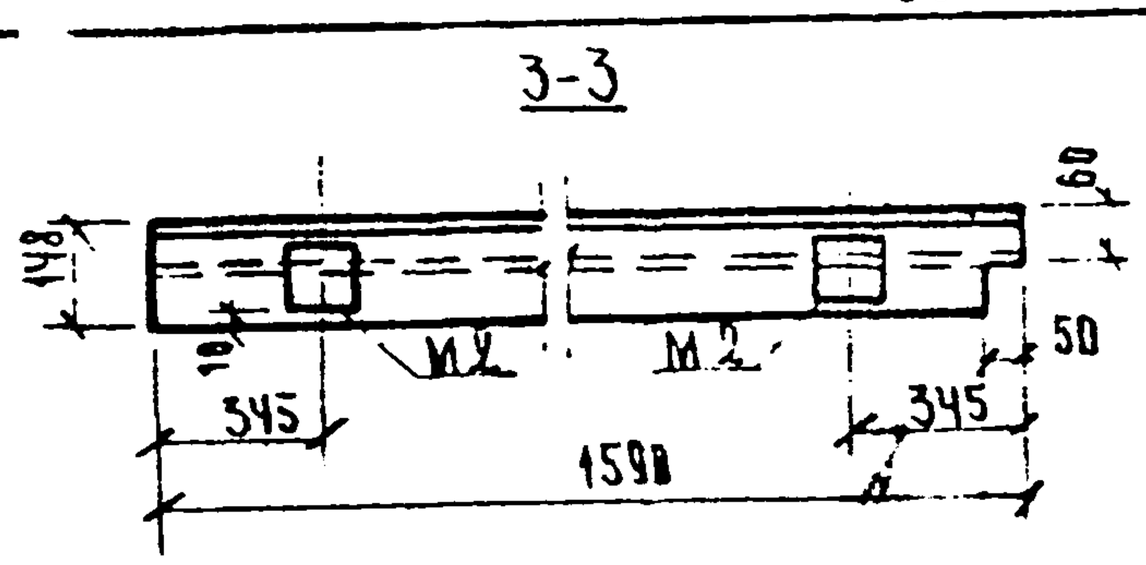
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ro $кг/см^2$
ф 5 В I	7.85	1.09	6727-53	3150
ф 4 В I	2.88	0.28		
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
-120×8	0.24	1.82	103-57*	—

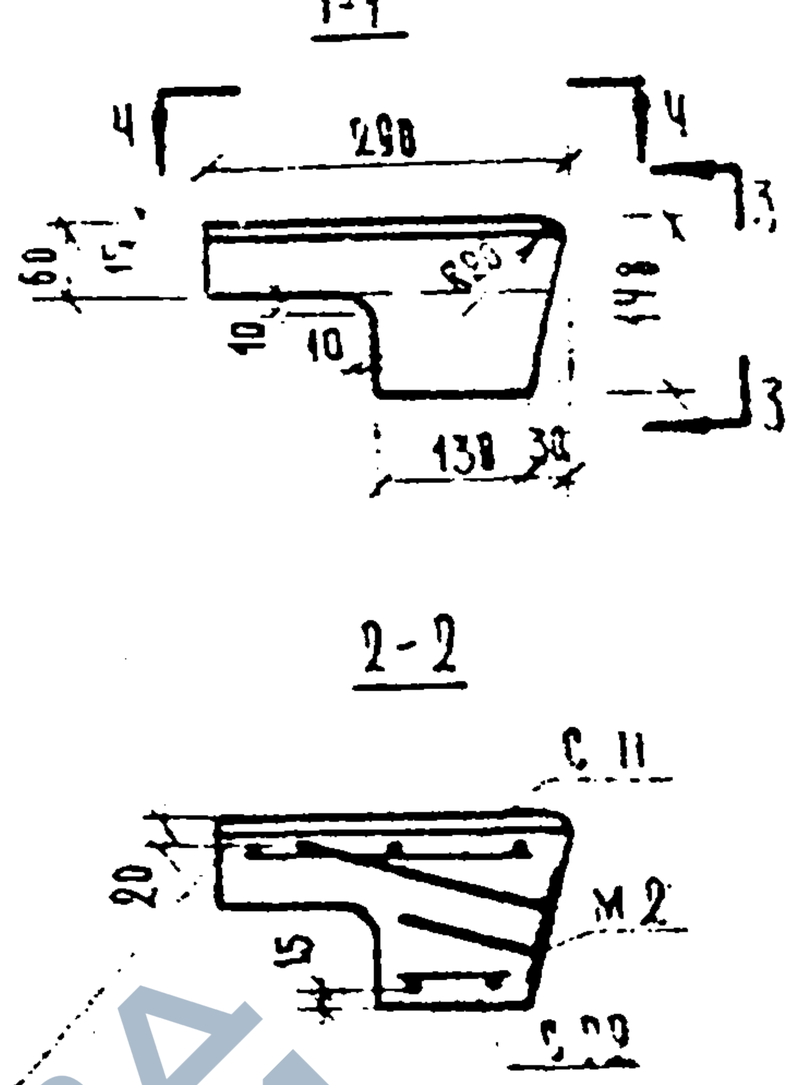
ТК 1969	Площадочный вкладыш	Марка ЛС 12п	Серия 1.155-1	Выпуск 1	Лист 46

10453 55

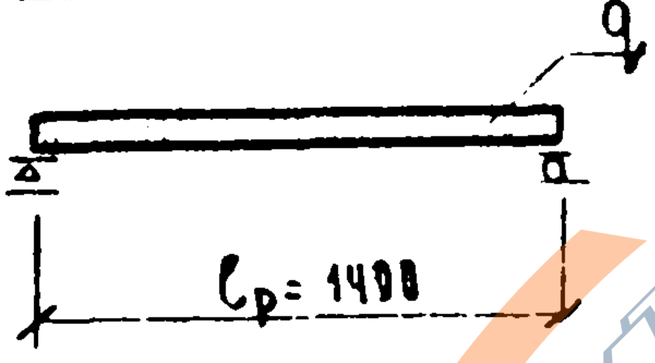
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Расчетная схема



Примечания

1. Площадочный вкладыш С14п изготавливается зеркально площадочному вкладышу ЛС14п
2. Арматурные элементы см. листы 64, 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	115
Объем бетона		м³	0.032
Объем мозаичного слоя		м³	0.005
Расход стали	Всего	кг	3,78
	на 1 м³ бетона	кг	118.1
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	73

Спецификация стальных элемент			
Наименование	Марка	Кол шт	Вес кг
Сетка	С 11	1	3,34
Сетка	С 22	1	3.56
Закладная деталь	М2	2	2.28
		Всего	3,78

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Зд кг/см²
ф 5 В I	7.80	1.20	5727-53	3150
ф 4 В I	3.12	0.30		
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
– 120×8	0.24	1.82	103-57	–

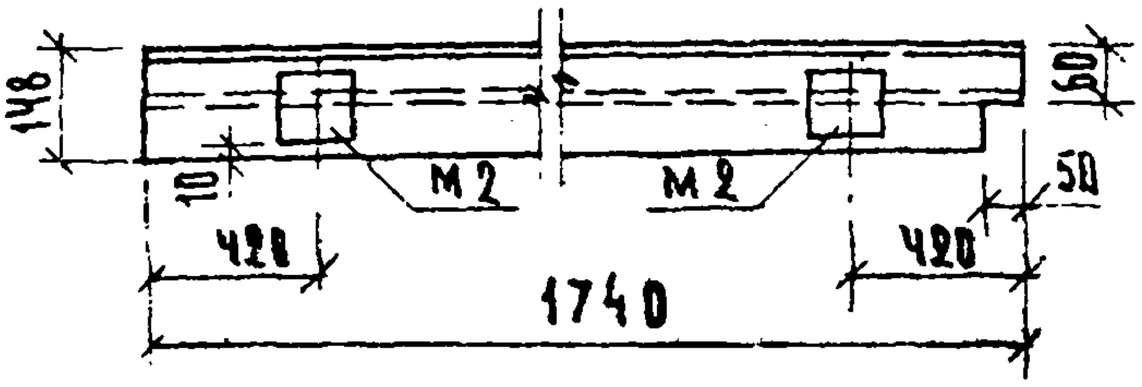
ТК 1969	Площадочный вкладыш	Марка ЛС14п	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 47

10453 56

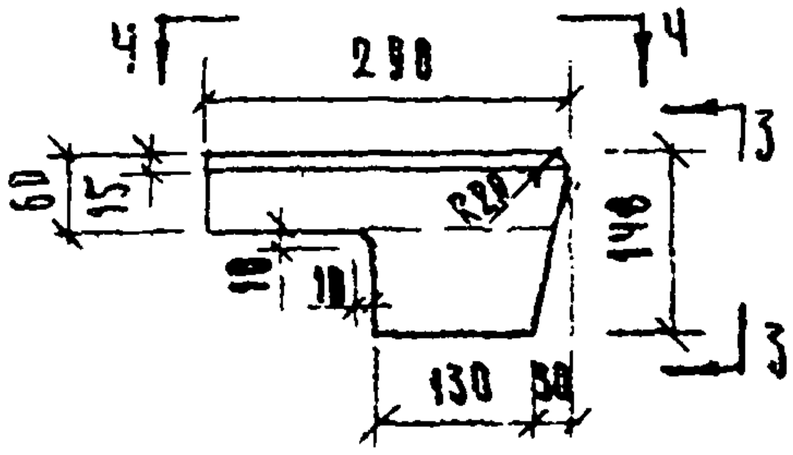
https://zavodjbi.com/

Гл. инж. Шахова
Рук. гр. Шуховцева
Инж. Шахова

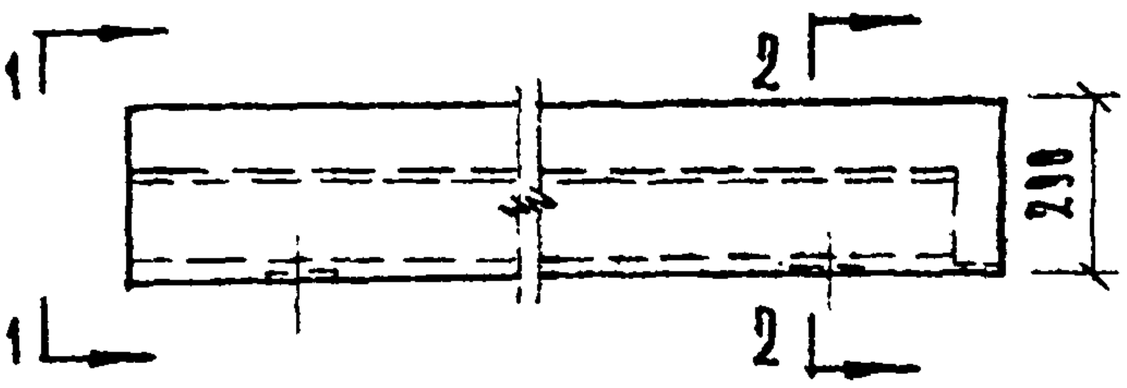
3-3



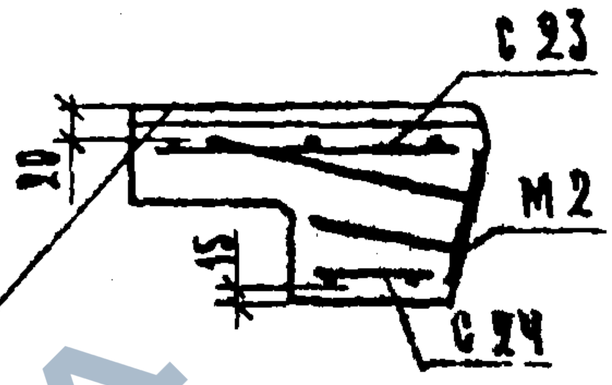
1-1



4-4

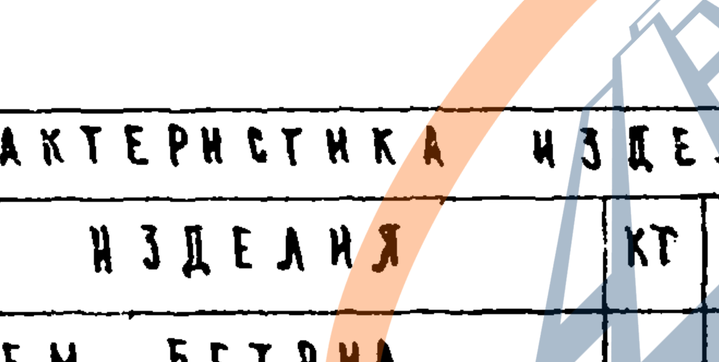


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Площадочный вкладыш АС-15пл изготавливается зеркально площадочному вкладышу АС15п
2. Арматурные элементы см. листы 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	128
Объем бетона		$м^3$	0.044
Объем мозаичного слоя			0.007
Расход стали	Всего	кг.	3.92
	на $1 м^3$ бетона		90
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/	520
	нормативная	$/м^2$	408
Нормативный соб. вес изел.		кг/м	73

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол-во шт.	Вес кг.
Сетка	С 23	1	1.01
Сетка	С 24	1	0.63
Закладная деталь	М2	2	2.28
	Всего:		3.92

Выборка стали на изделие

Сечение мм.	Длина м	Вес кг	ГОСТ	R_a $кг/см^2$
ф 5 ВI	8.55	1.32	6727-53*	3150
ф 4 ВI	3.24	0.32		
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
-120×8	0.24	1.82	103-57	

ТК 1969	Площадочный вкладыш	Марка ЛС15п.	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 48

ЗДА г. Москва

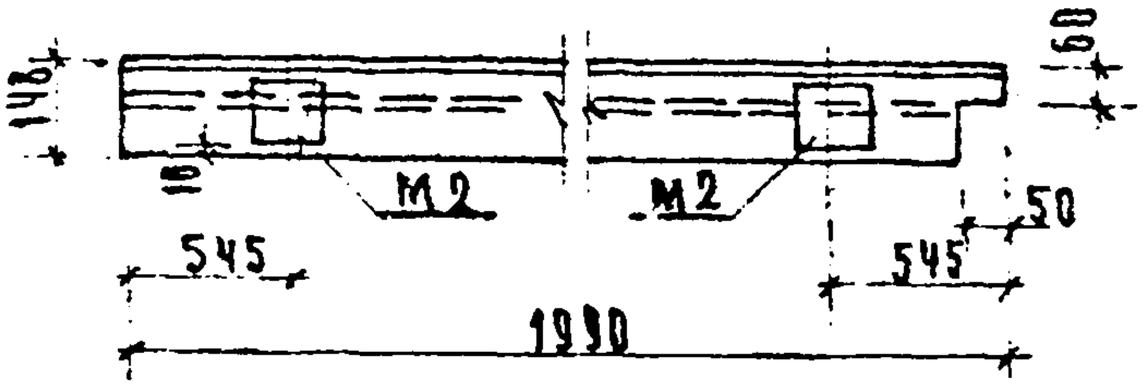
10453 57

https://zavodjbi.com/

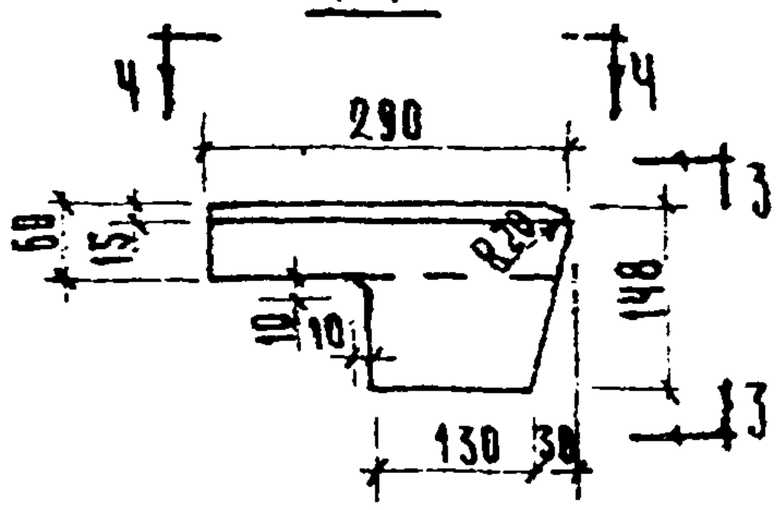
https://zavodjbi.com/

Гл. инж. Лова
Гл. инж. отд. Расказова
Нач. отд. Вершинкина
Рук. гр. инж. Ахуович
Гл. инж. Ворков
Гл. инж. Шамаров
Вед. инж. Ковахова
Инженер Шамаров
Инженер Проверил
Ст. инженер
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

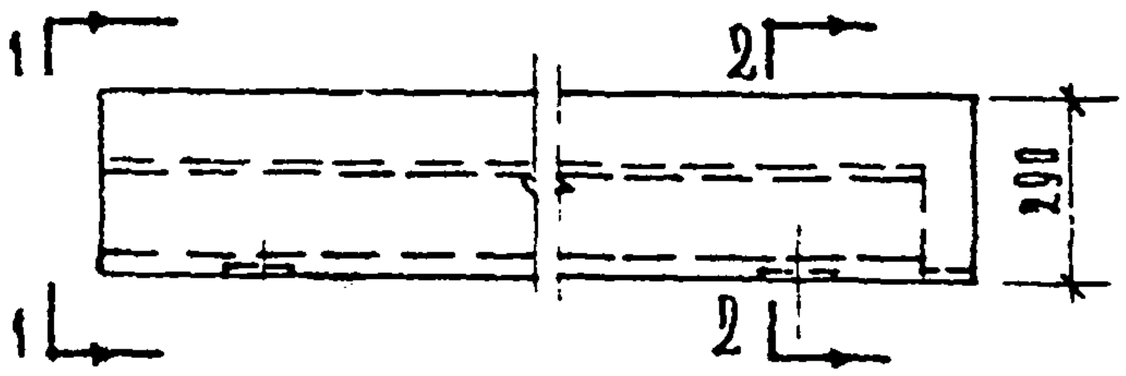
3-3



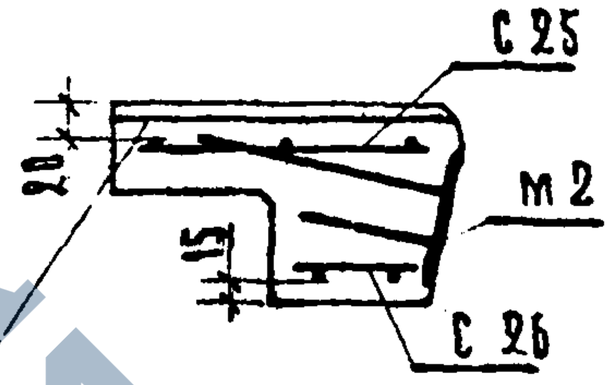
1-1



4-4

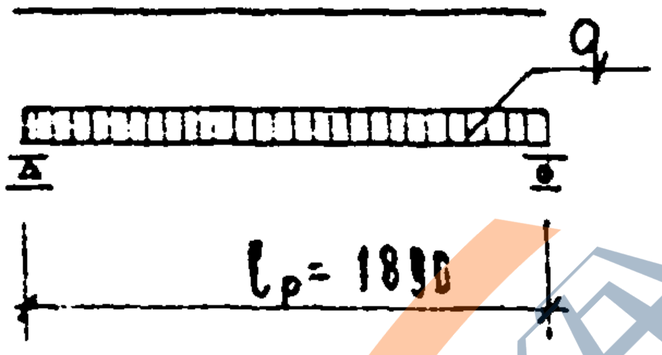


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Площадочный вкладыш ЛС18пА изготавливается зеркально площадочному вкладышу ЛС18п.
2. Арматурные элементы см. листы 67,72

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	145
Объем бетона		$м^3$	0.050
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.008
Расход стали	Всего	кг	4.16
	на $1м^3$ бетона	кг	83.2
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный соб. вес изд.		кг/м	73

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С25	1	1.17
Сетка	С26	1	0.71
Закладная деталь	М2	2	2.28
		Всего:	4.16

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф5ВI	9.80	1.50	6727-53*	3150
ф4ВI	3.84	0.38		
8АIII	1.90	0.46	5781-61	3400
-120×8	0.24	1.82	103-57*	—

ТК 1969

Площадочный вкладыш

Марка ЛС18п

Серия 1.155-1

Выпуск 1

Лист 4

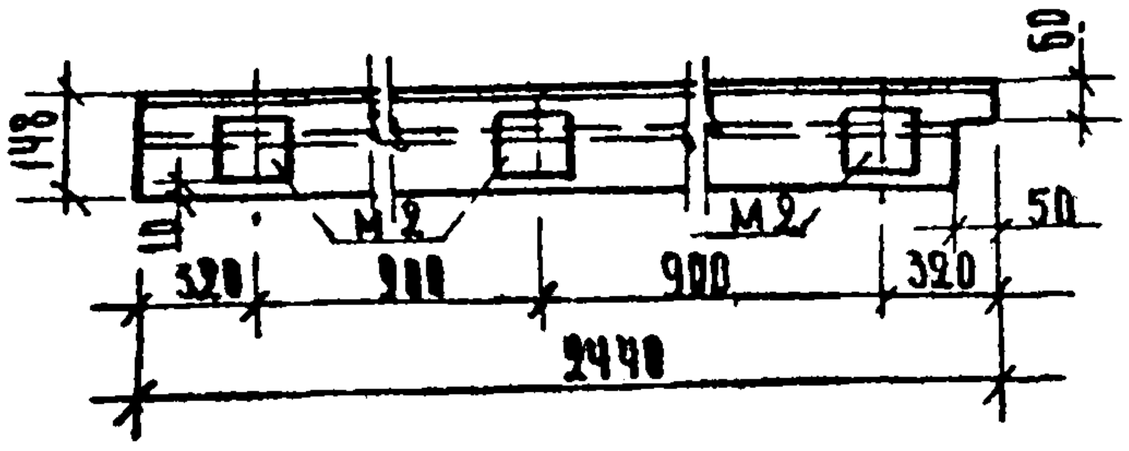
10453 56

https://zavodjbi.com/

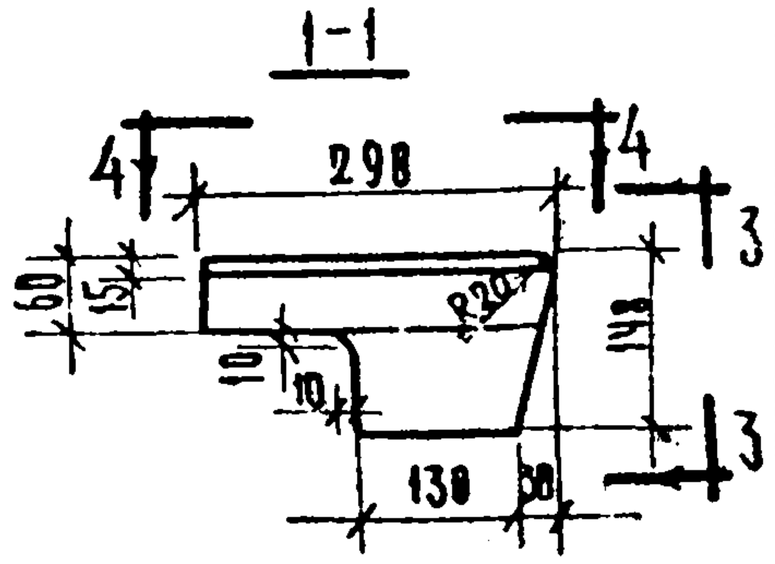
https://zavodjbi.com/

Гл. инженер Ахрамович
Гл. инж. отд. Трекков
Рук. гр. инж. Комаров
Инж. Шахова
Гл. инж. ин-та Ахрамович
Нач. отд. Трекков
Гл. инж. отд. Комаров
Рук. гр. инж. Шахова
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

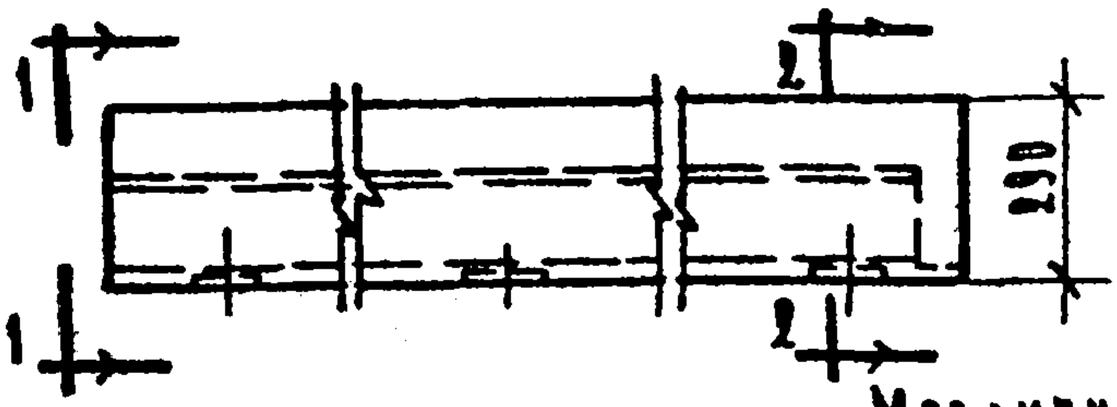
3-3



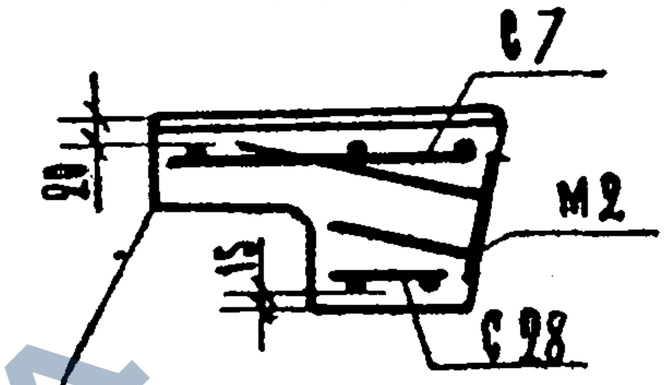
1-1



4-4

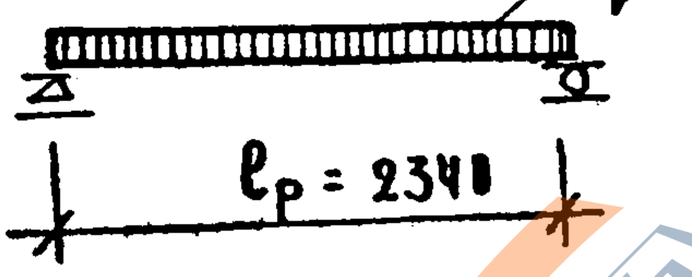


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Плавающий вкладыш АС 22пА изготавливается зеркально плавающему вкладышу АС 22п.
2. Арматурные элементы см. листы 67, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	178
Объем бетона		$м^3$	0.061
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.010
Расход стали	Всего	кг.	5.73
	на $1м^3$ бет.	кг.	94
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный объ. вес изделия		кг/м	73

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 27	1	1.43
Сетка	С 28	1	0.88
Закладная деталь	М2	3	3.42
		Всего:	5.73

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5 ВI	12.85	1.85	6727-53	3150
ф 4 ВI	4.68	0.46		
8 А III	1.80	0.69	5781-61	3400
-120×8.	0.36	2.73	103-57	—

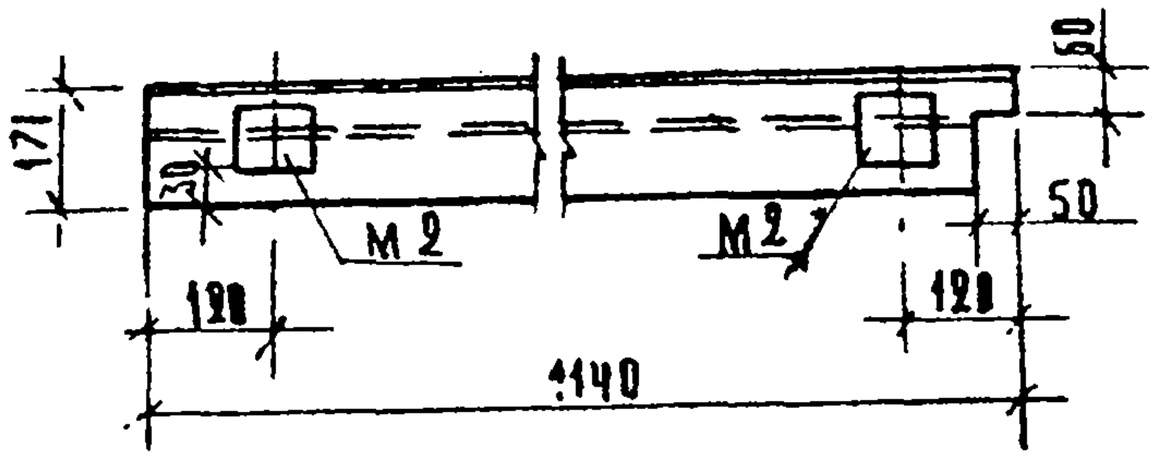
ТК 1969	Плавающий вкладыш	Марка ЛС 22п	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 50

10453 59

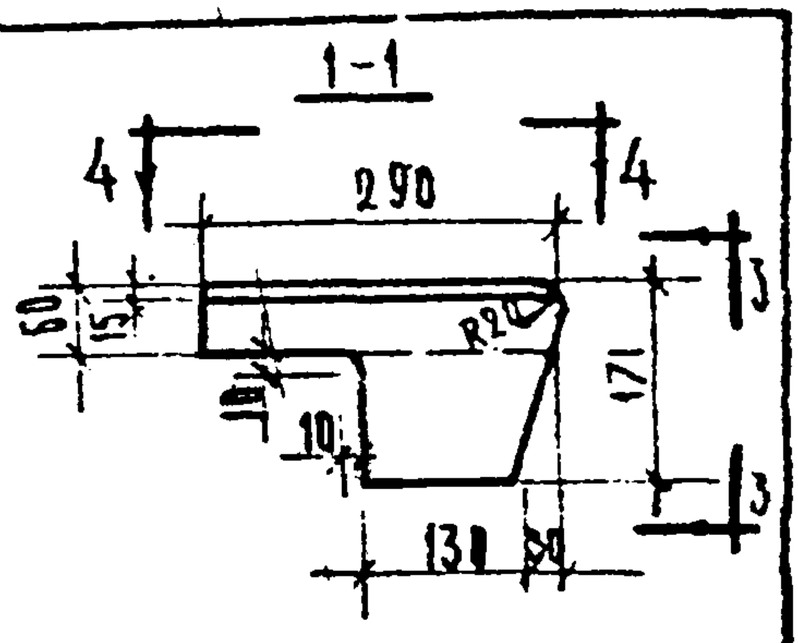
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

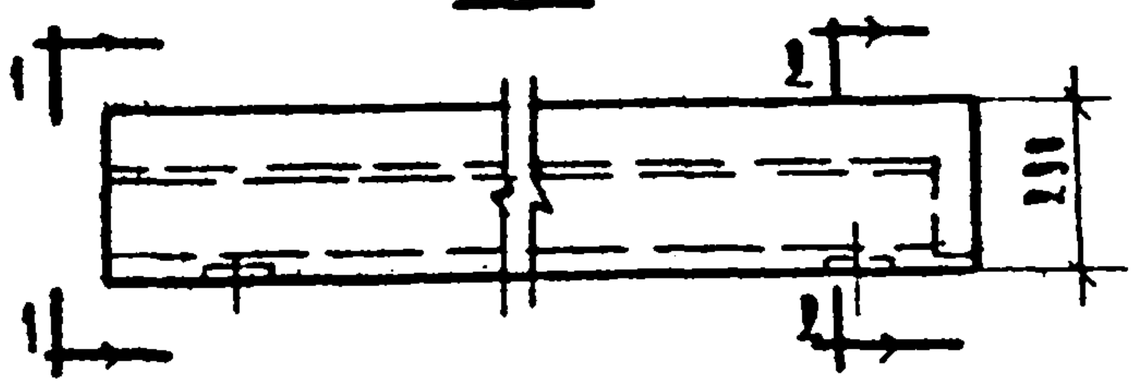
3-3



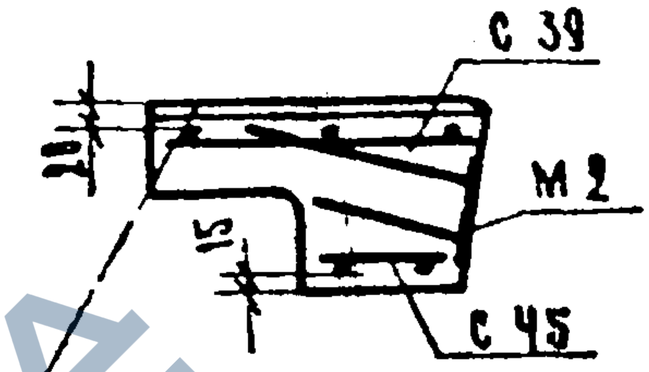
1-1



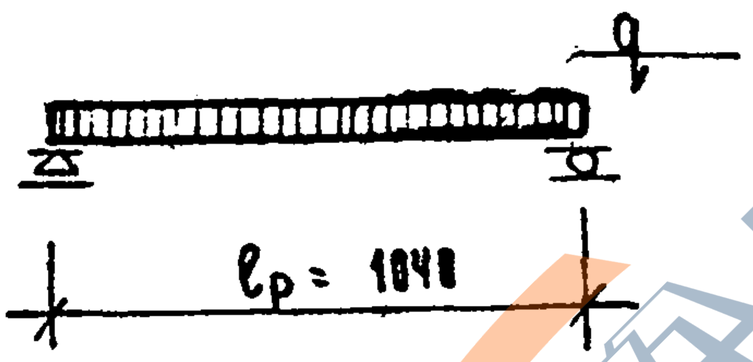
4-4



2-2



Расчетная схема



Примечания:

1. Плавающий вкладыш АС 11кл изготавливается зеркально плавающему вкладышу АС 11п
2. Арматурные элементы см. листы 70, 71, 72

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	95
Объем бетона		$м^3$	0.033
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг.	3.34
	на $1 м^3$ бетона		101.0
Марка бетона		$кг/см^3$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	расчетная	$кг/м^2$	390
	нормативная		300
Нормативный собств. вес изд.		кг/м	83

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол шт	Вес кг
Сетка	С 39	1	0,66
Сетка	С 45	1	0.70
Закладная деталь	М2	2	1,98
		Всего:	3.34

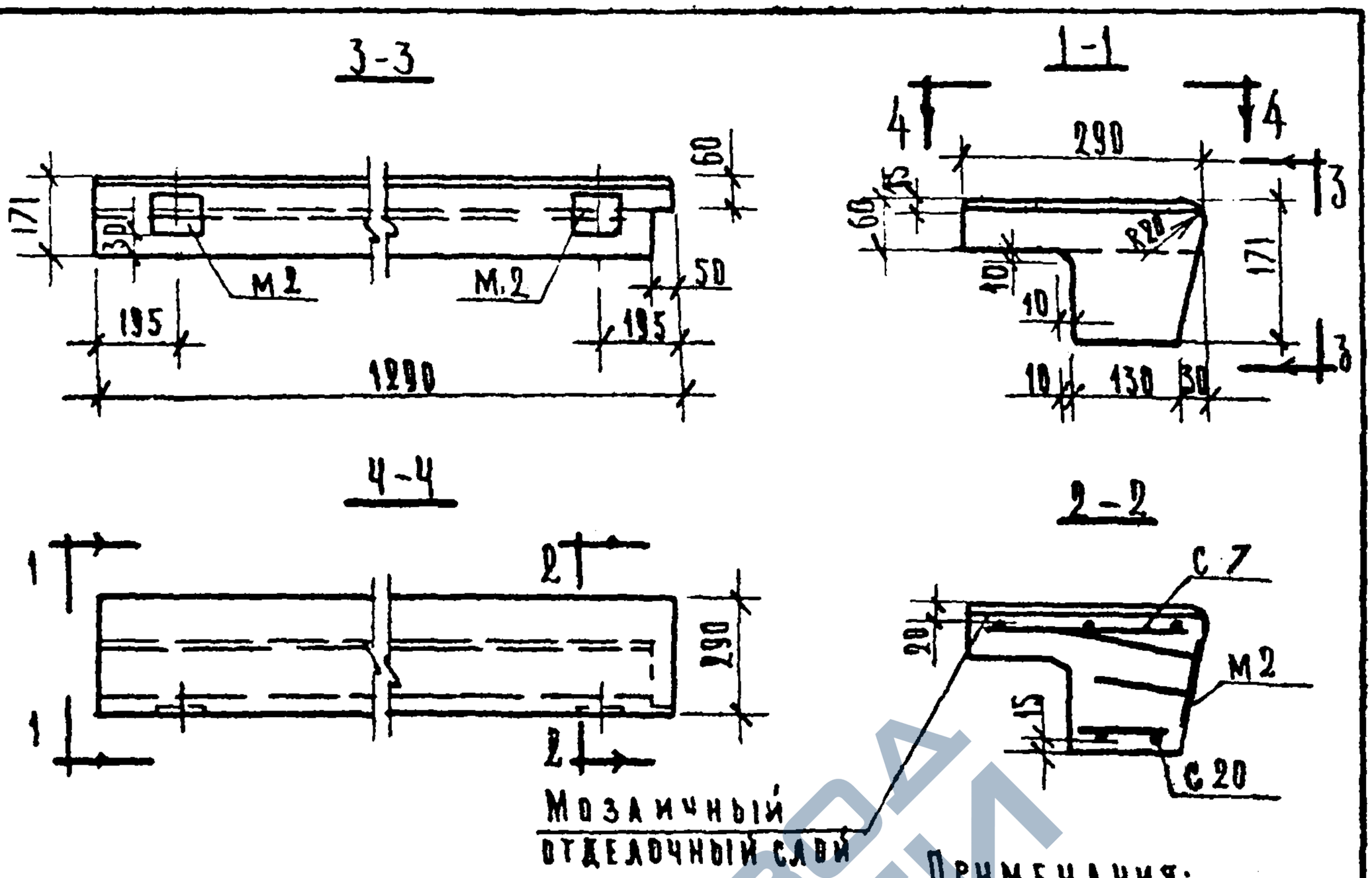
Выборка стали на изделие

Сечение мм.	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф 5 В I	5.55	0.85	6727-53	3150
ф 4 В I	2.16	0.21		
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
-120 х 8	0.24	1.82	103-57	—

ТК 1969	Плавающий вкладыш	Марка ДС9-17п	Серия 1.155-1
		Выпуск 1	Лист 51

10453 60.

https://zavodjbi.com/



Примечания:

1. Площадочный вкладыш АСП-17п изготавливается зеркально площадочному вкладышу АСП-17п
2. Арматурные элементы см. листы 64, 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	105
Объем бетона		м³	0.037
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг.	3.50
	на 1 м³ бетона		94.6
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный соб. вес изд.		кг/м	83

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С7	1	0.76
Сетка	С20	1	0.46
Закладная деталь	М2	2	2.28
		Всего:	3.50

Выборка стали на изделие				
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 ВI	6.30	0.97	6727-53*	3150
ф4 ВI	2.52	0.25		
8 А III	1.20	0.46	5781-61	3400
-120×8	0.24	1.82	103-57*	—

ТК 1969	Площадочный вкладыш	Марка АС11-17п	Серия 1.155-1 Выпуск 1 Лист 52

10453 61

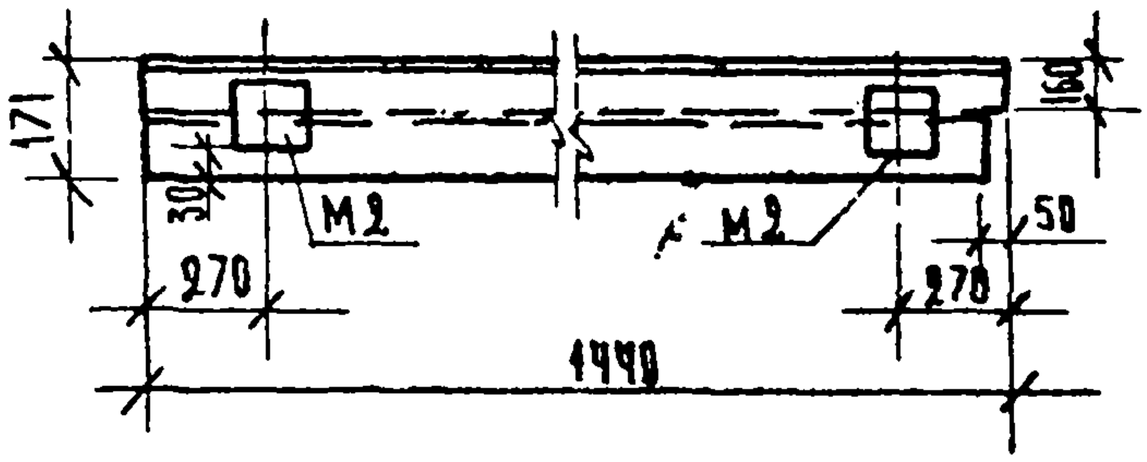
Гл. инж. ин-та А. Ляхович
Нач. отд. В. Треков
Гл. инж. отд. В. Комаров
Рук. гр. инж. Э. Шахова
Ст. инженер А. Фролова
Инженер Т. Рассказова
Проверил А. Вершинкина

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

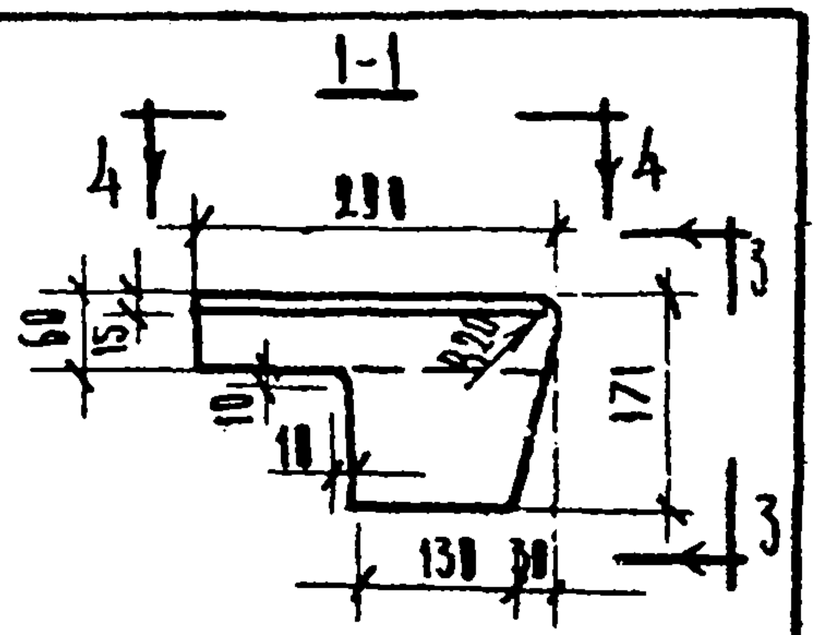
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

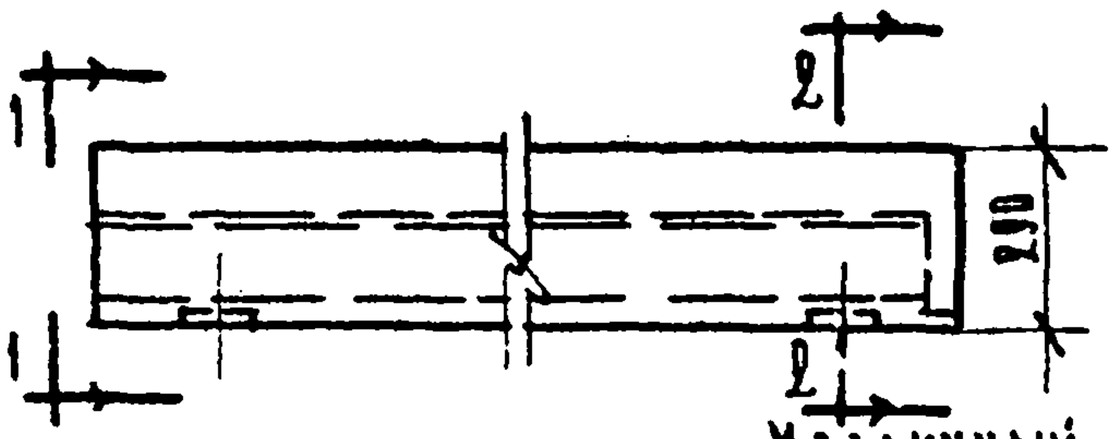
3-3



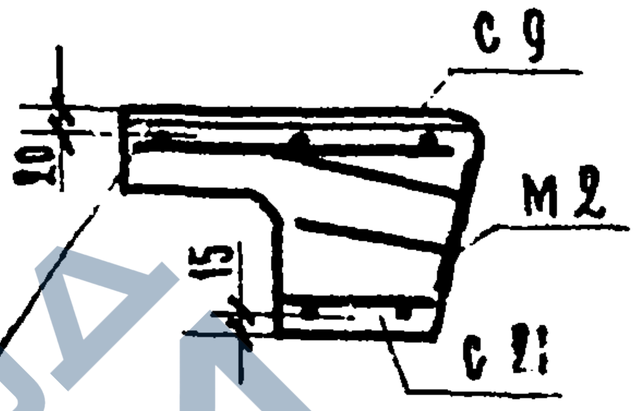
1-1



4-4

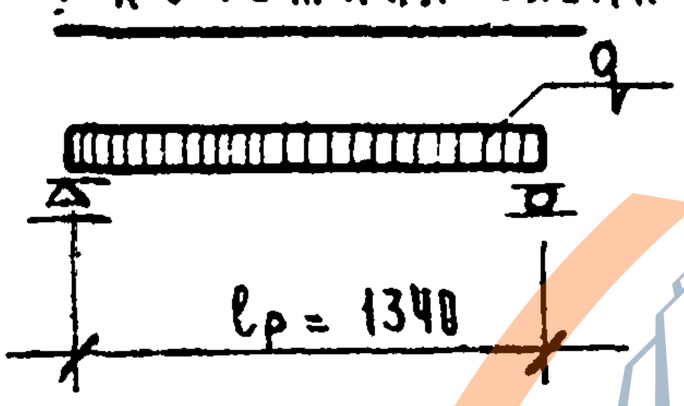


2-2



Мозаичный отдельный слой

Расчетная схема



Примечания:

1. Плавающий вкладыш АС12-17/ПА изготавливается зеркально плавающему вкладышу АС12-17/П.
2. Арматурные элементы см. листы 64, 66, 72.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	120
Объем бетона		м³	0.042
Объем мозаичного слоя			0.006
Расход стали	Всего	кг	3.65
	на 1 м³ бетона		87.0
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный соб. вес изд.		кг/м	83

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С9	1	0.85
Сетка	С21	1	0.52
Закладная деталь	М2	2	2.28
	Всего:		3.65

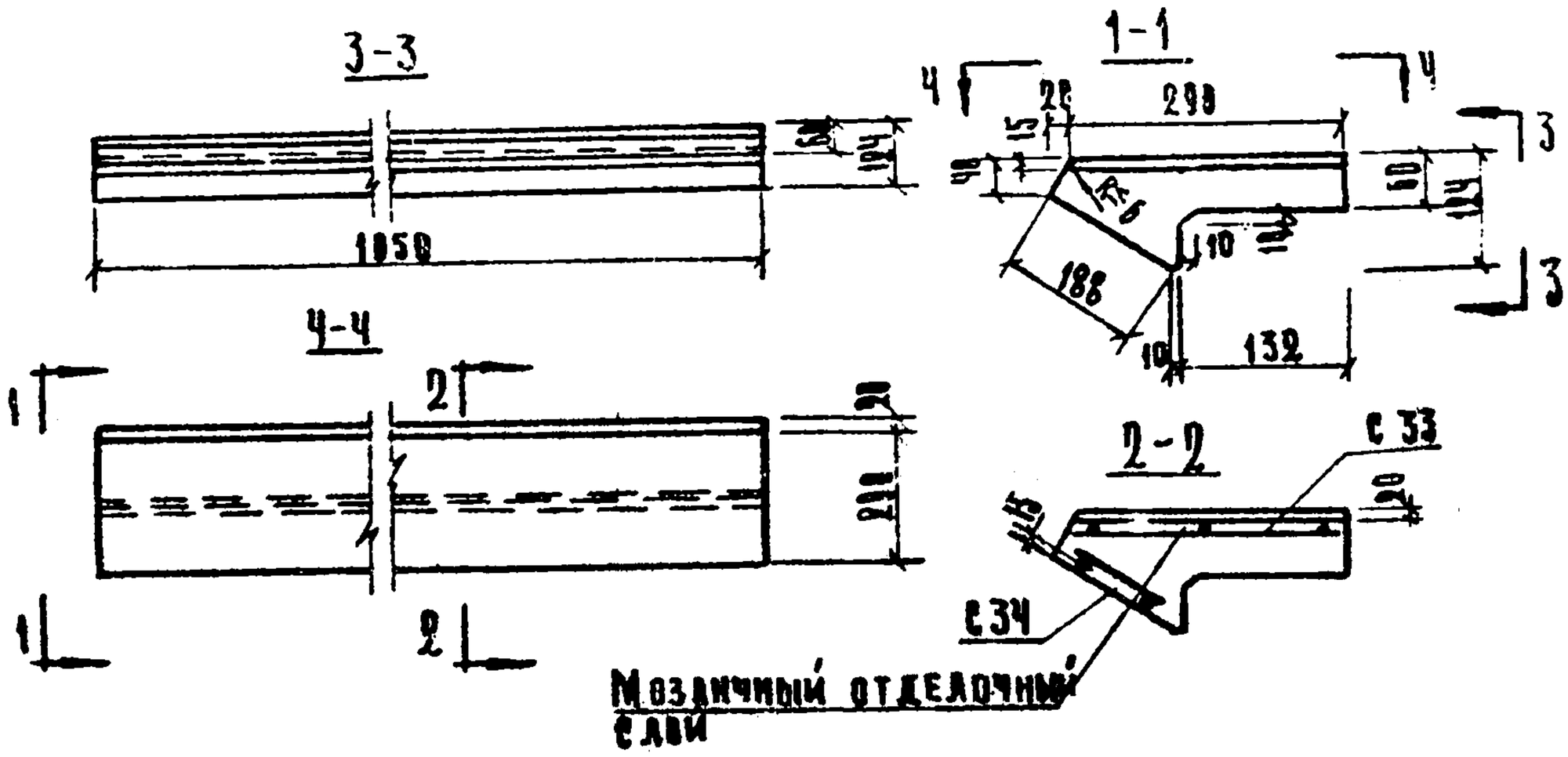
Выборка стали на изделие

Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ка кг/см²
ф 5 ВI	7.05	1.09	6727-53	3150
ф 4 ВI	2.88	0.28		
В А III	1.28	0.46	5781-61	3.400
-120×8	0.24	1.82	103-57	—

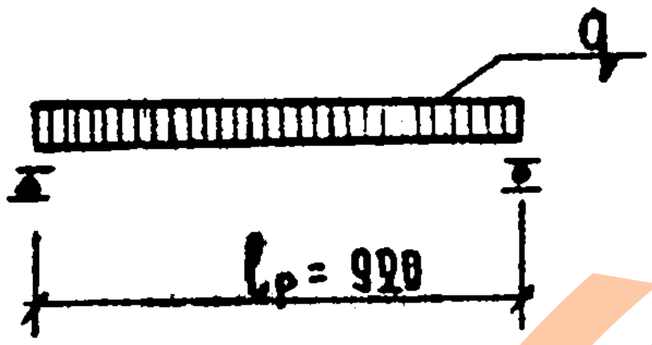
ТК 1969	Плавающий вкладыш	Марка АС12-17/ПА	Серия 1.155-1	Выпуск 1	Лист 53.

№ 4453 62

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечание:

Арматурные элементы см. лист 71

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	60
Объем бетона		м³	0.019
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг	1.08
	на 1 м³ бетона		57.0
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		300
Нормативный соб. вес издел.		кг/м	57

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол-во шт.	Вес кг.
Сетка	С 33	1	0.65
Сетка	С 34	1	0.43
		Всего:	1.08

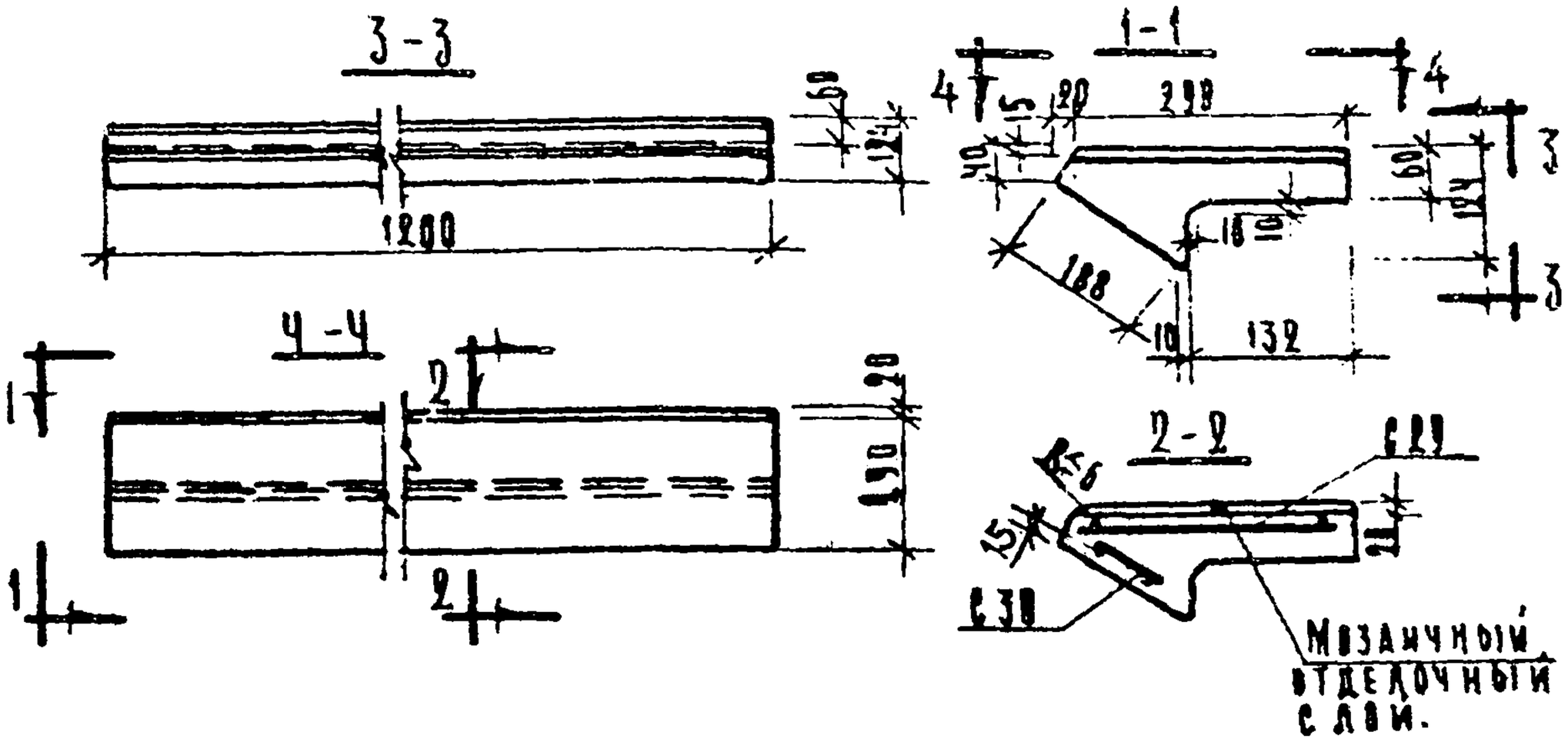
Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
Ф 5 ВI	5.20	0.80	6727-53	3150
Ф 4 ВI	2.76	0.28		

ТК 1969	Ступень нижняя фризовая	Марка ЛС 11н	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 54

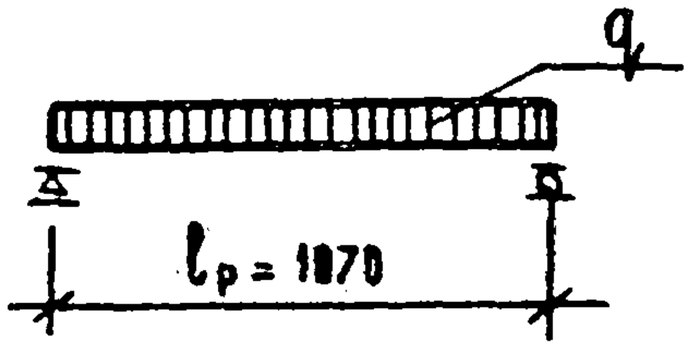
Нач. отдела — Гл. инж. отд. — Рук. гр. инж. — Б. Треков — В. Комаров — Э. Шахова — Чертежник — Проверил — Б. Кравчук — А. Вершинкина

Цифры учебных зданий г. Москва

10453 63



Расчетная схема



Примечание:

Арматурные элементы см. лист 67

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	68.00
Объем бетона		м³	0.022
Объем мозаичного слоя		м³	0.005
Расход стали	Всего	кг	1.23
	на 1м³ бетона	кг	55.9
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный собственный вес изделия			57

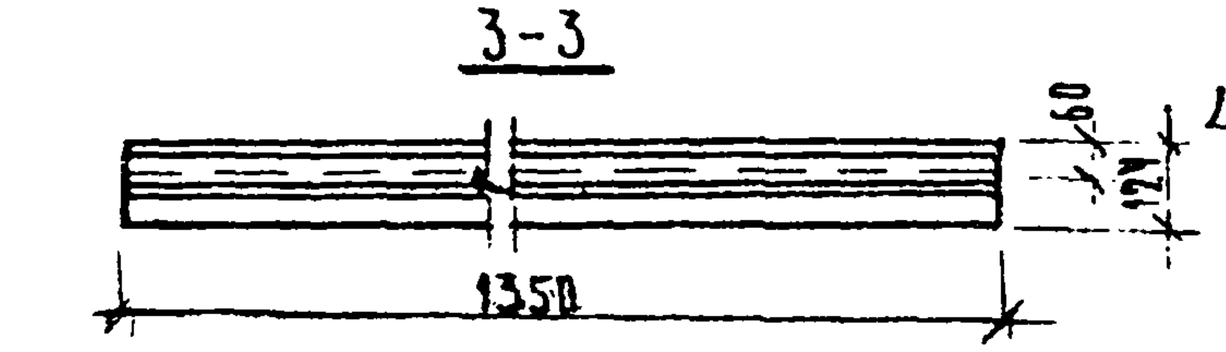
Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол-во шт.	Вес кг
Сетка	С 29	1	0,74
Сетка	С 30	1	0.49
Всего:			1.23

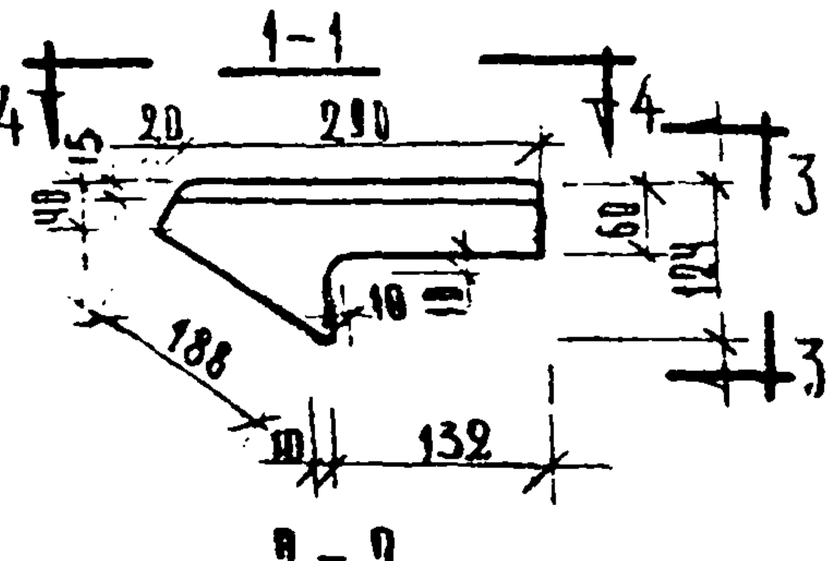
Выборка стали на изделие					
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5 BI	5.95	0.92	6727-53*	3150
ф4 BI	3.22	0.31		

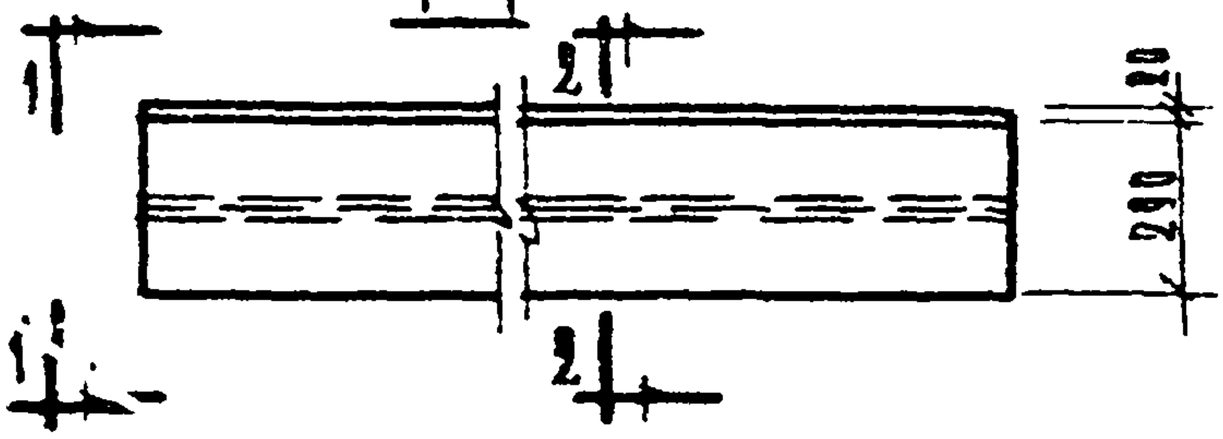
ТК 1960	Ступень нижняя фризовая	Марка АС12н	Серия 1.155.-1	
			Выпуск 1	Лист 55

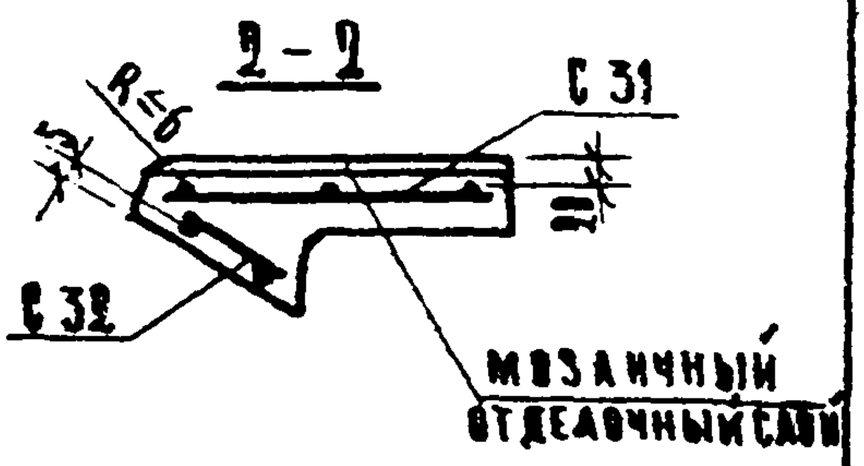
10453 64

https://zavodjbi.com/

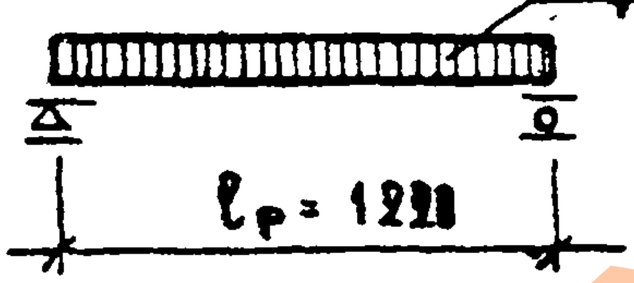








Расчетная схема



Примечание:

Арматурные элементы см. лист 66

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	78
Объем бетона		$м^3$	0.025
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.006
Расход стали	Всего	кг.	1.39
	на $1м^3$ бетона	кг.	55.78
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	520
	Нормативная	$кг/м^2$	400
Нормативный собственный вес изделия			57

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол-во шт.	Вес кг
Сетка	С 31	1	0.84
Сетка	С 32	1	0.55
Всего:			1.39

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф5 ВI	6.78	1.03	6727-53*	3150
ф4 ВI	3.68	0.36		

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ГИП	Ахлюстин		
Нач. отдела	Трекова	Чертежник	
Гл. инж. арх.	Комаров	Проверил	
Рук. гр. инж.	Шахова		

ТК 1969

Ступень нижняя фризовая

Марка ЛС 14и

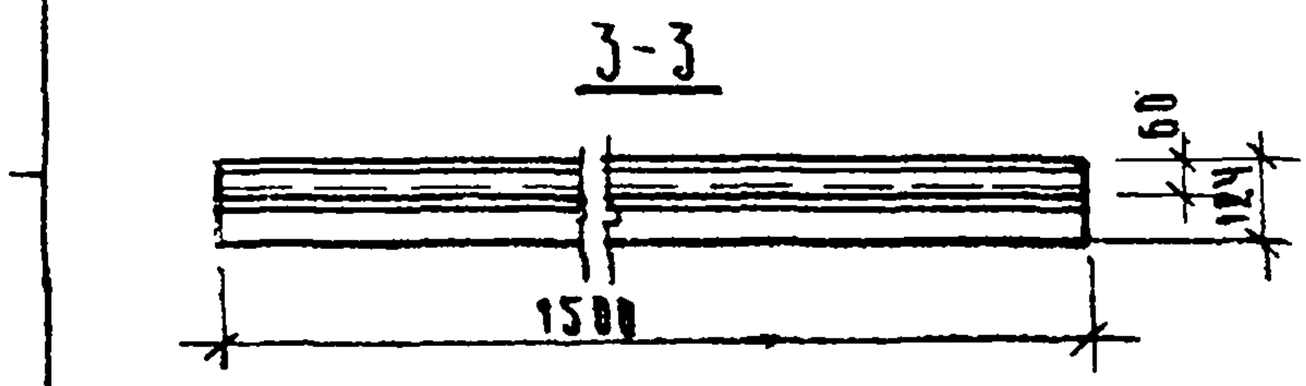
Серия 1.155-1

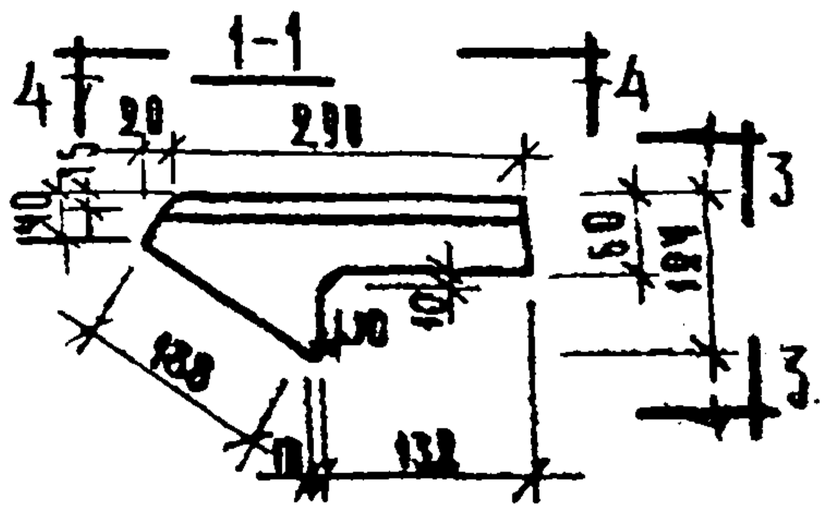
Выпуск 1

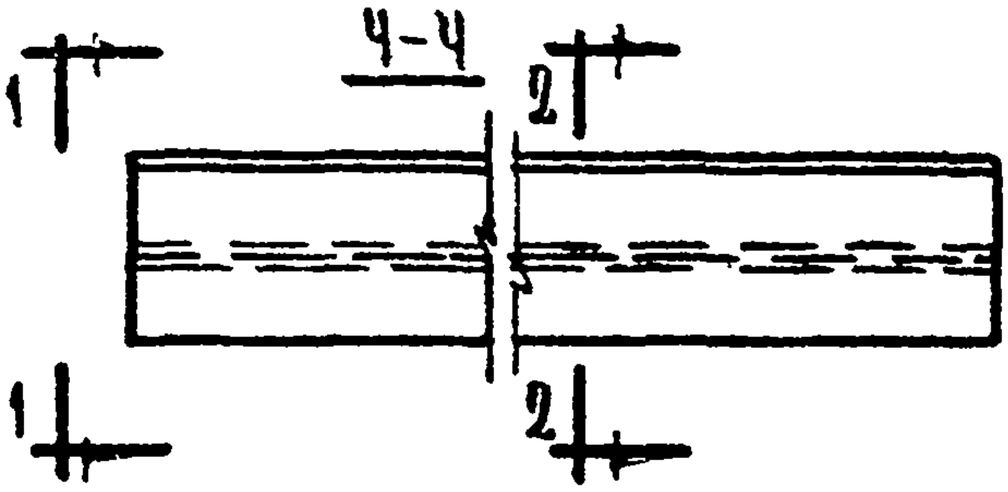
Лист 56

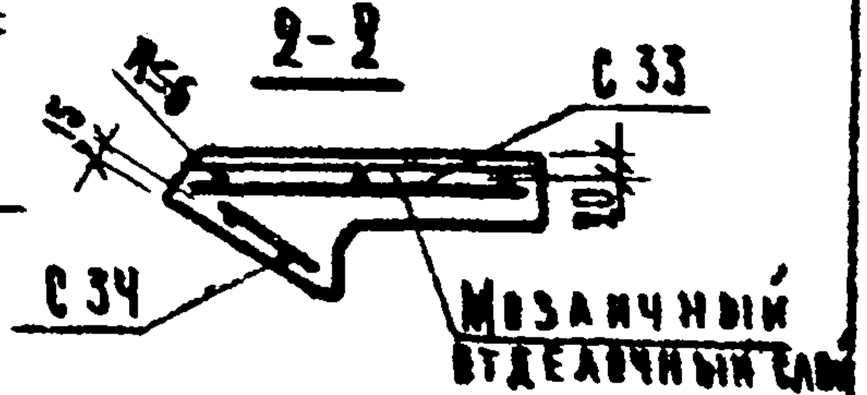
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

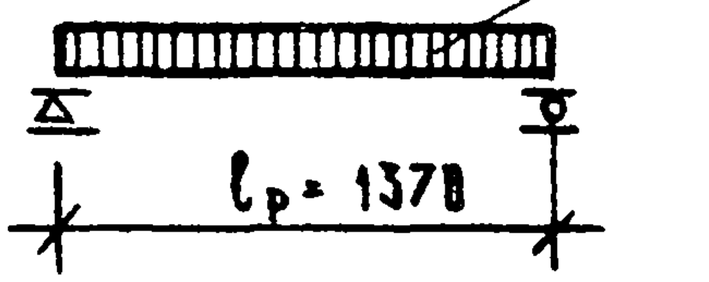








Расчетная схема



Примечание:

Арматурные элементы см. лист 68

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	85
Объем бетона		$м^3$	0.027
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.007
Расход стали	Всего	кг	1.51
	на $1 м^3$ бетона	кг	55.9
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	57

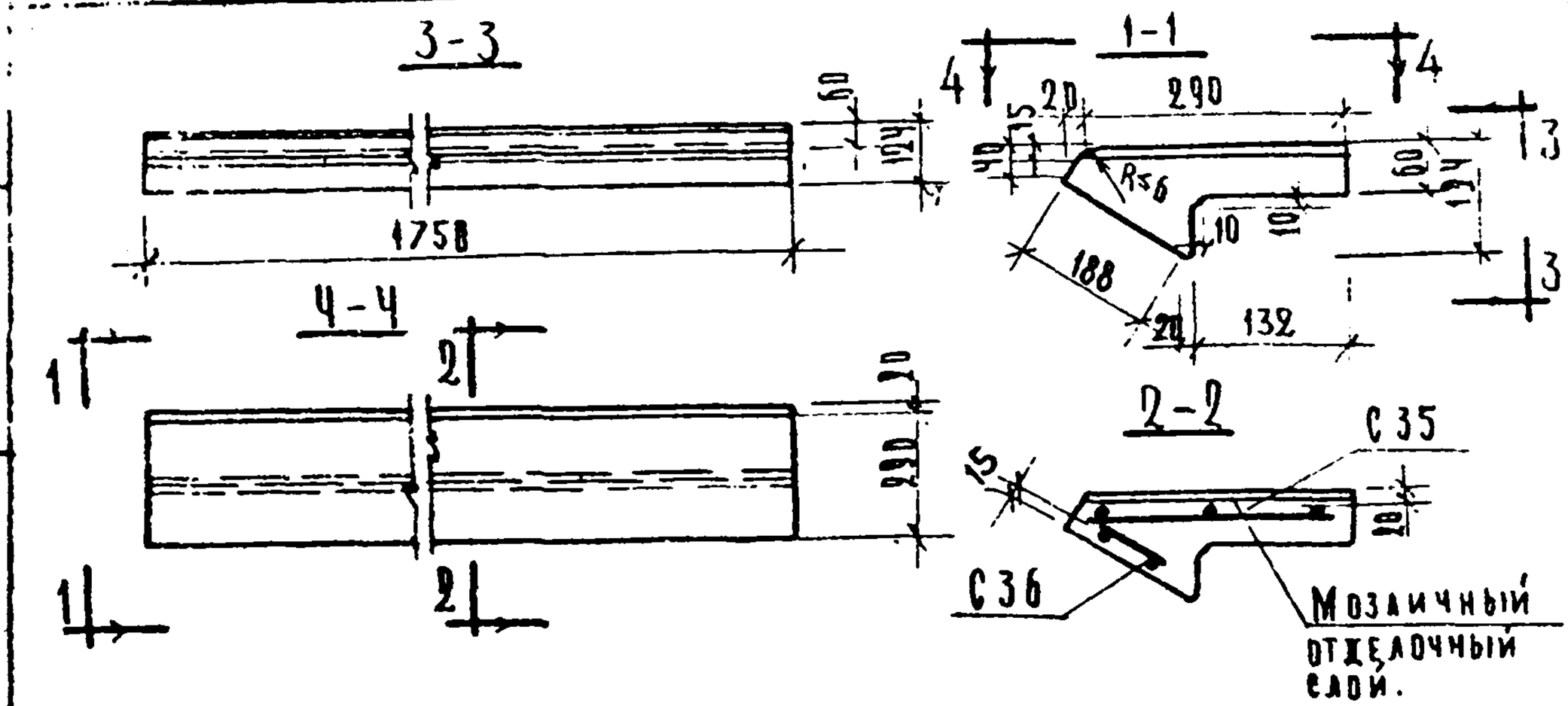
Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол-во шт.	Вес кг
Сетка	С 33	1	0.91
Сетка	С 34	1	0.60
Всего:			1.51

Выборка стали на изделие					
Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/см²	
ф 5 ВI	7.45	1.15	6727-53	5150	
ф 4 ВI	3.68	0.36			

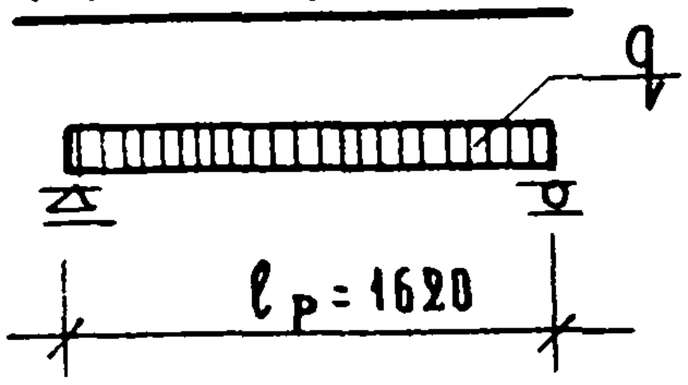
ТК 1969	Ступень нижняя фризовая	Марка АС 15 п	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 57

10453 66

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

Арматурные элементы см. лист 69.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг.	95
Объем бетона		$м^3$	0,03
Объем мозаичного слоя			0.008
Расход стали	Всего	кг	1.80
	на 1 $м^3$ бетона		56.3
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная		400
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	57

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес. кг.
Сетка	С 35	1	1.08
Сетка	С 36	1	0.72
Всего:			1.80

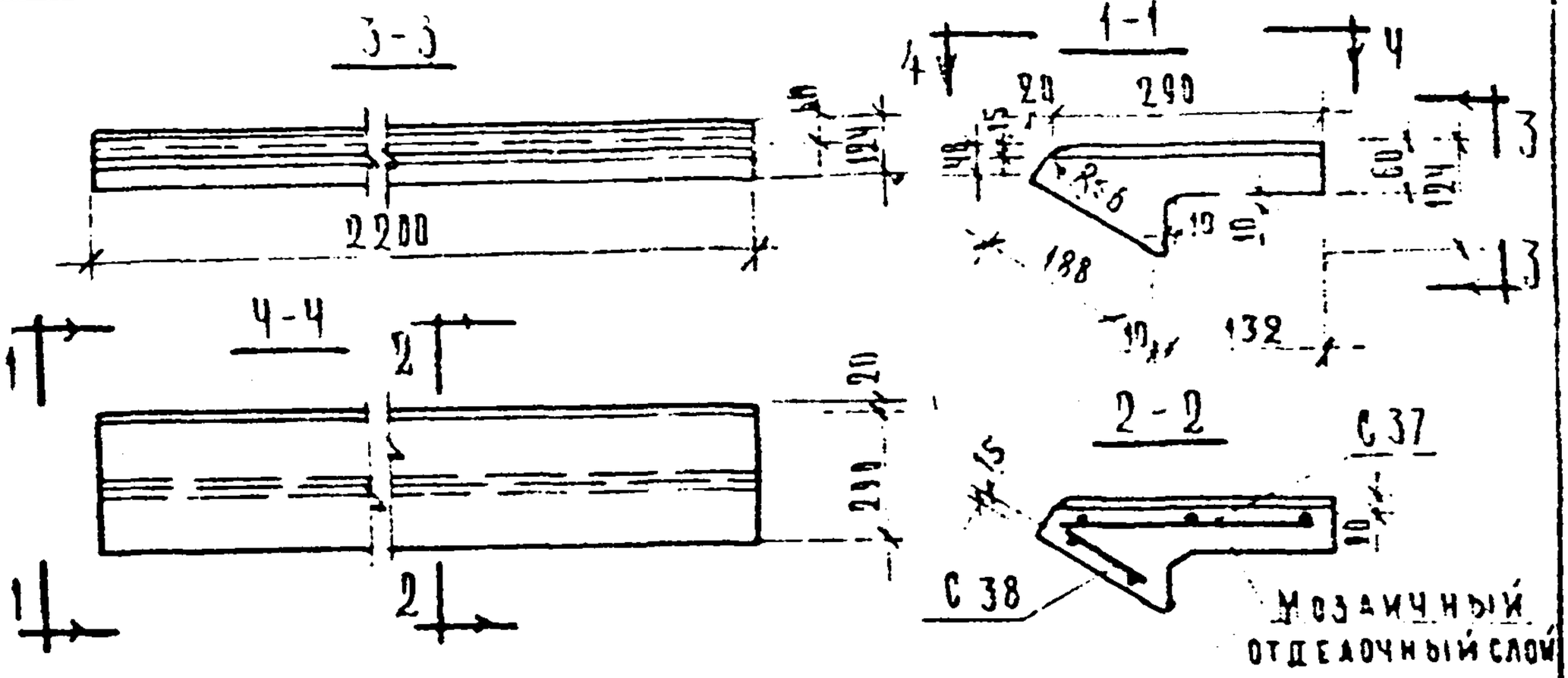
Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5ВI	8.70	1.34	6727-53*	3150
ф4ВI	4.60	0.46		

ТК 1969	Ступень нижняя фризовая	Марка ЛС18н	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 58

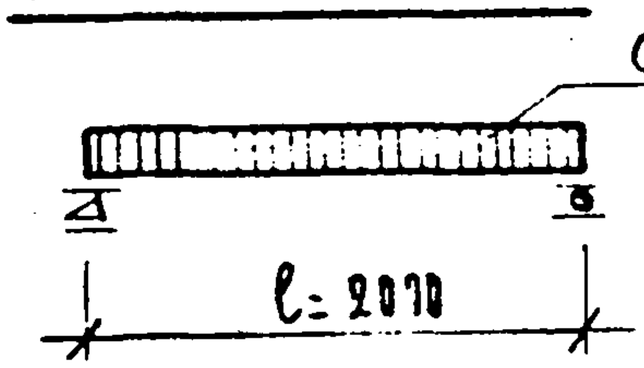
10453 67

ЦНИИ ЭП учебных зданий г. Москва
Нач. отд. Гл. инж. отд. Рук. гр. инж.
Чертил Проверил
В. Грехов В. Комаров Э. Шахова

https://zavodjbi.com/



Расчетная схема



Примечания:

Арматурные элементы см. лист 69

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	12.5
Объем бетона		м³	0.040
Объем мозаичного слоя		м³	0.010
Расход стали	Всего	кг	2.22
	на 1м³ бетона	кг	55.5
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	520
	Нормативная	кг/м²	400
Нормативный соб. вес изделия		кг/м	57

Спецификация стальных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг
Сетка	С37	1	1,34
Сетка	С38	1	0,88
Всего			2,22

Выборка стали на изделие

Сечение мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	Ra кг/см²
ф5ВI	10.95	1.68	6727-53	3150
ф4ВI	5.52	0.54		

ТК 969	Ступень нижняя фризовая	Марка ЛС22н	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 59

10453 68

https://zavodjbi.com/

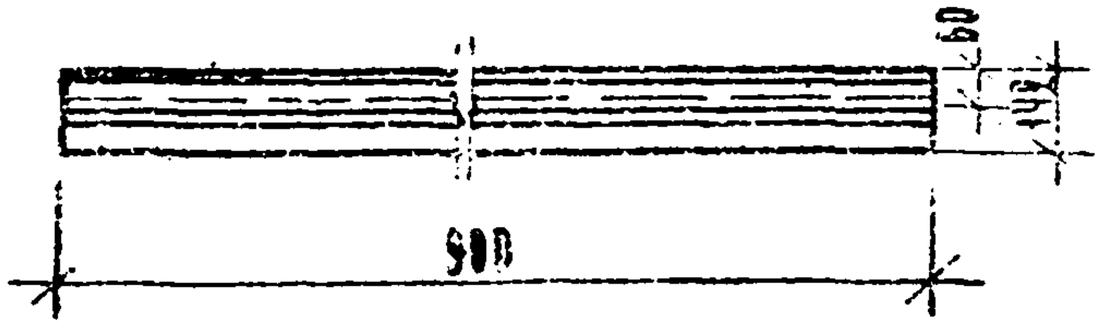
https://zavodjbi.com/

А. Фролова
В. Крячук
А. Крешихина

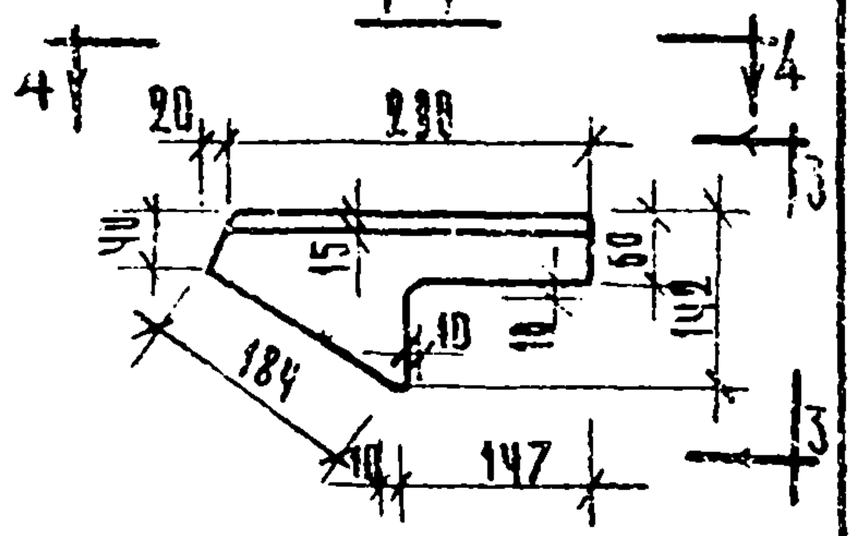
Гл. инж. Ахунович
Нач. отд. В. Трекова
Гл. инж. отд. В. Комарова
Рук. гр. инж. Шахова

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

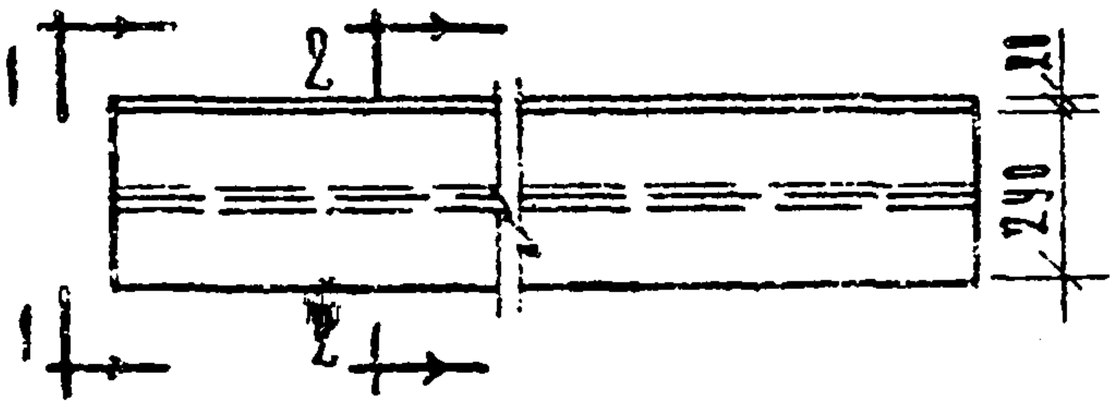
3-3



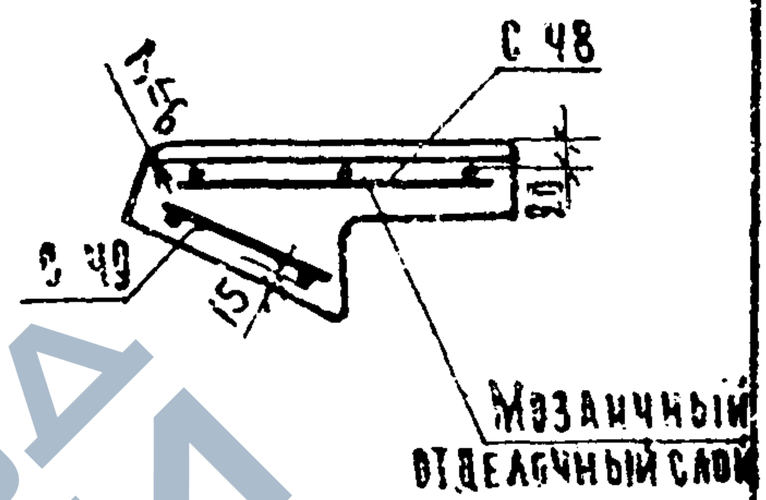
1-1



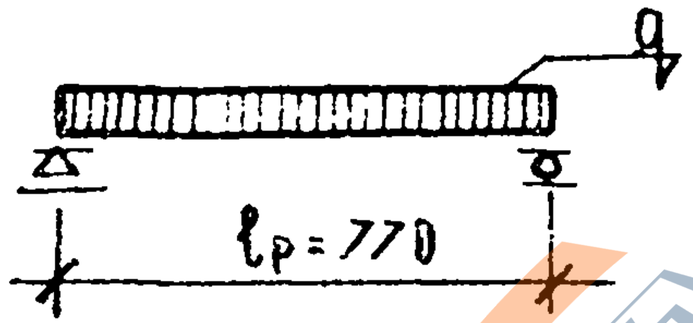
4-4



2-2



Расчетная схема



Примечания:

Арматурные элементы см. лист 71.

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	53
Объем бетона		$м^3$	0.017
Объем мозаичного слоя		$м^3$	0.004
Расход стали	Всего	кг	0.92
	на $1 м^3$ бетона	кг	54.1
Марка бетона		$кг/м^3$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	390
	Нормативная	$кг/м^2$	300
Нормативный соб. вес издел.		кг/м	59

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 48	1	0.55
Сетка	С 49	1	0.37
	Всего:		0.92

Выборка стали на изделие				
Сечение мм	Длина м	Вес кг.	ГОСТ	Ra $кг/см^2$
ф 5 BI	4.45	0.69	6727-53*	3150
ф 4 BI	2.30	0.23		

ТК 1969

Ступень нижняя фризовая

Марка ЛСФ-17н

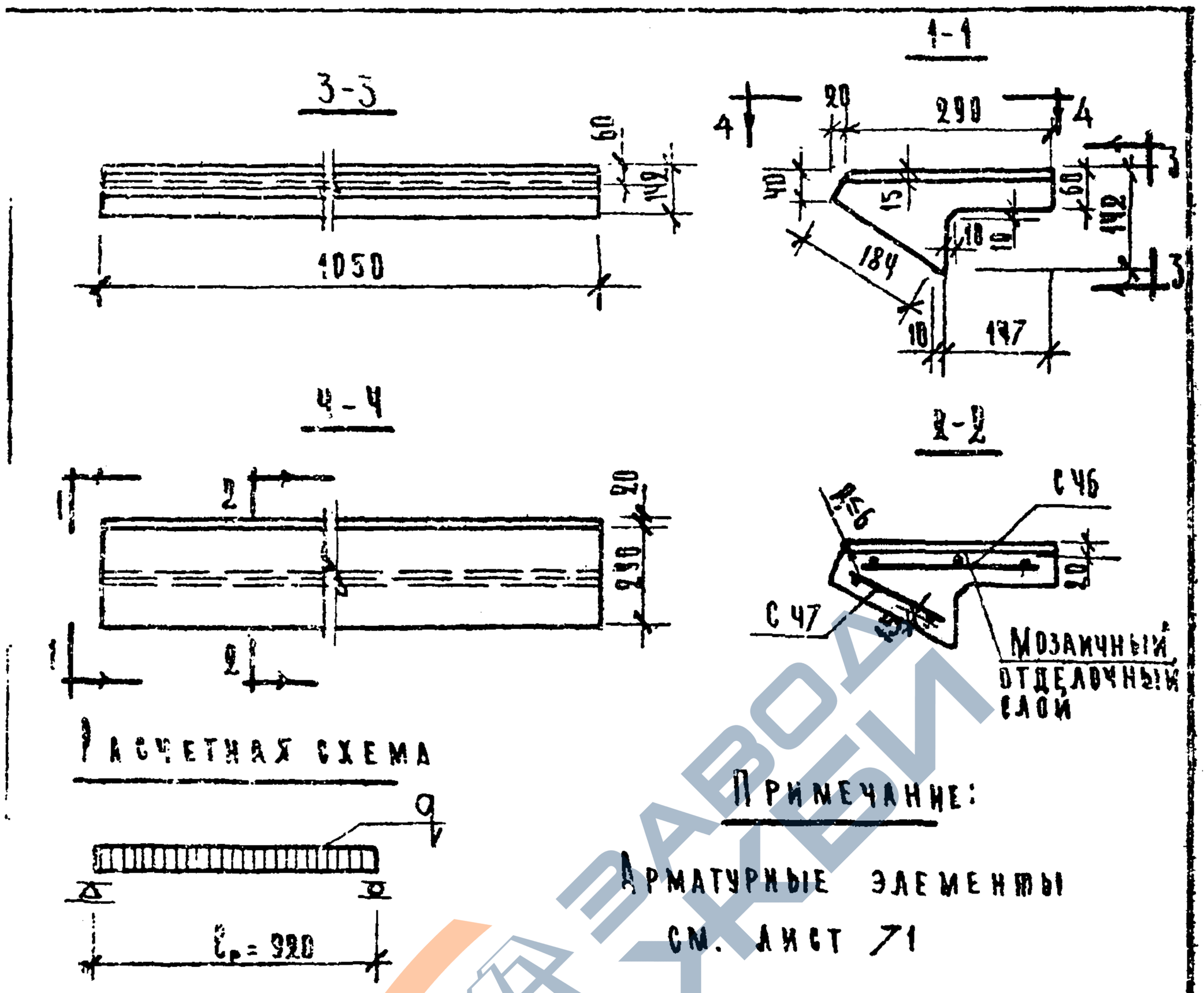
Серия 1.155-1

Выпуск 1

Лист КД

10453 69

https://zavodjbi.com/



Примечание:

Арматурные элементы см. лист 71

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	63
Объем бетона		м³	0.020
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг	1.08
	на 1 м³ бетона		54.0
Марка бетона		кг/см²	200
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	390
	Нормативная		390
Нормативный соб. вес изд.		кг/м	59

Спецификация стальных элементов			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С 46	1	0.65
Сетка	С 47	1	0.43
		Всего:	1.08

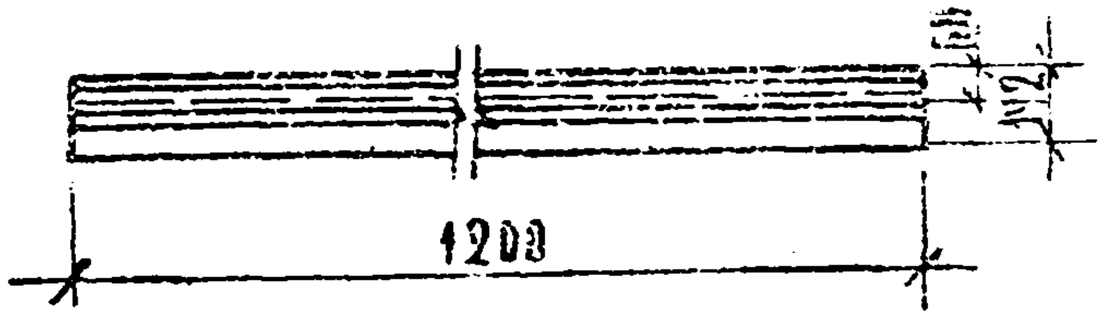
Выборка стали на изделие				
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг.	ГОСТ	Ra кг/см²
ф 5 ВI	5.20	0.80	6427-53	3150
ф 4 ВI	2.76	0.28		

ТК	Ступень нижняя фризовая	Марка	Серия 1.155-1	
			Выпуск	Лист
1969		АС11-17	1	61

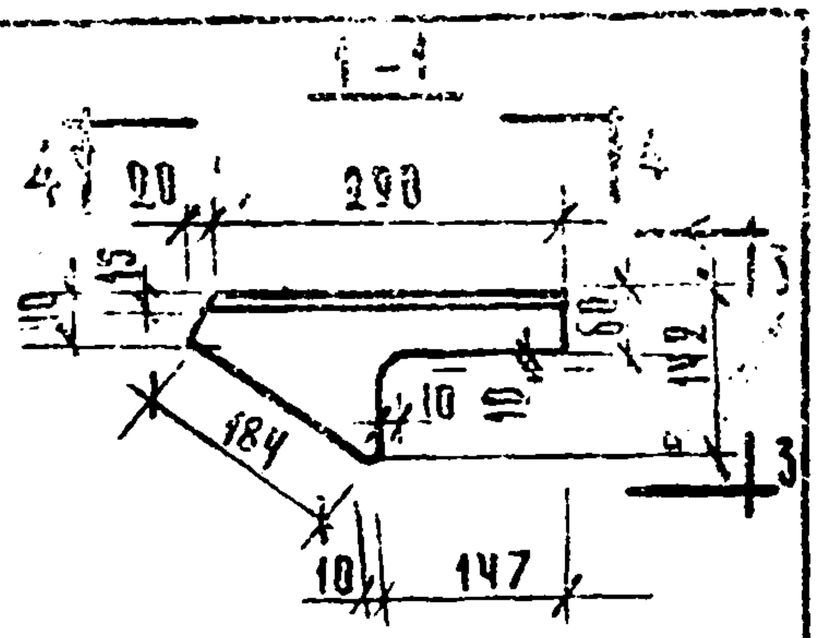
10453 70

https://zavodjbi.com/

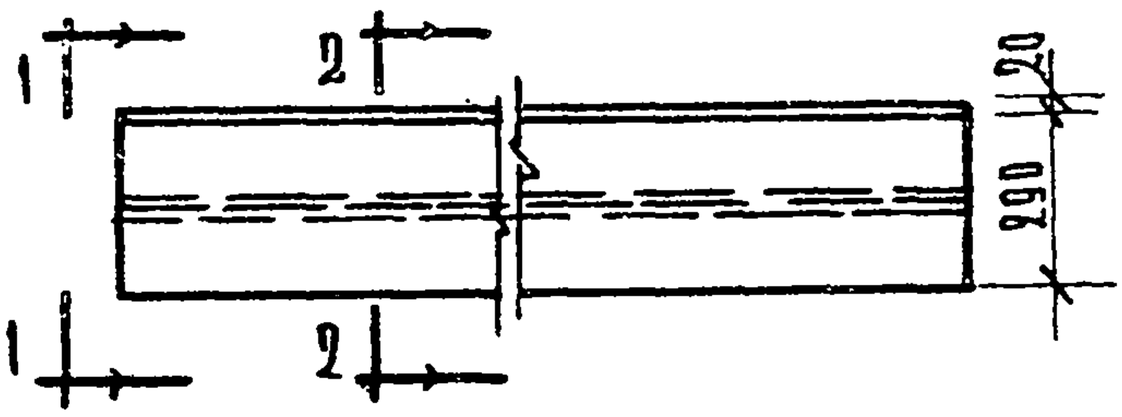
3-3



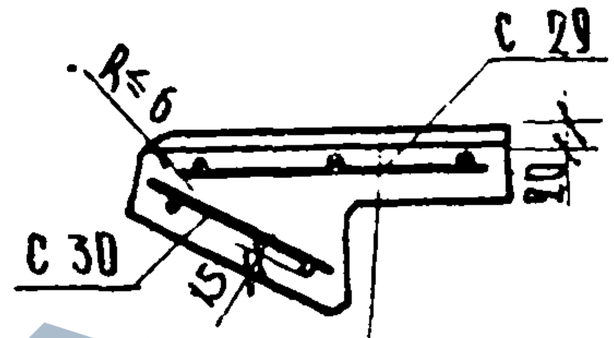
1-1



4-4

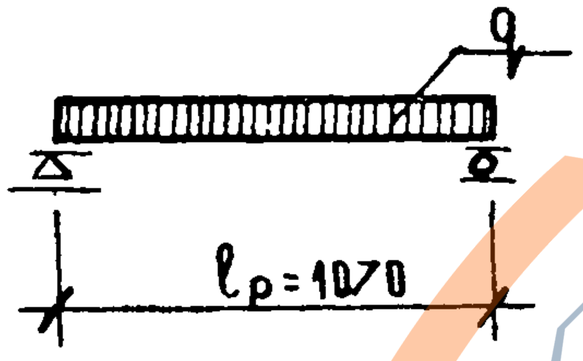


2-2



Мозаичный отделочный слой

Расчетная схема



Примечание

Арматурные элементы см. лист 67

Характеристика изделия			
Вес изделия		кг	70
Объем бетона		$м^3$	0.023
Объем мозаичного слоя			0.005
Расход стали	Всего	кг	1.23
	на 1 $м^3$		53.5
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	528
	Нормативная		400
Нормативный соб. вес издел.		кг/м	59

Спецификация стальных элемент.

Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг.
Сетка	С29	1	0.74
Сетка	С30	1	0.49
	Всего:		1.23

Выборка стали на изделие

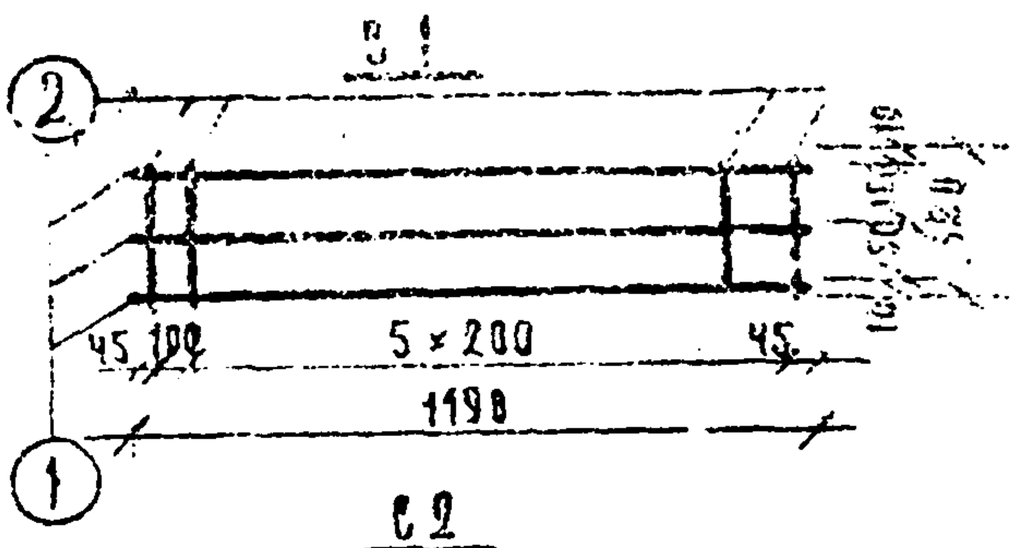
Сечение мм.	Длина м.	Вес кг	ГОСТ	R_o $кг/см^2$
ф5ВI	5.95	0.92	6727-53*	3150
ф4ВI	3.22	0.31		

ТК 1969	Ступень нижняя фризовая	Марка ЛС12-17к	Серия 1.155-1
			Выпуск 1 / Лист 62

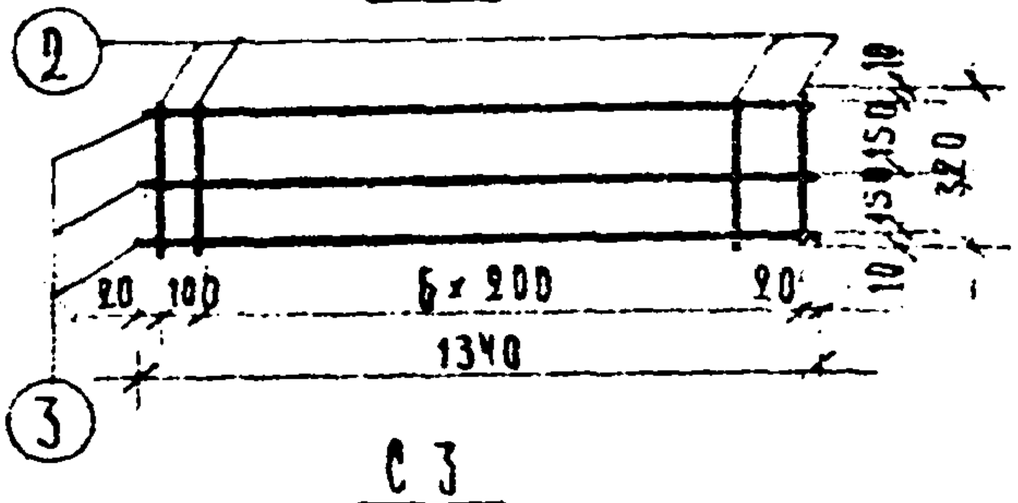
Гипротяжпромстроя Госстроя СССР
Рук. тр. инж. Ушакова
Гл. инж. проекта Шагурова
Чтьены здания г. Москва

https://zavodjbi.com/

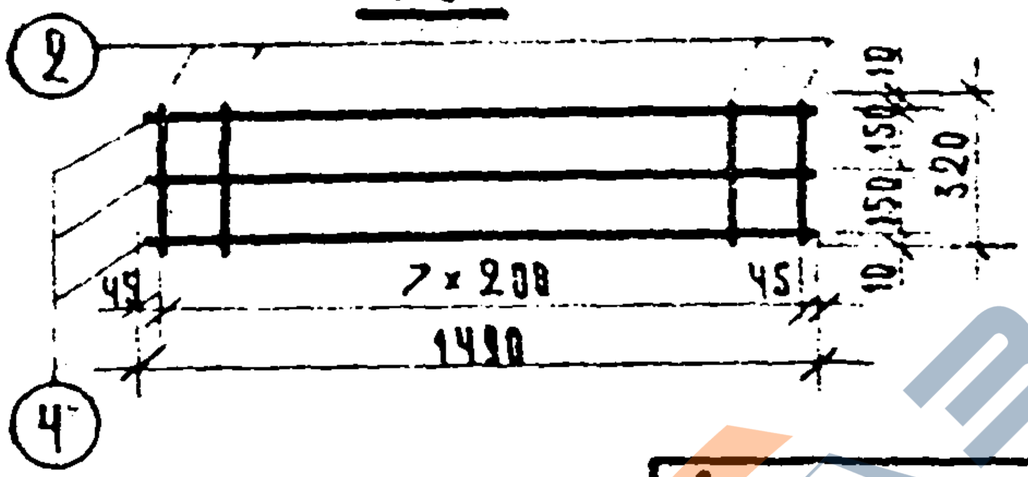
https://zavodjbi.com/



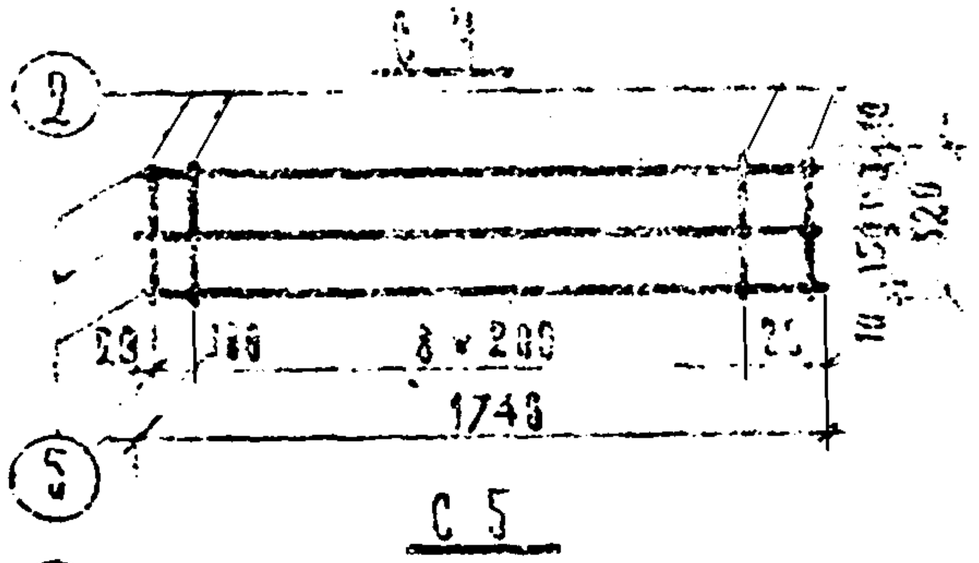
С 2



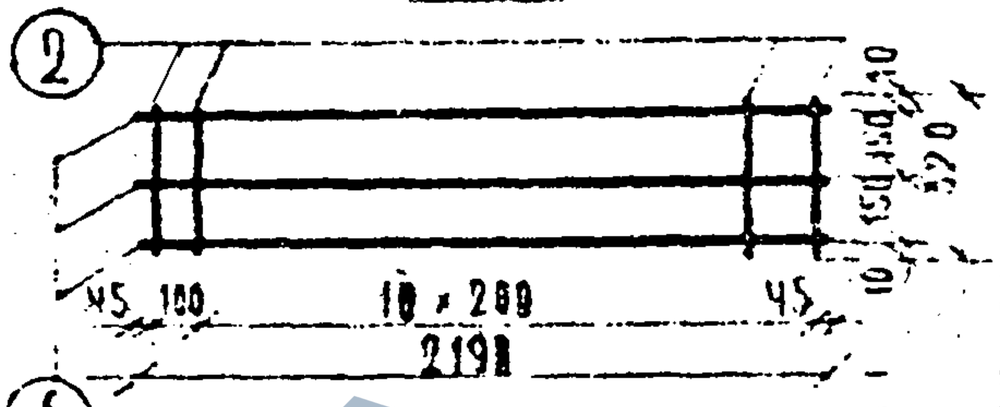
С 3



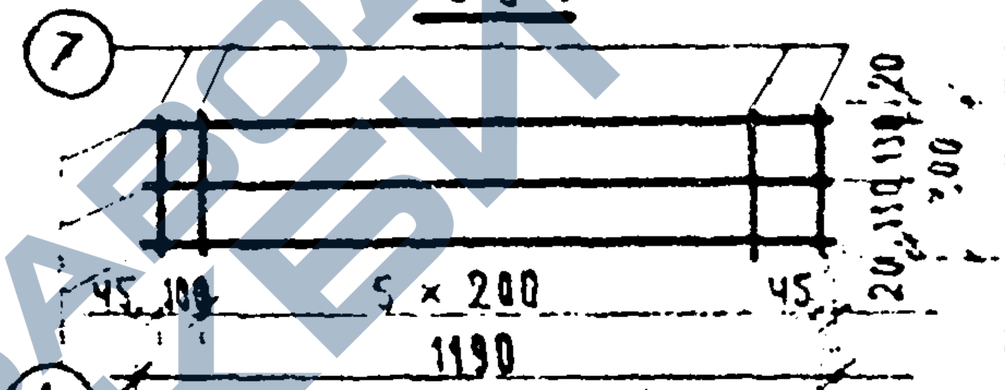
С 4



С 5



С 6



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	N поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина поз. мм	Длина на элем. м	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С 1	1	ф 5 В I	3	1190	3.57	0.55	0,77
	2	ф 4 В I	7	320	2.24	0.22	
С 2	3	ф 5 В I	3	1340	4.02	0,62	0,87
	2	ф 4 В I	8	320	2.56	0.25	
С 3	4	ф 5 В I	3	1498	4,47	0.69	0,94
	2	ф 4 В I	8	320	2.56	0.25	
С 4	5	ф 5 В I	3	1740	5.22	0.80	1,12
	2	ф 4 В I	10	320	3.20	0,32	
С 5	6	ф 5 В I	3	2190	6.57	1.01	1,39
	2	ф 4 В I	12	320	3.84	0.38	
С 6	1	ф 5 В I	3	1190	3.57	0.55	0,76
	7	ф 4 В I	7	300	2.18	0.21	

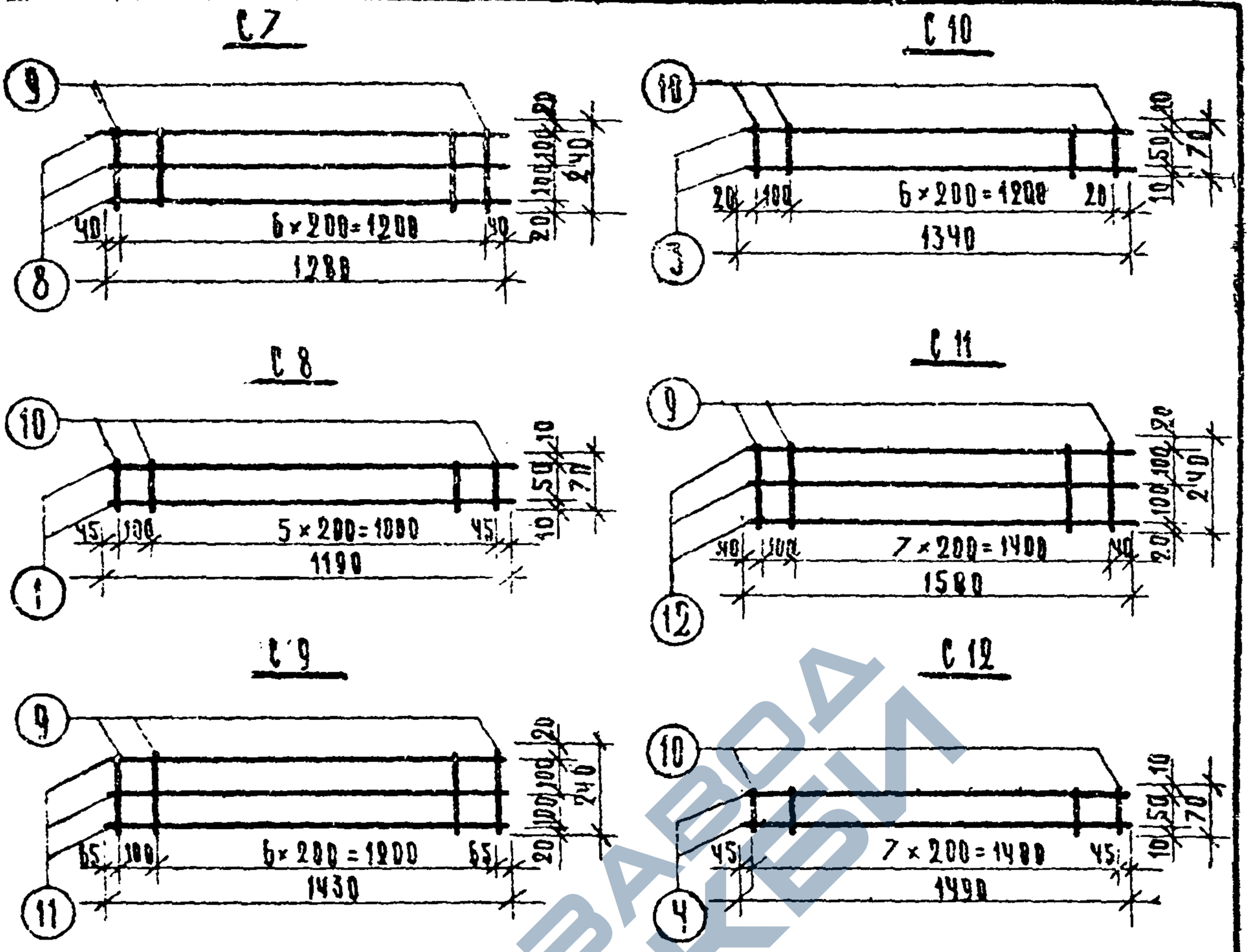
Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 МСПмхП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С1-С6	Серия 1.155-1	Выпуск 1	Лист 53

10453 72

https://zavodjbi.com/



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	N поз.	Сечение мм.	Кол. шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м.	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С7	8	ф 5ВI	3	1280	3.84	0.59	0.76
	9	ф 4ВI	7	240	1.68	0.17	
С8	1	ф 5ВI	2	1190	2.38	0.37	0.42
	10	ф 4ВI	7	70	0.49	0.05	
С9	11	ф 5ВI	3	1430	4.29	0.66	0.85
	9	ф 4ВI	8	240	1.92	0.19	
С10	3	ф 5ВI	2	1340	2.68	0.41	0.46
	10	ф 4ВI	8	70	0.56	0.05	
С11	12	ф 5ВI	3	1580	4.74	0.73	0.94
	9	ф 4ВI	9	240	2.16	0.21	
С12	4	ф 5ВI	2	1490	2.98	0.46	0.51
	10	ф 4ВI	8	70	0.56	0.05	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с $\frac{\text{ВСН 38-57}}{\text{МСПМХП-МСЭС}}$ и ГОСТ 10922-64

ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С7–С12	Серия 1.155-1 Выпуск 1 Лист 64

10453 73

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

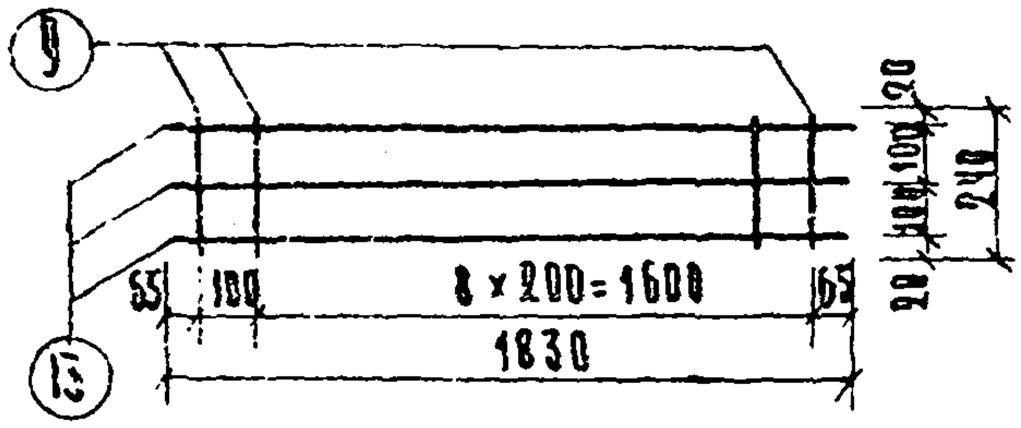
Гл. инж. ин-та — А. Ляхович; Нач. отд. — В. Греков; Гл. инж. отд. — В. Комаров; Рук. гр. инж. — Э. Шахова

Ст. инж. — А. Фролова; Проверил — А. Вершинкина

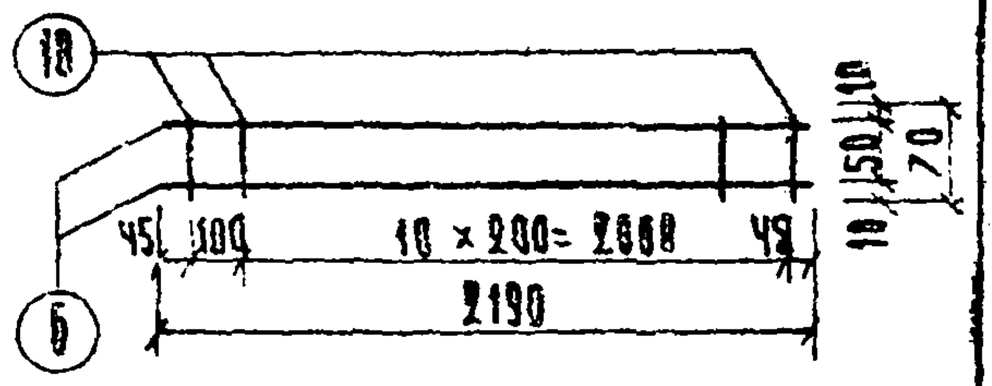
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

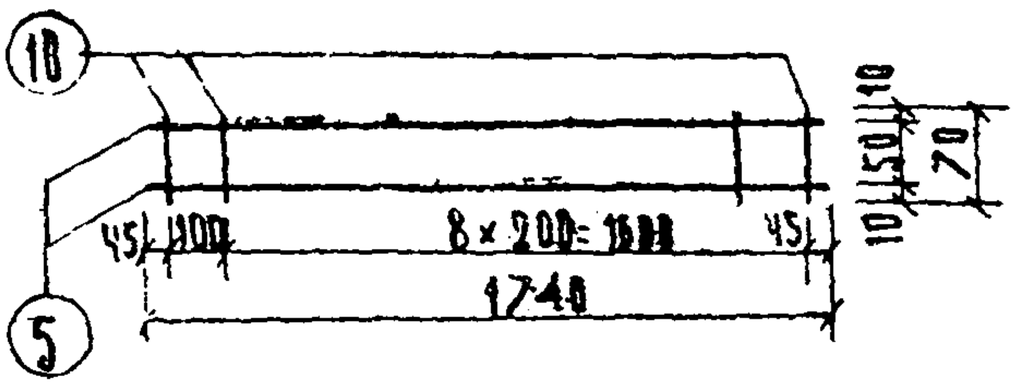
С 13



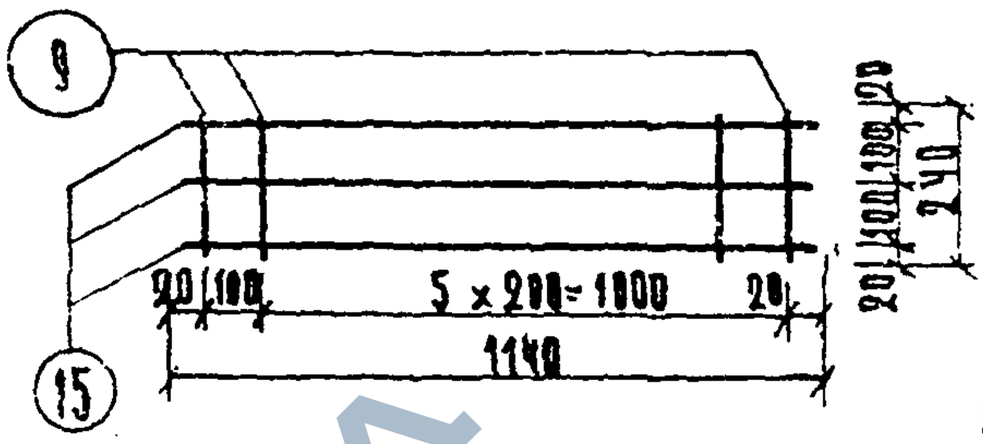
С 16



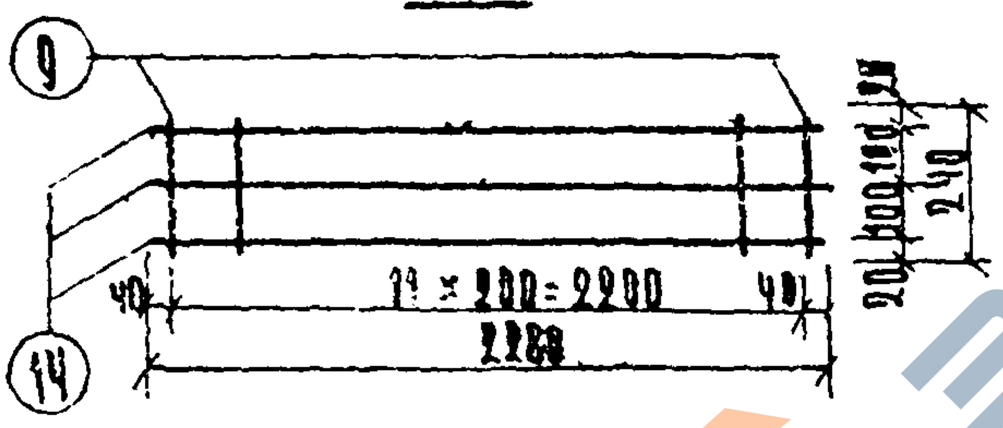
С 14



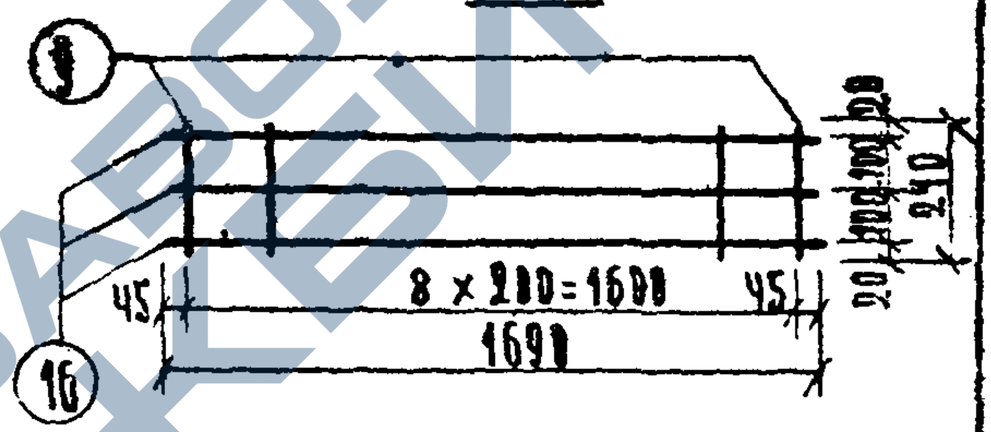
С 17



С 15



С 18



Примечание:

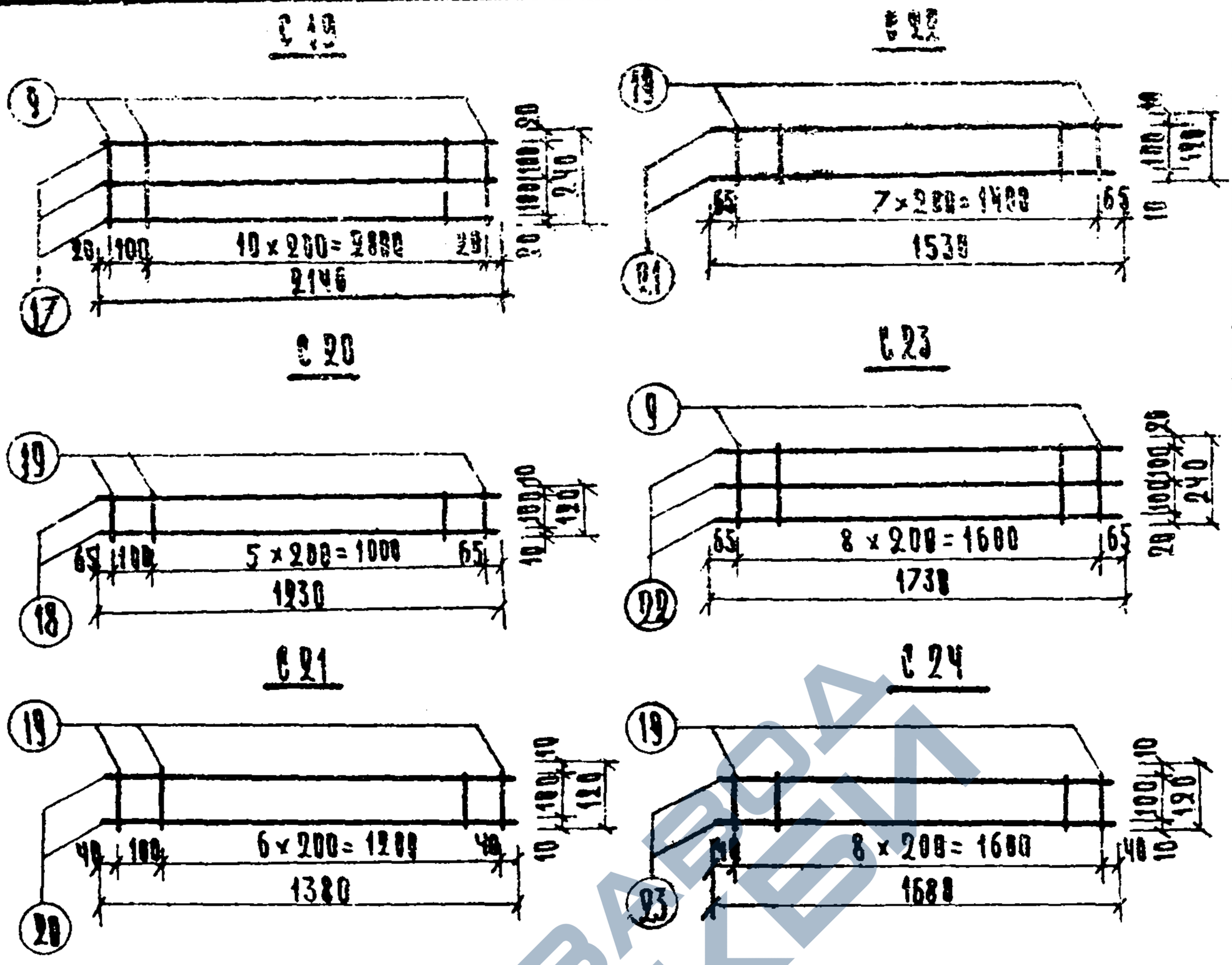
Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 МСПМХП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

Спецификация металла на элемент							
Марка элем	N поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина		Вес, кг.	
				поз. мм	на элем м	на элемент	элемента
С 13	13	ф 5 ВI	3	1830	5.49	0.85	1.09
	9	ф 4 ВI	10	240	2.40	0.24	
С 14	5	ф 5 ВI	2	1748	3.48	0.54	0.61
	10	ф 4 ВI	10	70	0.70	0.07	
С 15	14	ф 5 ВI	3	2280	6.84	1.05	1.33
	9	ф 4 ВI	12	240	2.88	0.28	
С 16	6	ф 5 ВI	2	2190	4.38	0.67	0.75
	10	ф 4 ВI	12	70	0.84	0.08	
С 17	15	ф 5 ВI	3	1140	3.42	0.53	0.70
	9	ф 4 ВI	7	240	1.68	0.17	
С 18	16	ф 5 ВI	3	1690	5.07	0.78	0.99
	9	ф 4 ВI	9	240	2.16	0.21	

ТК	Арматурные элементы	Марка С 13–С 18	Серия 1.155-1	
169			Выпуск 1	Лист 65

10453 14

https://zavodjbi.com/



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	N поз.	Сечен. мм.	Кол. шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м.	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С 19	17	ф 5ВI	3	2140	6.42	0.99	1.27
	9	ф 4ВI	12	240	2.88	0.28	
С 20	18	ф 5ВI	2	1230	2.46	0.38	0.46
	19	ф 4ВI	7	120	0.84	0.08	
С 21	20	ф 5ВI	2	1380	2.76	0.43	0.52
	19	ф 4ВI	8	120	0.96	0.09	
С 22	21	ф 5ВI	2	1530	3.06	0.47	0.56
	19	ф 4ВI	8	120	0.96	0.09	
С 23	22	ф 5ВI	3	1730	5.19	0.80	1.01
	9	ф 4ВI	9	240	2.16	0.21	
С 24	23	ф 5ВI	2	1680	3.36	0.52	0.63
	19	ф 4ВI	9	120	1.08	0.11	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С19-С24	Серия 1.155-1 Выпуск 1	Лист 66

Нач. отдела Гл. инж. отд. Рук. гр. инж. — В. Трехов, В. Комаров, Э. Шахова

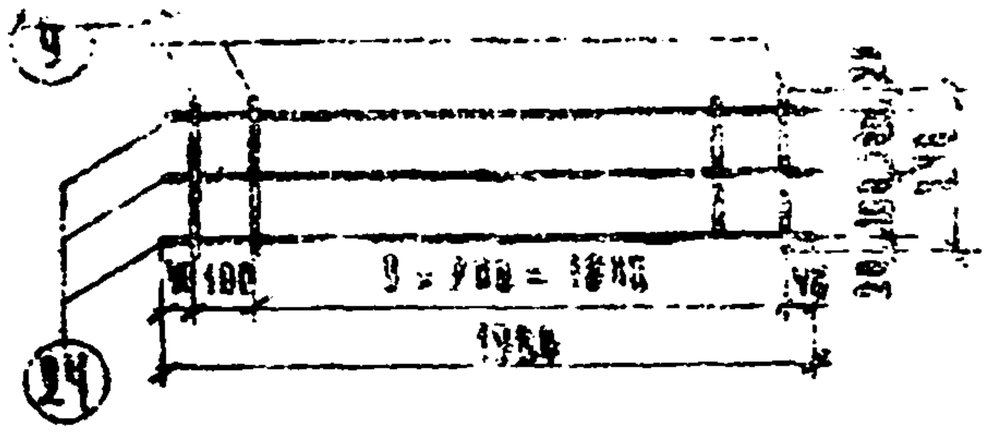
Проверил — А. Вершинина

Учебных зданий г. Москва

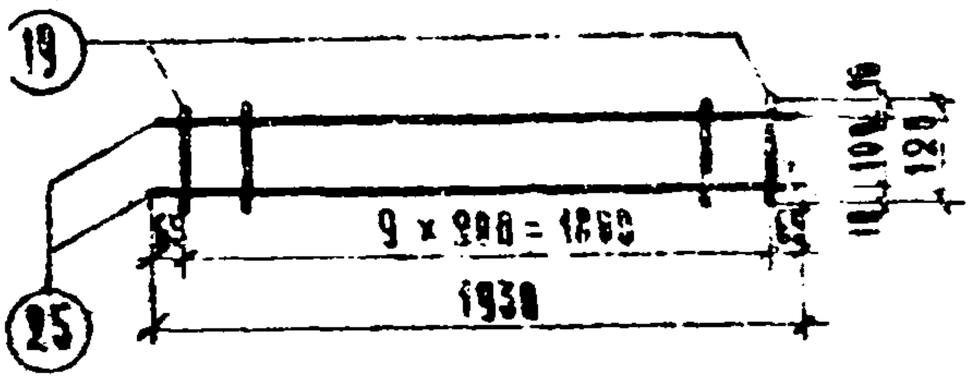
10453 75

https://zavodjbi.com/

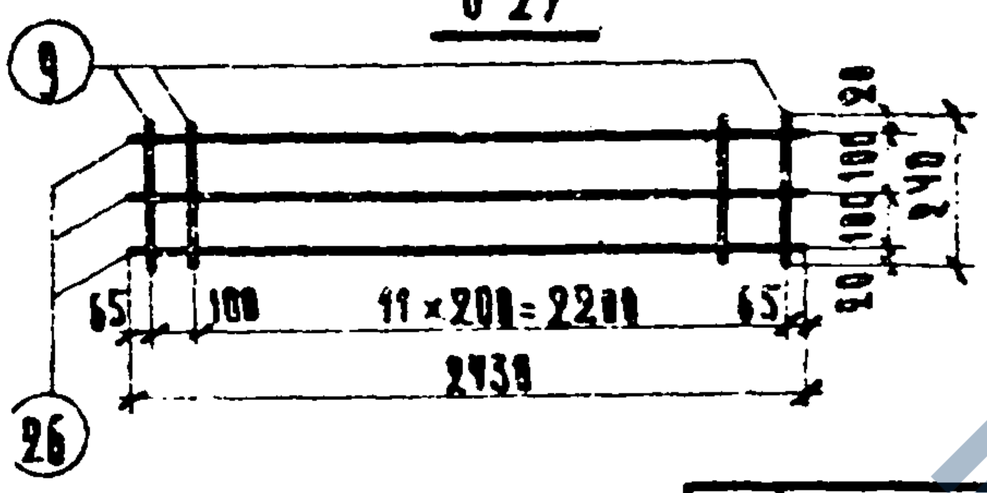
С 25



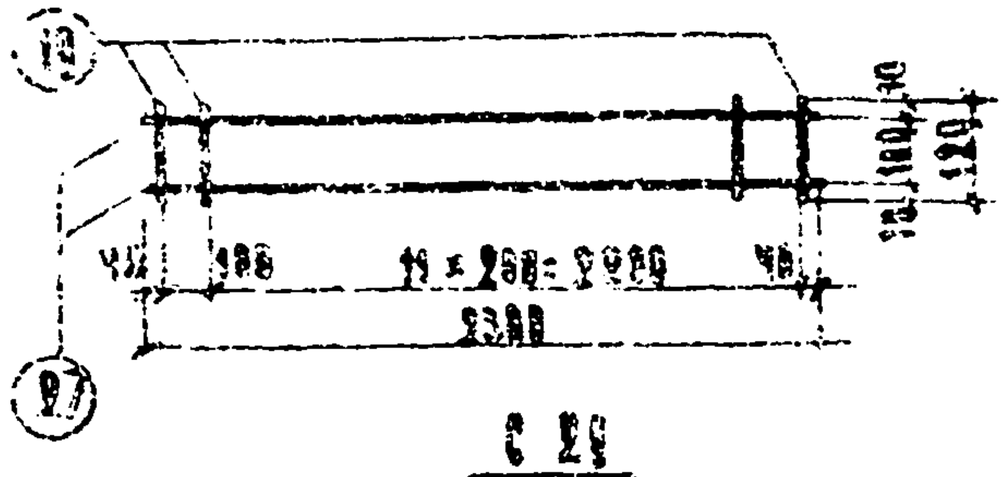
С 26



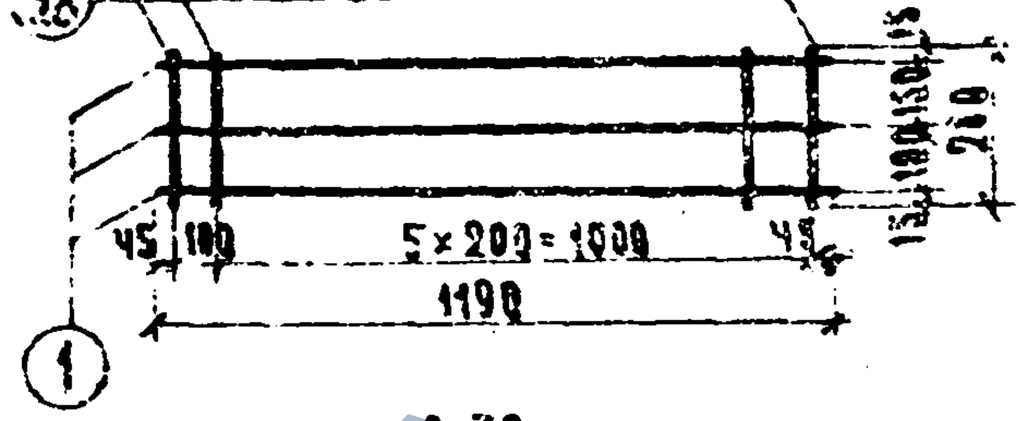
С 27



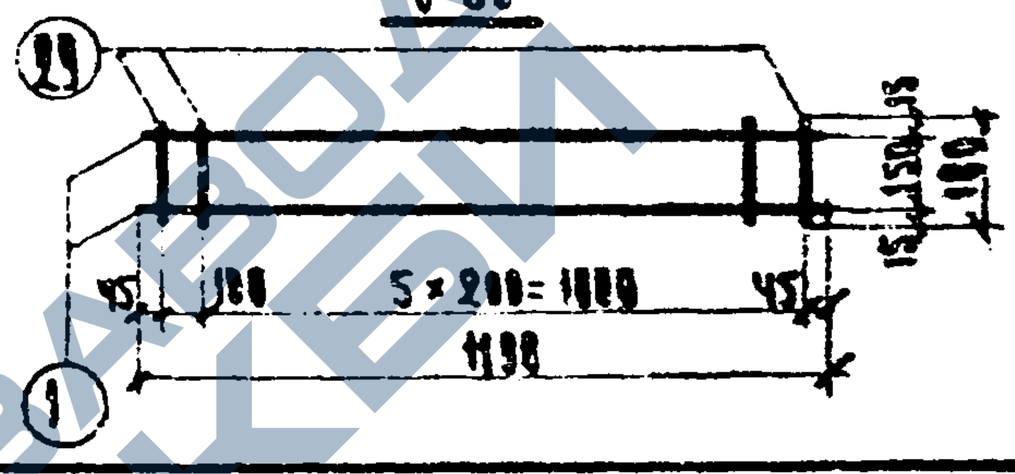
С 28



С 29



С 30



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	№ поз.	Сечение мм.	Кол. шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м.	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С 25	24	ф 5 ВI	3	1980	5.94	0.91	1.17
	9	ф 4 ВI	11	240	2.64	0.26	
С 26	25	ф 5 ВI	2	1938	3.86	0.59	0.71
	19	ф 4 ВI	10	120	1.20	0.12	
С 27	26	ф 5 ВI	3	2430	7.29	1.12	1.43
	9	ф 4 ВI	13	240	3.12	0.31	
С 28	27	ф 5 ВI	2	2380	4.76	0.73	0.88
	19	ф 4 ВТ	13	120	1.56	0.15	
С 29	1	ф 5 ВI	3	1190	3.57	0.55	0.74
	28	ф 4 ВI	7	280	1.96	0.19	
С 30	1	ф 5 ВI	2	1190	2.38	0.37	0.49
	29	ф 4 ВI	7	180	1.26	0.12	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С 25-С 30	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 67

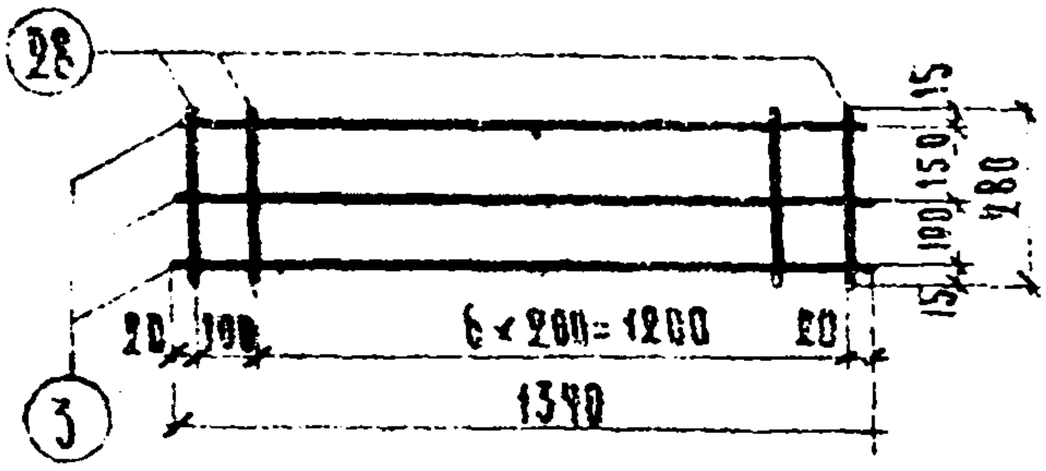
г. Москва

https://zavodjbi.com/

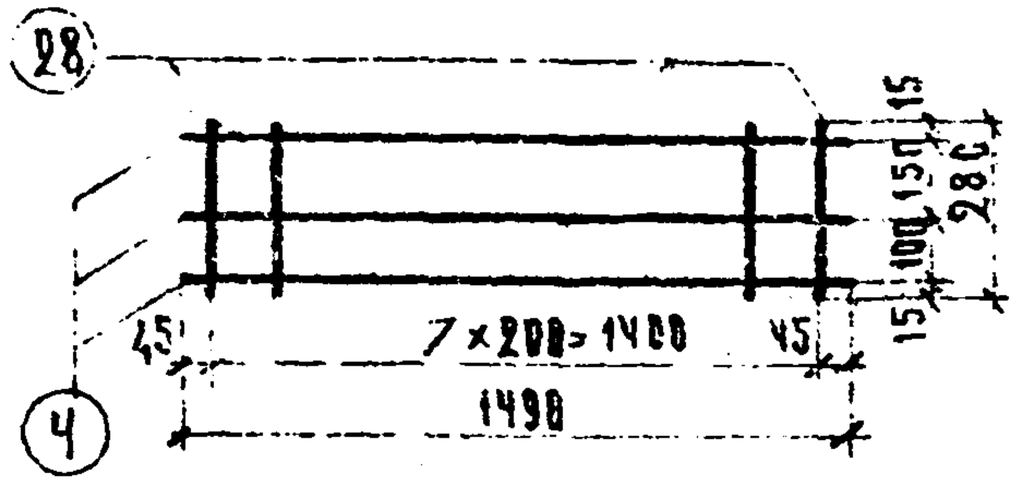
10453 76

https://zavodjbi.com/

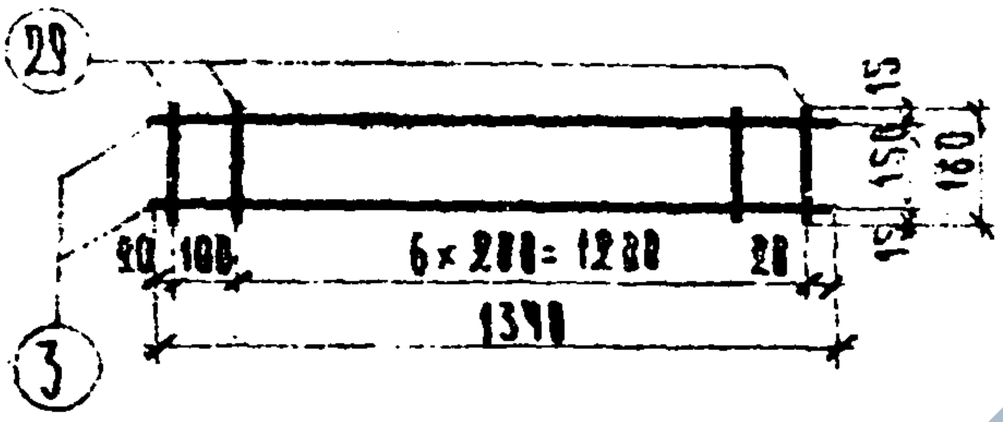
С 31



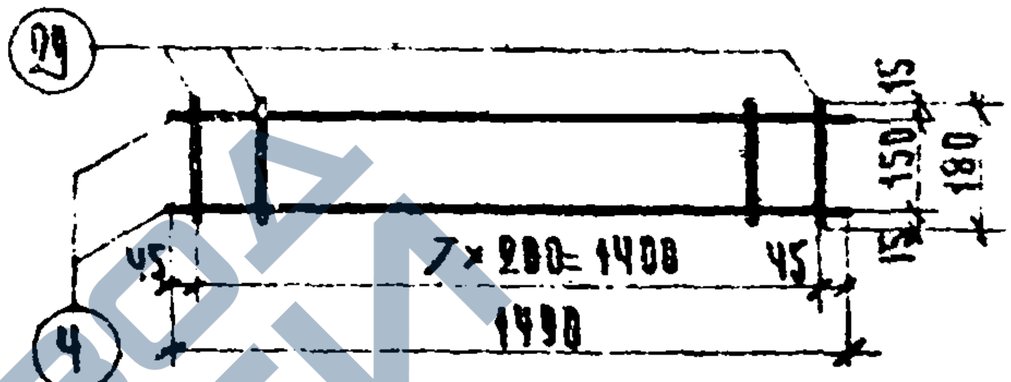
С 33



С 32



С 34



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	N поз.	Сечение мм.	Кол шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м.	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С 31	3	ф 5 ВI	3	1340	4.02	0.62	0.84
	28	ф 4 ВI	8	280	2.24	0.22	
С 32	3	ф 5 ВI	2	1340	2.68	0.41	0.55
	29	ф 4 ВI	8	180	1.44	0.14	
С 33	4	ф 5 ВI	3	1490	4.47	0.69	0.91
	28	ф 4 ВI	8	280	2.24	0.22	
С 34	4	ф 5 ВI	2	1490	1.98	0.46	0.68
	29	ф 4 ВI	8	180	1.44	0.14	

Примечание.

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ГА. ИНЖ. ин-та — Нач. отд. — Гл. инж. отд. — Рук. гр. инж.

А. Ф. Фролова, А. Верщинкина, В. Грекова, В. Комарова, Э. Шахова

Ст. инж. Проверил

ТК 1969

Армaтурные элементы

Марка С 31-С 34

Серия 1.155-1

Выпуск 1

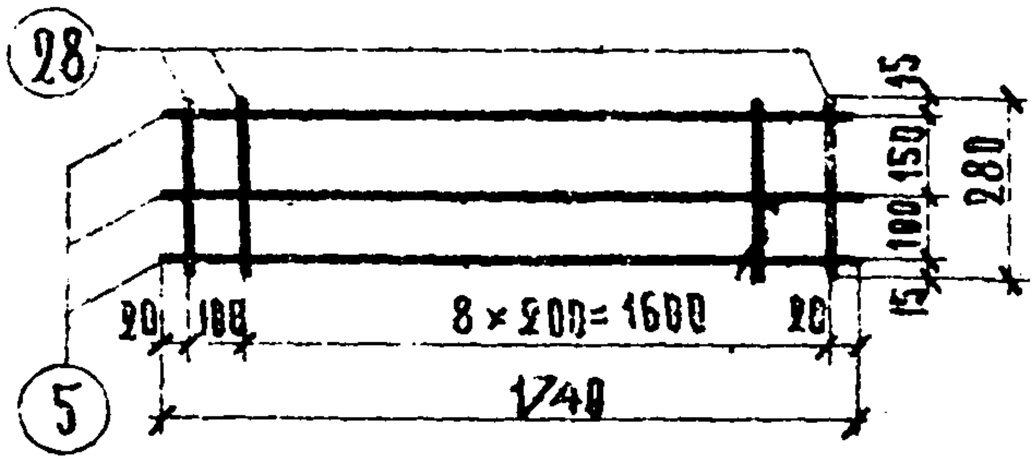
Лист 68

10453 77

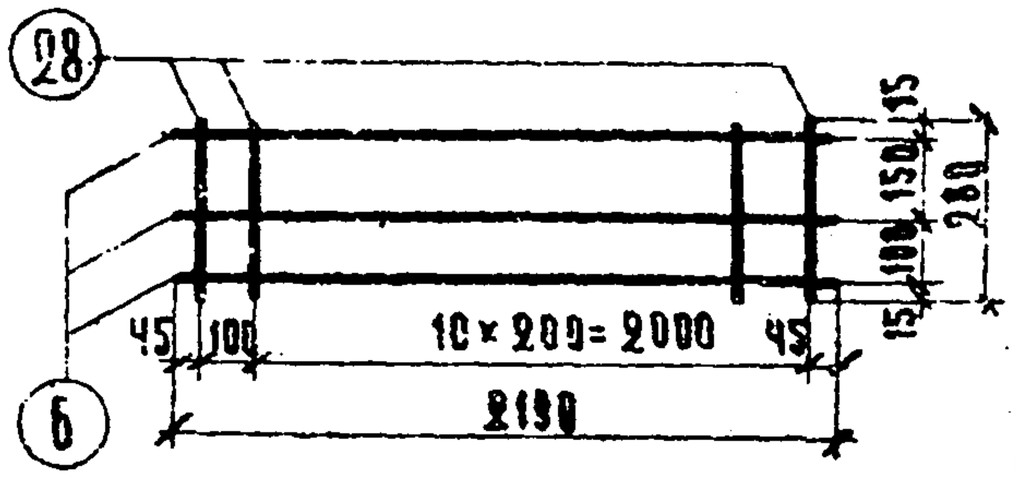
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

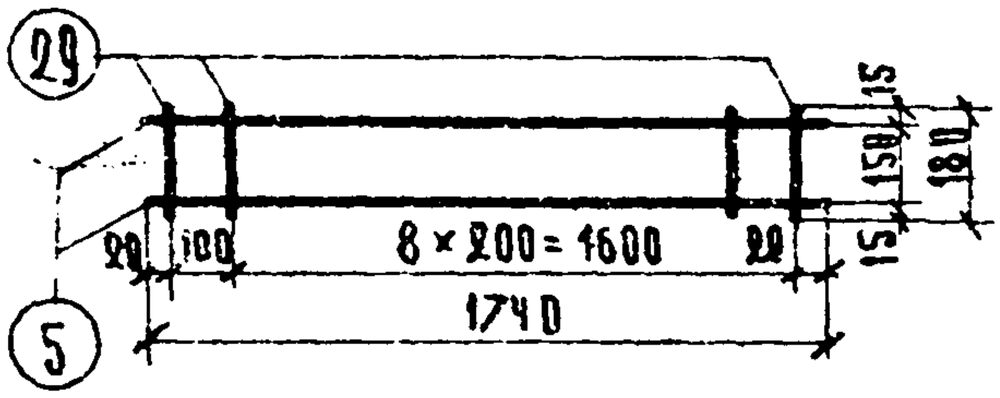
С 35



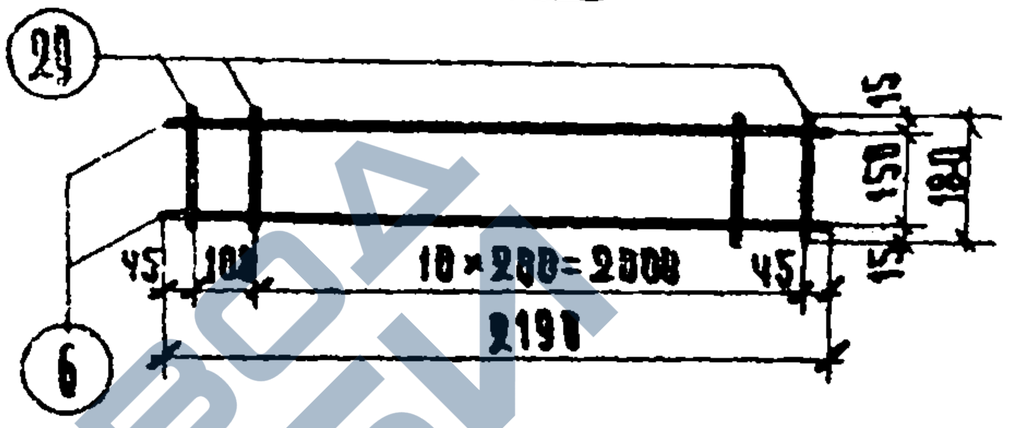
С 37



С 36



С 38



Спецификация металла на элемент

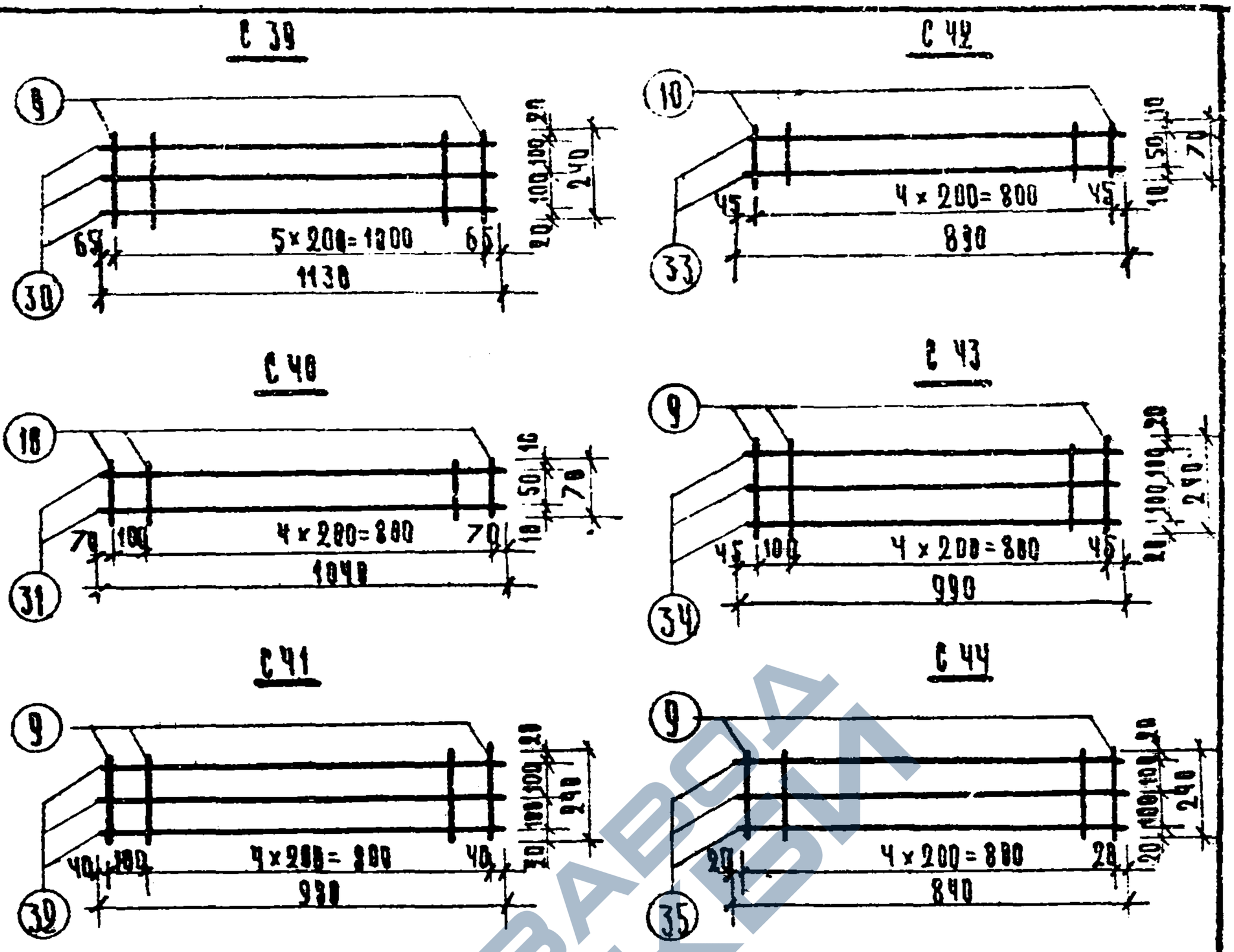
Марка элем.	N поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг.	
				на 1 эл. мм.	на элем	на элемент	элемента
С 35	5	ф 5 В I	3	1740	5.22	0.80	1.08
	28	ф 4 В I	10	280	2.80	0.28	
С 36	5	ф 5 В I	2	1740	3.48	0.54	0.72
	29	ф 4 В I	10	180	1.80	0.18	
С 37	6	ф 5 В I	3	2190	6.57	1.01	1.34
	28	ф 4 В I	12	280	3.36	0.33	
С 38	6	ф 5 В I	2	2190	4.38	0.67	0.88
	29	ф 4 В I	12	180	2.16	0.21	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС и ГОСТ 10922-64

ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С35-С38	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 69

10453 78



Спецификация металла на элемент							
Марка элем.	N поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина поз. мм	Длина на элем. м	Вес, кг на элемент	Вес, кг элемента
С 39	30	ф 5ВI	3	1130	3.39	0.52	0.66
	9	ф 4ВI	6	240	1.44	0.14	
С 40	31	ф 5ВI	2	1040	2.08	0.32	0.36
	10	ф 4ВI	6	70	0.42	0.04	
С 41	32	ф 5ВI	3	980	2.94	0.45	0.59
	9	ф 4ВI	6	240	1.44	0.14	
С 42	33	ф 5ВI	2	890	1.98	0.30	0.33
	10	ф 4ВI	5	70	0.35	0.03	
С 43	34	ф 5ВI	3	990	2.97	0.46	0.60
	9	ф 4ВI	6	240	1.44	0.14	
С 44	35	ф 5ВI	3	840	2.52	0.39	0.51
	9	ф 4ВI	5	240	1.20	0.12	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ОСН38-57 / МСПМХП-МЭС и ГОСТ 10922-64

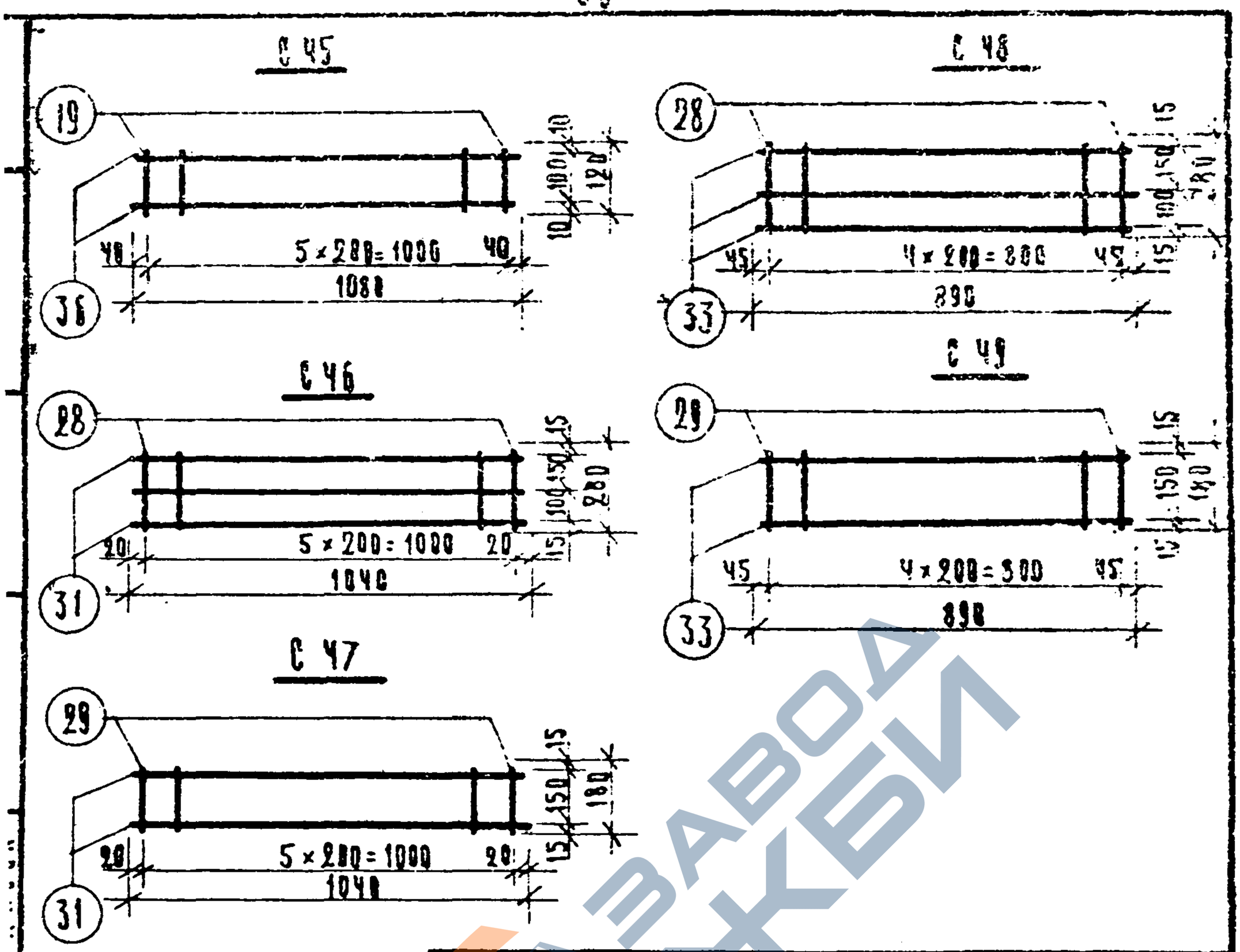
ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С39-С44	Серия 1.155-1 Выпуск 1 Лист 70

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. ин-та А. Лялович
Нач. отдела В. Трекоп
Гл. инж. отд. В. Комаров
Рук. гр. инж. Э. Шахова
Ст. инженер Л. Ф[illegible]
Проверил А. Вершинкина

10453

https://zavodjbi.com/



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	N поз.	Сечение мм	Кол. шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемента
С 45	36	ф 5 ВI	2	1080	2.16	0.33	0.40
	19	ф 4 ВI	6	120	0.72	0,07	
С 46	31	ф 5 ВI	3	1040	3.12	0,48	0,65
	28	ф 4 ВI	6	280	1.68	0,17	
С 47	31	ф 5 ВI	2	1040	2.08	0,32	0,43
	29	ф 4 ВI	6	180	1.08	0,11	
С 48	33	ф 5 ВI	3	890	2.67	0,41	0,55
	28	ф 4 ВI	5	280	1.40	0,14	
С 49	33	ф 5 ВI	2	890	1.78	0.28	0,37
	29	ф 4 ВI	5	180	0.90	0.09	

Примечание:

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с $\frac{\text{ВСН 38-57}}{\text{МСПМХП-МСЭС}}$ и ГОСТ 10922-64

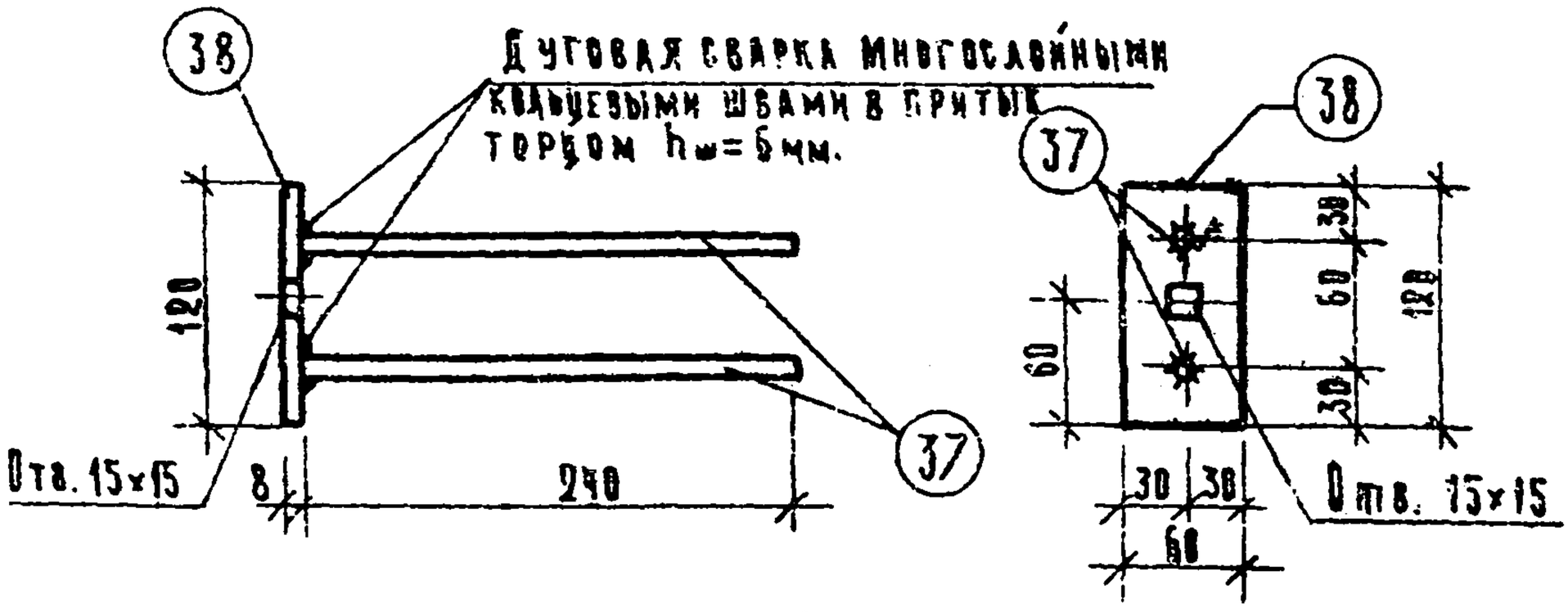
ТК 1969	Арматурные элементы	Марка С45-С49	Серия 1.155-1	
			Выпуск 1	Лист 71

10453 80

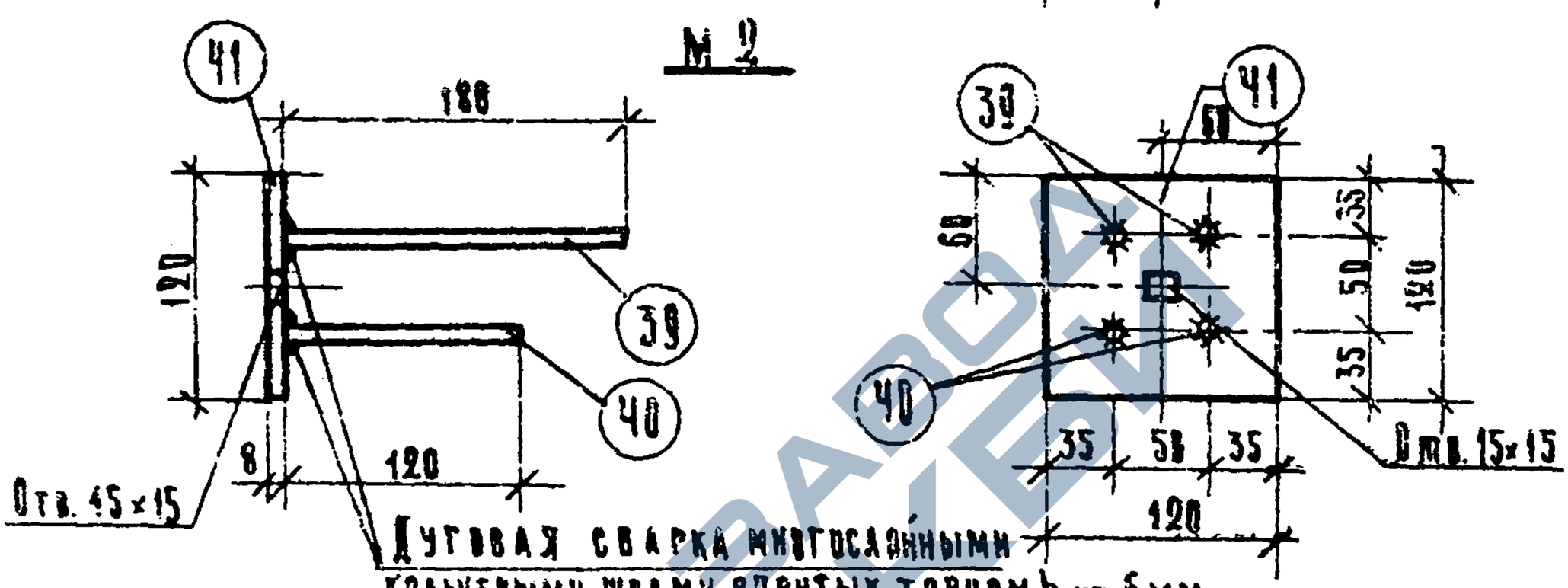
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

М 1



М 2



Спецификация металла на элемент

Марка элем.	№ поз.	Сечение мм.	Кол. шт.	Длина поз. мм.	Длина на элем. м.	Вес, кг. на элемент	Вес, кг. элемент
М1	37	ф8 А III	2	240	0.48	0.19	0.64
	38	-60×8	1	120	0.12	0.45	
М2	39	ф8 А III	2	180	0.36	0.14	1.14
	40	ф8 А III	2	120	0.24	0.09	
	41	-120×8	1	120	0.12	0.91	

ГИП	А. Фролова				
Нач. отдела	А. Вершинкина				
ГИП	Проверил				
Гл. инж. пр.	В. Трекин				
Гл. инж. отд.	Комаров				
Рук. гр. инж.	Шахова				

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

ТК 1969

Арматурные элементы

Марка М1, М2

Серия 1.155-1

Выпуск 1

Лист 29

(81)

https://zavodjbi.com/