

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ I.137.1 КЛ-3

РАЗНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФАСАДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ЖИЛЫХ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I-I

ПЛИТЫ ЛОДЖИЙ ДЛИНОЙ 6280мм ШИРИНОЙ 1190мм

С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ А III, ВрI

1988

Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения	Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения
I - 1	Панели лоджий длиной 6280мм, шириной 1190мм с арматурой из стали классов АШ; Вр1	УКАЗАНИЕ N 147-У от 26.12.88					
I - 2	Карнизные плиты	—н—					
I - 3	Ограждения лоджий	—н—					

Имя На подл. Подпись и дата Взам.инв. №

НАЧ.ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ	И.И.В.	1.137.1	КА-3	1-1	СС
ГЛАВ.ИНЖ.	БУНИЧ					
СА.СПЕЦ.	ИОВАЕВА					
РУК.ГР.	ИОВАЕВА					
В.КОНТР.	БУНИЧ					
Состав серии			Стадия	Лист	Листов	
			Р		1	
			ПЕННИПРОЕКТ			
			ОКУ			

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- 1.1 Настоящий выпуск I-1 содержит рабочие чертежи плит перекрытий лоджий длиной 6280мм для жилых кирпичных зданий. Плиты разработаны в связи с отсутствием плит данной длины в общесоюзной серии I.137.I-6 выпуск I.
- 1.2 Плиты разработаны в соответствии с:

СНиП 2.03.01-84	Бетонные и железобетонные конструкции
ГОСТ 13015.I-81 ^х	Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные
	Общие технические требования
- Серия I.137.I-6 Панели перекрытий лоджий, 5 и 9 этажных жилых зданий со стенами из кирпича и крупных легковесных блоков.
- 1.3 Плиты перекрытия лоджий разработаны применительно к технологии изготовления на п.о. "Баррикада"
- 1.4 Изготовление и приемка изделий серийного производства должны производиться только после проведения испытаний в соответствии с ГОСТ 8829-86 и таблицами испытаний настоящего выпуска.
- 1.5 Стропильные петли приняты по серии I.03IKL-I выпуск 6-I.2. Закладные детали приняты по серии I.03IKL-2 выпуск I.
- 1.6 Детали установки плит лоджий даны в серии 2.039KL-I вып. I.
- 1.7 Детали установки ограждений лоджий даны в серии 2.039KL-I выпуск 2.
- 1.8 Предел огнестойкости конструкций 0,9 часа.
- 1.9 По панелям лоджий выполняется пол из асфальта по детали 4 серии 2.039KL-I выпуск I.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

- 2.1 Конструкция плит лоджий длиной 6280мм разработана аналогично конструкции плитам лоджий, разработанных в серии I.137.I-6 выпуск I.
- 2.2 Плиты ребристые, ребрами вниз; длина плит 6280мм, ширина 1190мм высота ребра 300мм, толщина плиты 50мм.
- 2.3 Плиты разработаны сплошными и с люком для пожарной лестницы.
- 2.4 Глубина опирания плит на кирпичную кладку не менее 120мм по всей ширине панели.
- 2.5 Армирование плит выполняется пространственными каркасами с рабочей арматурой класса А-III и Вр-I.

- 2.6 В изделиях предусмотрены закладные детали для крепления ограждения.
- 2.7 Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры 22 мм.

3. РАСЧЕТ

- 3.1 Изделия рассчитаны в соответствии с СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.01.07-85.
- 3.2 Изделия рассчитаны на действие нагрузок в период эксплуатации, монтажа, транспортировки, выемки из формы.
- 3.3 На период эксплуатации изделия рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку, включающую собственный вес, временную нагрузку и погонную нагрузку от ограждения. Расчетные схемы даны в таблице на стр. 9. В таблице указаны нагрузки с учетом собственного веса.

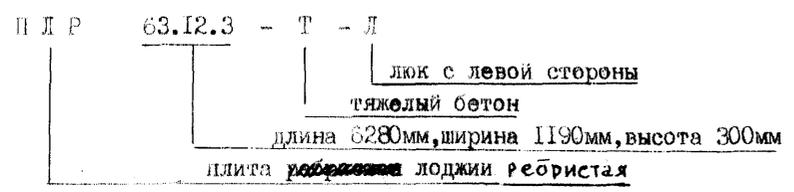
4. МАРКИРОВКА.

- 4.1 Маркировка плит лоджий принята по ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 25697-83 и состоит из буквенных и цифровых индексов
- Буквенные индексы:
 ПЛР - плита ~~ребристая~~ лоджий ребристая
 Т - тяжелый бетон
 Л или П - наличие отверстия для пожарного люка с правой или левой стороны плиты
- Цифровые индексы обозначают длину, ширину и высоту плит в дм (округленно).
- Пример маркировки:

Изд. дата	ПЕЧЕРСКИЙ	12.88	I. 137. I KL - 3 1 - 1 ПЗ		
Т.А. конст.	БУНИЧ				
Т.А. спец.	ИВАНОВА				
Р.У.К. гр.	ИВАНОВА				
Провер.	БУНИЧ		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Разработ.	ИВАНОВА				
Исполнил	СЕДОВА				
И.контр.	БУНИЧ				
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	5
			ЛЕННИПРОЕКТ		
			ОКУ		

Сопасовано

Лодж. № лодж. Прислать и дату. Вып. № N



5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- 5.1 Изделия следует изготавливать в соответствии с ГОСТ 25697-83 ГОСТ 13015.0-83 и настоящих рабочих чертежей.
- 5.2 Изготовление изделий предусматривается в условиях специализированных заводов в горизонтальных металлических формах, соответствующих ГОСТ 25781-83^{*}, ГОСТ 27204-87 и испытанных на деформативность по ГОСТ 26438-85.
- 5.3 Формовочное оборудование и технология изготовления изделий должны обеспечивать проектное положение арматурных изделий закладных деталей и монтажных петель.
- 5.4 Изделия должны изготавливаться из тяжелого бетона класса В15 по ГОСТ 26633-85.
Марка бетона по морозостойкости F100
Водонепроницаемость W 2
- 5.5 Категория нижней и боковой поверхности А3; невидимой в условиях эксплуатации А7 в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 и изменения к нему.
- 5.6 Нормируемая отпускная прочность бетона в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 должна быть не менее 70% от проектной для теплого периода года и 85% для холодного периода года.
- 5.7 Отклонение действительных размеров от указанных в рабочих чертежах не должны превышать величин указанных в ГОСТ 25697-83.
- 5.8 Антикоррозийная защита закладных должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 лакокрасочными покрытиями для группы I приложения 15.

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.

- 5.9 Плоские арматурные изделия и сборка пространственных каркасов выполняется с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85.
- 6.0 Сварные крестообразные соединения имеют ненормируемую прочность в сетках и нормируемую в каркасах.

- 6.1 Приемку изделий следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и настоящих рабочих чертежей.
- 6.2 Приемку изделий по показателям прочности бетона (классу или марке бетона по прочности на сжатие, передаточной или отпусковой прочности), соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, толщины защитного слоя бетона до арматуры, точности герметических параметров, качества поверхностей, проводят по результатам приемно-сдаточных испытаний и выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015.1-81.
- 6.3 Приемку изделий по показателям прочности, жесткости, трещиностойкости и морозостойкости бетона проводят по результатам периодических испытаний.
- 6.4 Контроль за качеством бетона следует проводить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 и ГОСТ 18105-86. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-86 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.
- 6.5 Контроль морозостойкости производить по ГОСТ 10060-87.
- 6.6 Контроль расположения диаметра арматуры и толщины защитного слоя должен соответствовать требованиям ГОСТ 17625-83 или ГОСТ 22904-78.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия	

1	137.1	КА-3	1-1	ПЗ	Лист
					2

6.7 Акты на право постановки продукции на производство оформляются в соответствии с ГОСТ 15901-85.

СХЕМЫ К ПУНКТУ 6.3; 6.6.

7. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА.

7.1 Транспортирование и хранение изделий производится в горизонтальном положении в соответствии с ГОСТ 13015.4-83.

7.2 Изделия должны храниться в горизонтальных (рабочем положении) в штабелях высотой не более 2,5м. Каждое изделие должно укладываться на деревянные инвентарные прокладки толщиной не менее 30мм.

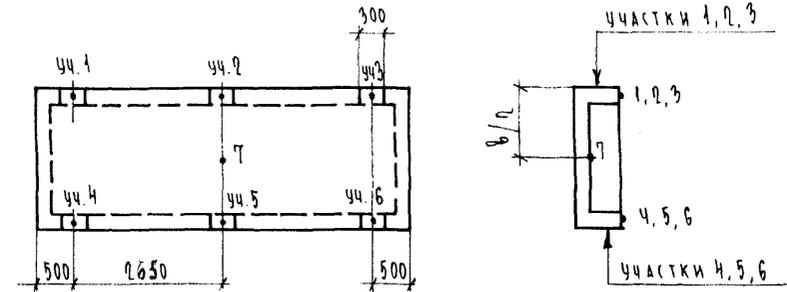
Подкладки под изделия следует укладывать по плотному тщательно выровненному основанию. Прокладки между изделиями по высоте штабеля располагаются строго по вертикали одна над другой.

При наличии в изделиях выступающих деталей или частей толщина прокладок должна превышать размер выступающих деталей или частей не менее чем на 20мм.

При укладке изделий должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждого изделия для погрузки или монтажа.

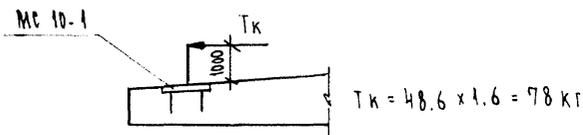
7.3 Выемка из форм, погрузка и разгрузка должна производиться с захватом за строповочные петли.

7.4 Погрузка, перегрузка и разгрузка изделий должны производиться в условиях, предохраняющих их от повреждений.



Точки I - 7 - места замера диаметра арматуры и толщины защитного слоя.
 Участки I - 6 - зоны замера прочности бетона неразрушающими методами

Схема испытания закладной детали МС 10-1



Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1. 137.	1	КА-3	1-1	ПЗ	Лист
					3

Формат А2

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РУКОВОДСТВА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ ИЗДЕЛИЙ

ГОСТ 25097-83 Плиты балконов и лоджий железобетонные. Общие технические требования.

ГОСТ 13015-75^{XX} Изделия железобетонные сборные.
 ГОСТ 13015.0-83^X Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Общие технические требования.

ГОСТ 13015.1-81^X Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Правила приемки.

ГОСТ 13015.2-81 Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Правила маркировки.

ГОСТ 13015.3-81 Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Документы о качестве.

ГОСТ 13015.4-84 Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.

ГОСТ 21779-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски.

ГОСТ 15.901-85 Система разработки и постановки продукции на производство. Конструкции строительные.

ГОСТ 4.250-74 Строительство. Бетонные и железобетонные изделия и конструкции. Номенклатура показателей.

ГОСТ 25192-82 Бетоны. Классификация и общие технические требования.

ГОСТ 10060-87 Бетоны. Методы определения морозостойкости.

ГОСТ 26633-85 Бетон тяжелый. Технические условия.
 ГОСТ 10180-78 Бетон тяжелый. Методы определения прочности.

ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности.
 ГОСТ 8829-85 Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Методы испытаний жесткости и трещиностойкости.

ГОСТ 10884-81 Сталь стержневая арматурная термомеханическая и термически упрочненная периодического профиля. Технические условия.

ГОСТ 6727-80 Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 5781-82^X Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций.

ГОСТ 10922-75 Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных изделий и конструкций.

ГОСТ 14098-85 Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций.

ГОСТ 23279-85 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.

СНиП 2.03.11-85 СН 393-78 Защита строительных конструкций от коррозии. Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.

СНиП 2.03.01-84 СНиП 2.01.07-85 СНиП III-16-80 ГОСТ 17624-87 Бетонные и железобетонные конструкций. Нагрузки и воздействия.

ГОСТ 17625-83 Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.

ГОСТ 22904-78 Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.

ГОСТ 25781-83^X Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.

ГОСТ 26438-85 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия.

ГОСТ 12805-78 Формы стальные для железобетонных изделий. Методы испытаний на деформативность.

ГОСТ 27204-87 Установки касетные по изготовлению железобетонных изделий для жилых и общественных зданий. Технические условия

Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Борты. Конструкции и размеры.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

4.137.1 КЛ-3 1-1 ПЗ 4

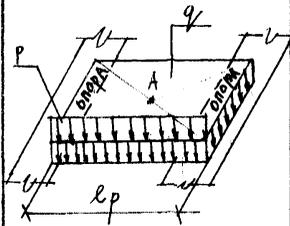
Марка изделия	Схема опирания и загрузки изделия	Расчетный пролет l_p см	Обозначение нагрузок, размерность	Нагрузка		Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см	Полная эквивалентная равномерно-распределенная нормативная нагрузка (с учетом собственного веса)
				полная расчетная	нормативная длительно действующая от постоянных и длительных нагрузок		
ПАР 63.12.3 - Т		616	q [кгс/м ²] P [кгс/м]	661	450	1,94	842
ПАР 63.12.3 - Т-А				350	318		
ПАР 63.12.3 - Т-П							

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.137.1 КЛ-3 1-1 ПЗ Лист 5

Согласовано

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Марка изделия	Схема опирания и загрузки изделия	Расчетный пролет l_p см	Обозначение нагрузок. Размерность	Проверка прочности по ГОСТ 8829-85				Проверка жесткости и ширина раскрытия трещин по ГОСТ 8829-85		
				Характеристика разрушения конструкции				Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
				Текучесть стали продольной растянутой и поперечной арматуры в нормальном и наклонном сечении до раздробления бетона сжатой зоны. $C=1,25$	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. $C=1,6$	Контрольная нагрузка с учетом собственного веса конструкции	Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции			
ПАВ 63.12.3-Т		616	$q [кгс/м^2]$ $P [кгс/м]$	826	516	1058	748	140	0,2	
ПАВ 63.12.3-Т-А				438	438	560	560	318		
ПАВ 63.12.3-Т-П										

Примечания:
 1. При испытании изделий их следует опирать на двухшарнирные опоры, одна из которых допускает свободное перемещение вдоль оси изделия.
 2. Место замера контрольного прогиба (f_k) по проверке жесткости - точка А (см. схему опирания и загрузки).

Нач. ота.	ПЕЧЕРСКИЙ	12/28
Гл. констр.	БУНИЧ	
Гл. спец.	ИВАНОВА	
Рук. гр.	ИВАНОВА	
Провер.	ИВАНОВА	
Расчит.	МУРАТОВА	
Исполнил	МУРАТОВА	
Н. контр.	БУНИЧ	

1.137.1 КЛ-3 1-1 ДИ

Данные для испытания

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ		

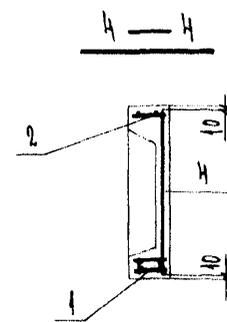
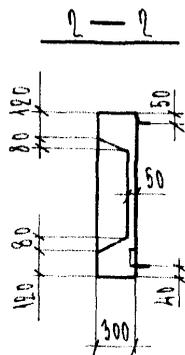
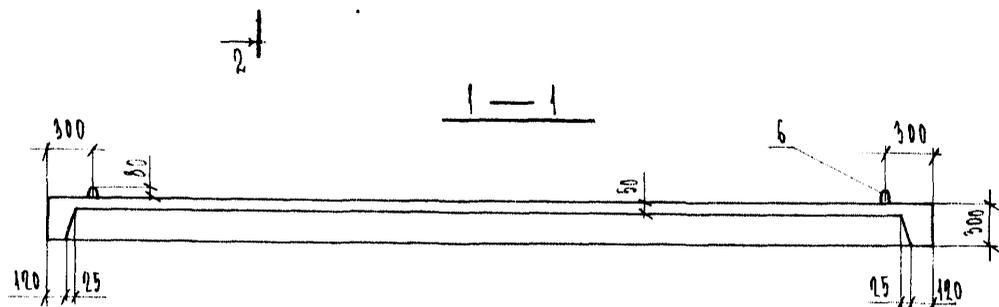
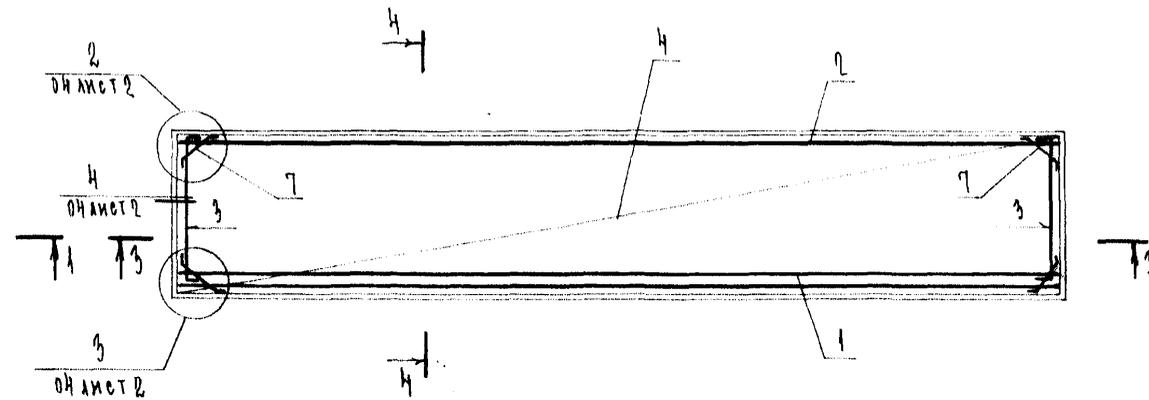
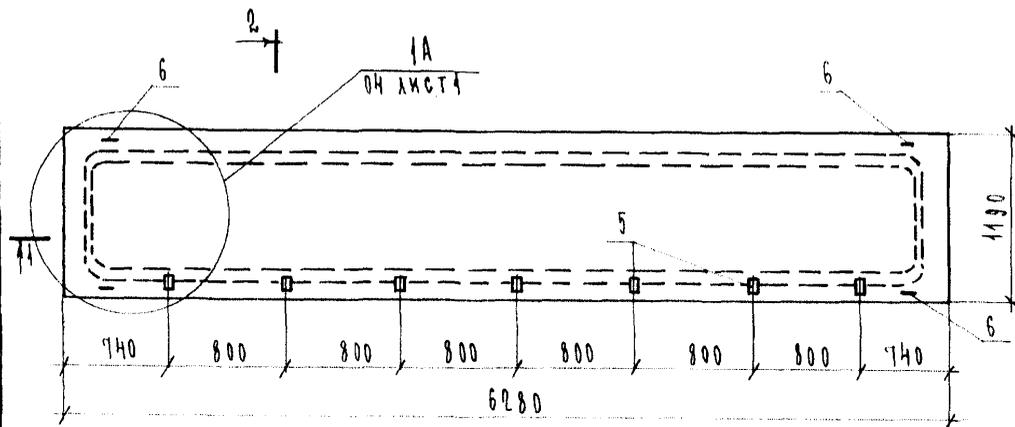
№ п/п	Эскиз изделия	Марка изделия		Габариты, мм			Масса, кг	Площадь изделия, м ² брутто	Свойства				Расход стали (натуральной), кг							Расход приведенной стали, кг										
		по ГОСТ (каталогу)	сокращенная	l	b	h			Вид	Класс	Объем, м ³	Расход цемента	Арматурная сталь						Завлад.ные детали		Всего	на 1 м ³ изделия								
													A I	A II	A III	A IV	A V	B p1					Итого							
		ПРА 63.12.3-Т		6280	1190	300	2930	7.50	ТЯЖЕЛЫЙ B 15	0.93	41.57	35.59			13.40	60.56	5.53	66.09												
		ПРА 63.12.3-Т-Л		6280	1190	300	2980	7.50												0.91	41.57	36.11				42.82	60.50	17.93	78.43	
		ПРА 63.12.3-Т-П		6280	1190	300	2980	7.50												0.91	41.57	36.11				42.82	60.50	17.93	78.43	

Подпись и дата
Взам. инв. №

НАЧ. ОТА ПЕЧЕРСКИЙ
 ТА. КОНСТ БУНИЧ
 ТА. СПЕЦ ИВАНОВА
 РЧК. ГР. ИВАНОВА
 ПРОФЕР. ИВАНОВА
 РАССЧИТ МУРАТОВА
 МЕЖОМ. КОЗЫРЕВА
 И. КОНТРОЛ. БУНИЧ

ХИ.88
 1.437.1 КЛ-3 1-1 И
 НОМЕНКПАТУРА
 ЛЕННИПРОЕКТ
 ОКУ

Студия Лист Сметов
 1

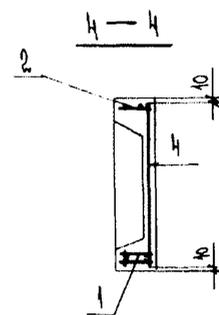
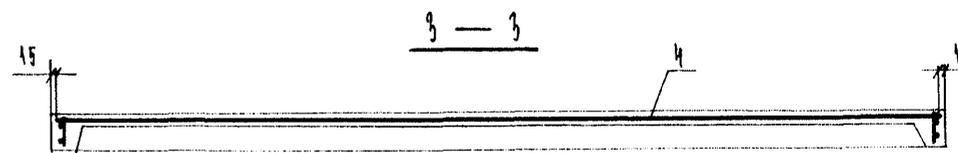
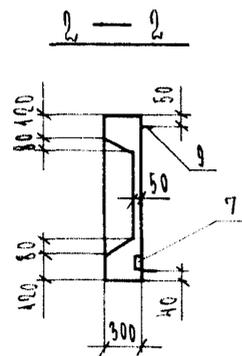
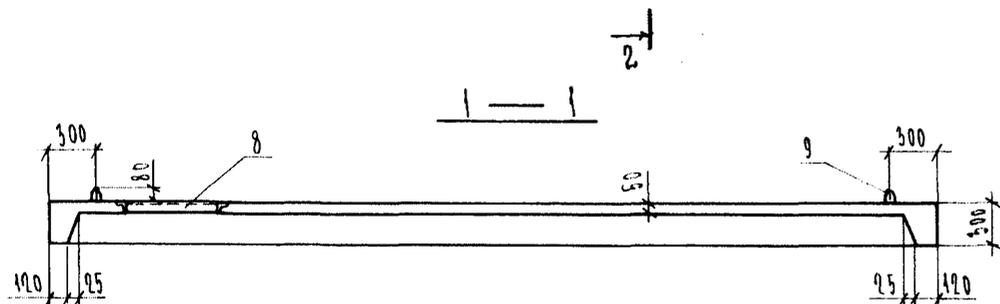
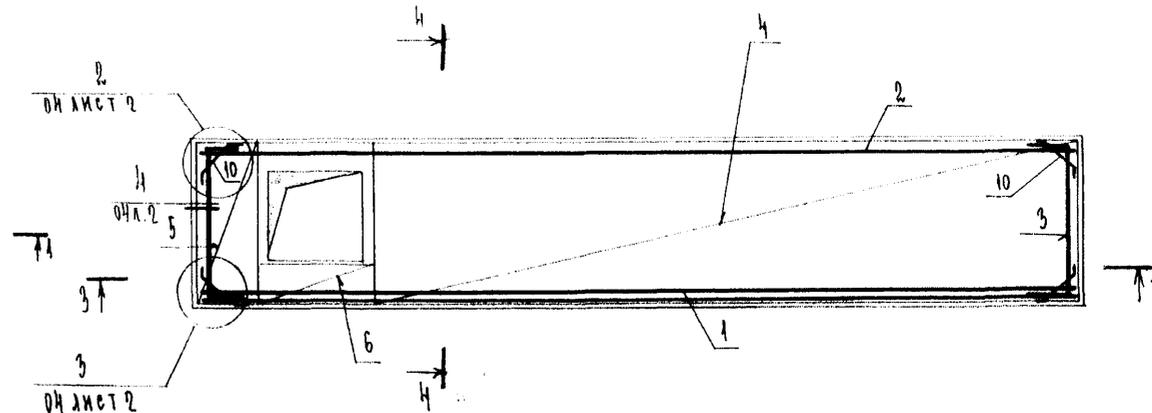
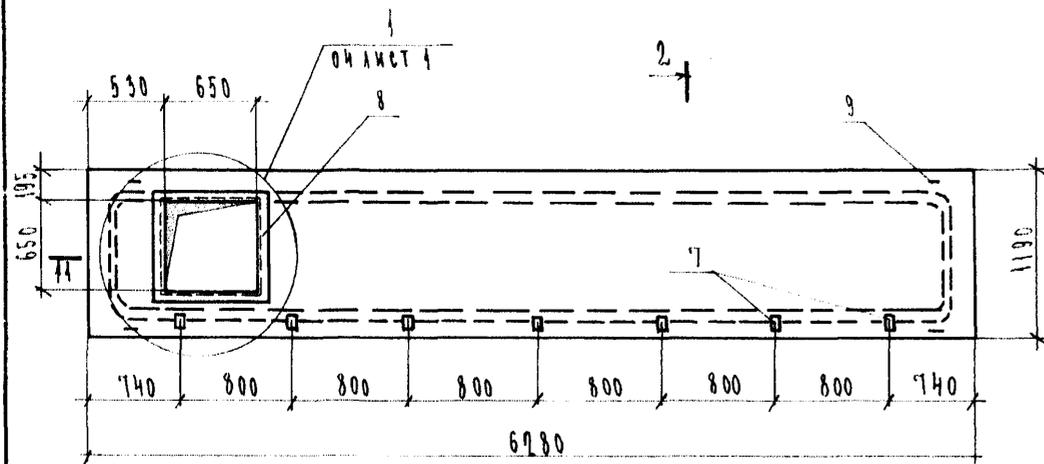


Согласовано

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

НАЧ. ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ	ХИ. 88	1. 137. 1	КА-3	1-1	01СБ
ТА. КОНСТ.	БУНИЧ		Плмта перекрытия лоджии			
ТА. СПЕЦ.	ИОВАЕВА		ПАР 63. 12. 3 - Т			
РУК. ГР.	ИВАНОВА		Сборочный чертёж.			
ПРОВЕР.	ИВАНОВА					
РАССЧИТ.	МУРАТОВА					
ИСПОЛН.	КОЗЫРЕВА					
И. КОНТР.	БУНИЧ					
			Стадия	Масса	Масштаб	
			Р	2330	1:40	
			Лист	Листов 1		
ЛЕННИПРОЕКТ ОКЧ						

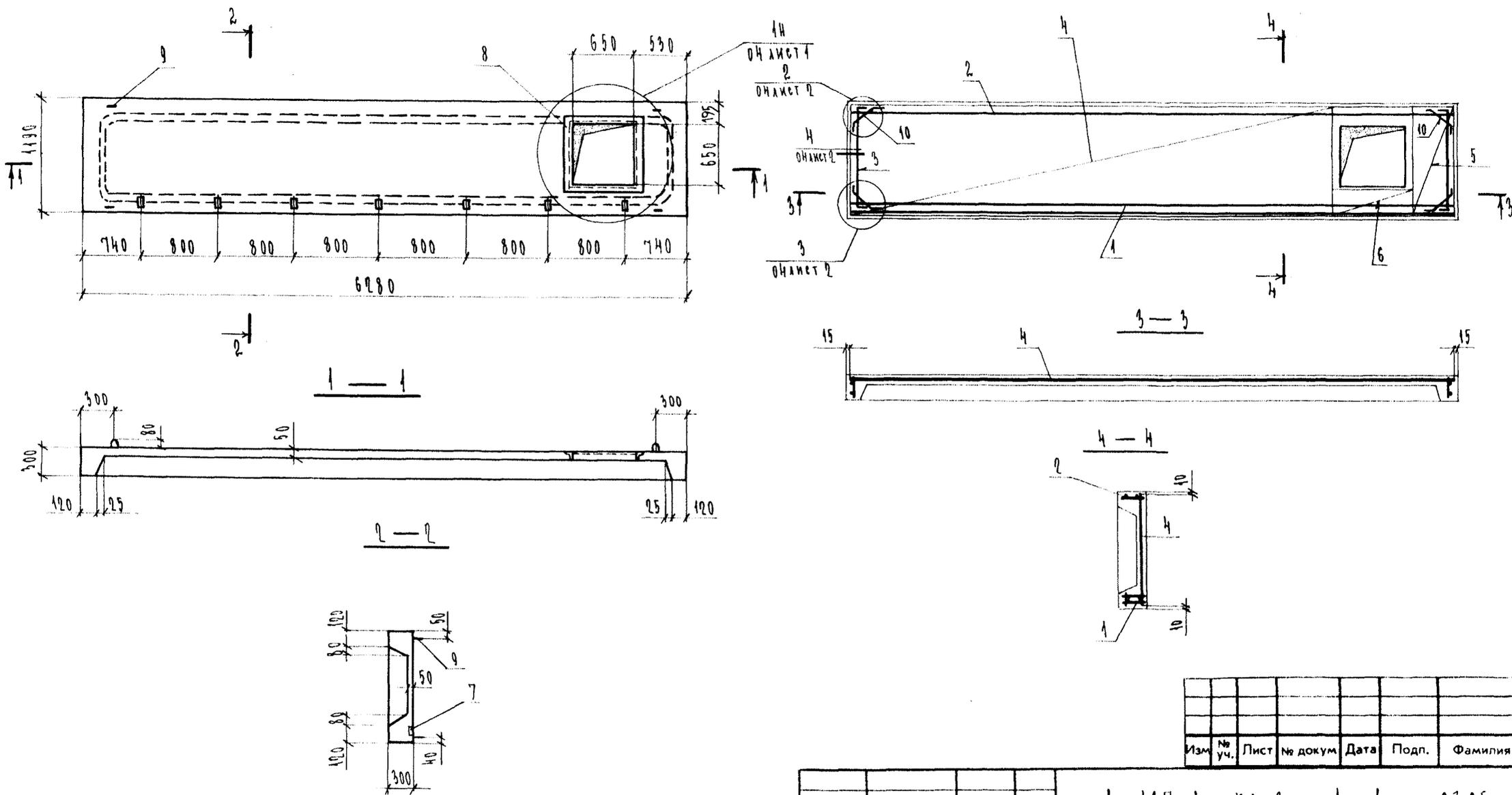


Согласовано

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

		1. 137.1 КЛ-3 1-1 02СБ				
НАЧ. ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ	ПАИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ЛОДЖИЙ ПАР 63.12.3-Т-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	Стадия	Масса	Масштаб	
ГЛ. КОНСТ.	БУНИЧ		Р	2280	1:40	
ГЛ. СПЕЦ.	МОДЛЕВА		Лист	Листов 1		
РУК. ГР.	ИВАНОВА		ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ			
ПРОЕКТ.	ИВАНОВА					
РАСЧЕТ.	МУРАТОВА					
ИСПОЛН.	КОЗЫРЕВА					
Н. КОНТР.	БУНИЧ					



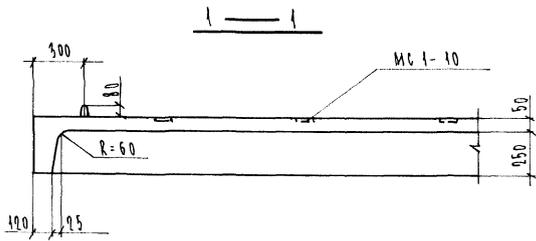
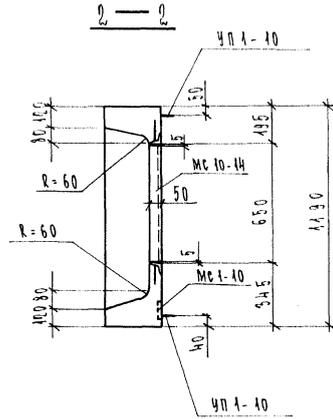
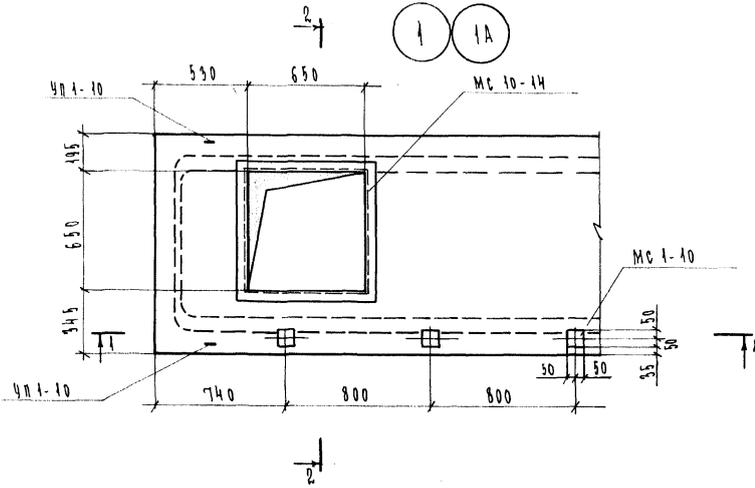
Согласовано

Имя № подл. Подпись и дата Взам инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

				1. 197.1	КА-3	1-1	0306	
нач. ота.	Печерский	<i>[Signature]</i>	М.В.В.	Плита перекрытия лоджий		Стадия	Масса	Масштаб
гл. конст.	Бунин	<i>[Signature]</i>		ПАР 63.12.3-Т-П		Р	2280	1:40
гл. спец.	Иванова	<i>[Signature]</i>		Сборочный чертеж.		Лист	Листов 1	
рук. гр.	Иванова	<i>[Signature]</i>				ЛЕННИПРОЕКТ		
провер.	Иванова	<i>[Signature]</i>				ОКУ		
рассчит.	Муратова	<i>[Signature]</i>						
исполн.	Козырева	<i>[Signature]</i>						
н. контр.	Бунин	<i>[Signature]</i>						

Согласовано



Деталь 1А без проема.

Имя. Фамилия	Иванов	Иванов	Иванов
Подпись и дата	Иванов	Иванов	Иванов
Взам. инж. №	Иванов	Иванов	Иванов
Имя. Фамилия	Иванов	Иванов	Иванов
Подпись и дата	Иванов	Иванов	Иванов
Взам. инж. №	Иванов	Иванов	Иванов
Имя. Фамилия	Иванов	Иванов	Иванов
Подпись и дата	Иванов	Иванов	Иванов
Взам. инж. №	Иванов	Иванов	Иванов

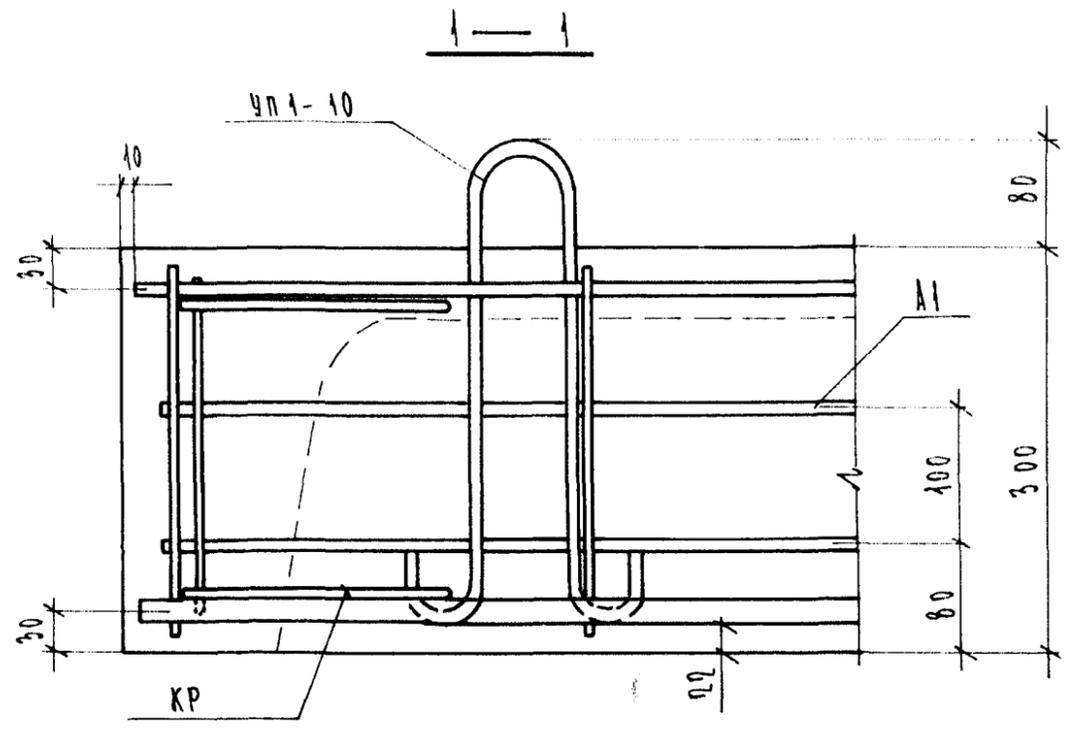
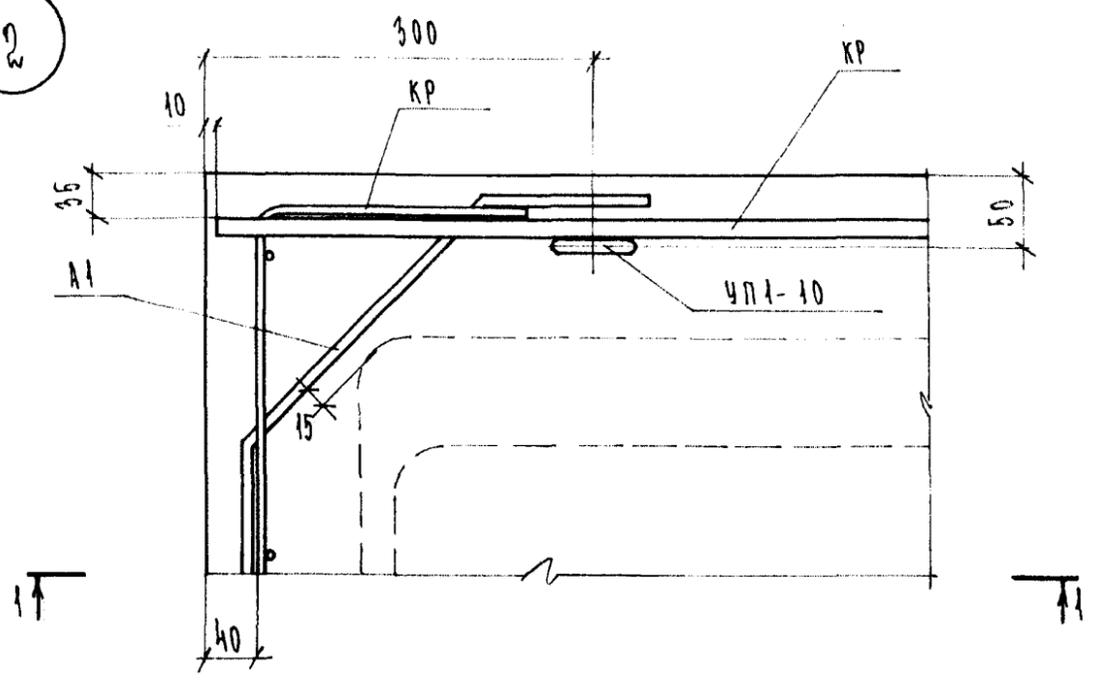
1. 137.1 КЛ-3 1-1 04

ДЕТАЛИ

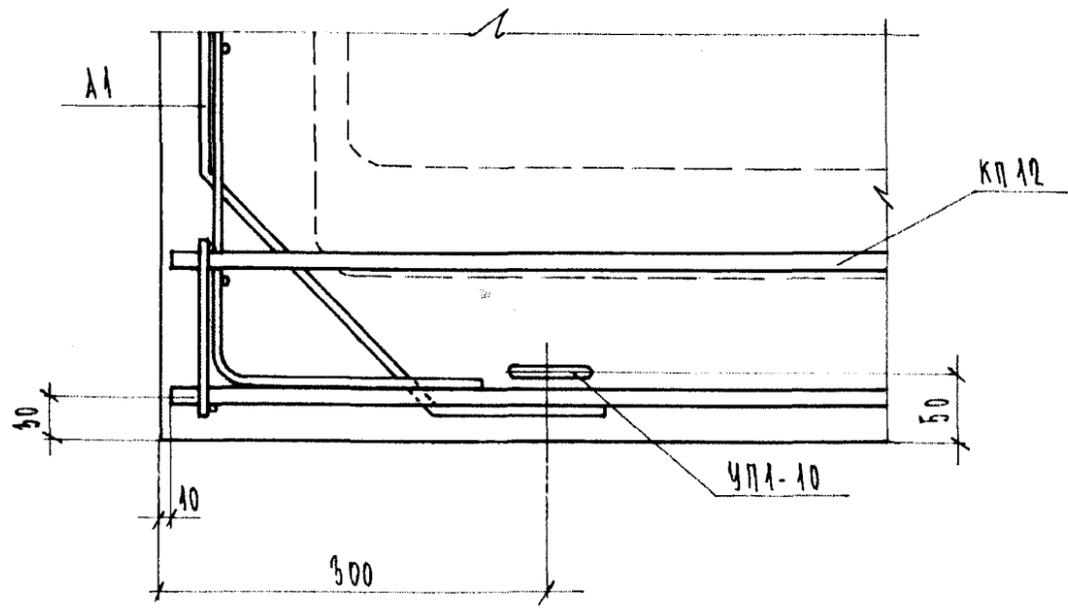
Студия	Лист	Листов
Р	1	
ЛЕННИПРОЕКТ		
ОКУ		

Формат 12

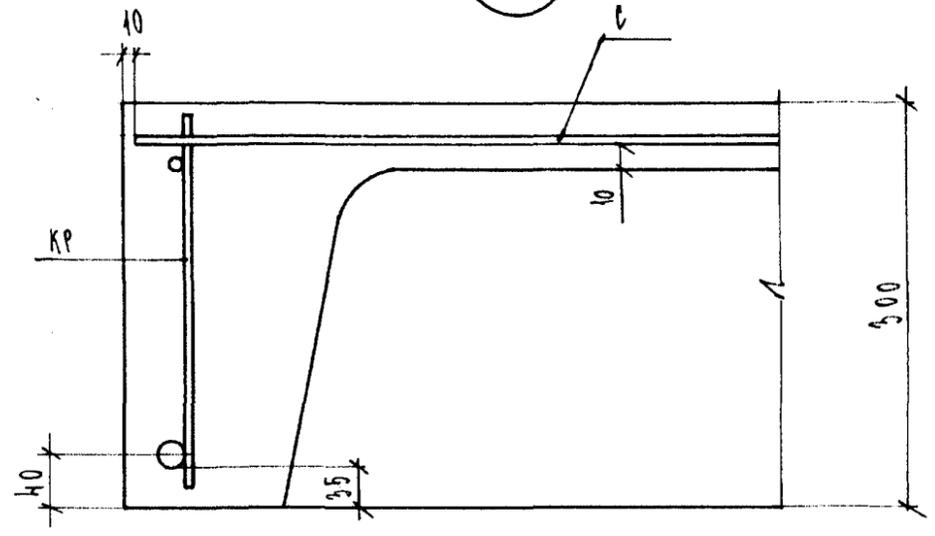
2



3



4



В ДЕТАЛЯХ 2; 3 СЕТКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1. 137. 1 КЛ-3 1-1 ОН

Лист
2

Формат А2

Согласовано

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1. 137.1 КЛ-3 2-1						Примечание
					-	01	02	03	04	05	
				<u>Документация</u>							
А3			1. 137.1 КЛ-3 2-1 05СБ	Сборочный чертёж							
А3			03	Пояснительная записка.							
				<u>Сборочные единицы</u>							масса поз. кг
				<u>ГОСТ 5781-82</u>							
А3	1			φ 14 АIII ℓ = 6260	4						7.57
А3	2			φ 14 АIII ℓ = 3700	1						4.48
А3	3			φ 8 АI ℓ = 6260	1	1					2.47
А3	1			φ 16 АIII ℓ = 6260		1					9.89
А3	1			φ 10 АI ℓ = 1500				1			0.93
А3	1			φ 8 АIII ℓ = 500					1		0.20
				<u>ГОСТ 6781-82</u>							
А3	4			φ 5 ВpI ℓ = 280	33						0.04
А3	2			φ 4 ВpI ℓ = 280		33					0.02
А3	1			φ 5 ВpI ℓ = 1170			32	26			0.17
А3	2			φ 5 ВpI ℓ = 6250			5				0.32
А3	2			φ 3 ВpI ℓ = 5090				5			0.26
А3	2			φ 5 ВpI ℓ = 1500					1		0.21
А3	3			φ 3 ВpI ℓ = 250					4		0.04
					КР-18	КР-19	С-19	С-20	КР-17	А-1	

нач. ота.	Печерский	И.В.В.
гл. конст.	Буннич	
та. спец.	Иванова	
рук. гр.	Иванова	
проект.	Иванова	
расчёт.	Иванова	
исполн.	Козырева	
н. контр.	Буннич	

1. 137.1 КЛ-3 1-1 05

Каркас плоский КР-18; КР-19
 КР-17: сетки С-19, С-20, С-11,
 Отдельный стержень А.1. С-12

Стадия	Лист	Листов
р	1	1

ПЕНИИПРОЕКТ
ОКУ

Рис. 1

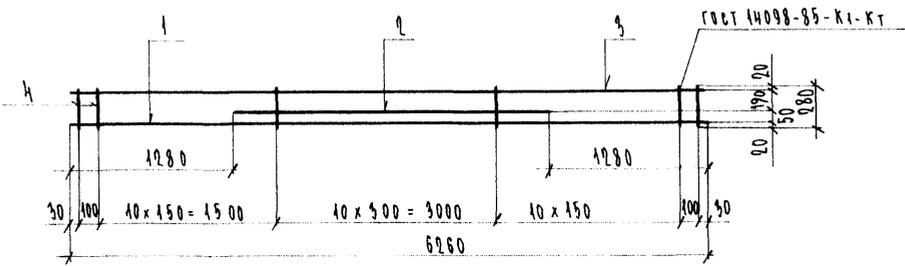


Рис. 2

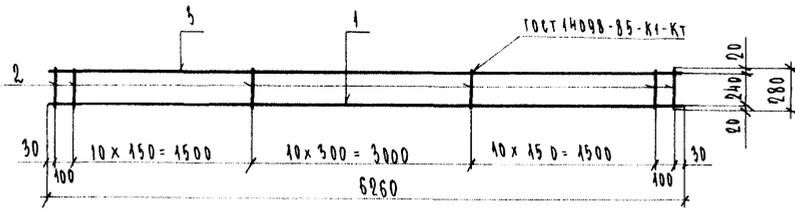
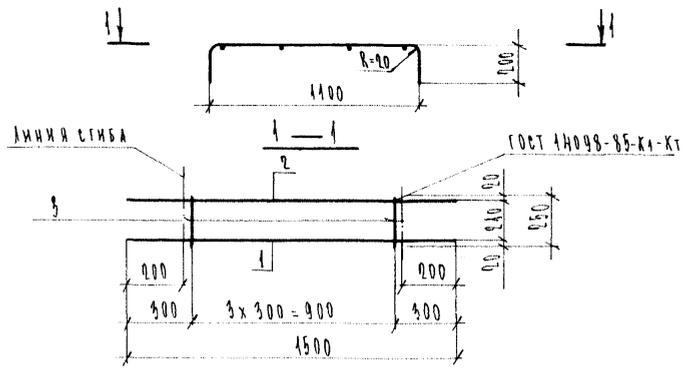


Рис. 4



Обозначения	Марка	Рис.	L	B	a	δ	n	n1	Масса
1.137.1 КЛ-3 2-1 01	КР-18	1	—	—	—	—	—	—	15.84
01	КР-19	2	—	—	—	—	—	—	15.02
02	С-19	3	6250	1170	25	—	34	3	7.04
03	С-20	3	5090	1170	45	—	25	3	5.72
04	КР-17	4	—	—	—	—	—	—	1.18
05	А-1	5	—	—	—	—	—	—	0.20
06	С-11	6	—	—	—	—	—	—	0.59
07	К-12	7	—	—	—	—	—	—	0.67

Рис. 3

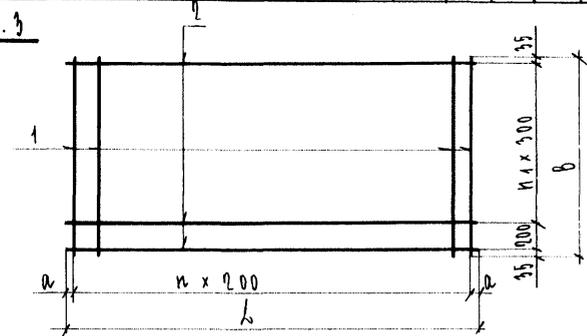
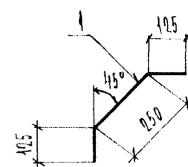


Рис. 5



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.137.1 КЛ-3 1-1 05СБ					
НАЧ.ОТД. ПЕЧЕРСКИЙ	XL.88	Каркас плоский КР-18, КР-19, КР-17. Сетки С-19, С-20, С-11	Стадия	Масса	Масштаб
ТА. КОМП. БУЧИЧ			Р	СМ. ТАБЛ.	δ/М
ТА. СОФ. КОДЛЕВА		ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ А1. С-12	Лист 1	Листов 2	
РУК.ТР. ИВАНОВА					
ПРОВЕР. ИВАНОВА		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			
РАССЧУТ. ИЧРАТОВА			ПЕННИПРОЕКТ		
ИСПОЛН. КОЗЫРЕВА			ОКУ		
Н.КОНТР. БУЧИЧ					

Согласовано

Имя № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Рис. 6

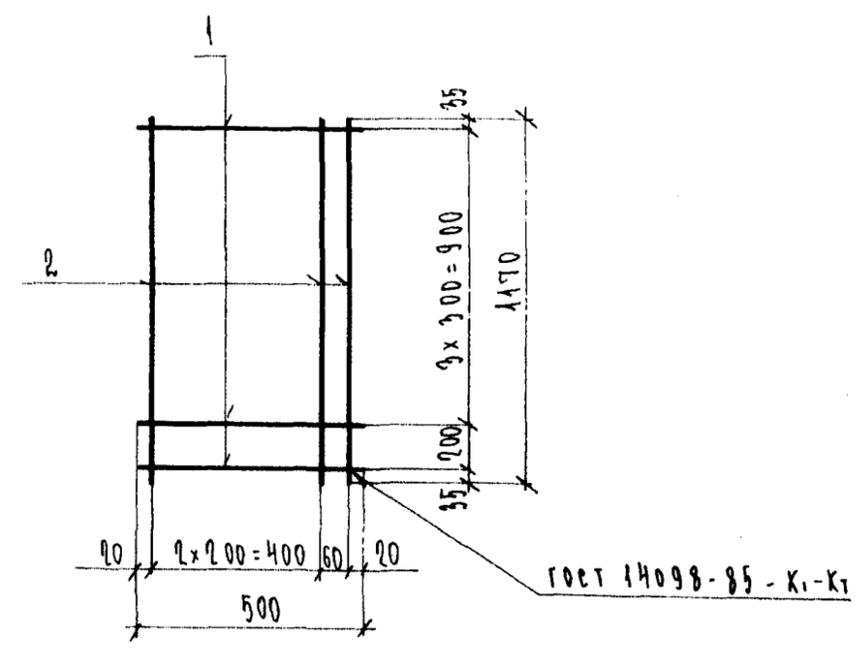
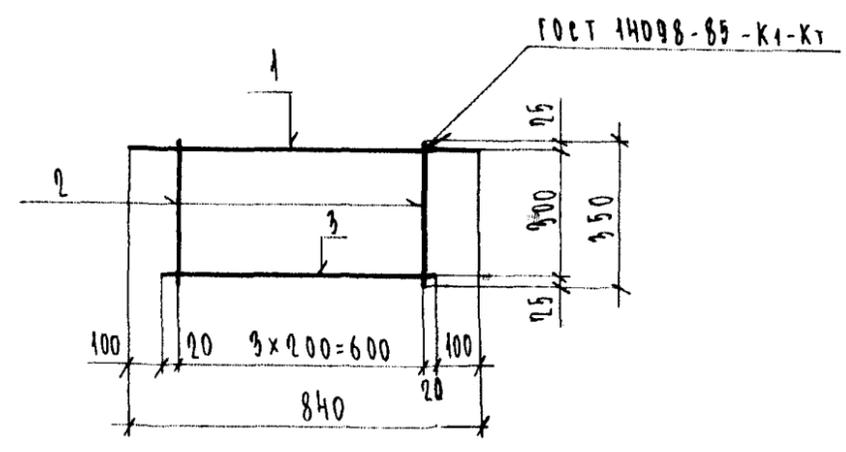


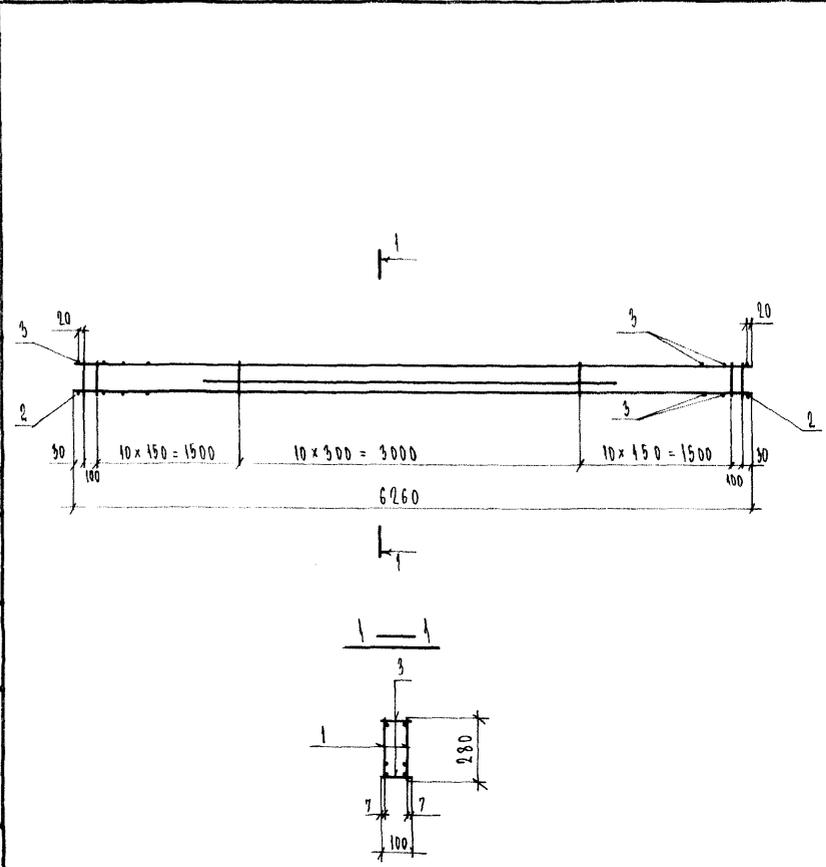
Рис. 7



Изм. №	Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.	137.1	К1-3	1-1	05сб	Лист
					2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание
<u>Документация</u>						
А3			1.137.1 КЛ-3 2-1 ПЗ	Пояснительная записка		
<u>Сборочные единицы</u>						
А3	1	1.137.1 КЛ-3 2-1 04	Каркас плоский КР-18		2	масса поз. кг
<u>Детали</u>						
Б4	2		Ø8 АІ ГОСТ 5781-80 R = 100		2	0.04
Б4	3		Ø4 ВрІ ГОСТ 6727-80 R = 100		64	0.04

Согласовано

Имя	№ ур.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.137.1 КЛ-3 4-1 06		
нач. отд.	ПЕЧЕРСКИИ	СН.88
гл. конст.	БУДНУ	
гл. спец.	НОВАКОВА	
рук. гр.	НОВАКОВА	
проект.	НОВАКОВА	
расчет.	МУРАТОВА	
исполн.	КОЗЫРЕВА	
н. контр.	БУДНУ	

Пространственный каркас КР-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	94,26	1:40 1:20
Лист	Листов 1	

ЛЕННИПРОЕКТ
ОКУ

