

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.238-1

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ И
ПАРАПЕТНЫЕ ПЛИТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ВЫПУСК 1

КОЗЫРЬКИ ДЛИНОЙ 155, 220 И 279 СМ
И ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 129 СМ.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.238-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ И
ПАРАПЕТНЫЕ ПЛИТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

КОЗЫРЬКИ ДЛИНОЙ 155, 220 И 279 СМ
И ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 129 СМ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖЕНЕР *А. Ляхович* А. ЛЯХОВИЧ
НАЧ. ОТДЕЛА *В. Греков* В. ГРЕКОВ
ГЛ. СПЕЦ. ОТД. *Э. Шахова* Э. ШАХОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.80г.
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕ-
ТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕК-
ТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ N 254 ОТ 30.11.79г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
I.238-I-I/0000T0	Техническое описание	3-5
I.238-I-I/1000	Плиты парапетные АП 13.5 ;АП 13,6 Спецификация	6
I.238-I-I/1000СБ	Плиты парапетные АП 13.5 ;АП 13.6 Сборочный чертёж	6
I.238-I-I/2000	Плиты парапетные АП 5.5-I; АП 6.6-1 Спецификация	7
I.238-I-I/2000СБ	Плиты парапетные АП 5.5-I; АП 6.6-1 Сборочный чертёж	7
I.238-I-I/3000	Плиты парапетные АП 5.5-2; АП 6.6-2 Спецификация	8
I.238-I-I/3000СБ	Плиты парапетные АП 5.5-2; АП 6.6-2 Сборочный чертёж	8
I.238-I-I/1100	Арматурные сетки С1 и С2	9
I.238-I-I/2100	Арматурные сетки С3 и С4	9
I.238-I-I/4000	Козырьки входов КВ16, КВ22, КВ28 Спецификация	10
I.238-I-I/4000СБ	Козырьки входов КВ16, КВ22, КВ28 Сборочный чертёж	11
I.238-I-I/4100	Пространственные каркасы ПК1 + ПК3 Спецификация	12
I.238-I-I/4100СБ	Пространственные каркасы ПК1 + ПК3 Сборочный чертёж	13
I.238-I-I/4120	Арматурные сетки С5 и С7 Спецификация	14
I.238-I-I/4120СБ	Арматурные сетки С5 и С7 Сборочный чертёж	14
I.238-I-I/4130	Арматурные сетки С8 + С10 Спецификация	15
I.238-I-I/4130СБ	Арматурные сетки С8 + С10 Сборочный чертёж	15
I.238-I-I/4140	Арматурные сетки С11 + С13 Спецификация	16

Обозначение	Наименование	Стр.
I.238-I-I/4140СБ	Арматурные сетки С11 + С13 Сборочный чертёж	16
I.238-I-I/4110	Петля П1	17
I.238-I-I/4102	Петли П2 и П3	17
I.238-I-I/4150	Закладная деталь М1	18
I.238-I-I/5000	Козырьки входов КВ16-1 и КВ22-1 Спецификация	18
I.238-I-I/5000СБ	Козырьки входов КВ16-1 и КВ22-1 Сборочный чертёж	19
I.238-I-I/5100	Пространственные каркасы ПК4 и ПК5 Спецификация	20
I.238-I-I/5100СБ	Пространственные каркасы ПК4 и ПК5 Сборочный чертёж	21
I.238-I-I/5110	Плоские каркасы КР1 и КР2	22
I.238-I-I/5120	Плоский каркас КР3	22
I.238-I-I/5130	Закладная деталь М2	23
I.238-I-I/6000	Козырёк входов КВ22-2. Спецификация	23
I.238-I-I/6000СБ	Козырёк входов КР22-2 Сборочный чертёж	24, 25
I.238-I-I/6100	Пространственный каркас ПК6 Спецификация	25
I.238-I-I/6100СБ	Пространственный каркас ПК6 Сборочный чертёж	26
I.238-I-I/6130	Плоский каркас КР4	27
I.238-I-I/6120	Плоский каркас КР5	27
I.238-I-I/6110	Арматурная сетка С14	28
I.238-I-I/400I	Труба для электропроводки	28
I.238-I-I/4000Д1	Выборка стали	29
I.238-I-I/0000Д2	Данные для испытания по прочности трещиностойкости и жёсткости	30, 31

Рабочие чертежи железобетонных козырьков входов и парапетных плит разработаны на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 12 июня 1978г.

Изготовление козырьков и парапетных плит предусмотрено предприятиями сборного железобетона.

Козырьки входов и парапетные плиты предназначены для применения в общественных зданиях со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства, в I-У снеговых районах.

Козырьки предназначены для установки над служебными входами и запроектированы с вылетом 150 см длиной 155, 220 и 279 см трех типов:

- плоские ;
- с малым парапетом (h =14 см) ;
- с большим парапетом (h =29 см).

В плите козырьков с парапетом предусмотрены два отверстия Ø 48 мм для стока воды.

Козырьки плоские и с малым парапетом предусмотрено изготавливать в двух вариантах: с закладными деталями для крепления декоративных элементов (экранов из асбестоцемента, пластика и металла) и без закладных деталей.

На опалубочных чертежах данных козырьков не указаны места расположения закладных деталей, а в спецификациях не учтен расход материалов на них.

При конкретном проектировании необходимо дать опалубочный чертеж с привязкой закладных деталей, конструкцию экрана и учесть расход материалов на них в спецификациях. На листах 18 и 23 даны рабочие чертежи закладных деталей со спецификацией расхода материалов на одну закладную деталь.

Козырьки входов рассчитаны на действие снегового покрова в 200 кг/м² (глава СНиП II-6-74, таблица 4) и проверены по гибкости на сосредоточенную нагрузку 100 кг, приложенную на конце вылета консоли.

Парапетные плиты разработаны двух типов рядовые и угловые -для

внешнего и внутреннего углов здания.

Плиты запроектированы шириной 47 и 60 см для парапетной стенки соответственно 25 и 38 см.

Каждому изделию присвоены марки, состоящие из буквенных и цифровых индексов. В марке козырьков буквенные индексы КВ означают козырек входа, первая группа цифр -длину козырька округленно в дециметрах, цифра I через дефис -козырек с малым парапетом (h =14 см), цифра 2 - козырек с большим парапетом (h =29 см). Например: КВ 22-2 - козырек входа длиной 220 см с большим парапетом.

В марке парапетных плит буквенные индексы АП означают плита парапета, первая и вторая цифра или группа цифр - соответственно длину и ширину плиты округленно в дециметрах, через дефис цифра I - плита для внешнего угла, цифра 2- плита для внутреннего угла здания. Например: АП 13.5- плита парапета длиной 129 см, шириной 47 см.

Марки проставляются на готовых изделиях, в спецификациях проектов и в заказах заводам-изготовителям. Внесение изменений в обозначения марок не допускается.

Козырьки входов и парапетные плиты изготавливать из тяжелого бетона с проектной маркой по прочности на сжатие 200. Кубиковую прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода принять не менее 140кг/см². Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

Проектная марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости изделий должна быть указана при привязке проекта, в спецификациях на примененные изделия, в зависимости от режима их эксплуатации и значения расчетной зимней температуры в соответствии с требованиями главы СНиП II-2I-75, п.2.9.

Армирование козырьков принять пространственными каркасами, состоящими из сварных сеток для плоских козырьков и сварных сеток и каркасов для козырьков с малым и большим парапетом.

Армирование парапетных плит принято сварными сетками.

Арматурные изделия запроектированы с учетом требования изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций, в соответствии с требованиями ГОСТ 14098 -68 и СН393-69.

				1.238-1-1/0000TD		
ИЗДАТ	И ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАТ	И ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	1	5	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
ИЗДАТ	И ДОКУМ	ПОДП	ДАТА			

ИЗДАТ И ДОКУМ ПОДП ДАТА

Сборку и сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.

Распалубочные петли козырьков выполнять из стали класса А-I или А-II марки 10ГТ (ГОСТ 5781-75). Монтажные петли-из стали класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 (ГОСТ 5781-75). В случае монтажа козырьков при температуре -40°C и ниже запрещается применять сталь марок ВСтЗпс2. Монтажные петли в плите козырька после его установки срезать, а лунку для петли заделать цементным раствором.

Подъем парпетных плит осуществлять с помощью прижимных захватных приспособлений.

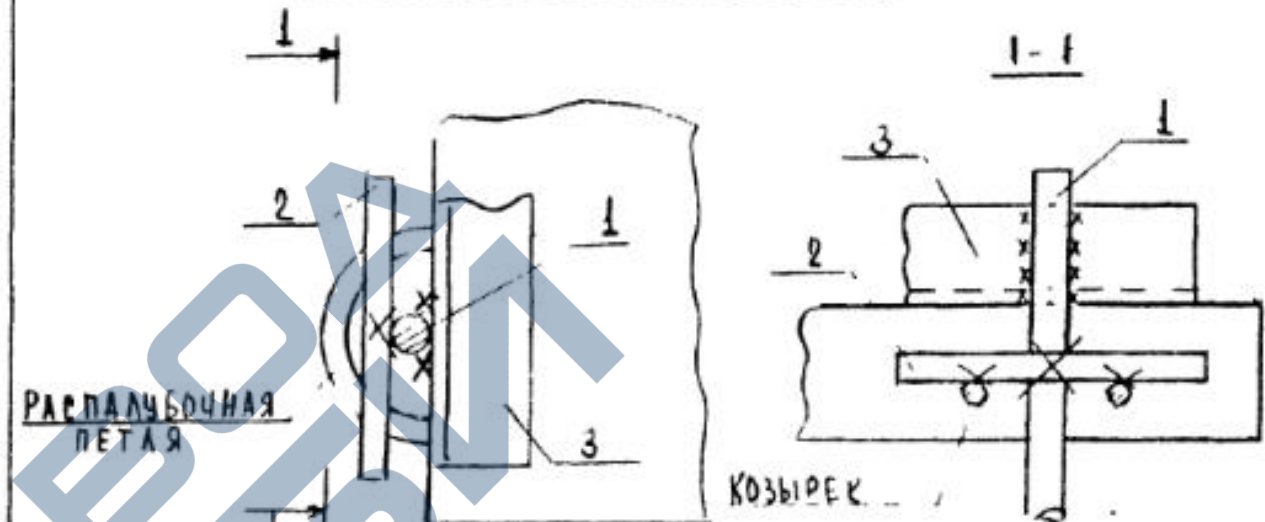
Козырьки и парпетные плиты изготавливать в кассетах или формах на стенде.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование данных изделий осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости- в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

Перечень нормативных документов

СН 393-69	Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
СНиП П-6-74	Нагрузки и воздействия.
СНиП П-21-75	Бетонные и железобетонные конструкции.
ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8829-77	Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ТУ 14-4-659-75	Проволока стальная низкоуглеродистая периодического профиля для армирования железобетонных конструкций.
I4098-68	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 19292-73	Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы.

ПРИМЕР АНКЕРОВКИ КОЗЫРЬКА



Козырек распалубочными петлями насаживать на анкер (поз.1), заложенный в кладку. Поз.2 приварить к поз.1 и распалубочной петле. Поз.1 приварить к поз.3.

Деталь анкеровки козырька с характеристикой поз.1-3 и сварных швов в зависимости от конкретных условий дать в проекте. На чертеже кирпичная кладка условно не показана.

ИЗМ. ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА

ИЗМ. ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА / ЧИСЛО ПОЯС. ДАТА

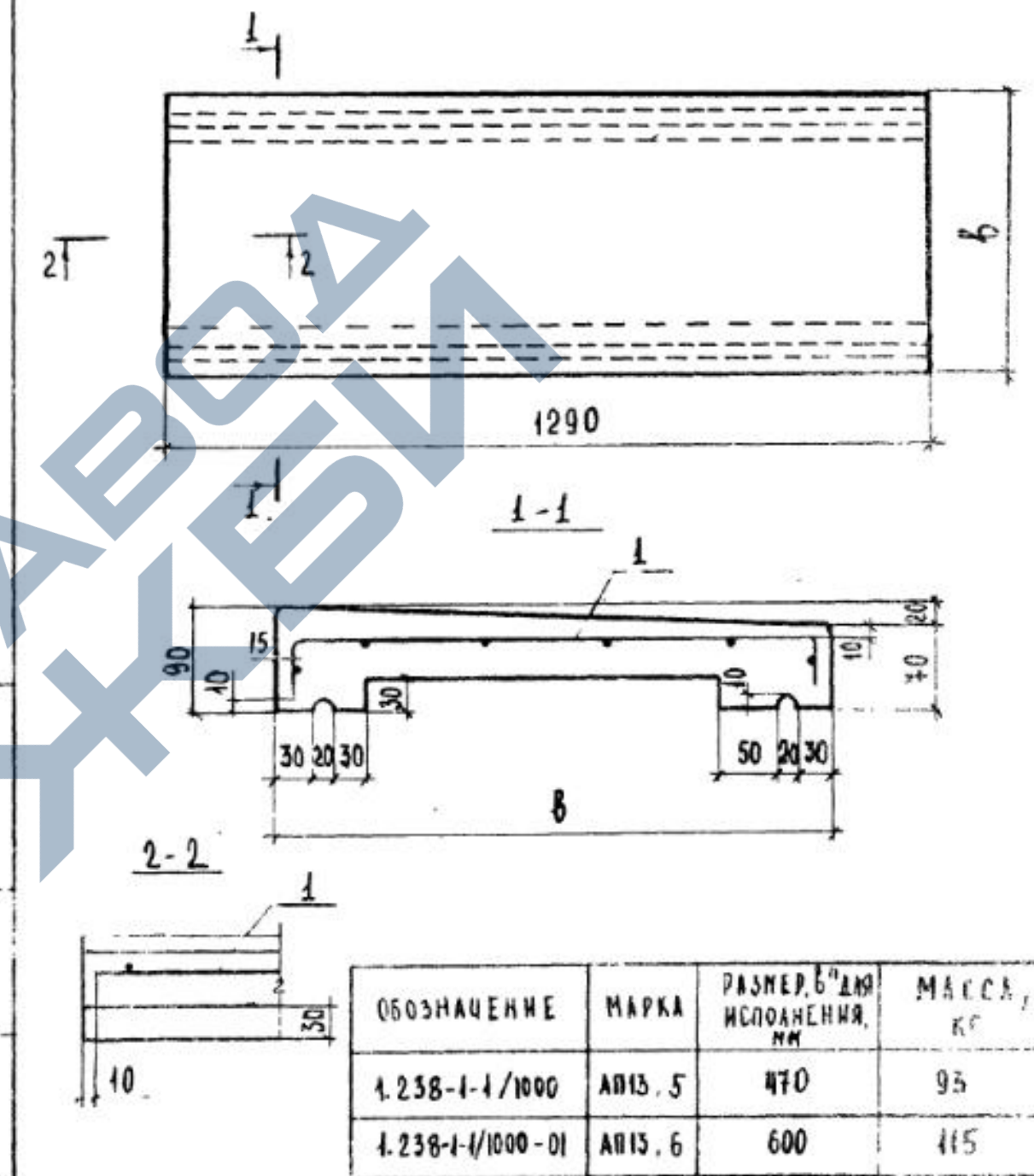
1.238-1-1 / 000000

Лист 3

1.238-1-1 / 000000

Лист 4

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
11			1.238-1-1/1000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
11			1.238-1-1/0000ГО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
12			1.238-1-1/0000Д1	ВЫБОРКА СТАЛИ		
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ						
11	1			<u>1.238-1-1/1000</u>		для АПЗ.5
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	1		1.238-1-1/1100	СЕТКА С1	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.037	м ³
11	1			<u>1.238-1-1/1000-01</u>		для АПЗ.6
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	1		1.238-1-1/1100-01	СЕТКА С2	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.048	м ³
1.238-1-1/1000						
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИМУЛЕВИЧ					
РЪК. ГРУППЫ	Н. КАЛЯПКИНА					
И. СПЕЦ. ОТА	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					
					ЛИСТ	ЛИСТОВ
					1	1
ПАИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АПЗ.5; АПЗ.6 СПЕЦИФИКАЦИЯ					ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	



				1.238-1-1/1000 СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА
					СП	
					ТАБЛИЦУ	
					ЛИСТ 1	
					ЛИСТОВ 1	
ПАИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АПЗ.5; АПЗ.6 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИМУЛЕВИЧ					
РЪК. ГРУППЫ	Н. КАЛЯПКИНА					
И. СПЕЦ. ОТА	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					

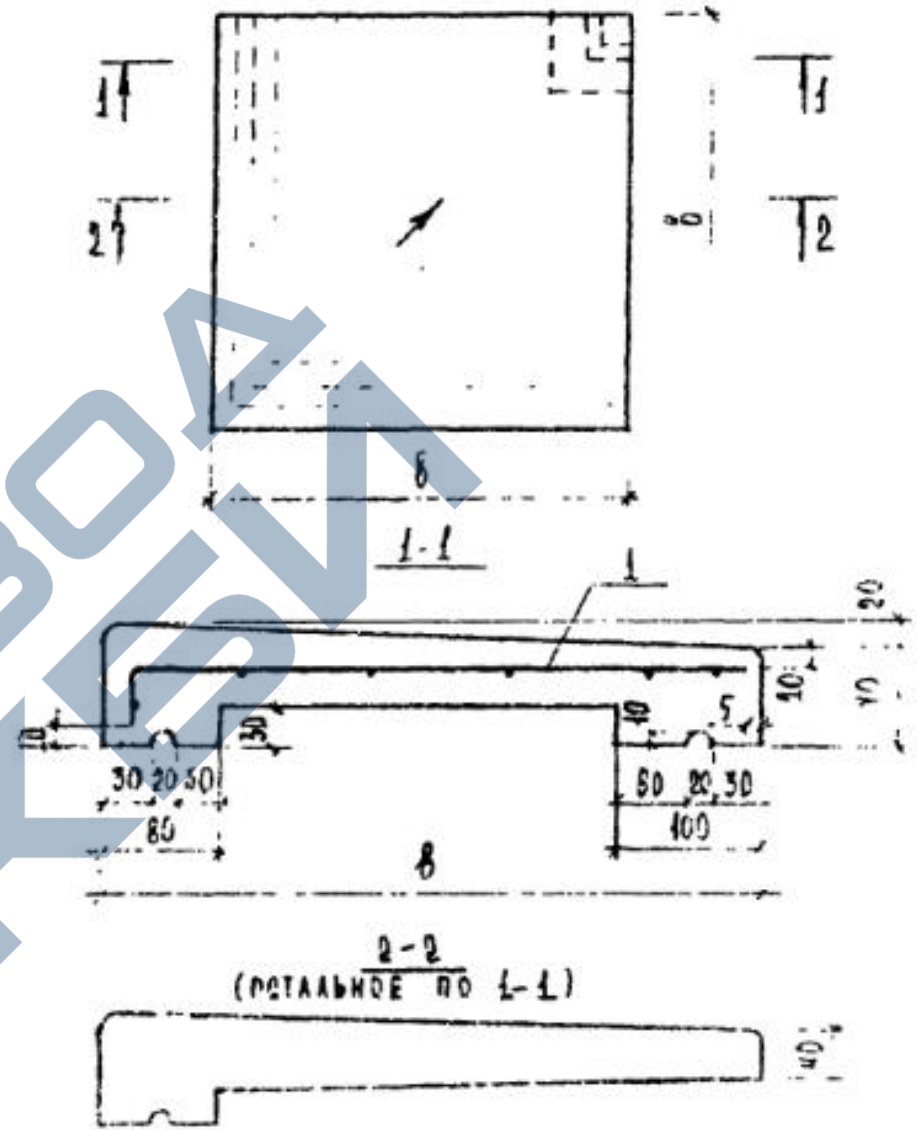
КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
1	1.238-1-1/2000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
1	1.238-1-1/0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
10	1.238-1-1/0000 Л ₁	ВЫБОРКА СТАЛИ		
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ				
		1.238-1-1/2000		АЛ5.5-1
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.238-1-1/2100	СЕТКА СЗ	1	
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН МАРКИ 200	0013	м ³
		1.238-1-1/2000-01		АЛ6.6-1
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.238-1-1/2100-01	СЕТКА СМ	1	
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН МАРКИ 200	0021	м ³

1.238-1-1/2000			
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.
СТ. ИЖИРЕД	М. И. МУАЕВИЧ		
ИЗХ. ГР. ПРОЕК.	Н. КАЯПКИНА		
РАСПЕЧ. ОТД.	Э. МАХОВА		
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ТРЕКОВ		
ПАНТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АЛ5.5-1 ; АЛ6.6-1 СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

УЧЕБ. ЗАДАНИЕ № 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕР, мм для исполнения	МАССА, кг
1.238-1-1/2000	АЛ5.5-1	470	33
1.238-1-1/2000-01	АЛ6.6-1	600	53

1.238-1-1/2000 СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.
СТ. ИЖИРЕД	М. И. МУАЕВИЧ		
ИЗХ. ГР. ПРОЕК.	Н. КАЯПКИНА		
РАСПЕЧ. ОТД.	Э. МАХОВА		
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ТРЕКОВ		
ПАНТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АЛ5.5-1 ; АЛ6.6-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	



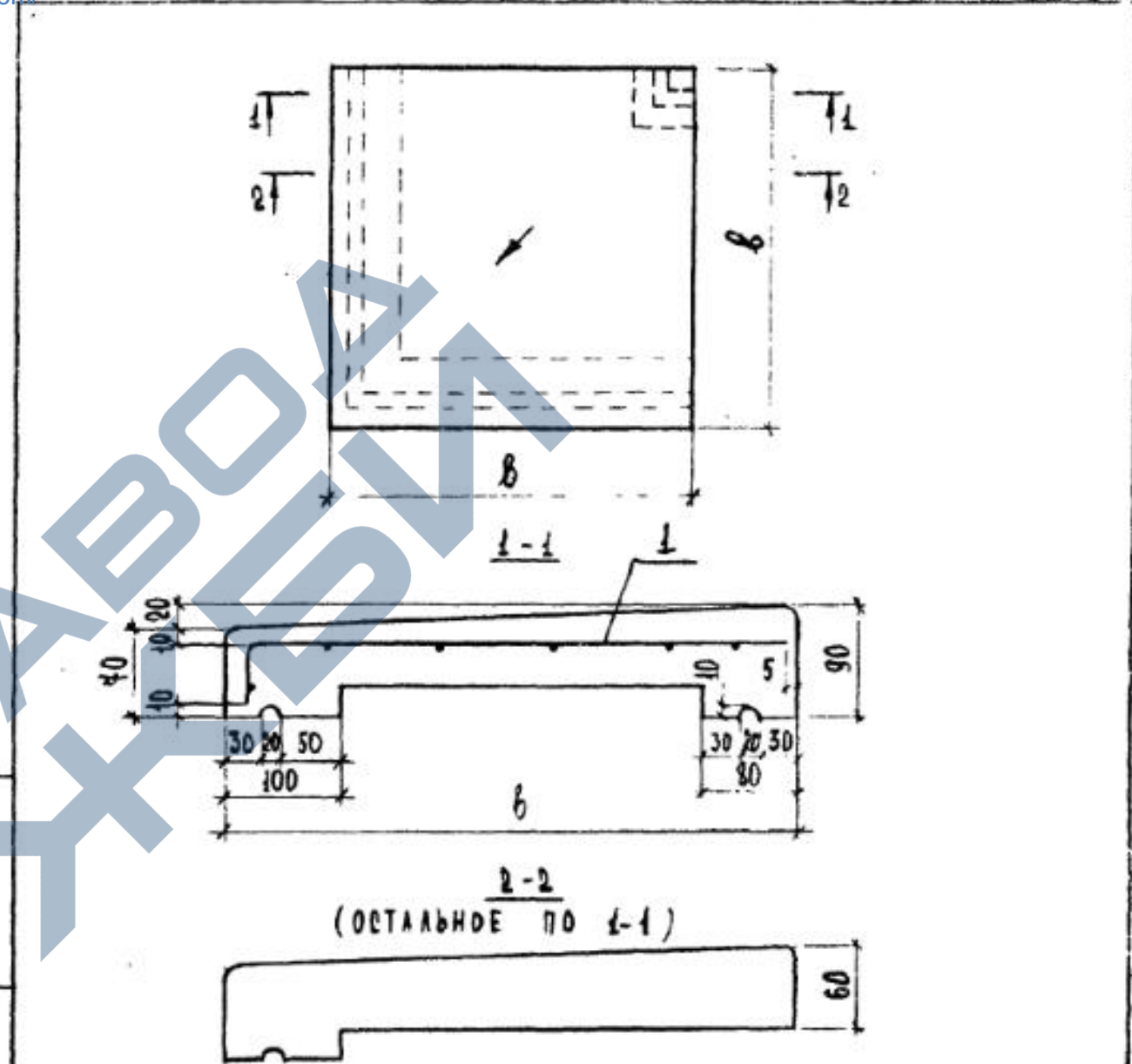
<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com>

ФОРМАТ	ЗОНА	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
И			1.238-1-1 /3000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
И			1.238-1-1 /0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
2			1.238-1-1 /0000 Д1	ВЫБОРКА СТАЛИ		
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ						
			1.238-1-1 /3000	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		ДЛЯ АП5.5-2
И	1		1.238-1-1 /2100	СЕТКА СЗ	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0,014 м ³	
			1.238-1-1 /3000-01	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		ДЛЯ АП6.6-2
И	1		1.238-1-1 /2100-01	СЕТКА СЧ	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0,022 м ³	

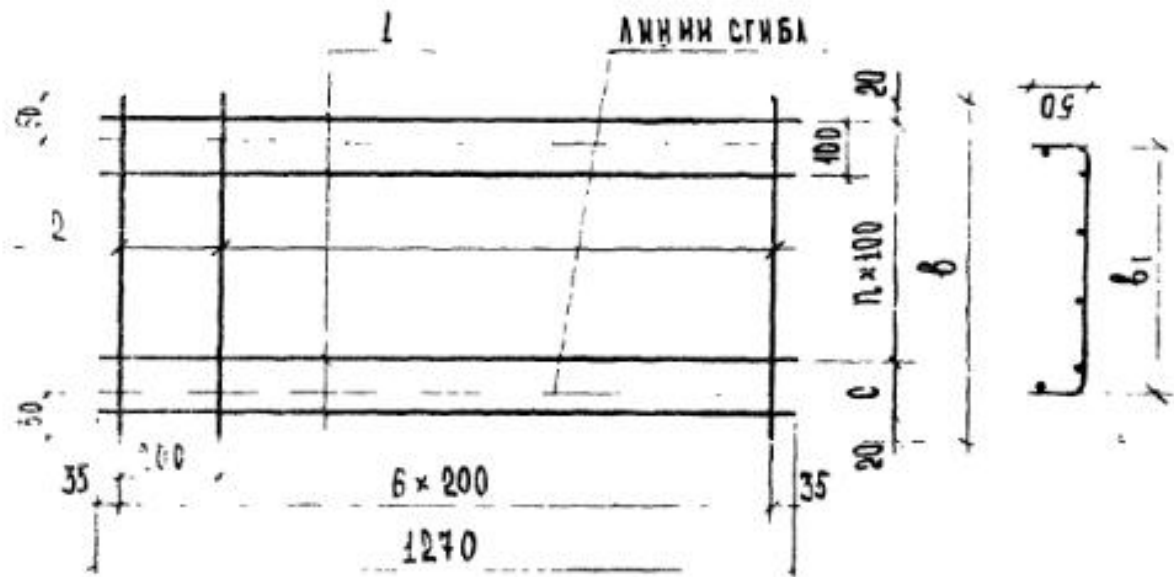
ИЧ		АКСТ		И ДОКУМ.		ПОДП.		ДАТА	
1.238-1-1 /3000									
ПАЛТЫ ПАРАПЕТНЫЕ									
АП5.5-2 ; АП6.6-2									
СПЕЦИФИКАЦИЯ									
ЦНИИЭП									
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ									

ИМЯ ПОДП. ПОДП. И ДАТА ВЗАН ИВН ИВН. И ЧУБЛ. ПОДП. И ДАТА



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕР, В"ММ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ	МАССА, КГ
1.238-1-1 /3000	АП5.5-2	440	35
1.238-1-1 /3000-01	АП6.6-2	600	55

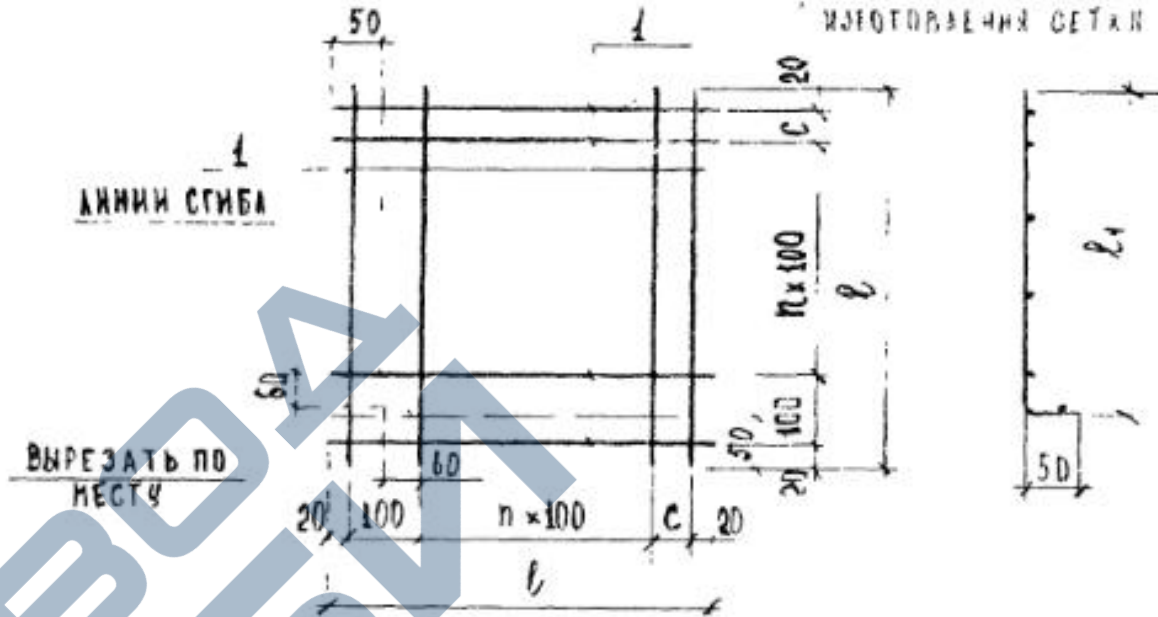
ИМЯ ПОДП.		ПОДП.		ДАТА		ИМЯ ПОДП.		ПОДП.		ДАТА	
1.238-1-1 /3000СБ											
ПАЛТЫ ПАРАПЕТНЫЕ											
АП5.5-2 ; АП6.6-2											
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ											
ИМЯ ПОДП.				ПОДП.				ДАТА			
СТ. ИНЖЕНЕР Ч. ШИМУЛОВИЧ				ПОДП.				ДАТА			
РУК. ГРУППЫ Н. КАЛЖИКИНА				ПОДП.				ДАТА			
ГЛАВ. СПЕЦ. ОТД. Э. ШАХОВА				ПОДП.				ДАТА			
РАСЧ. ОТДЕЛ В. ГРЕКОВ				ПОДП.				ДАТА			
АНТ.		МАССА		МАСШТАБ		АНТ.		МАССА		МАСШТАБ	
		СМ.						ТАБЛИЦЫ			
АНТ. 1		АНТОВ 1		АНТ. 1		АНТОВ 1		АНТ. 1		АНТОВ 1	
ЦНИИЭП											
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ											



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	б мм	б ₁ мм	с мм	л	МАССА, КГ
1.238-1-1 / 1100	С1	540	440	100	4	0.60
1.238-1-1 / 1100-01	С2	670	570	130	5	0.64

КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.238-1-1 / 1100		для С1
	ДЕТАЛИ		
64	1.238-1-1 / 1101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=1270	6 0.40 кг
64	1.238-1-1 / 1102	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=540	2 0.20 кг
	1.238-1-1 / 1100-01		для С2
	ДЕТАЛИ		
64	1.238-1-1 / 1101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=1270	7 0.45 кг
64	1.238-1-1 / 1103	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=670	7 0.25 кг

1.238-1-1 / 1100				
ИЗМ.	ИМТ	НАДКОН	ПОДП.	ДАТА
АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С1 и С2				МАССА СМ. ТАБЛИЦУ
ИЗМ. ПОДП.				ЛИСТЫ ЛИСТОВ
ИЗМ. ПОДП.				ЦНИИП
ИЗМ. ПОДП.				ЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	б мм	б ₁ мм	с мм	л	МАССА, КГ
1.238-1-1 / 2100	С3	500	450	60	3	0.31
1.238-1-1 / 2100-01	С4	620	570	80	4	0.45

КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.238-1-1 / 2100		для С3
	ДЕТАЛИ		
64	1.238-1-1 / 2101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=500	12 0.31 кг
	1.238-1-1 / 2100-01		для С4
	ДЕТАЛИ		
64	1.238-1-1 / 2102	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, l=620	14 0.45 кг

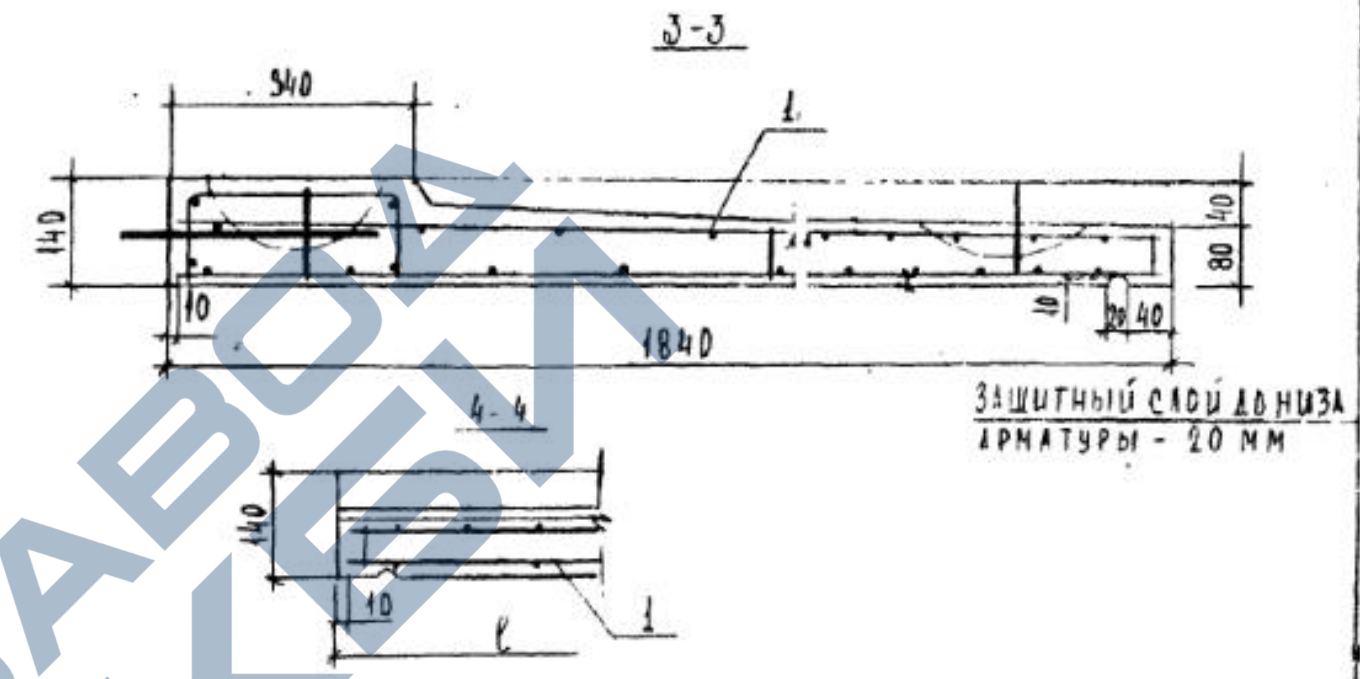
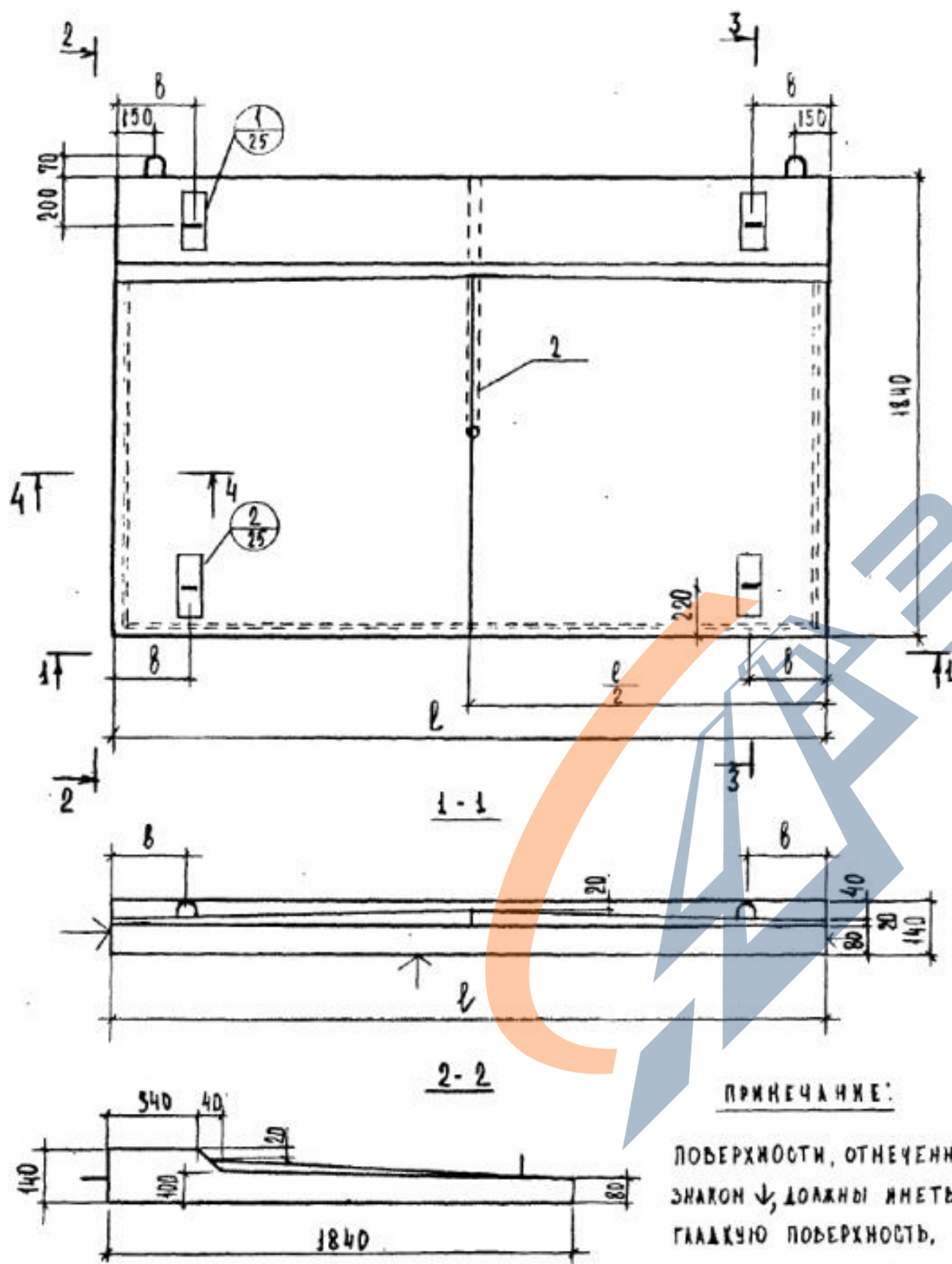
1.238-1-1 / 2100				
ИЗМ.	ИМТ	НАДКОН	ПОДП.	ДАТА
АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С3 и С4				МАССА СМ. ТАБЛИЦУ
ИЗМ. ПОДП.				ЛИСТЫ ЛИСТОВ
ИЗМ. ПОДП.				ЦНИИП
ИЗМ. ПОДП.				ЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
12			1.238-1-1/4000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
11			1.238-1-1/0000ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
12			1.238-1-1/0000Д ₁	ВЫБОРКА СТАЛИ		
2			1.238-1-1/0000Д ₂	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНО- СТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
14	2		1.238-1-1/4001	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОД- КИ Ø13,5, ГОСТ 3262-75, ρ=950	1	
				<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ:</u>		
				1.238-1-1 /4000		для кв16
			1.238-1-1 /4100	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК1	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН М 200	0.30	м ³

1	ЛИСТ	Ч. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1/4000
1	М. ДИМЧАЕВИЧ	Ильин			КОЗЫРЬ - ТРАП (КВ16 КВ22 КВ28) СПЕЦИФИКАЦИЯ
1	М. ДИМЧАЕВИЧ	Ильин			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
1	М. ДИМЧАЕВИЧ	Ильин			УЧЕБНИК

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1 /4000-01		для кв28
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
12	1		1.238-1-1/4100-01	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК 2	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН М 200	0.42	м ³
				1.238-1-1 /4000-02		для кв28
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
12	1		1.238-1-1/4100-02	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК3	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.53	м ³

1	ЛИСТ	Ч. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1/4000	ЛИСТ 2
---	------	-----------	-------	------	----------------	-----------



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ		МАССА, КГ
		ℓ, мм	в, мм	
1.238-1-1/4000	КВ16	1550	325	750
1.238-1-1/4000-01	КВ22	2200	390	1050
1.238-1-1/4000-02	КВ28	2790	300	1330

ПРИМЕЧАНИЕ:
 ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ
 ЗНАКОМ ↓, ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ
 ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ,

				1.238-1-1/4000СБ	
ИЗН	АНСТ	И ДРУЖИМ	ПОДП	ДАТА	КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ (КВ16, КВ22, КВ28) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИЧАКОВ				АНСТ 1
РЭД	ГРУППЫ	КАТ	ПОДП	ДАТА	АНСТ 2
МАЧ	СТАРШ	В	ГРЕКОР		АНСТ 3
					ЦНИИП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
42			1.238-1-1 / 4100СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
1	1		1.238-1-1 / 4110	ПЕТАЯ П 1	2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	2		1.238-1-1 / 4101	Ø5ВРІТ914-4-659-75Ø=80	2	0.022кг
				<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</u>		
			1.238-1-1 / 4100			для ПК 1
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	3		1.238-1-1 / 4120	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С5	1	
11	4		1.238-1-1 / 4130	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С8	1	
11	5		1.238-1-1 / 4140	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С11	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	6		1.238-1-1 / 4102	ПЕТАЯ П 2	4	
Б4	7		1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТ914-4-659-75Ø=70	4	0.040кг

1.238-1-1 / 4100

ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПОДП.	ДАТА
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК1-ПК3 СПЕЦИФИКАЦИЯ	АНТ	АНТОР
	1	2
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

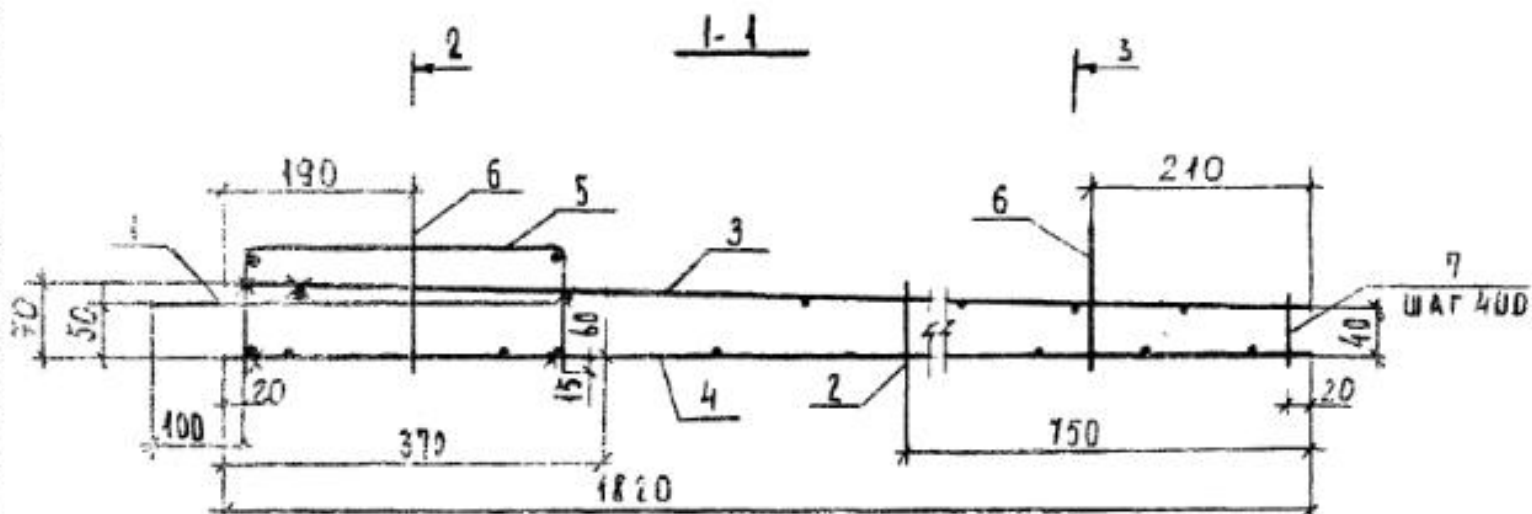
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1 / 4100-01		для ПК 2
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	3		1.238-1-1 / 4120-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С6	1	
11	4		1.238-1-1 / 4130-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С9	1	
11	5		1.238-1-1 / 4140-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С12	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	6		1.238-1-1 / 4102-01	ПЕТАЯ П 3	4	
Б4	7		1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТ914-4-659-75,Ø=70	5	0.048кг
			1.238-1-1 / 4100-02			для ПК 3
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	3		1.238-1-1 / 4120-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С7	1	
11	4		1.238-1-1 / 4130-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С10	1	
11	5		1.238-1-1 / 4140-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С13	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	6		1.238-1-1 / 4102-01	ПЕТАЯ П 3	4	
Б4	7		1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТ914-4-659-75Ø=70	4	0.068кг

ИСПОЛНИТЕЛЬ ПОДП. ДАТА
ВЗН. ИСП. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

1.238-1-1 / 4100

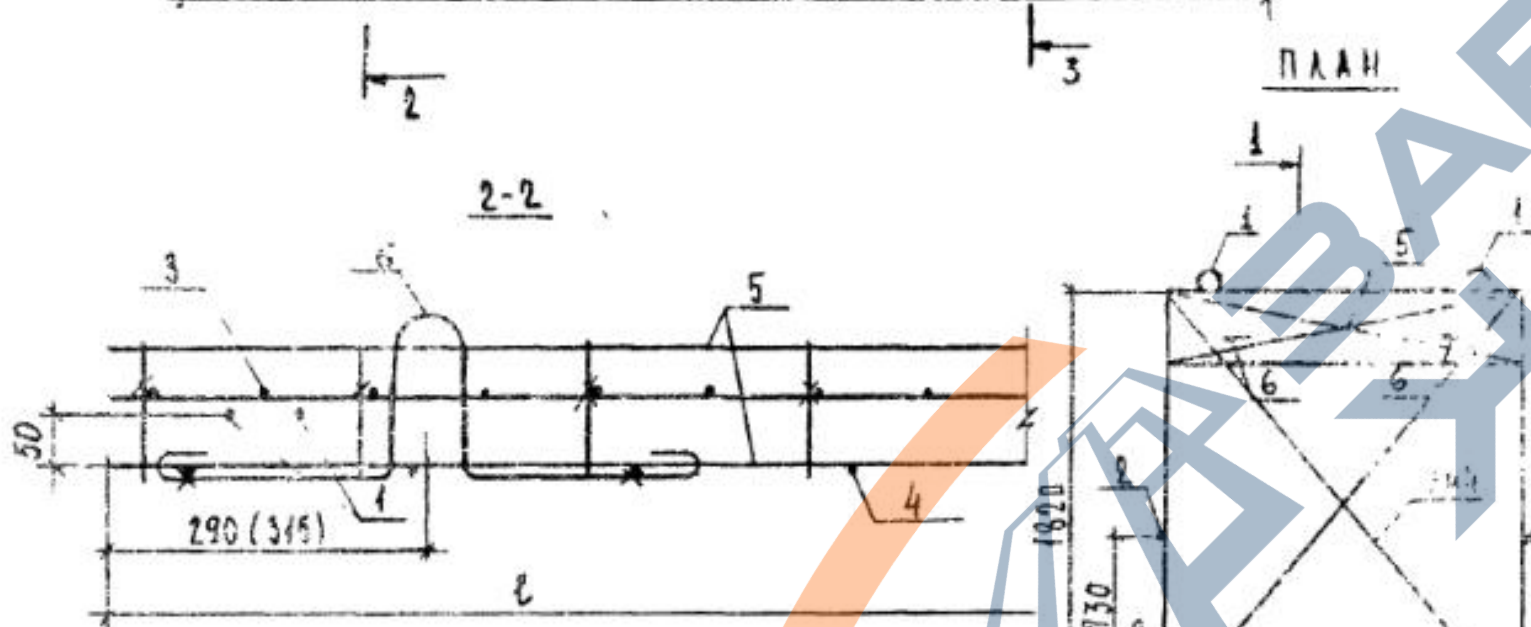
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПОДП.	ДАТА
АНТОР	2	

ПРИМЕЧАНИЯ:

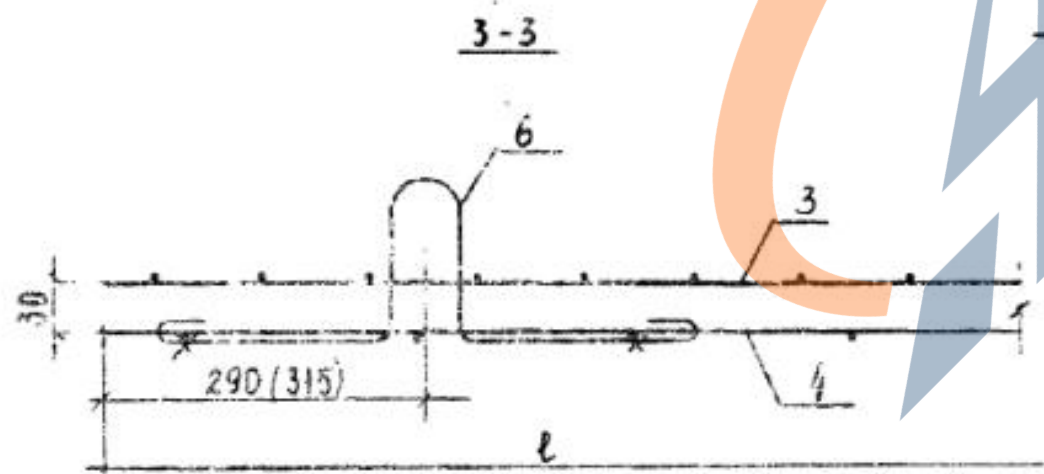


ПЛАН

- 1 Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электро-сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и ЖЗ93-69.
2. В сетках С11-С13 (поз 5)
 - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижних сеток С8÷С10 (поз 4);
 - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхних сеток С5÷С7 (поз.3)
3. Петли П1 (поз.6) завести за стержни длиной 1820 мм нижних сеток С8÷С10 (поз 4) и приварить к ним
4. Поперечный стержень петли П1 (поз.4) приварить к продольным стержням верхних сеток С5÷С7 (поз.3)
5. Размер в скобках дан для ПК1

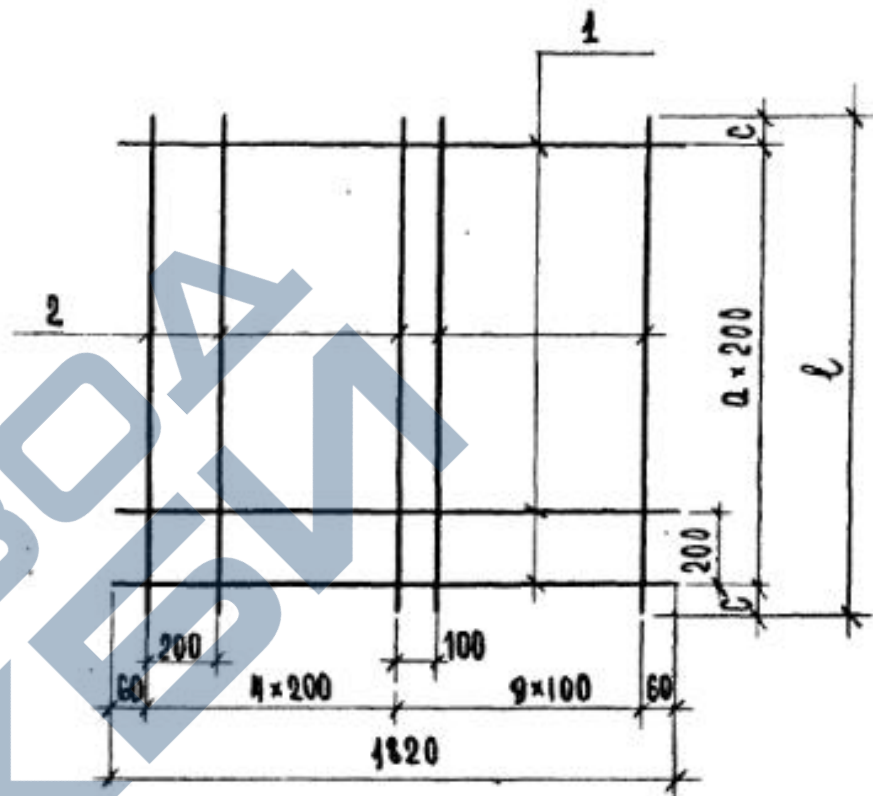


Обозначение	Марка каркаса	ℓ - мм.	Масса, кг
1238-1-1/4100	ПК1	1530	22.54
1238-1-1/4100-01	ПК2	2180	52.05
1238-1-1/4100-02	ПК3	2770	40.53



				1.238-1-1/4100 СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ГОД	ДАТА	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК1 - ПК3. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИШЕВ	10/01				1	1
РЕК. ПРОЕКТА	И. КАВЧУКИНА	10/01				Ш. ТАБАШУ	
СА. СЛЕД. ОТД.	Э. ШАХОВА	10/01					
ПРОГ. ОТДЕЛ	В. ГРЕКОВ	10/01					
						ШНИЦЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

ФОРМА	ЗОНА	ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДАНЕНИЯ						
				<u>1.238-1-1 / 4130</u>		для С8
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	φ5ВрІТУІІ-4-459-75, L=1820	8	2.02 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4122	φ5ВрІТУІІ-4-459-75-75L=1530	14	2.97 кг
				<u>1.238-1-1 / 4130-04</u>		для С9
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	φ5ВрІТУІІ-459-75L=1820	14	2.79 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4123	φ5ВрІТУІІ-459-75L=2180	14	4.24 кг
				<u>1.238-1-1 / 4130-02</u>		для С10
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	φ5ВрІТУІІ-459-75, L=1820	14	3.53
Б4	2		1.238-1-1 / 4124	φ5ВрІТУІІ-459-75, L=2770	14	5.39



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	c, мм	a	МАССА, кг
1.238-1-1 / 4130	С8	1550	65	7	4.99
1.238-1-1 / 4130-01	С9	2180	90	10	7.03
1.238-1-1 / 4130-02	С10	2770	85	13	8.92

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

СТ. ИНЖЕНЕР П. ШИЧАЕВЫН

РЭК. ГР. ЭП. Ч. КАЛЫКОВ

ГЛ. СПЕЦ. ТАД. Э. ШАХОВА

ИЛИ ОТБРА. А. ГРЕКОВ

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ
С8 - С10
СПЕЦИФИКАЦИЯ

АНТ. ЛИСТ ЛИСТОВ

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

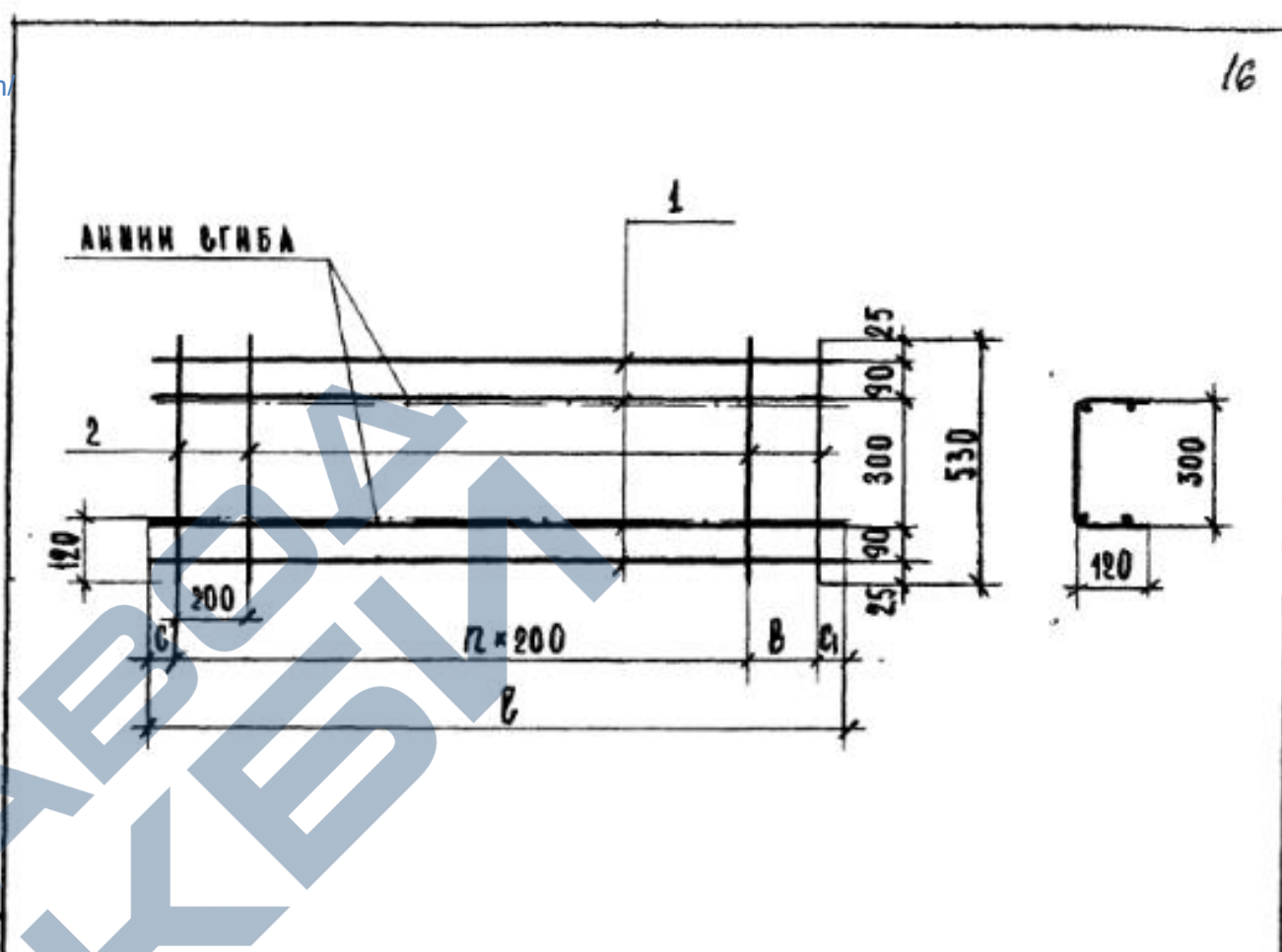
ПОДП. ДАТА ПОДП. ДАТА ПОДП. ДАТА ПОДП. ДАТА

1.238-1-1 / 4130 С8

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С8 - С10 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	АНТ.	МАССА	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖЕНЕР ШИЧАЕВЫН				СМ	
РЭК. ГР. ЭП. Ч. КАЛЫКОВ			АНТ. 1	АНТОВ 1	
ГЛ. СПЕЦ. ТАД. Э. ШАХОВА			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

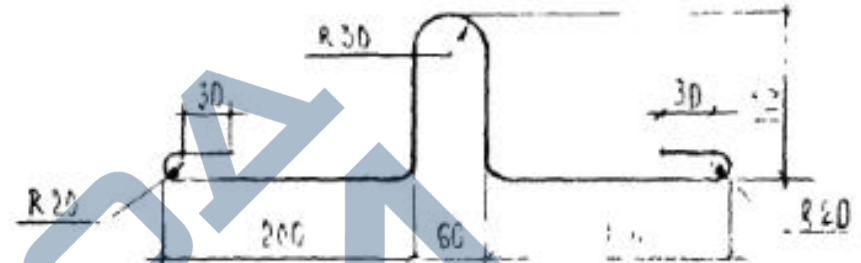
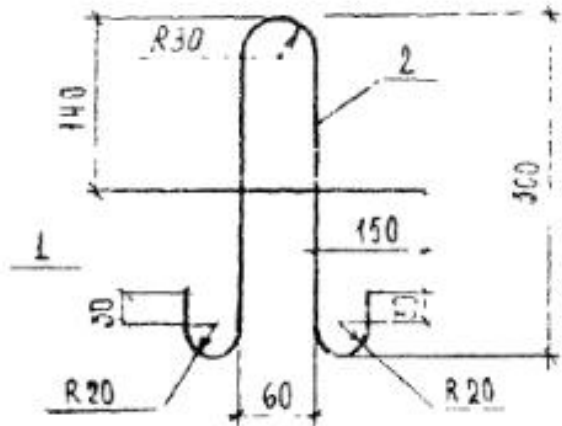
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ						
				1.238-1-1 / 4140		для с11
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4141	φ8АШ, ГОСТ 5781-75, l=1530	4	2.42 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	φ5ВрI, ГОСТ ТУ 14-4-459-75, l=530	8	0.60 кг
				1.238-1-1 / 4140-01		для с12
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4143	φ8АШ, ГОСТ 5781-75, l=2180	4	3.44 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	φ5ВрI, ТУ 14-4-459-75, l=530	12	0.90 кг
				1.238-1-1 / 4140-02		для с13
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4144	φ8АШ, ГОСТ 5781-75, l=2770	4	4.38 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	φ5ВрI, ТУ 14-4-459-75, l=530	15	4.43 кг

1.238-1-1 / 4140					
ИЗМ.	АВТ.	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИЧАЕВИЧ				
РУК. ГРУППЫ	Н. КАЛАПКИНА				
ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ	Э. ШАХОВА				
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ				
АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ			АИТ.	АИСТ	АИСТОВ
С11 ÷ С13			1	1	1
СПЕЦИФИКАЦИЯ			ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	с, мм	с ₁ , мм	В, мм	l	МАССА, кг
1.238-1-1 / 4140	с11	1530	55	75	200	6	3.02
1.238-1-1 / 4140-01	с12	2180	30	50	100	10	4.34
1.238-1-1 / 4140-02	с13	2770	25	45	100	13	5.51

1.238-1-1 / 4140 СБ						
ИЗМ.	АИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИЧАЕВИЧ					
РУК. ГРУППЫ	Н. КАЛАПКИНА					
ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					
АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ				АИТ.	НА СОС.	НА СМТАБ.
С11 ÷ С13					СМ.	
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					ТАБЛИЦУ	
				АИСТ 1	АИСТОВ 1	
ЦНИИЭП				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

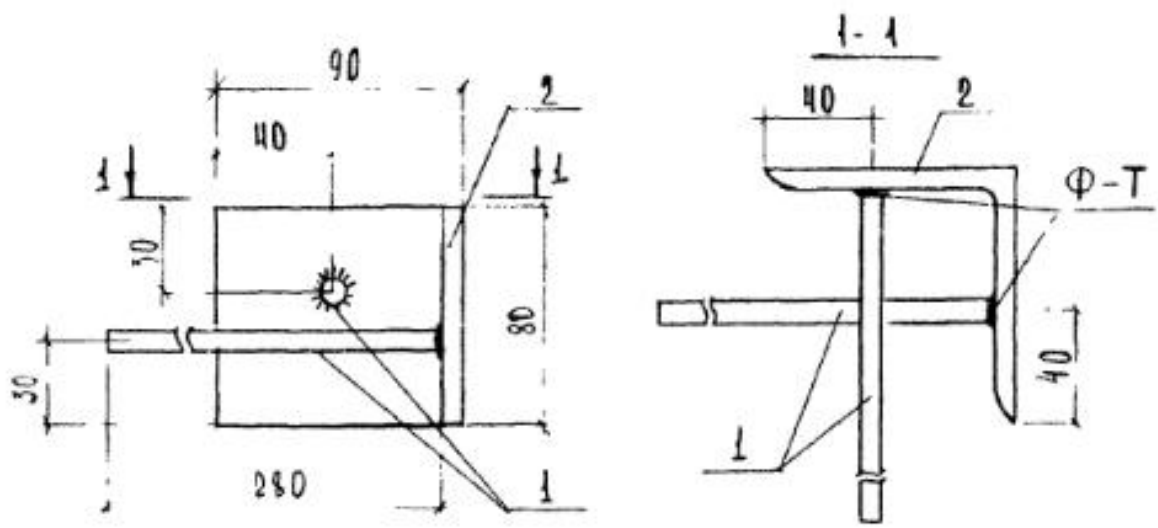


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Ø, мм	ℓ, мм	МАССА КГ
1.238-1-1/4102	П2	8АІ	800	0.31
1.238-1-1/4102-01	П3	10АІ	800	0.50

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	2		1.238-1-1/4111	Ø10АІІ, МАРКИ 10ГТ, ГОСТ 5781-75, ℓ=780	1	0.78 кг
Б4	1		1.238-1-1/4112	Ø10АІІ, МАРКИ 10ГТ, ГОСТ 5781-75, ℓ=360	1	0.23 кг
			1.238-1-1/4110			
			ЛИТ. МАССА МАСШТАБ			
			ПЕТЛЯ П1			
			1.01			
			ЛИСТЫ ЛИСТОВ			
			ЦНИИЭП			
			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			
СН. ИНЖЕНЕР	Н. ШИШЕВА					
РЭК. ГРУППЫ	И. БАРАТКИНА					
СПЕЦ. ОТД.	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

				1.238-1-1/4102		
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА МАСШТАБ
				ПЕТЛИ П2 И П3		
				СМ. ТАБЛИЦУ		
				ЛИСТЫ ЛИСТОВ		
				СТАЛЬ КЛАССА А-І		
				ГОСТ 5781-75		
				ЦНИИЭП		
				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
СН. ИНЖЕНЕР	Н. ШИШЕВА					
РЭК. ГРУППЫ	И. БАРАТКИНА					
СПЕЦ. ОТД.	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					



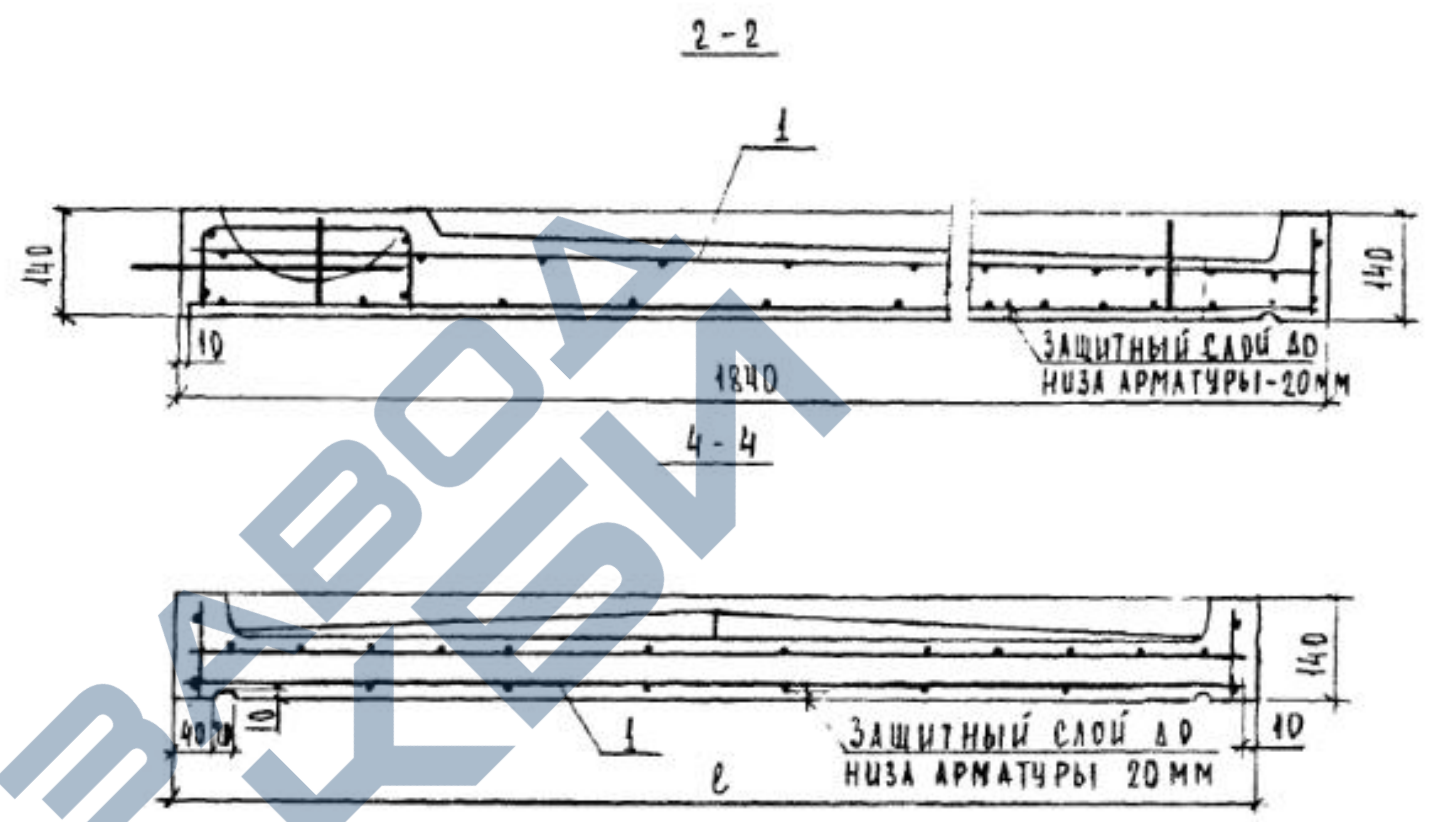
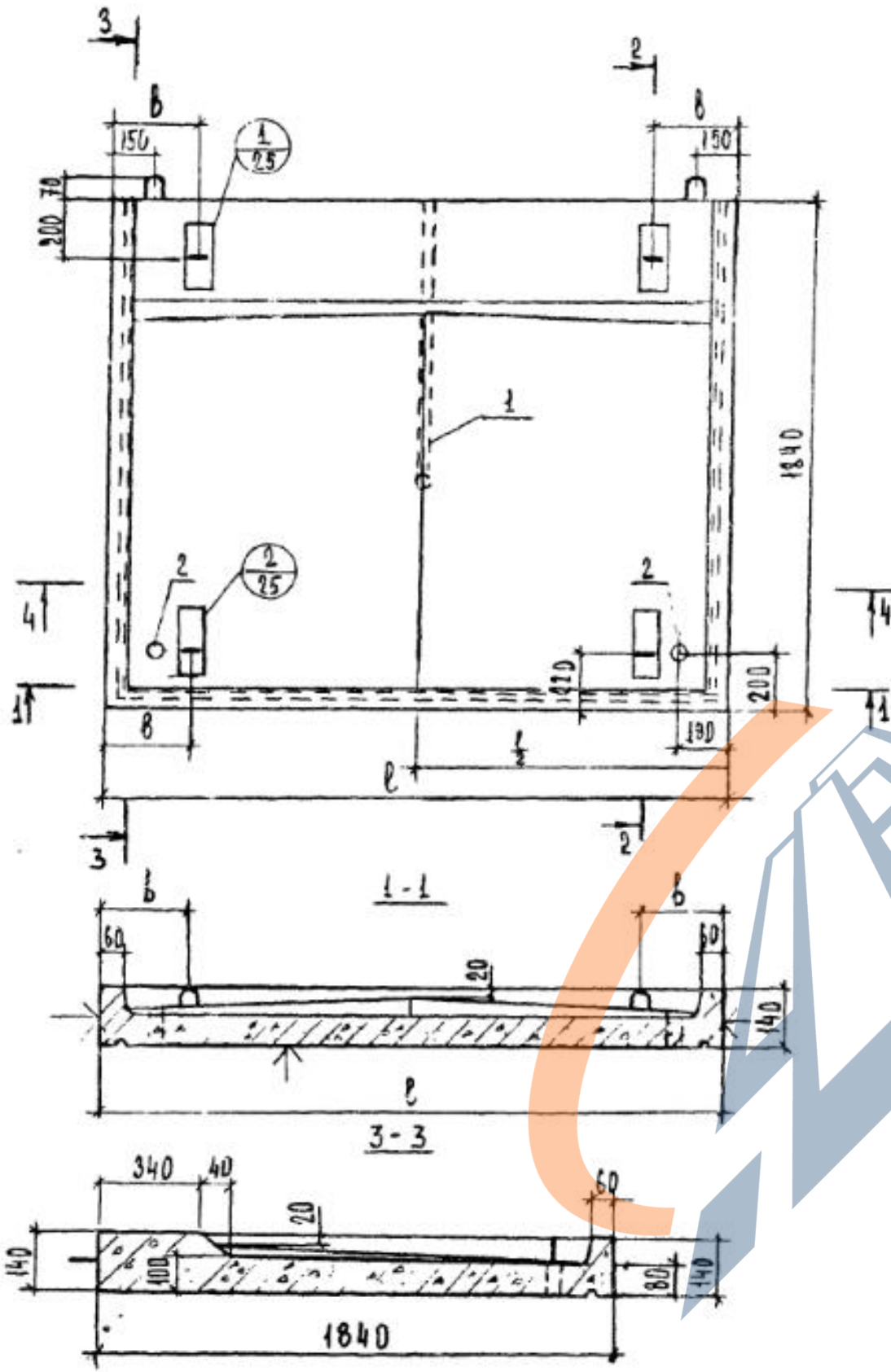
ПРИМЕЧАНИЕ: СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ 19292-73 И СН 393-79 ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42.

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕТАЛИ						
Б4	1		1.238-1-1 / 4151	Ø8 А III, ГОСТ 5781-75, L=280	2	0,22
Б4	2		1.238-1-1 / 4152	∠ 90x8, ГОСТ 8509-72, L=80	4	0,88

1.238-1-1 / 4150

ИЗМ	АВСТ	И ДОКУМ.	ПОДП	ДАТА	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	АВТ.	МАССА	НАСЧЕТ
					М1		1,10	
					ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

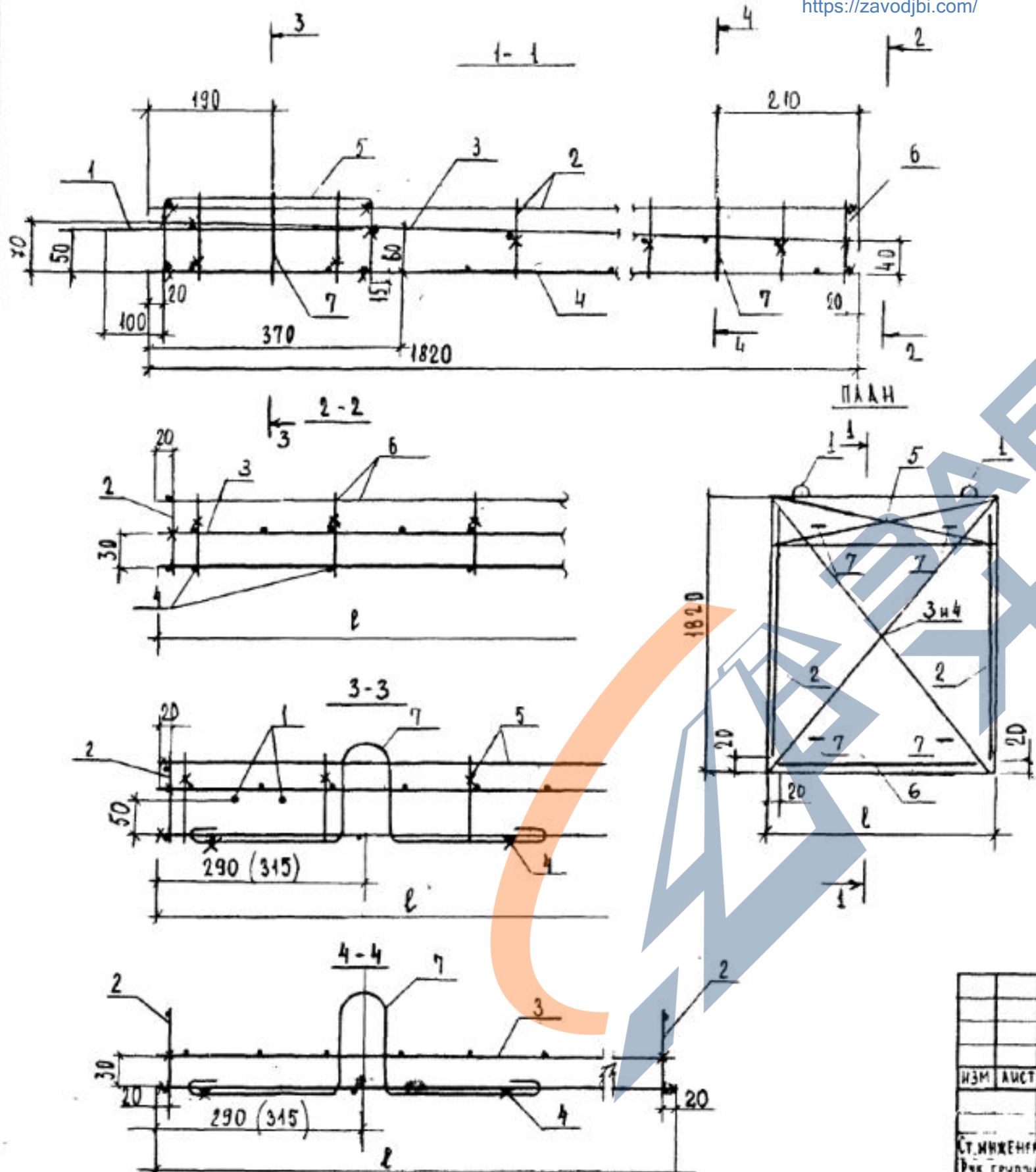
ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЯ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ		
12			1.238-1-1 / 5000ББ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				
11			1.238-1-1 / 0000ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				
12			1.238-1-1 / 0000А1	ВЫБОРКА СТАЛИ				
12			1.238-1-1 / 0000А2	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ				
ДЕТАЛИ								
14	2		1.238-1-1 / 4001	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ Ø13,5, ГОСТ 3262-75, L=950	4			
Б4	3		1.238-1-1 / 5001	ТРУБА Ø48, ГОСТ 3262-75, L=80	2			
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ								
					1.238-1-1 / 5000	для КВ16-1		
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ								
12	1		1.238-1-1 / 5100	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК4	1			
МАТЕРИАЛЫ								
					БЕТОН М 200	Q32 м ³		
					1.238-1-1 / 5000-01	для КВ22-1		
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ								
12	1		1.238-1-1 / 5100-01	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК5	1			
МАТЕРИАЛЫ								
					БЕТОН М 200	0,45 м ³		
1.238-1-1 / 5000								
					КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ	АВТ.	АВСТ.	АВСТОВ.
					КВ16-1 и КВ22-1	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
					СПЕЦИФИКАЦИЯ			



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ		МАССА, КГ
		В, мм	В мм	
1.238-1-1/5000	КВ16-1	1550	325	800
1.238-1-1/5000-01	КВ22-1	2200	300	1100

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ ↓, ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

				1.238-1-1/5000 СБ		
ИЗМ.	ИЗМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	НАСЫТАБ
					СМ.	
					ТАБЛИЦУ	
				ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	
СТ. ИНЖЕНЕР ИШМАЕВ ИЧ				КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ КВ16-1 и КВ22-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
РЭХ ГРУППЫ ИСАЯКОВА						
РАСЧЕТ ОТД. Э. ШАХОВА						
НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ						
				ЦНИИЭП		
				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		



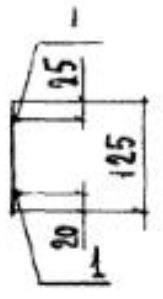
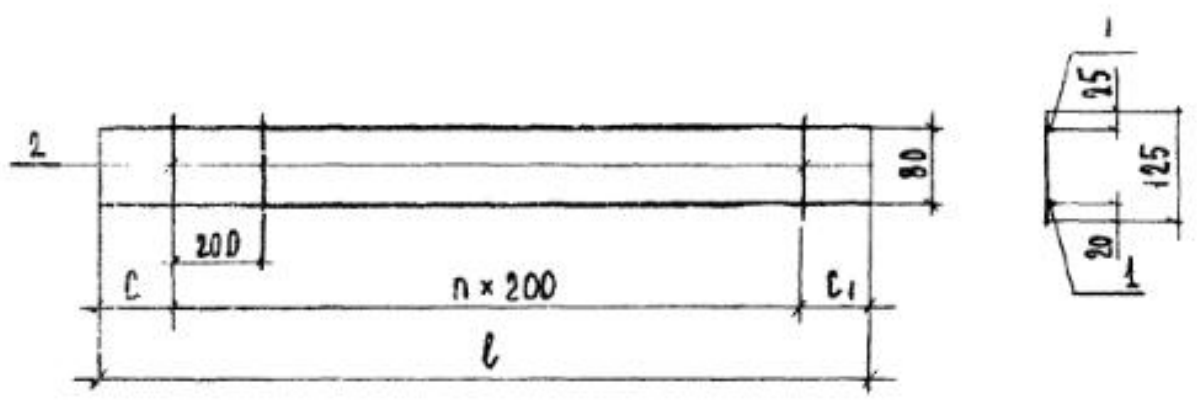
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и ГИ 313;
- 2 В сетках С11-С12 поз 5
 - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижних сеток С8 и С9 (поз 4);
 - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз 3);
- 3 Петли П2 (поз 7) завести за стержни длиной 1820 мм нижних сеток С8 и С9 (поз 4) и приварить к ним;
- 4 Поперечный стержень петли ПК4 (поз 1) приварить к продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз 3);
- 5 РАЗМЕР В СКОБКАХ ДЛЯ ДЛД ПК4
- 6 Хомуты каркасов КР3 (поз 2) приварить к поперечным стержням верхних сеток, каркасов КР1 и КР2 (поз 1) продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз 3);
- 7 Верхние продольные стержни каркаса КР3 (поз 2) приварить к верхним продольным стержням сеток С11, С12 (поз 5);
- 8 Верхние и нижние продольные стержни каркаса КР3 (поз 2) приварить к верхним и нижним стержням каркасов КР1 и КР2 (поз 1);

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	ℓ, мм	МАССА, кг
1.238-1-1 / 5100	ПК 4	1530	94,23
1.238-1-1 / 5100 - 01	ПК 5	2100	34,23

					1.238-1-1 / 5100 СБ			
ИЗМ	АУСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК4 И ПК5 СБОРИЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АУТ	МАССА	РАСШ АБ
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИШЕВ					АУТ	АУТ	
РУК. ГРУППЫ	И. КАЛЫШИН				ШИШЕВ			
СПЕЦ. ОТВ.	З. ШАХОВА				УЧЕБНИК 2014			
ИЗМ. ОТВ.	В. ГРЕКОВ							

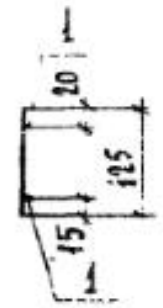
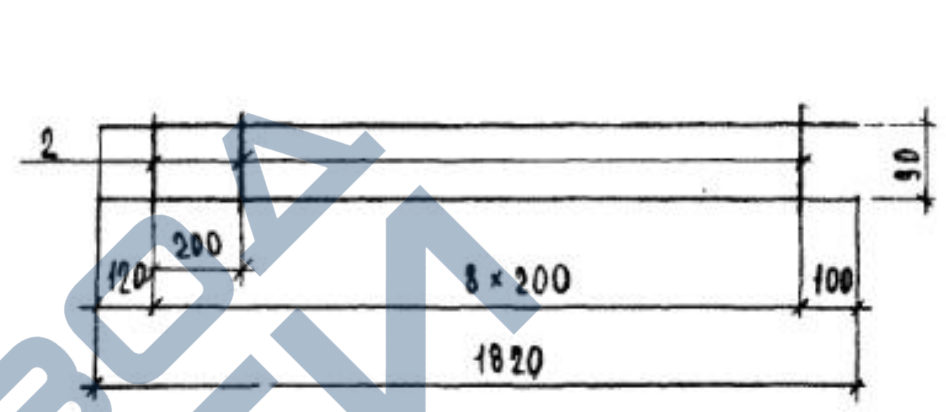
<https://zavodjbi.com>



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	c, мм	c1, мм	n	МАССА, кг
1.238-1-1/5110	КР1	1530	165	165	6	0.55
1.238-1-1/5110-01	КР2	2180	150	30	10	0.80

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1/5110		ДЛЯ КР2
				ДЕТАЛИ		
б/н		1	1.238-1-1/5111	φ58р.ІТУ14-4-659-75, l=1530	2	0.43 кг
б/н		2	1.238-1-1/5112	φ58р.ІТУ14-4-659-75, l=125	7	0.12 кг
				1.238-1-1/5110-01		ДЛЯ КР2
				ДЕТАЛИ		
б/н		1	1.238-1-1/5113	φ58р.ІТУ14-4-659-75, l=2180	2	0.64 кг
б/н		2	1.238-1-1/5112	φ58р.ІТУ14-4-659-75, l=125	11	0.19 кг

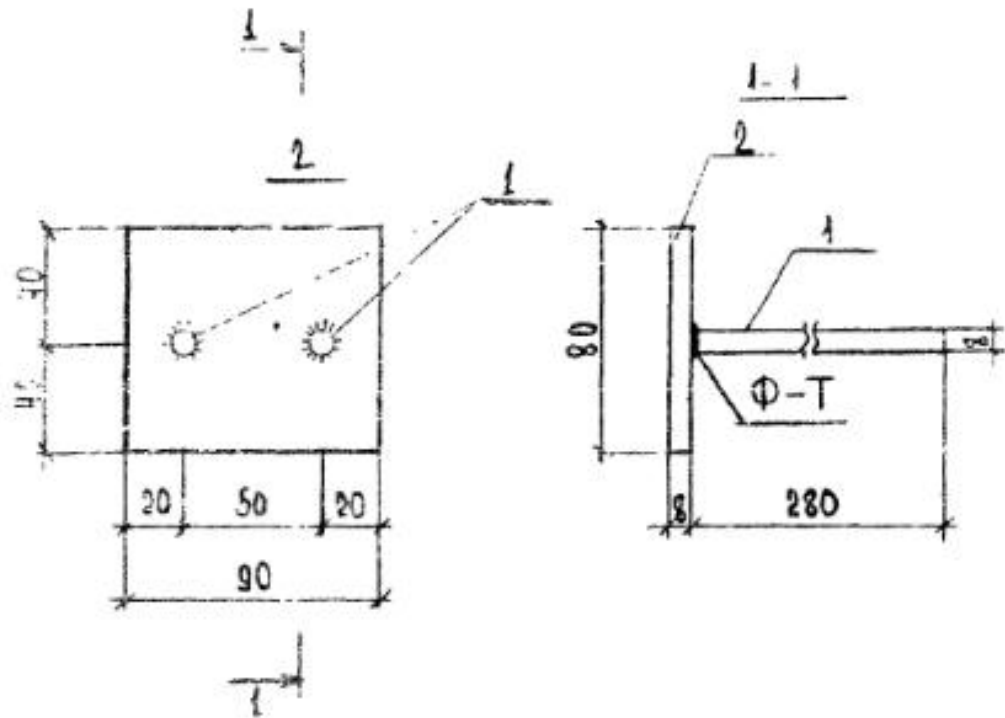
			1.238-1-1/5110		
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
			ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
				см.	
				ТАБЛИЦА	
			ЛИСТ	ЛИСТОВ	
			ЦНИИЭП		
			ФЕВРИЯХ ЗДАНИИ		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
И)		1	1.238-1-1/5121	φ58р.ІТУ14-4-459-75, l=1820	2	0.50 кг
И)		2	1.238-1-1/5122	φ58р.ІТУ14-4-459-75, l=125	9	0.15 кг

			1.238-1-1/5120		
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
			ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
				0.65	
			ЛИСТ	ЛИСТОВ	
			ЦНИИЭП		
			УЧЕБНЫХ ЗДАНИИ		

<https://zavodjbi.com>



ПРИМЕЧАНИЕ: СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ 19292-73 И СН 393-69, ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42.

ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1/5131	Φ 8 АIII, ГОСТ 5781-75, L=280	2	0.22
Б4	2		1.238-1-1/5132	-80x8, ГОСТ 403-76, L=90	1	0.45

1.238-1-1/5130

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ
М2

АНТ. МЛССА МАСШТАБ

0.57

АНГОТ I АНГОТОВ I

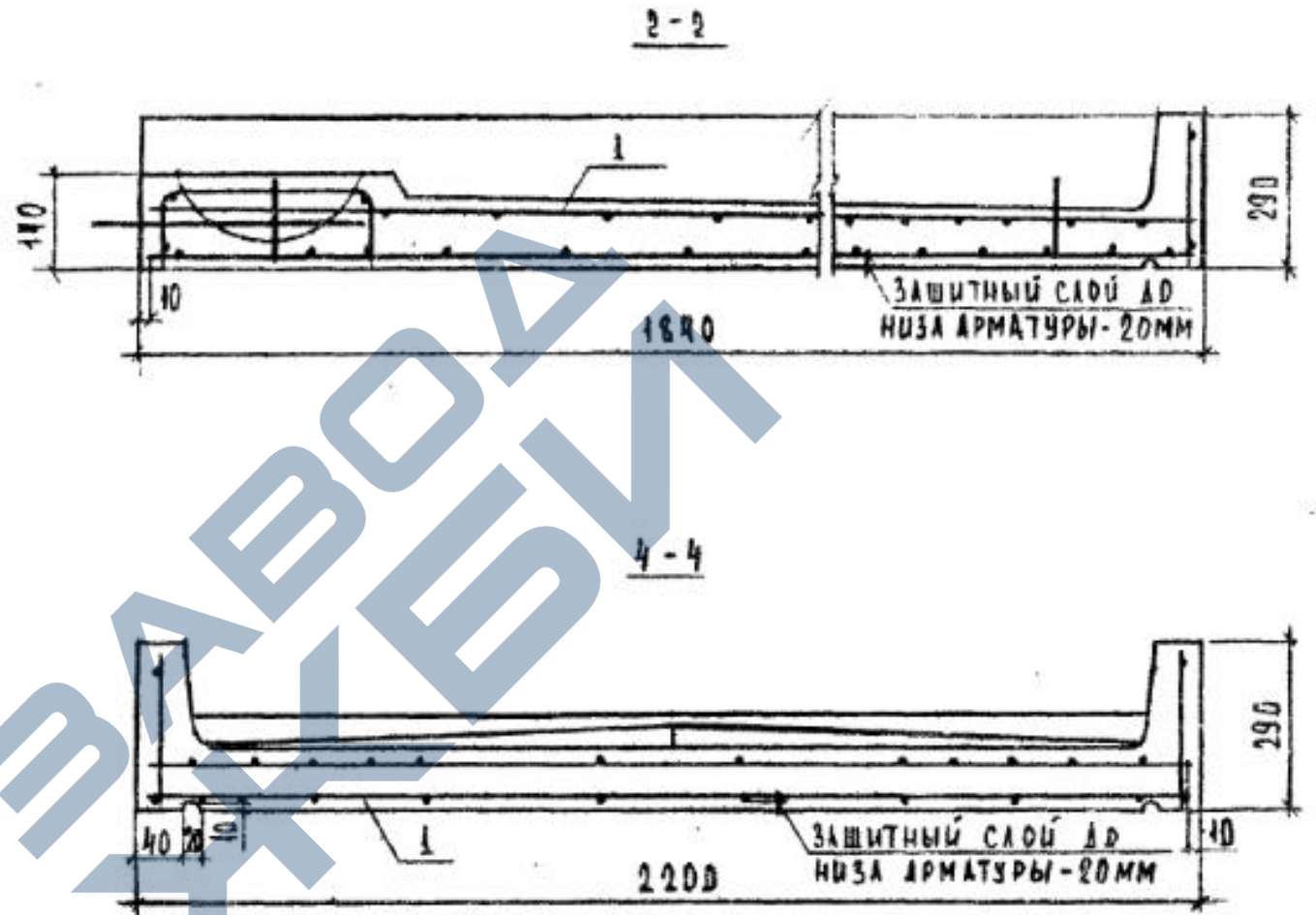
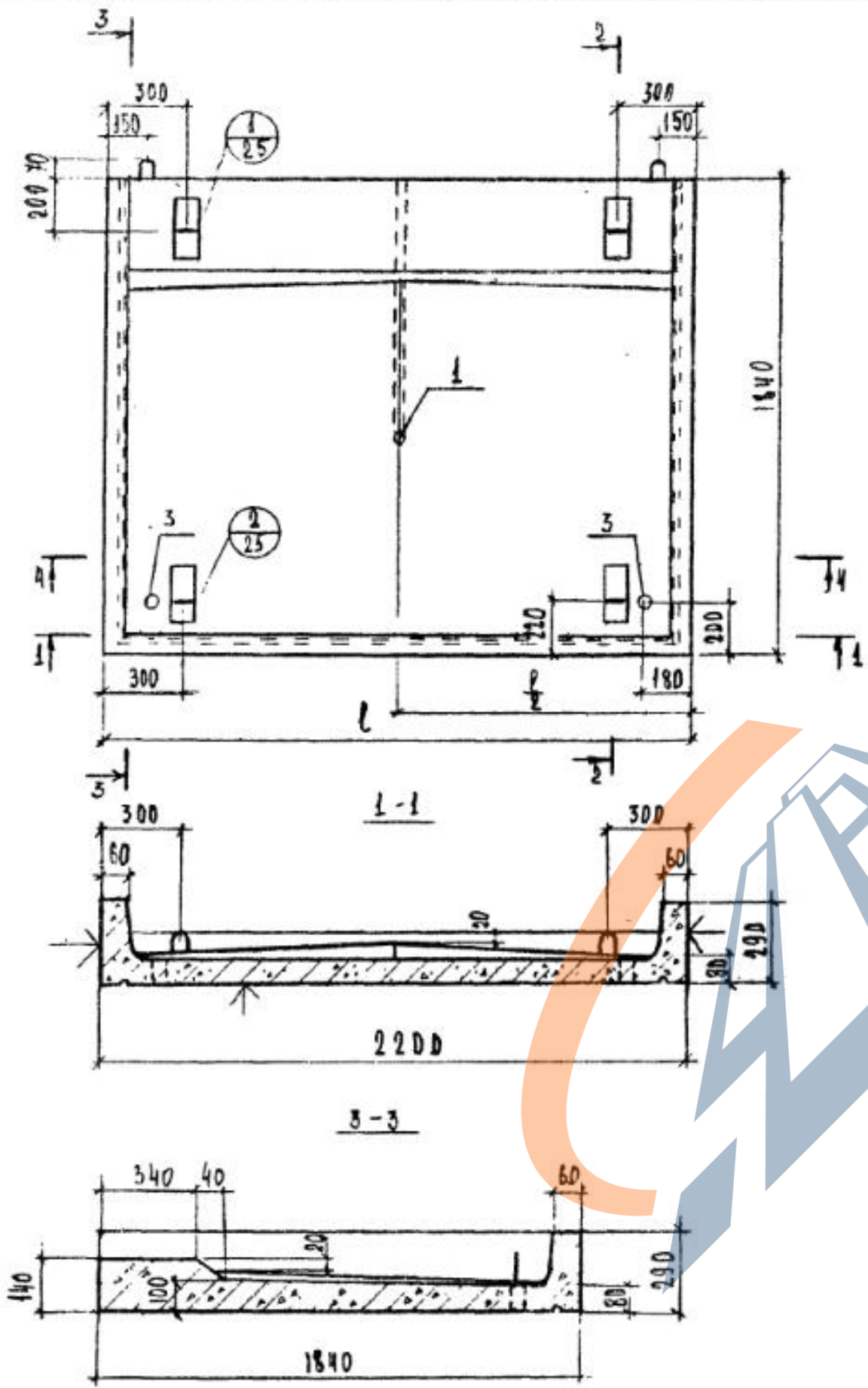
ЦНИИЭП
ЧЕРНЫЕ ЗАДАЧИ

ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			1.238-1-1/1000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			1.238-1-1/0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			1.238-1-1/0000 Д,	ВЫБОРКА СТАЛИ		
			1.238-1-1/0000 Дв	ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ		
				1.238-1-1/6000		ДЛЯ КВ22-2
				ДЕТАЛИ		
11	2		1.238-1-1/4001	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ Φ13.5, ГОСТ 3262-75, L=950	1	
54	3		1.238-1-1/5001	ТРУБА Φ48, ГОСТ 3262-75, L=80	2	
12	4		1.238-1-1/6100	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПКБ	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН М 200	0.50	М3

1.238-1-1/6000

КОС... ВХОДОВ
2-2
ЖК... ДУЯ

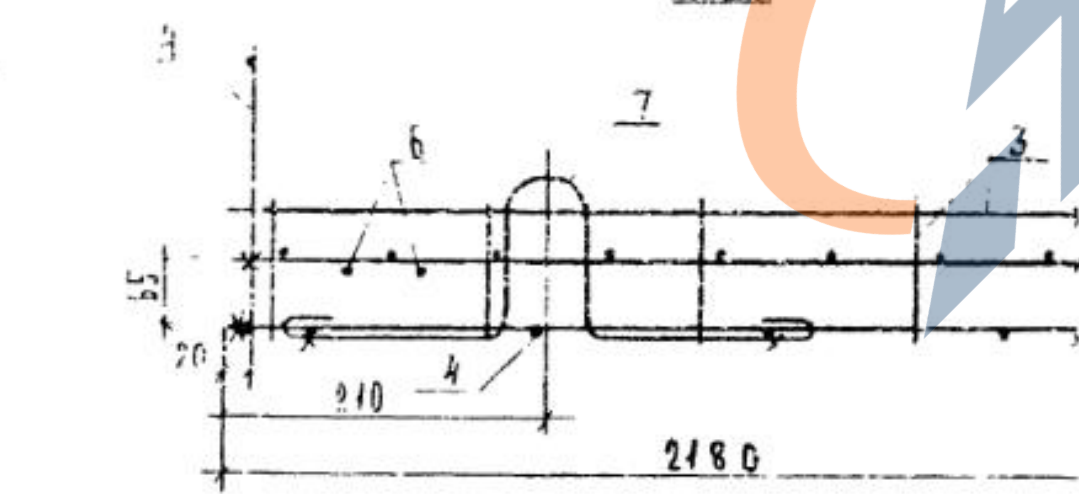
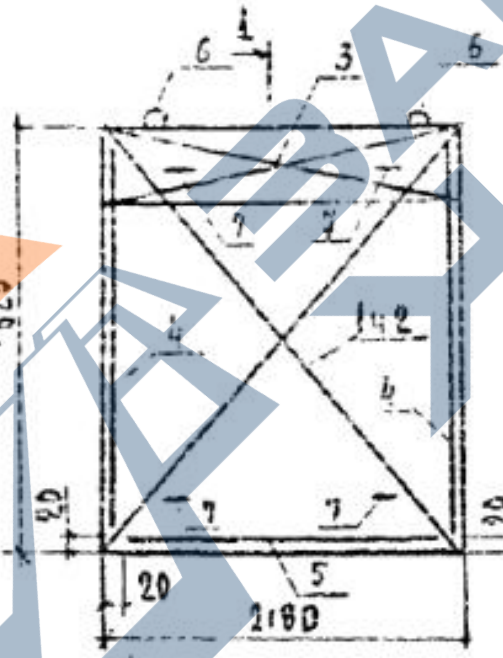
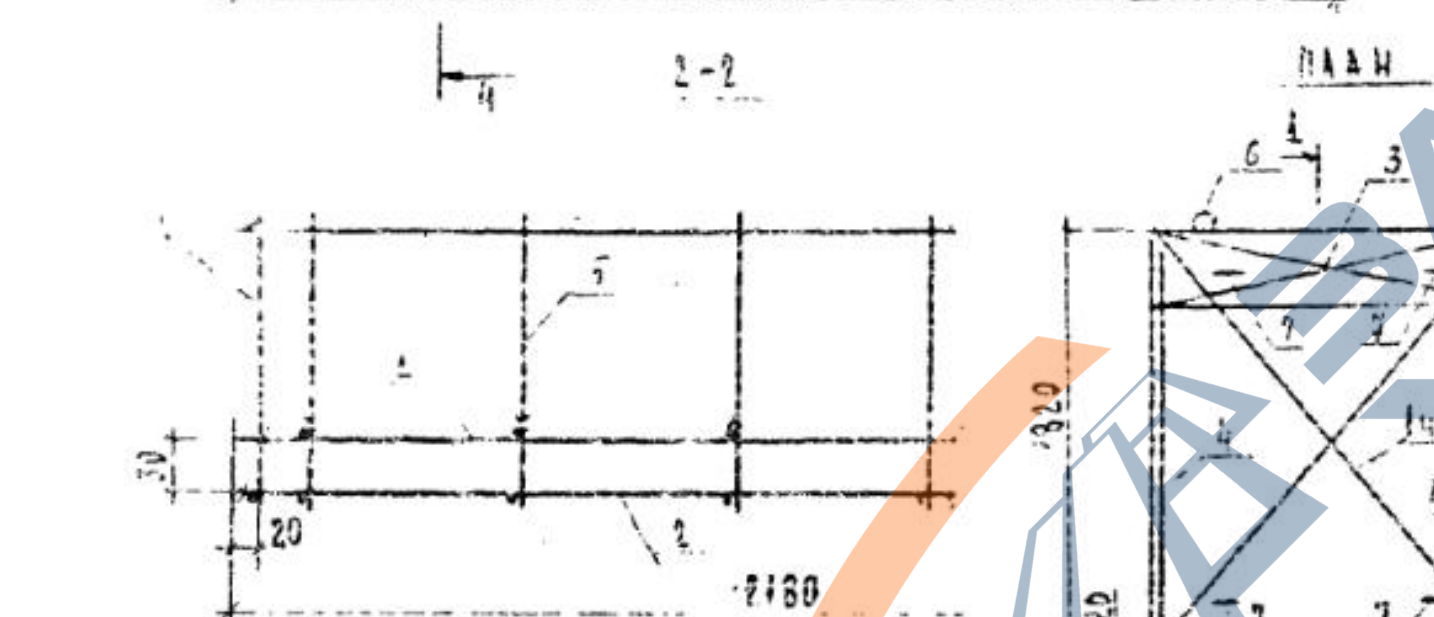
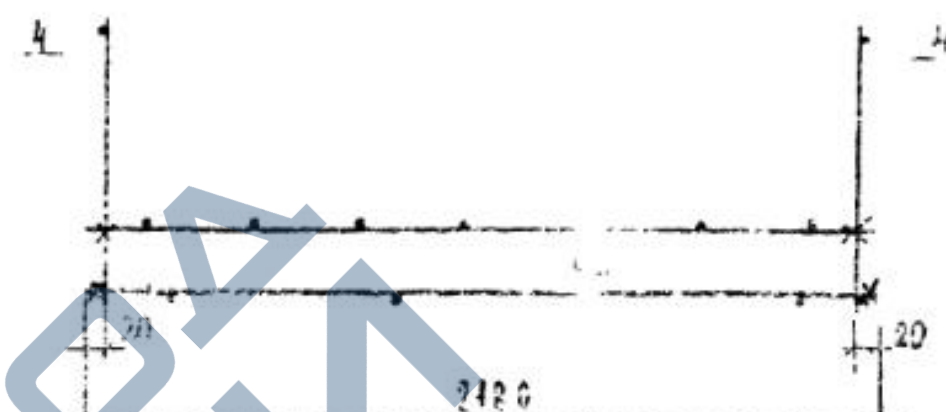
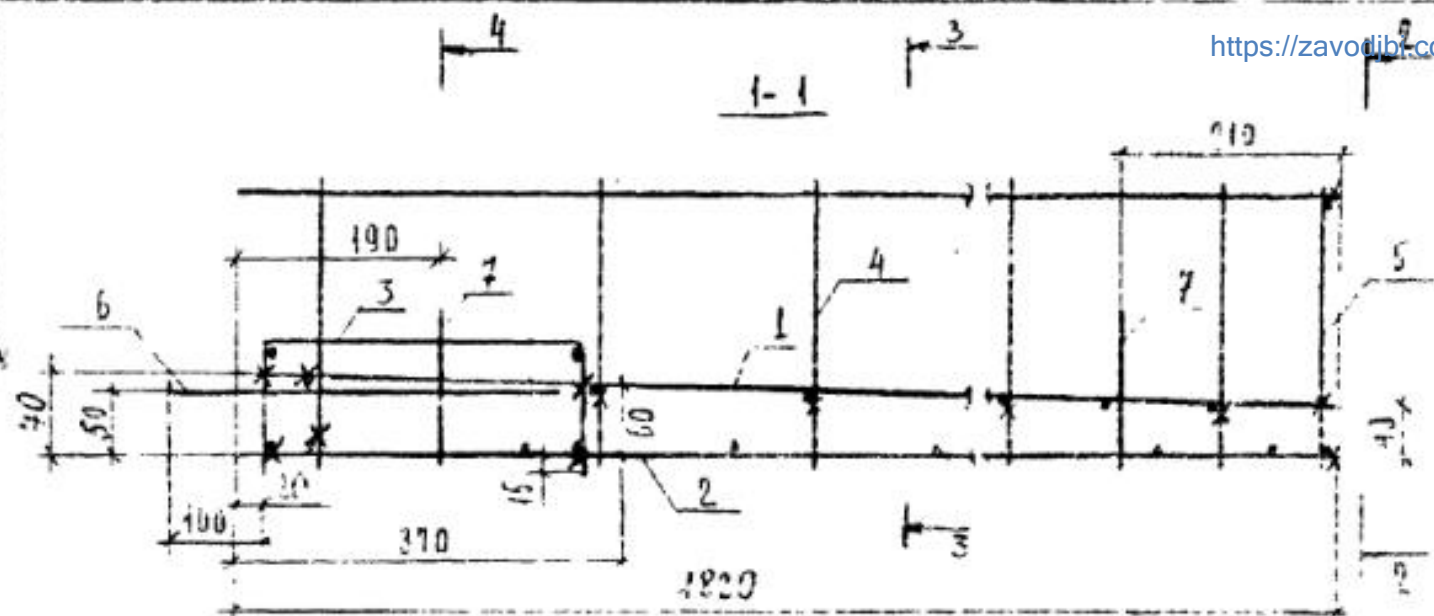
ЦНИИЭП
ЧЕРНЫЕ ЗАДАЧИ



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ ↓, ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

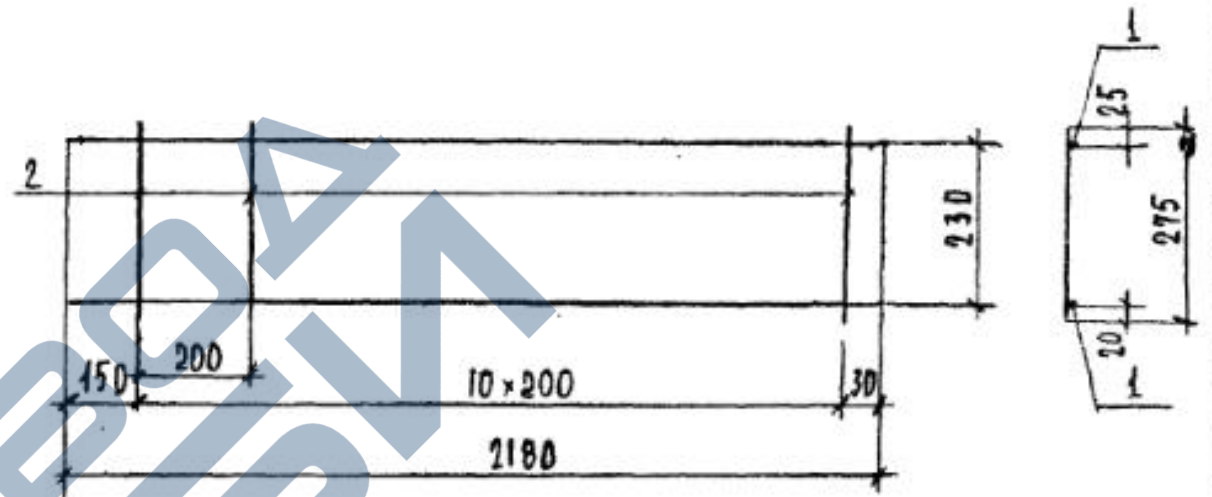
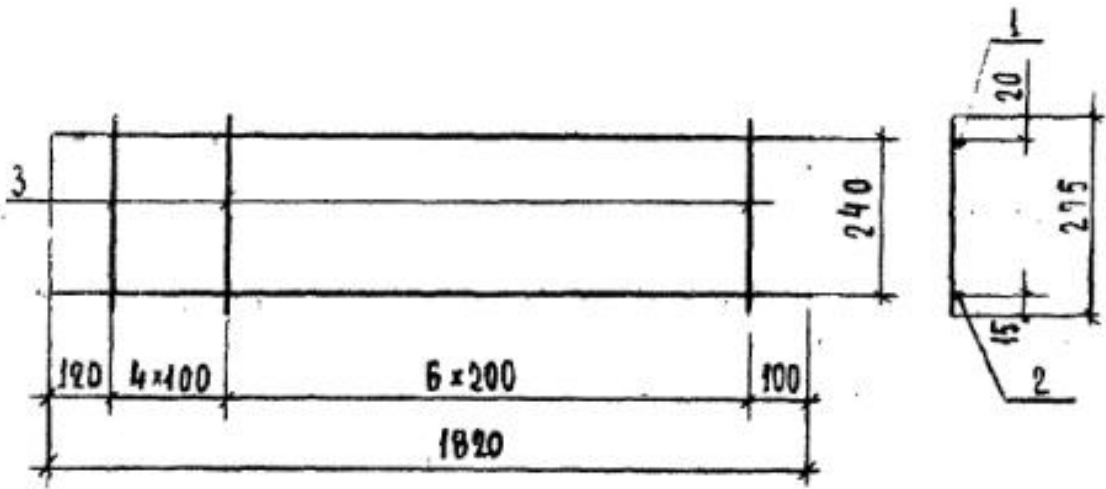
				1.238-1-1 / 6000 СБ		
ИЗМ.	АНСТ.	И. ДОСЯЧ	ПОДП.	ДАТА	КВ	НАСТ. №
						1250
КОЗЫРЕК "ВХОДОВ КВ 22-2 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					АНСТ. 1	АНСТ. ДВ. 2
					ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ.	
СТ. ИМЕНИ	И. ШИЧАЕВИЧ					
Р. В. ГОРЧОВ	И. ТАЛАНКИНА					
Г. А. СЕРЕДИН	Э. МАКОВ					
И. А. ОТЦОВ	В. ГРЕКОВ					



ПРИМЕЧАНИЯ:

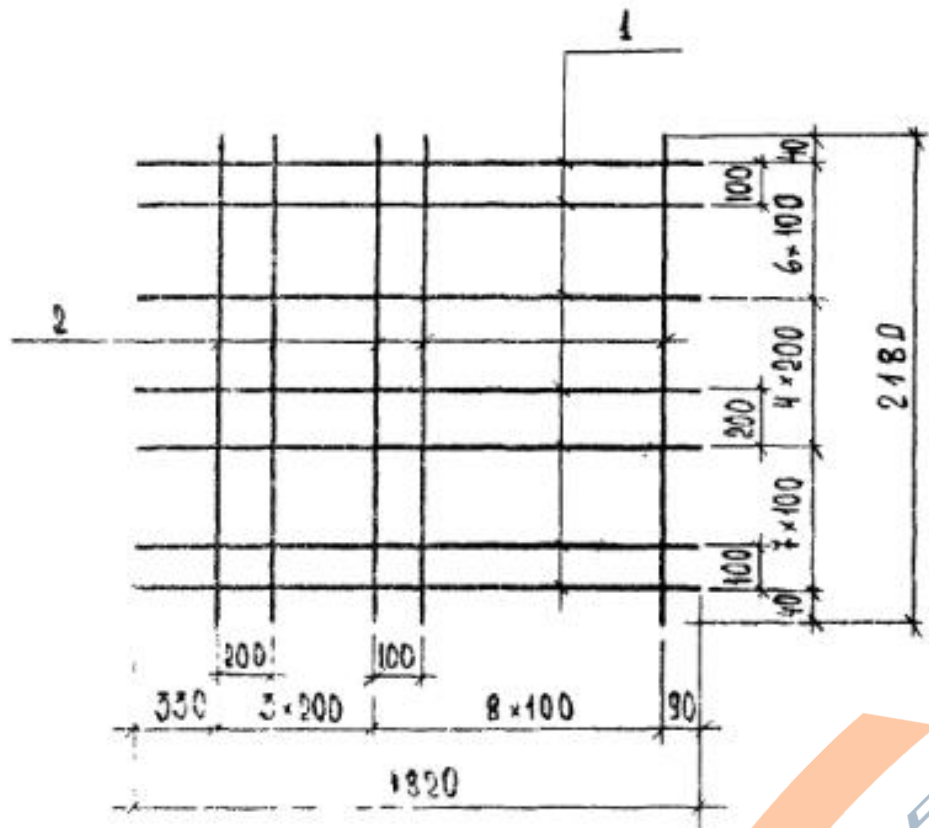
1. Каркас изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 1098-68 и СН 393-69.
2. В сетке С 12 (поз.3):
 - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижней сетки С 9 (поз.2).
 - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхней сетки С 14 (поз.1).
3. Каркасы (поз.4) укладывать шагом стержней 100 мм к опоре.
4. Петли ПЗ (поз.7) завести за стержни длиной 1820 мм нижней сетки С 9 (поз.2) и приварить к ним.
5. Поперечный стержень петли П1 (поз.6) приварить к продольным стержням верхней сетки С 14 (поз.1).
6. Хомуты каркаса КР4 (поз.4) приварить к поперечным стержням верхней сетки С 14 (поз.1), каркас КР5 (поз.5) - к продольным стержням верхней сетки С 14 (поз.1).
7. Верхние и нижние продольные стержни каркаса КР4 (поз.4) приварить к верхним и нижним стержням каркаса КР5 (поз.5).

				1238-1-1 / 6100 РБ	
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОСТРАНСТВО № 16 КАРКАС ПКБ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
СТ. ИНЖЕНЕР	М.Ш.	М.Ш.	М.Ш.	М.Ш.	
РУК. ПРОЕКТА ГА. СТОЦ ОТДЕЛ В. ПР. КОД					ПИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 6131	Ф14АТ: ГОСТ 5781-75, L=1820	1	2.20 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 6132	Ф5ВР1,ТУ14-4-659-75, L=1820	1	0.25 кг
Б4	3		1.238-1-1 / 6133	Ф5ВР1,ТУ14-4-659-75, L=275	11	0.42 кг
1.238-1-1 / 6130						
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР4	
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИМУЧЕВУЧ				ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГРУППЫ	И. КАВЫКИНА				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
ГЛАВ. СПЕЦИАЛ.	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					

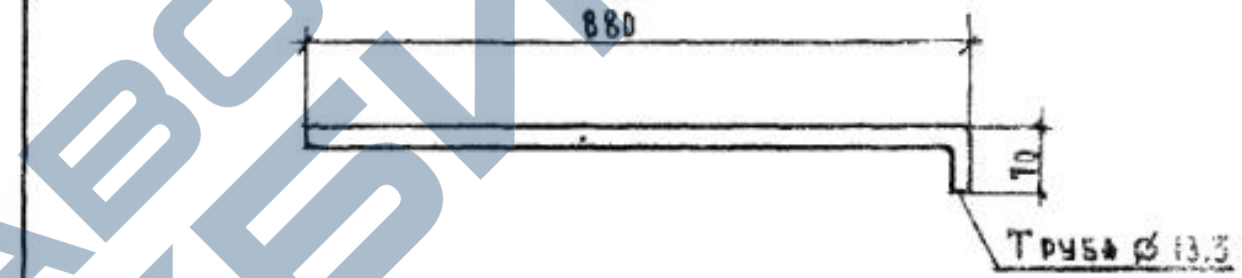
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 6121	Ф5ВР1,ТУ14-4-659-75, L=2180	2	0.61 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 6122	Ф5ВР1,ТУ14-4-659-75, L=275	11	0.42 кг
1.238-1-1 / 6120						
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР5	
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИМУЧЕВУЧ				ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГРУППЫ	И. КАВЫКИНА				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
ГЛАВ. СПЕЦИАЛ.	Э. ШАХОВА					
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ					



ФОРМА	КОЛ-ВО	КОД	НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1/6111	Ø5ВРІТУ14-4-659-75,Ø=1820	18	4.55 кг
Б4	2		1.238-1-1/6112	Ø5ВРІТУ14-4-65-75,Ø=2180	12	3.64 кг

		1.238-1-1/6110	
КОЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛ	МАССА
	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С14	8.19	МАСШТАБ
		АНСТ	АНСТОВ
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

УЧБ. ПОЛК ПОДП. ДАТА 1938. УЧБ. М. УЧБ. М. ДУБА. ПОДП. ДАТА



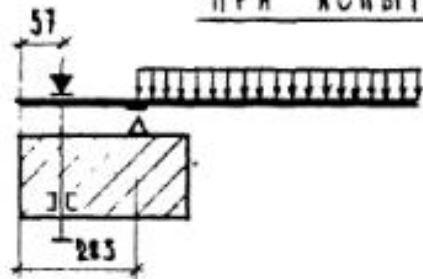
		1.238-1-1/4001	
КОЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛ	МАССА
	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	0.58 кг	МАСШТАБ
		АНСТ	АНСТОВ
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ, ГОСТ 5781-75					АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА ВР-I ТУ 14-4-659-75		Итого, КГ	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ГОСТ 3262-75		ВСЕГО, КГ
	КЛАССА-I		КЛАССА-II МАРКИ ЮГТ	КЛАССА-III		Ø 3	Ø 5		Ø 13,5	Ø 48	
	Ø 8	Ø 10	Ø 10	Ø 8	Ø 14						
АП 13.5						0.60		0.60			0.60
АП 13.6						0.71		0.71			0.71
АП 5.5-1						0.31		0.31			0.31
АП 6.6-1						0.45		0.45			0.45
АП 5.5-2						0.31		0.31			0.31
АП 5.6-2						0.45		0.45			0.45
КВ 16	1.28		2.02	14.04			8.20	22.54	0.58		23.12
КВ 22		2.00	2.02	16.39			14.64	32.05	0.58		32.63
КВ 28		2.00	2.02	21.61			14.76	40.39	0.58		40.97
КВ 16-1	1.28		2.02	11.04			9.99	24.33	0.58	0.67	25.53
КВ 22-1		2.00	2.02	16.39			13.67	34.08	0.58	0.62	35.28
КВ 22-2		2.00	2.02	3.44	4.40		18.49	30.35	0.58	0.62	31.55

ИМЯ	ИНСТ	ИДЕНТИФ	ПОДП	ДАТА	1238-1-1/00000			
С. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО		ВЫБОРКА СТАЛИ	АУТОРА	ИНСТ	ИНСТОР
Р. С. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО			ЦНИИЭП УСЛОВИЯ ЗАДАНИЙ		
НА СПЕЦИАЛ	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО					
НА ОТДЕЛ	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО	И. МУРЕНКО					

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-74

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ						
	ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"						
	ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ, $C=1.4^*$			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО СЕЧЕНИЮ НАКЛАДНЫМ К ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ КОНСТРУК- ЦИИ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМАТУРЫ И РАСКОЛА БЕТОНА, $C=1.6^*$			
	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, $кг/м^2$			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, $кг/м^2$			
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (п.2.4.2 ГОСТ).		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.3.2.2 ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (п.2.4.2 ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОР- НЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.3.2.2 ГОСТ)
С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕН- НОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕН- НОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕН- НОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
КВ 16	795	535	$< 535, но \geq 455$	905	645	645, $но \geq 550$	
КВ 22	795	535	$< 535, но \geq 455$	905	700	700, $но \geq 595$	
КВ 28	795	535	$< 535, но \geq 455$	905	700	700, $но \geq 595$	
КВ 16-1	820	540	$< 540, но \geq 460$	935	680	660, $но \geq 560$	
КВ 22-1	815	540	$< 540, но \geq 460$	930	650	650, $но \geq 555$	
КВ 22-2	865	560	$< 560, но > 475$	990	680	680, $но \geq 580$	

ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ,
ВЕЛИЧИНА КОТОРОГО РАВНА $1/25$ ПРОЛЕТА КОНСТРУКЦИИ (п.3.2.1.8 ГОСТ).
РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В ПРОДОЛЬНОЙ
РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ИЛИ ОДНОВРЕМЕННО С
НИМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ КОНСТРУКЦИИ, МЕНЕЕ ЧЕМ В 1.5 РАЗА
ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ПРИ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ПО ПРОВЕРКЕ
ЖЕСТКОСТИ, ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ
МЕНЕЕ 1 мм (п.3.2.1.8 ГОСТ).

ИЗМ.	АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИШЕВИЧ			
УЧ. ГРУППЫ	М. КАЛЯПИНА			
ИЗ. СЛЕДЯЩ.	Э. ШАХОВА			
МАШ. ОТД.	В. ГРЕКО			

1.238-1-1/0000A₂

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНО-
СТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ

АНТ.	АНСТ	АНСТОВ
	1	2
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПРОВЕРКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН*			ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ			ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА - мм /3.3.5 ГОСТ/	
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ² /п.2.4.5.ГОСТ/	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН α_T мм /п.2.4.7.ГОСТ/	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ШИРИНА КРАТКОВРЕМЕННОГО РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, $\alpha_{т.кр.}$ мм /п.2.4.7.ГОСТ/	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ² /п.2.4.3.ГОСТ/	$\frac{f_{\text{ДЛНТ.}}}{f_{\text{ПРЕД.}}}$ /п.3.3.1.ГОСТ/	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ** f_k мм /п.2.4.3.ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
КВ 16	280	0,2	0,3	280	0,42	4,20	$\leq 5,00$	$< 5,45$, но $\geq 5,00$
КВ 22	260	0,2	0,3	260	0,36	3,60	$\leq 4,30$	$< 4,70$, но $\geq 4,30$
КВ 28	245	0,2	0,3	245	0,34	3,40	$\leq 3,70$	$< 4,00$, но $\geq 3,70$
КВ 16-1	280	0,2	0,3	280	0,42	4,20	$\leq 5,00$	$< 5,45$, но $\geq 5,00$
КВ 22-1	260	0,2	0,3	260	0,37	3,40	$\leq 4,30$	$< 4,70$, но $\geq 4,30$
КВ 22-2	260	0,2	0,3	260 ^{xxx}	0,24	2,00	$\leq 2,40$	$< 2,65$, но $\geq 2,40$

* Величина нагрузки /кг/м² / при появлении первой трещины, при которой изделие признаётся годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия.

** Контрольный прогиб f_k замеряется от нижней грани плиты с момента загрузки её на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

*** Контрольный прогиб f_k замеряется от нижней грани ребра плиты с момента загрузки её на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1 / 0000A ₂	ЛИСТ
					2