

МОСКОВСКИЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ **МОСИНЖПРОЕКТ**

## **АЛЬБОМ ПС-312**

**КОНСТРУКЦИИ КАНАЛОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
СО СЪЕМНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ**

МОСКВА 1993

МОСКОВСКИЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

АЛЬБОМ ПС-312

КОНСТРУКЦИИ КАНАЛОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
СО СЪЕМНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ИЗДЕЛИЙ ДИЭЛ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
МСП ПРОИЗВОДСТВА  
САИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА  
АО МОССТЕПХЕЛЗОбЕТОН  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
МСП МОССТЕПХЕЛЗОбЕТОН

БОЧАРОВ В.С.

КУРАТОВА Е.И.

БЕВ.П.У.

ТИМОФЕЕВ А.К.  
АРХИТЕКТ

ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНЫМ  
ПО ИНСТИТУТУ МОСИНЖПРОЕКТ  
№ 104/07 08/12/93

МОСКВА 1993

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
ПС-312 ТГ	Технические требования	3...5	ПС-312-19	Арматурный чертёж лоткового элемента III-4 <sup>а</sup>	2
ПС-312 НИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий	6	ПС-312-20	Сетка С1...С4. Каркас Кр1. Изделие закладное М1	31
ПС-312 СИ I	Схемы испытаний плит перекрытия	7	ПС-312-21	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-6 <sup>а</sup>	32
ПС-312 СИ 2	Схемы испытаний лотковых элементов	8	ПС-312-22	Арматурный чертёж лоткового элемента III-6 <sup>а</sup>	33,34
ПС-312 СИ	Каналы из лотковых элементов	9	ПС-312-23	Сетка С1...С4. Каркас Кр1. Изделие закладное М1	35
ПС-312 РС	Ведомость расхода стали	10	ПС-312-24	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-8 <sup>а</sup>	36
ПС-312-01	Спалубочный чертёж плит перекрытия И1-18-6-2 ... И1-40-12-2	11	ПС-312-25	Арматурный чертёж лоткового элемента III-8 <sup>а</sup>	37,38
ПС-312-02	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-16-6-2	12	ПС-312-26	Каркас пространственный КИ1...К13	39
ПС-312-03	Сетка С1. Каркас Кр1. Петля П1	13	ПС-312-27	Сетка С1...С5	40
ПС-312-04	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-22-6-2	14	ПС-312-28	Каркас Кр1...Кр4. Петля П1. Изделие закладное М1	41
ПС-312-05	Сетка С1. Каркас Кр1. Петля П1	15	ПС-312-29	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-10 <sup>а</sup>	42
ПС-312-06	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-28-12-2	16	ПС-312-30	Арматурный чертёж лоткового элемента III-10 <sup>а</sup>	43,44
ПС-312-07	Сетка С1, С2. Каркас Кр1. Петля П1	17	ПС-312-31	Каркас пространственный КИ1...К13	45
ПС-312-08	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-31-12-2	18	ПС-312-32	Сетка С1...С5	46
ПС-312-09	Сетка С1, С2. Каркас Кр1. Петля П1	19	ПС-312-33	Каркас Кр1...Кр4. Петля П1. Изделие закладное М1	47
ПС-312-10	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-37-12-2	20	ПС-312-34	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-12 <sup>а</sup>	48
ПС-312-11	Сетка С1...С3. Каркас Кр1. Петля П1	21	ПС-312-35	Арматурный чертёж лоткового элемента III-12 <sup>а</sup>	49,50
ПС-312-12	Арматурный чертёж плиты перекрытия И1-40-12-2	22	ПС-312-36	Каркас пространственный КИ1...К13	51
ПС-312-13	Сетка С1, С2. Каркас Кр1. Петля П1	23	ПС-312-37	Сетка С1...С5	52
ПС-312-14	Спалубочный чертёж плиты перекрытия типа В1. ВАРИАНТ	24	ПС-312-38	Каркас Кр1...Кр4. Петля П1. Изделие закладное М1	53
ПС-312-15	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-2 <sup>а</sup>	25,26	ПС-312-39	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-14 <sup>а</sup>	54
ПС-312-16	Арматурный чертёж лоткового элемента III-2 <sup>а</sup>	27	ПС-312-40	Арматурный чертёж лоткового элемента III-14 <sup>а</sup>	55,56
ПС-312-17	Сетка С1...С3. Каркас Кр1. Петля П1. Изделие закладное М1	28	ПС-312-41	Каркас пространственный КИ1...К13	57
ПС-312-18	Спалубочный чертёж лоткового элемента III-4 <sup>а</sup>	29,30	ПС-312-42	Сетка С1...С5	58
			ПС-312-43	Каркас Кр1...Кр4. Петля П1. Изделие закладное М1	59
			ПС-312-44	Узлы I...4	60
					61

08.379/6.3

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Данный альбом разработан институтом Мосинжпроект в составе работ по проектированию каналов тепловых сетей со съёмными перекрытиями. Работы выполнены в соответствии с договором № 93-4133 с Тепловыми сетями "Мосэнерго".

Работка альбома связана с тем, что существующие в г. Москве каналы из индустриальных лотковых элементов, кашедшие широко распространены в городе, имеют ряд недостатков, выявляющихся в процессе эксплуатации. К таким недостаткам относится необходимость откоски каналов практически до дна канала, что в ряде случаев вызывает значительные осложнения при ликвидации аварийных ситуаций, влечет за собой вырубку зеленых насаждений, разрытие тротуаров, повреждение коммуникаций. Для обеспечения возможности проведения ремонта и замены трубопроводов в местах пересечения их с проездами, в зоне коммуникаций и зеленых насаждений в альбоме разработаны конструкции каналов со съёмными перекрытиями с использованием для этих целей выпускаемых промышленностью лотковых элементов каналов тепловых сетей и плит перекрытия типа И1. В лотковые элементы внесены изменения в части стыковых соединений и монтажа. Материалы для проектирования каналов со съёмными перекрытиями представлены в альбоме ИС-278 "Конструктивные решения каналов тепловых сетей со съёмными перекрытиями".

### 2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

В составе альбома приведены чертежи 7 марок лотковых элементов каналов тепловых сетей и 6 марок плит перекрытия типа И1.

В конструктивных лотковых элементах внесены незначительные изменения в стыковых соединениях, предусмотрены строповочные (монтажные) отверстия диаметром 50 мм. Эти изменения не требуют большой переделки и могут быть выполнены заводами-изготовителями самостоятельно без демонстрации оборудования.

В связи с изменением расчетной схемы применения лотковых элементов изменено их армирование. В плитах перекрытия типа И1 в связи с изменением области применения также изменено армирование.

В связи с тем, что применение плит типа И1 имеет ряд недостатков (сложность фиксированной установки их на лотковые элементы, значительный расход бетона), в альбоме приведен вариант конструктивного решения (показанные чертежи) более экономичных плит перекрытия. Целесообразность разработки новых плит перекрытия, требующих разработки новой технологи-

ческой оснастки или значительных переделок оснастки плит типа И1, определится при уточнении необходимой потребности в изделиях в процессе внедрения конструкций каналов со съёмными перекрытиями в практику строительства.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Конструкции приняты из тяжелого бетона, соответствующего ГОСТ 25192-82. Класс бетона по прочности на сжатие принят В 22,5. Марка бетона по морозостойкости принята F 75.

3.2. Материалы для приготовления бетона должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

3.3. Величина отпускной прочности бетона изделий должна быть не менее 90% в зимнее время и не менее 70% - в летнее.

3.4. Арматура принята класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Для подъемных (монтажных) петель принять горячекатаную арматурную сталь Ас-II марки ЮИТ и класса А-I марок СтЗсп и СтЗпс. В случае, если возможен монтаж конструкций при расчетной зимней температуре минус 40°C, для монтажных петель не допускается применять сталь марки СтЗпс.

3.5. Армирование железобетонных изделий предусмотрено сварными сетками и каркасами, объединяемыми в пространственный каркас при помощи сварочных клещей или вязальной проволоки.

3.6. Толщина защитного слоя рабочей арматуры принята 15-20 мм в зависимости от марок изделий и расположения арматуры и приведена в рабочих чертежах.

3.7. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона следует фиксировать при помощи бетонных или пластмассовых фиксаторов. Фиксация расстояния между сетками обеспечивается при помощи стальных каркасов.

3.8. Конструкции каналов предусматривается изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83Е

3.9. При изготовлении железобетонных изделий допускаемые отклонения от номинальных размеров при изготовлении лотковых элементов типа

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

				ИС-312 ТТ		
				Технические требования		
				ИС-33816ч.4		
				СТАДИЯ АУСТ		АУСТОВ
				Р.ч. 1		3
				МОСИНЖПРОЕКТ		

Нач. отд. Лисина  
Сав. Гр. Бурдakov

III и плит перекрытия типа В1 не должны превышать:

	АП-25 ± ДП-6	АП-3	АП-10	АП-12	АП-14	В1
длина	± 20	± 20	± 45	± 12	± 10	± 10
высота	± 10	± 12	± 15	± 15	± 5	± 5
ширина	± 10	± 20	± 20	± 25	± 10	± 10
толщина стян	± 5	± 6	± 6	± 8	± 5	± 5

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя — 5 мм.

3.10. Обнаженные арматуры на поверхности не допускаются.

3.11. В бетоне изделий, поставляемых потребителю, трещины не допускаются кроме усадочных, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

3.12. Изготовление арматурных изделий должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90 "Арматурные изделия и закладные детали стальные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытания" и СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

3.13. Арматурные изделия следует изготавливать с помощью контактной точечной сварки на многоточечных и одноточечных машинах. Гнуть арматурные усевочные сетки производить на специальных гибочных станках.

#### 4. ПРИЕМКА ПРИЗЫМКИ

4.1. Изделия должны приниматься техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и техническими требованиями, приведенными в настоящих технических условиях.

4.2. Приемка изделий должна производиться партиями не менее 5 изделий.

4.3. Геометрические размеры, формы, качество поверхности подлежат проверке измерением и измерениями.

4.4. Отпускная прочность бетона, прочность бетона по морозостойкости проверяется по данным лабораторных журналов.

4.5. Результаты приемочного контроля должны быть записаны в журналах ОТК или записной лаборатории.

#### 5. МЕТОДЫ КONTPOЛЯ И ИСПЫТАНИЙ, МАРКИРОВКА

5.1. Размеры, выпрямленность изделий, вес, толщину защитного слоя бетона до арматуры, качество поверхности и внешний вид изделий следует проверять по ГОСТ 13015-75\*, по ГОСТ 13015.3-83\*

5.2. Испытание сварных соединений арматурных изделий и оценка их прочности и качества производится по ГОСТ 10922-90.

5.3. Прочность бетона на сжатие следует проверять по ГОСТ 10180-90. Допускается определять фактическую прочность бетона в изделиях ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 с учетом однородности и прочности бетона.

5.4. Морозостойкость бетона определяется по ГОСТ 10060-87 (не реже одного раза в шесть месяцев).

5.5. Испытание изделий на прочность производится контрольными разрушающими нагрузками, эквивалентными принятым при расчете.

Величины разрушающих нагрузок определены в соответствии с ГОСТ 8829-85 по расчетным значениям изгибающих моментов и поперечных сил. Схемы испытания лотковых элементов и плит перекрытия приведены в настоящем альбоме.

5.6. Маркировка изделий должна отвечать требованиям ГОСТ 13015.2-81.

5.7. Маркировка изделий принята по буквенно-цифровой системе. Индекс "а" отличает разработанные лотковые элементы от выпускаемых в настоящее время. Цифра "2" отличает разработанные плиты перекрытия от выпускаемых в настоящее время плит перекрытия типа В1.

5.8. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую партию техническим контролем партии изделий или часть партии паспортом, оформленным в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Документ о качестве".

#### 6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

6.1. Готовые изделия хранятся на специально оборудованных складах (накладках) рассортированными по маркам. Изделия, не принятые ОТК, требующие ремонта или дополнительной проверки бетона должны храниться отдельно от изделий, принятых ОТК и размещенных в отпуску.

Складирование лотковых элементов типа "Л1" должно производиться не более, чем в 2 ряда по высоте с постановкой деревянных прокладок. Складирование плит перекрытия типа "В1" должно производиться не более, чем в 6 рядов по высоте с постановкой деревянных прокладок, расположенных по вертикали одна над другой.

6.2. Транспортирование железобетонных изделий от завода-изготовителя к месту монтажа должно производиться с соблюдением следующих требо-

ваний:

- лотковые элементы типа "III" должны кантоваться на заводе и поставляться в рабочем положении; (допускается по согласованию с потребителем поставка изделий в неперекантованном виде);

- лотковые элементы должны перевозиться в один ярус;

- изделия должны быть тщательно раскреплены для предохранения от продольного и поперечного смещения.

Монтаж лотковых элементов каналов предусматривается производить с использованием строповочных отверстий при помощи тросов или специальных инвентарных приспособлений.

При хранении, транспортировании и монтаже железобетонных изделий помимо требований настоящего альбома необходимо соблюдение требований ГОСТ 13015.4-84 и СНиП 3.03.01-87 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" и СНиП II-480 "Техника безопасности в строительстве".

#### 7. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Сборные железобетонные конструкции каналов рассчитаны как элементы двусторонних рам на упругом основании и предназначены для применения в каналах при заглублении верха плит перекрытия при наличии дорожного покрытия  $0,5 \div 2,0$  м и при отсутствии дорожного покрытия -  $0,7 \div 2,0$  м.

Временная нагрузка принята по схеме НГ-60 для каналов типа НКЛ-2с + ЕКЛ-6с и ЕК-80 для каналов типа МКЛ-8с + МКЛ-12с.

Удельный вес грунта принят  $\gamma = 1,8$  т/м<sup>3</sup>,

угол внутреннего трения  $\varphi' = 30^\circ$ ,

расчетный модуль грунтов основания  $E = 150$  кг/см<sup>2</sup>.

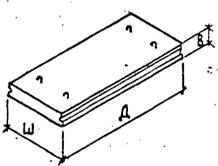
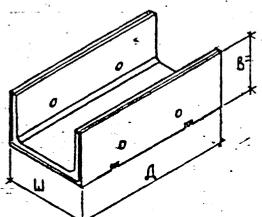
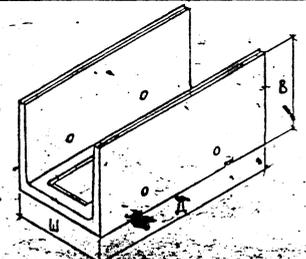
Распределение давления от временной нагрузки принято под углом  $45^\circ$  в пределах дорожной одежды и под углом  $30^\circ$  - в грунте.

Конструктивное решение каналов, приведенное в альбоме, допускается применять, когда условное расчетное давление на грунты основания не менее  $1,5$  кгс/см<sup>2</sup>.

При наличии подземных вод необходимо устройство сопутствующего дренажа.

Статический расчет элементов каналов произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети", СНиП 2.09.03-85 "Сооружения промышленных предприятий", расчет на прочность - в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Вкл. 33816 ч.6

Изюс	МАРКА	РАЗМЕРЫ ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		Д	Ш	В	БЕТОН в 225 м <sup>3</sup>	СТАЛЬ кг	
	ВП-16-6-2	1640	600	160	0,15	14,14	0,38
	ВП-22-6-2	2240	600	160	0,20	22,52	0,50
	ВП-28-12-2	2820	1200	220	0,73	45,93	1,82
	ВП-31-12-2	3130	1200	260	0,95	50,53	2,38
	ВП-37-12-2	3740	1200	320	1,39	71,45	3,48
	ВП-40-12-2	4040	1200	320	1,54	93,96	3,78
	АП-2 <sup>а</sup>	2380	1460	680	0,64	46,06	4,6
	АП-4 <sup>а</sup>	2380	2090	940	1,14	93,65	2,86
	АП-6 <sup>а</sup>	2980	2610	1130	1,67	136,78	4,17
	АП-8 <sup>а</sup>	2980	3000	1400	2,04	191,37	5,13
	АП-10 <sup>а</sup>	2480	3450	1620	2,10	206,29	5,28
	АП-12 <sup>а</sup>	1280	3900	1860	2,14	201,80	5,38
	АП-14 <sup>а</sup>	1580	4590	2175	2,07	204,24	5,20

ИЗ. СТА.	АСОНИН	Д
ЗАБ. СТ.	БУРЦЕВ	Б
ИЗЖ.	ТОМАШЕВА	Б

ПС-312-ИИ

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

с. 22 23816 и. 7

СТАЛИ И ЛУСТ - ЛУСТОВ

МОСНИИПРОЕКТ

СХЕМА ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм		КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗРУШАЮЩИЕ НАГРУЗКИ, Т	
		$l_{расч.}$	$a$	$P_1$	$P_2$
	ВП-16-6	1400	175	7	3,85
	ВП-22-6	2010	250	10,10	5,56
	ВП-28-12	2520	315	25,20	13,86
	ВП-31-12	2900	360	32,09	17,76
	ВП-37-12	3340	420	36,58	20,12
	ВП-40-12	3800	475	44,34	22,74

1. Испытание элементов вести в соответствии с ГОСТ 8829-85
2. Контрольные нагрузки приведены на всю ширину элемента

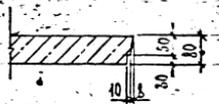
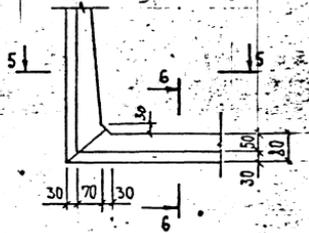
$P_1$  - контрольная нагрузка при испытании на прочность  
 $P_2$  - контрольная нагрузка при испытании на трещиностойкость (по ширине раскрытия трещин)

НАЧ. ОТД.			КОСМИН			ПС-312 СИ1		
ЗАВ. ГР.			БУРЦЕВ			СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ ПАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ		
ИНЖ.			ТОМАШЕВА					
						СТАНДАРТ		
						П		
						И		
						МОСКВИЧПРОЕКТ		

Вн. 33816 и 2

1

6-6



2

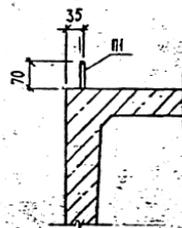
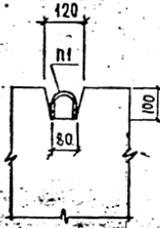
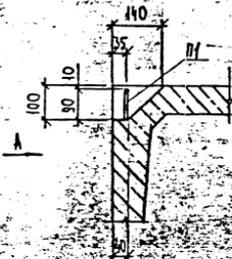
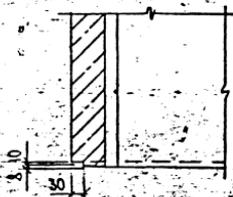


5-5

4-4

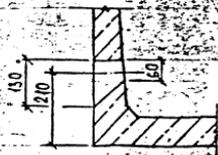
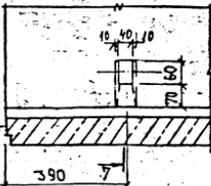
Вид А

ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ПЕТАИ



ВАРИАНТ С СТРОПОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

7-7



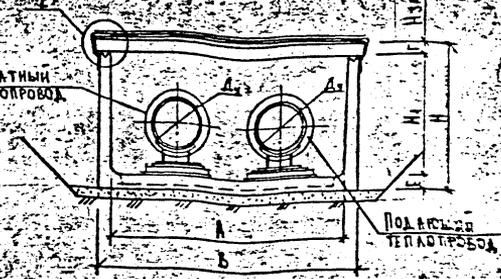
Обр. 33816.9

ПС-312-

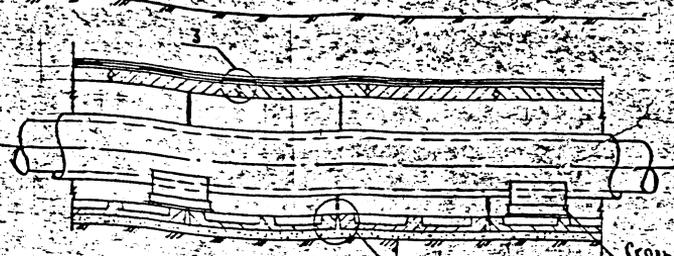
ЛМСТ

2

ОБРАТНЫЙ ТЕПЛОПРОВОД



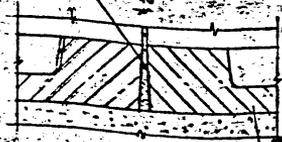
ПОД РАСЧЕТОМ ТЕПЛОПРОВОДА



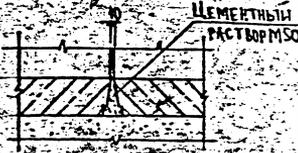
СКОБЛЯЮЩАЯ ОБОРА

ДЕТАЛЬ СТЫКА ЭЛЕМЕНТОВ 180° АП 6°

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М 50



ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М 50



АП 8° АП 14°

1

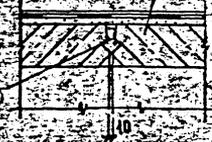
2

ВЛГ 6-2 ВР 10-12



ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М 50

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М 50



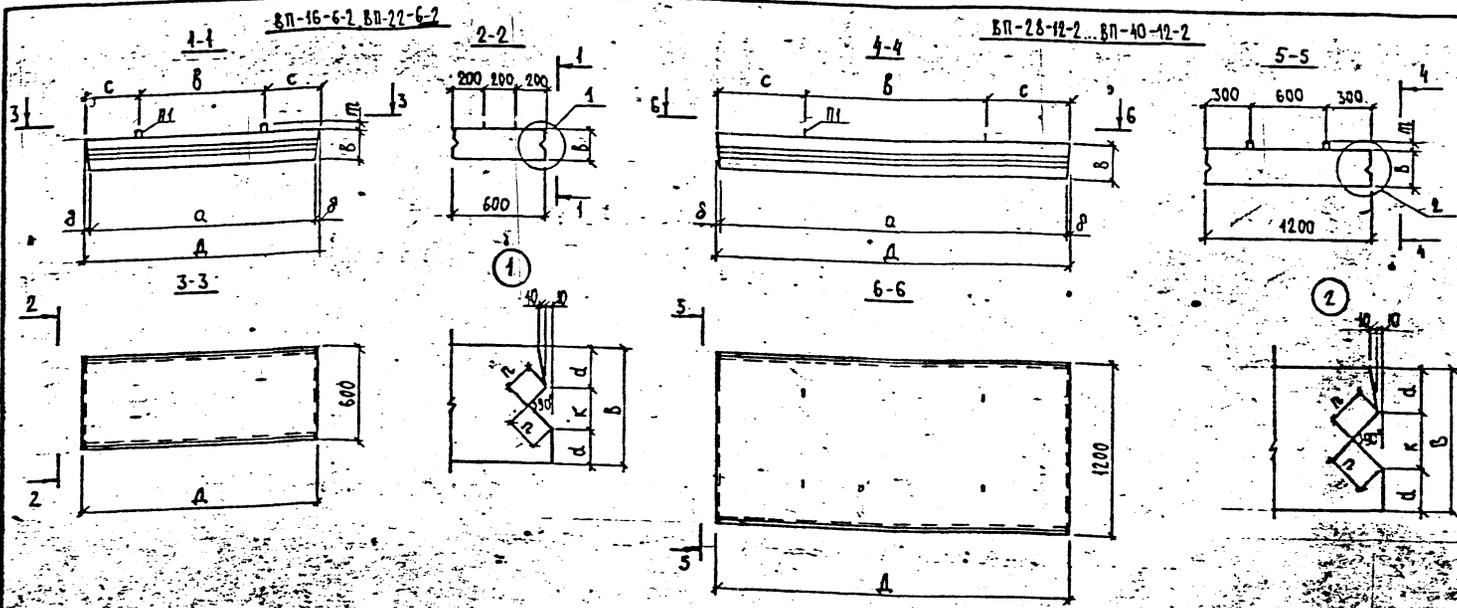
ТИП КАНАЛА	МАРКА ЛУТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ПАНТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ						
			Δу	А	В	Н	Н1	Е	Г
МКА-2С	АП-2 <sup>С</sup>	ВЛ-16-6-2	100						
			125	1300	1160	850	610	32	160
			150						
МКА-4С	АП-4 <sup>С</sup>	ВЛ-22-6-2	200	1890					
			250	1900	2090	1090	820	110	160
			300						
МКА-6С	АП-6 <sup>С</sup>	ВЛ-28-12-2	400						
			500	2400	2670	1370	1010	130	220
МКА-8С	АП-8 <sup>С</sup>	ВЛ-31-12-2	600	2760					
			760	2770	3000	1695	1235	200	260
МКА-10С	АП-10 <sup>С</sup>	ВЛ-37-12-2	800	3190	3450	1980	1440	220	320
МКА-12С	АП-12 <sup>С</sup>	ВЛ-40-12-2	900	3400					
			1000	3610	3900	1220	1660	240	320
МКА-14С	АП-14 <sup>С</sup>	КП-42	1200	4160	4500	2435	1135	300	300

МАШ. ДРОШИН				ДС-302 6М
САБ. ПР. ВУЛФЕР				
ИМК. ТОМАСОВ				
				КАНАЛЫ ИЗ ЛУТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
				СТАКА ЛУТ. АУСТОВ
				В
				ИСКЛ. ПРОЕКТ

Марка арматуры	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														Итого	ИЗДЕЛИЯ САЖАЛНЫЕ		Общая расход стб 53		
	АРМАТУРА КЛАССОВ															Итого	Продукт			
	Бр. 12		А1						А11								Итого		Итого	Итого
	ГОСТ 5781-82	Итого	ГОСТ 5781-82		Итого		ГОСТ 5781-82		Итого		ГОСТ 5781-82	Итого								
φ 8	φ 10	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	Итого	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14			φ 16	Итого	ГОСТ 5781-82	Итого				
ВЛ-6	2,18	2,18	0,28	6,18	2,10	φ 12	φ 14	6,14	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	Итого	11,14			14,31		
ВЛ-7	2,92	2,92		9,16				9,16					10,14		24,54			22,5		
ВЛ-7Б	3,20	3,20		10,19	2,28			12,47					30,06		50,06	45,72		45,72		
ВЛ-8	3,96	3,96		11,27	2,48			13,75					33,32		54,53			50,5		
ВЛ-8А	3,90	3,90		10,55	1,48	4,00		25,75		12,27	24,25			41,52	71,15			71,1		
ВЛ-10	2,30	2,30		11,29	25,72	4,00		41,01			58,65			58,65	93,96			93,9		
ЛП-2Б	10,44	10,44			2,28			2,28	20,11	20,48				30,59	44,52	4,54	4,54	46,0		
ЛП-6	13,51	13,51	17,5		2,28			2,28	37,50	34,40					91,93	1,72	1,72	93,6		
ЛП-6Б	24,78	24,78				3,76		3,76	23,85	27,17	58,64				102,70	13,84	1,84	136,7		
ЛП-8	23,98	23,98		22,89			6,16	29,05	34,84	69,96			23,48	132,28	189,24	2,16	2,16	191,3		
ЛП-10	24,48	24,48		25,53			6,16	31,69	54,90	56,76			31,92	143,58	203,97	2,52	2,52	206,2		
ЛП-12	20,02	20,02	23,28		26,52			32,68	29,10	27,70	50,00			76,24	143,04	199,00	2,8	2,8	204,8	
ЛП-14	17,68	20,16		24,36			6,16	30,52	12,15	110,36				27,92	150,44	203,09	3,12	3,12	204,2	

Изд. отд.	Арматур.					Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого								
Зав. гр.	С. П. Л.																		
Инж.	Томашера																		
														СТАВКА АУСТ		АУСТ			
														P		4			
														МОСКВИН ПРДКТ					

Итого: 238, 23810 и т.д.



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ										Класс БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
	А	В	а	В	с	д	т	п	к	В		СТАЛЬ, КГ		
ВП-16-6-2	1610	160	1580	300	355	48,5	70	45	63	15	В22,5	0,15	14,14	0,36
ВП-22-6-2	2210	160	2180	1330	440	48,5	70	45	63	15		0,20	22,52	0,50
ВП-28-12-2	2820	220	2780	1520	650	78,5	70	45	63	20		0,73	45,73	1,82
ВП-31-12-2	3130	260	3080	1830	650	98,5	70	45	63	25		0,95	50,53	2,38
ВП-37-12-2	3740	320	3680	1820	360	114,5	75	65	91	30		1,39	71,15	3,48
ВР-40-12-2	4040	320	3980	2660	690	114,5	75	65	91	30		1,51	93,96	3,78

ПАНТЫ ВП-16-6-2... ВП-37-12-2 РАССЧИТАНЫ НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ ИГ-60 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ПАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5-2,0 М.  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7-2,0 М.  
 ПАНТЫ ВП-31-12-2... ВР-40-12-2 РАССЧИТАНЫ НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ ИГ-80 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ПАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5-2,0 М.  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7-2,0 М.

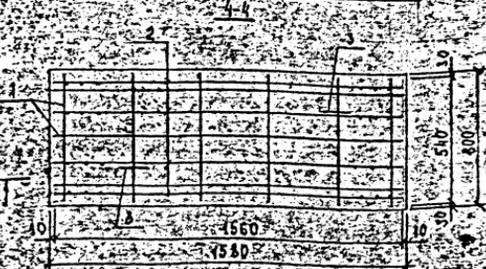
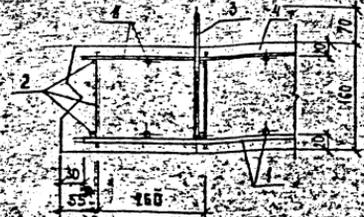
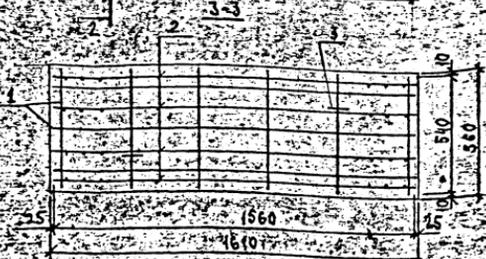
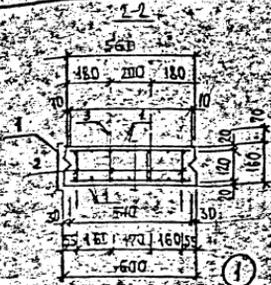
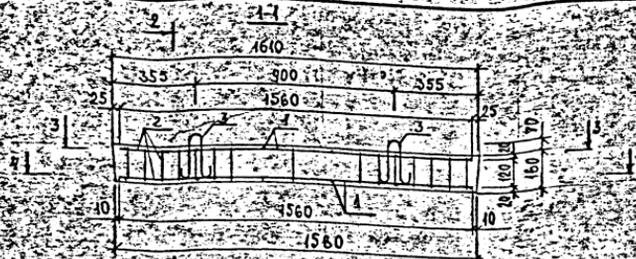
ПС-312-04

НАЧ. ОТА.	АФОНИН		
ЗАВ. ГР.	БУРЦЕВ		
ИНЖ.	ТОМАШЕВА		

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВП-16-6-2 ВР-40-12-2

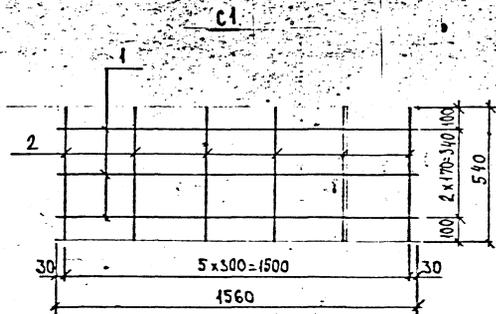
СТАЛИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р		1

ИЭСИИЖПРОЕКТ



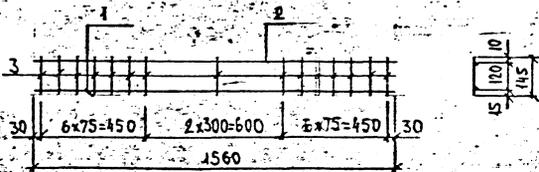
№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	2	ПС-512-03
2	КАРКАС КС1	95	
3	ПЕЛЯЦ П	2	
4	БЕТОН КЛАССА В22,5, М1	0,75	

ИСП.	ПРОС.	ИЗМ.	КОЛ	ПОСЛ. ПОПРАВКА	ПОС-512-02
НАЧ. ОЛ	КОМАНД.				
ЗАВ. ГР.	СНПРЕР.				
РИС.	ТОМАЩЕВ				
					АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ВП-16-6-2
					СТАНДА. ЛИСТ - ЛИСТОВ
					МОСКВИЧПРОЕКТ

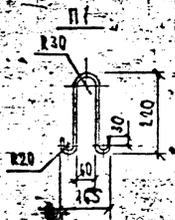


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
C1	1	φ 8 A-I l = 1560	3	0,62	2,32
	2	φ 5 B-I l = 540	6	0,078	
Kp1	1	φ 12 A-II l = 1560	1	4,38	2,31
	2	φ 8 A-I l = 1560	3	0,62	
	3	φ 5 B-I l = 145	15	0,021	
П1	1	φ 6 A-I l = 600	1	0,43	0,15

Kp1

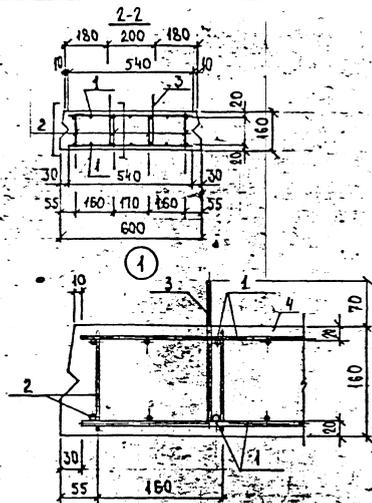
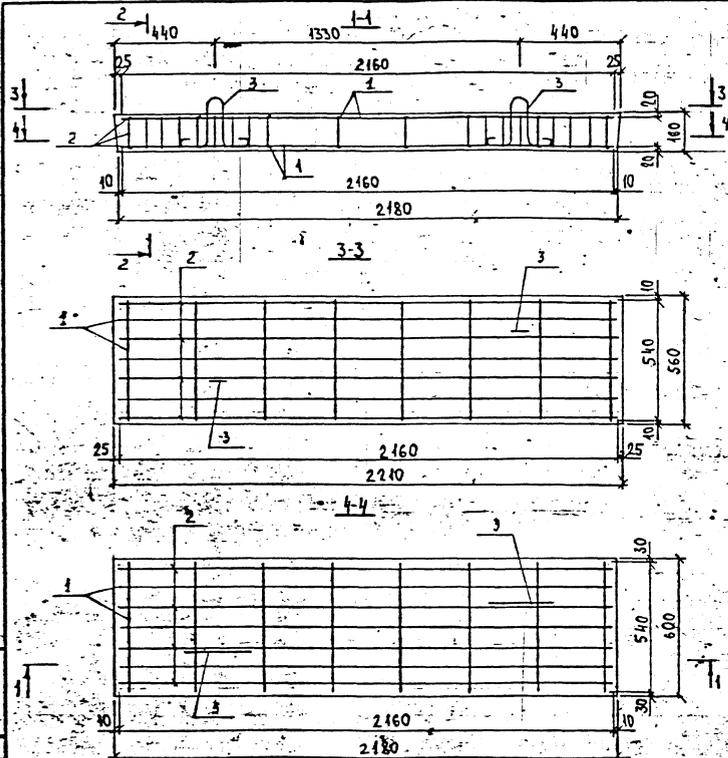


Арматура класса A-II и A-I по ГОСТ 5781-82  
 класса B-I по ГОСТ 6727-80



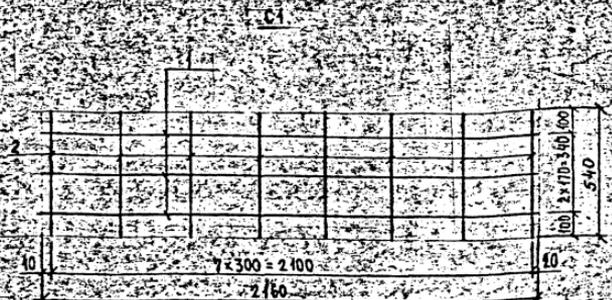
ИМ.ОЛ. АФОНН				ПС-312-03	
ЗАР.ГР. БУШЛЕВ				СТАВКА	
ИМЖ. ТОМАШЕВА				ИСТ	
				АУСТОВ	
				P	
				I	
				ИСОИЖПРОЕКТ	

СЕТКА C1. КАРКАС КР1.  
 ПЕТЯ П1.  
 08.32816.14



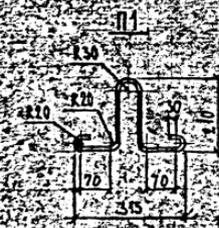
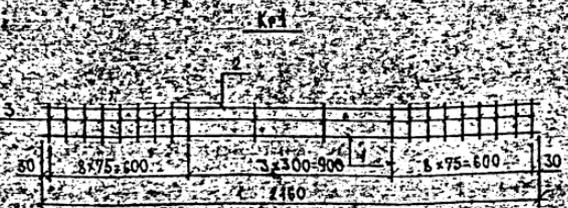
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	2	ПС-312-05
2	КАРКАС Крп	4	
3	ПЕЛЛЯ П1	2	
4	БЕТОН КЛАССА В22,5	0,20	

НАЧ. ОТД.		АВОНИМ		ПС-312-04	
ЗАВ. ГР.		БУРЦЕВ		АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ВП-22-62	
ИНЖ.		ТОМАШЕВА		СТАДИЯ	
				А ИСТ	
				А ИСТОВ	
				МОСНИИПРОЕКТ	
				СВ. 33816 ш. 75	



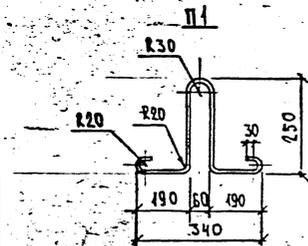
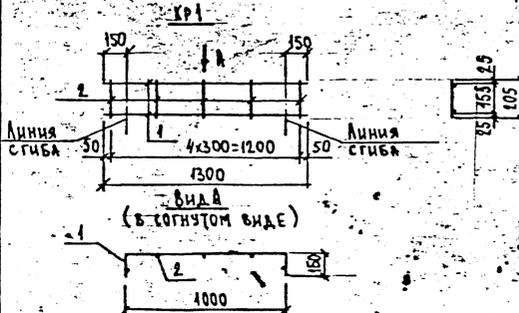
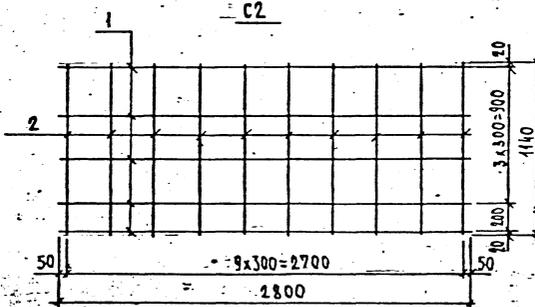
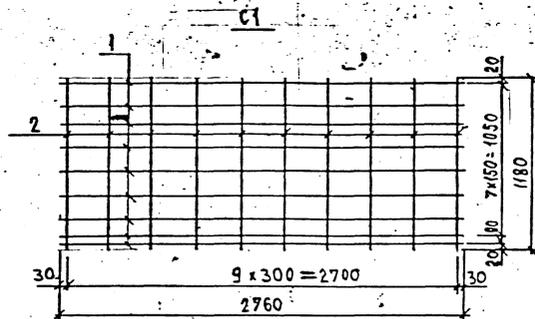
МАРКА ИДЕАЛИЯ	ПОС	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА СЛ. КГ	МАССА ИДЕАЛИЯ КГ
C1	1	φ8 A1 L=2160	3	0,85	3,18
	2	φ8 B1 L=540	8	0,078	
Kp-1	1	φ14 A1 L=2160	1	2,81	5,72
	2	φ8 A1 L=2160	1	0,85	
П1	3	φ8 B1 L=145	20	0,021	0,32
	1	φ8 A1 L=820	1	0,32	

АРМАТУРА КЛАССА А-III И А-I ПО ГОСТ 17773-80  
 КЛАССА ВР-I ПО ГОСТ 6727-80



ИМЯ ОТЧ. АФОНН.		ПОС-312-05		СТАЖИ АСТ	
ЗАВ. ГР. БУРЦЕВ		СЕТКА С1 ПЕТАЛЛИ		АСТОВ	
ИНЖ. ТОМАШЕВА		КАРСКАЯ		П	
		08.33.816		МОСКЖИПРОЕКТ	

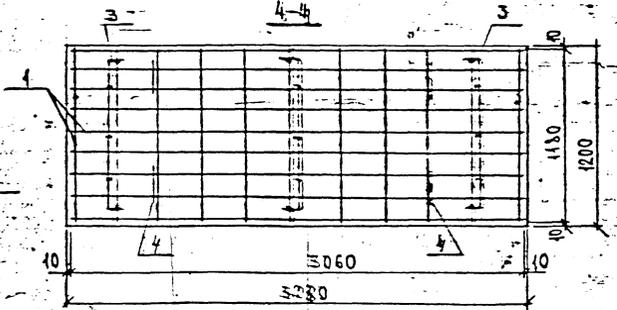
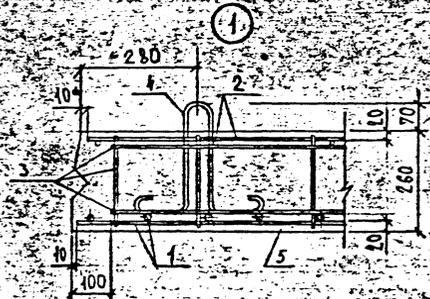
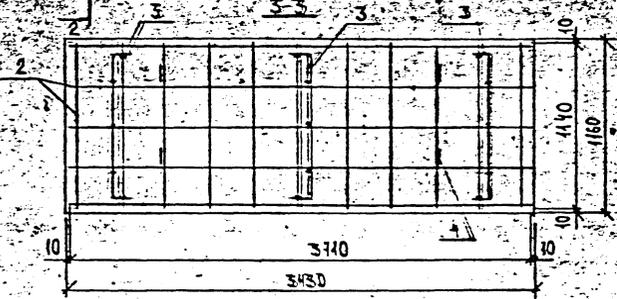
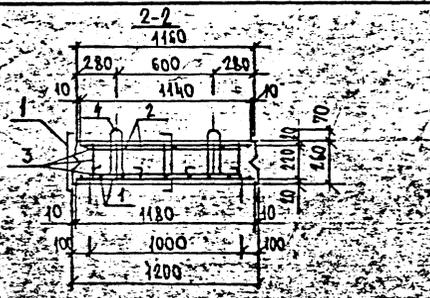
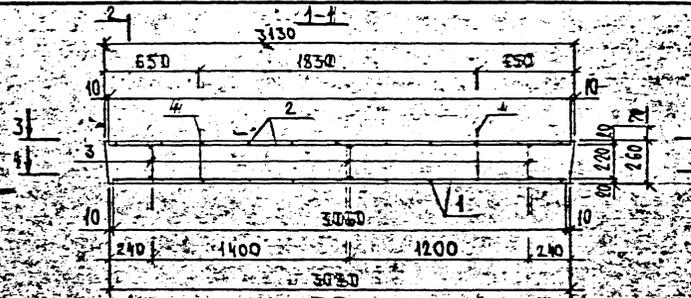




МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
C1	1	φ 14 АIII ℓ=2760	9	3,34	34,72
	2	φ 8 АI ℓ=1180	10	0,47	
C2	1	φ 8 АI ℓ=2800	5	1,14	7,17
	2	φ 5 ВРI ℓ=1140	10	0,46	
Кр1	1	φ 5 ВРI ℓ=1300	2	0,19	0,52
	2	φ 5 ВРI ℓ=205	5	0,03	
P1	1	φ 10 АI ℓ=930	1	0,57	0,57

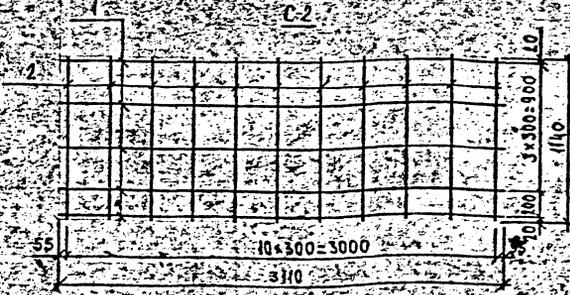
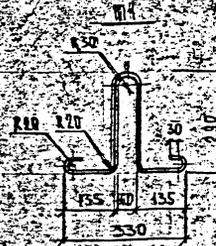
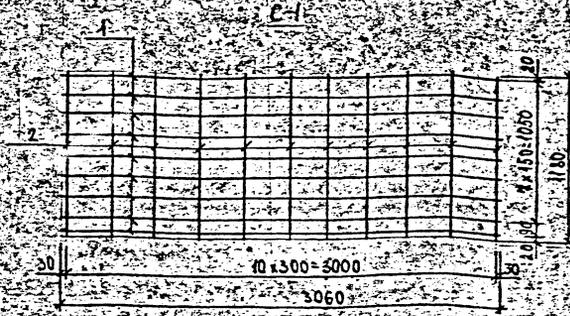
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82  
 класса ВРI по ГОСТ 6717-80

НАЧ. ОТД.		КООНИН.		ПС-312-07	
ЗАВ. ГР.		БУРЛЕВ		СЕТКА С-1, С-2, КАРКАС КР1	
ИНЖ.		ТОМАШЕВА		ПЕТАЯ П1	
				Рис. 33916 2/18	
				СТАНДАРТ АУСТ АУСТОВ	
				Р 1	
				МОСНИИЖПРОЕКТ	



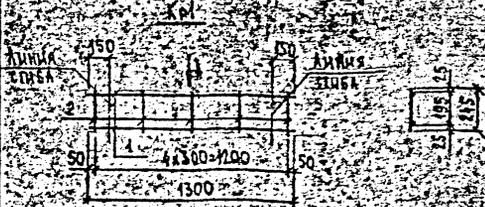
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	1	ПС-312-09
2	СЕТКА С2	1	
3	*КАРКАС КР1	3	
4	ПЛАТА П1	4	
5	БЕТОН В22,5 М3	0,95	

НАЧ. ОТД.		А. БОНИН	ПС-312-08 АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ВП-31-12-2 Др. 83816 19	СТАДИЯ	АУСТ	АУСТОВ
ЗАБ. ГР.		БУРДОВ		Р		1
ИНЖ.		ТОКАШЕВА		МОСНИИПРОЕКТ		

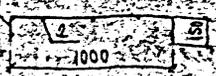


МАРКА МЕЛЛЫ	НОМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАРКА СТАЛИ	МАССА МЕЛЛЫ КГ
C1	1	φ14mm L=3060	13	Ст.30	38,95
	2	φ8mm L=1180	14	Ст.30	
C2	1	φ8mm L=3110	5	Ст.30	7,95
	2	φ5mm L=1140	14	Ст.30	
K1	1	φ5mm L=1300	27	Ст.30	0,55
	2	φ5mm L=245	5	Ст.30	
K2	1	φ10mm L=1000	4	Ст.30	0,62
	2				

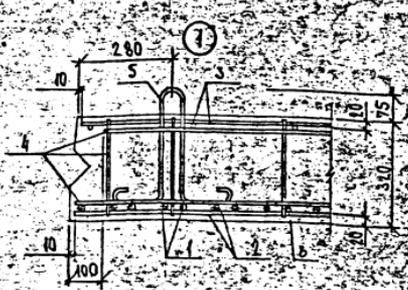
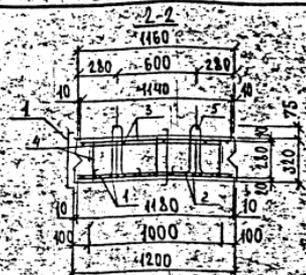
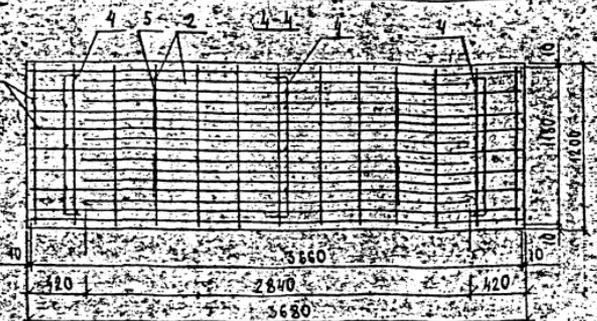
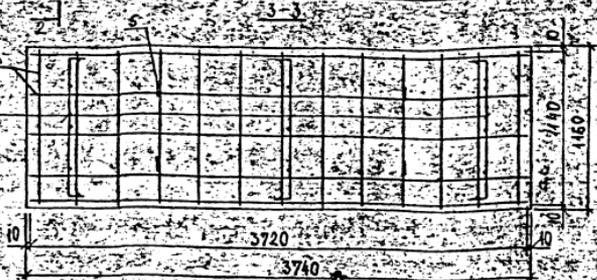
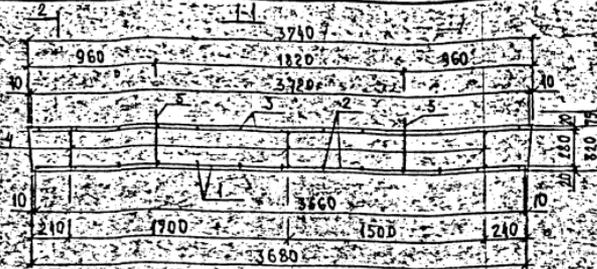
МАССА СТАЛИ 1,1 кг  
МАССА МЕЛЛЫ 47,1 кг



ВНА 1  
(в соответствии с ВНА)

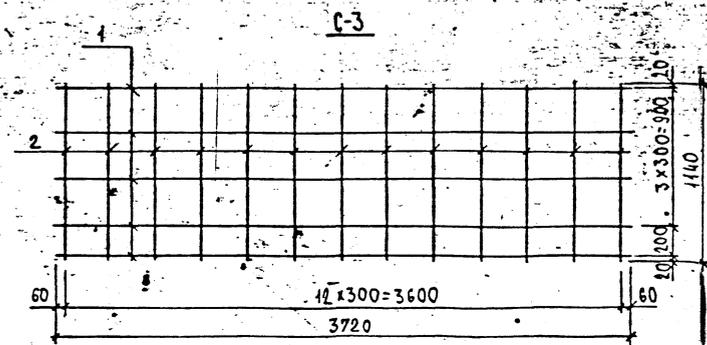
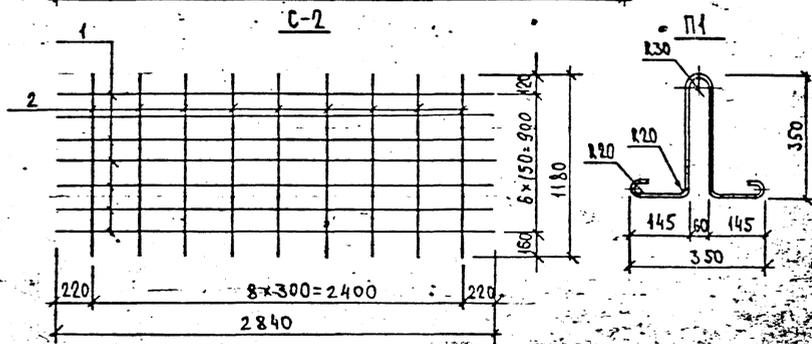
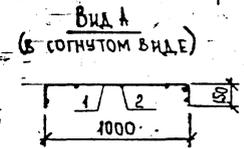
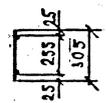
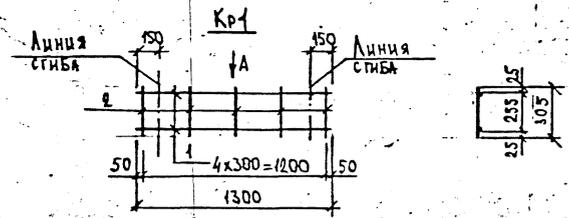
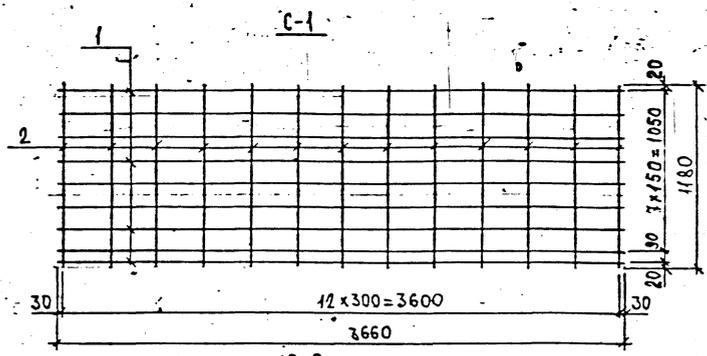


Исполн.	Л.С.	Масштаб	1:1	№ проекта	19-302-019
Составил	В.С.	Дата	1950	Исполнитель	Л.С.
Проверил	Л.С.	Место	С.С.	Специальный агент	Л.С.
Генерал C1, C2, K1, K2, K3, K4				Специальный агент	
Результат				Исполнитель	



ПОР.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	1	ПС-310-11
2	СЕТКА С2	1	
3	СЕТКА С3	1	
4	КАРКАС К.Р.1	3	
5	ЛЕТКА Л.1	4	
Б.В.	БЕТОН Б.22.5 М	139	

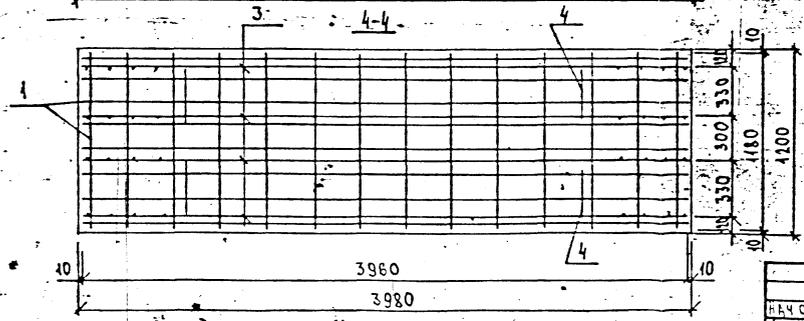
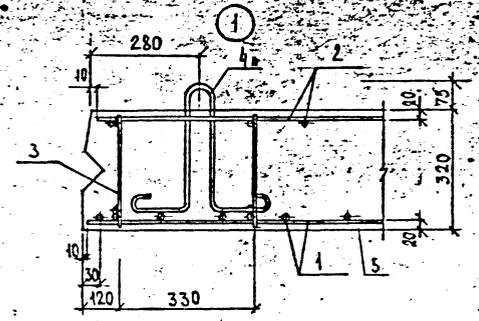
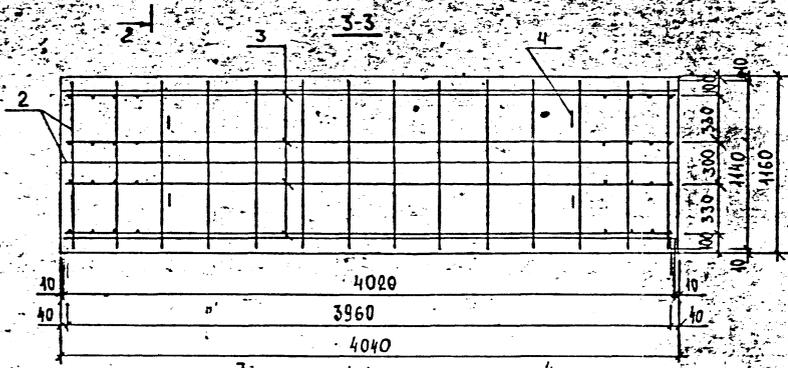
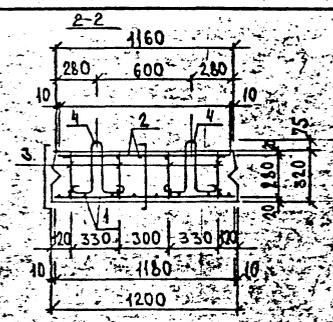
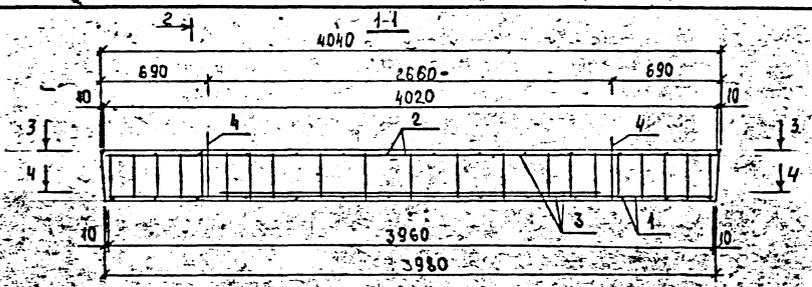
ИСП. ОТЧ.	АСОНИН	Ч. 2	ПС-310-10	СТАРИН АИСТ АИСТ
ЗАБ. ОТЧ.	БУРЦЕВ	Ч. 2		
ИМУ. ОТЧ.	ТОМАШЕВ	Ч. 2		
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПАНТИДЕРЕВЯНКА БР-57-11-2 02.08.10				МОСНИИПРОЕКТ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
C1	1	φ 12 АIII ℓ=3660	9	3,25	35,31
	2	φ 8 АI ℓ=1180	13	0,17	
C2	1	φ 10 АIII ℓ=2840	7	1,75	16,46
	2	φ 8 АI ℓ=1180	9	0,17	
C3	1	φ 10 АI ℓ=3720	5	2,30	13,61
	2	φ 5 ВрI ℓ=1140	13	0,16	
Кр1	1	φ 5 ВрI ℓ=1300	2	0,19	0,59
	2	φ 5 ВрI ℓ=305	5	0,074	
П1	1	φ 12 АI ℓ=1130	1	1,00	1,00

АРМАТУРА КЛАССА А-III И А-I по ГОСТ 5781-82  
 КЛАССА Вр-I по ГОСТ 6727-80

НАЧ. ОТЛ. АРМ. ИМ. <i>Бочков</i>		ПС-312-11		СТАДИА АУСТ	АУСТОВ
ЗАВ. ГР. БУЧУЦЕВ <i>Бучуцев</i>		СЕТКА С1...С3. КАРКАС КР1 ПЕТЛЯ П1	Р	Р	1
ИНЖ. ТОМАШЕВА <i>Томашева</i>				МОСКЖПРОЕКТ	
<i>Арх. 33816 12Р</i>					



Пос.	НАИМНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	1	ПС-312-13
2	СЕТКА С2	1	
3	КАРКАС КР1	4	
4	СЕТКА П1	4	
5	БЕТОН В22,5, М <sup>2</sup>	1,51	

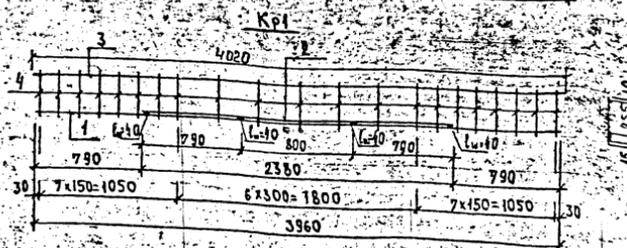
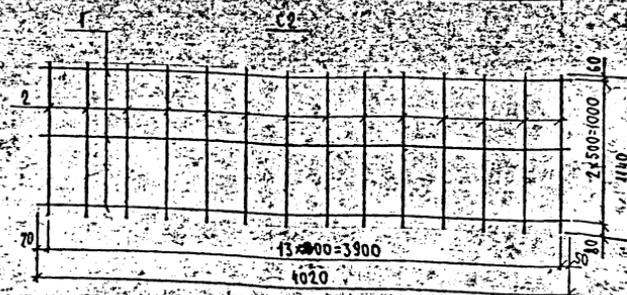
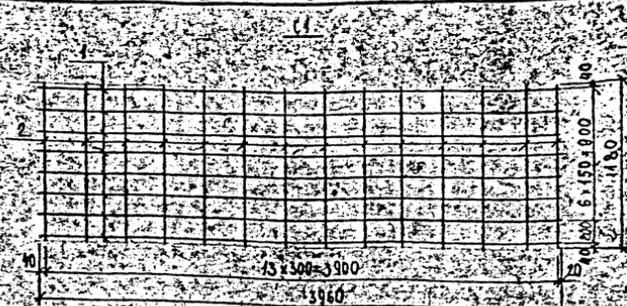
ПС-312-12

НАЧ. ОТД.	ДОБРИН				
ЗАВ. ГР.	БУРШЧЬ				
ИНЖ.	ТОМАШОВА				

Арматурный чертёж  
Плиты перекрытия ВП-40-12-2  
Рис. 33816 1.23

СТАДИЯ	АВТ	АВТ
Р	1	1

МОСНИИЖПРОЕК



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОР.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
C1	1.	φ12 АIII L=3960	5	3,52	35,66
	2.	φ8 АI L=1180	14	0,43	
C2	1.	φ8 АI L=4020	3	1,59	7,06
	2.	φ5 ВРI L=1140	14	0,16	
KP1	1.	φ12 АIII L=3960	1	3,52	12,05
	2.	φ12 АIII L=2380	1	2,48	
	3.	φ10 АI L=4020	1	2,48	
	4.	φ10 АI L=305	21	0,19	
П1	1.	φ12 АI L=1130	1	1,00	1,00

АРМАТУРА КЛАССА А-III А-III по ГОСТ 5781-81  
КЛАССА ВР-I по ГОСТ 6727-80

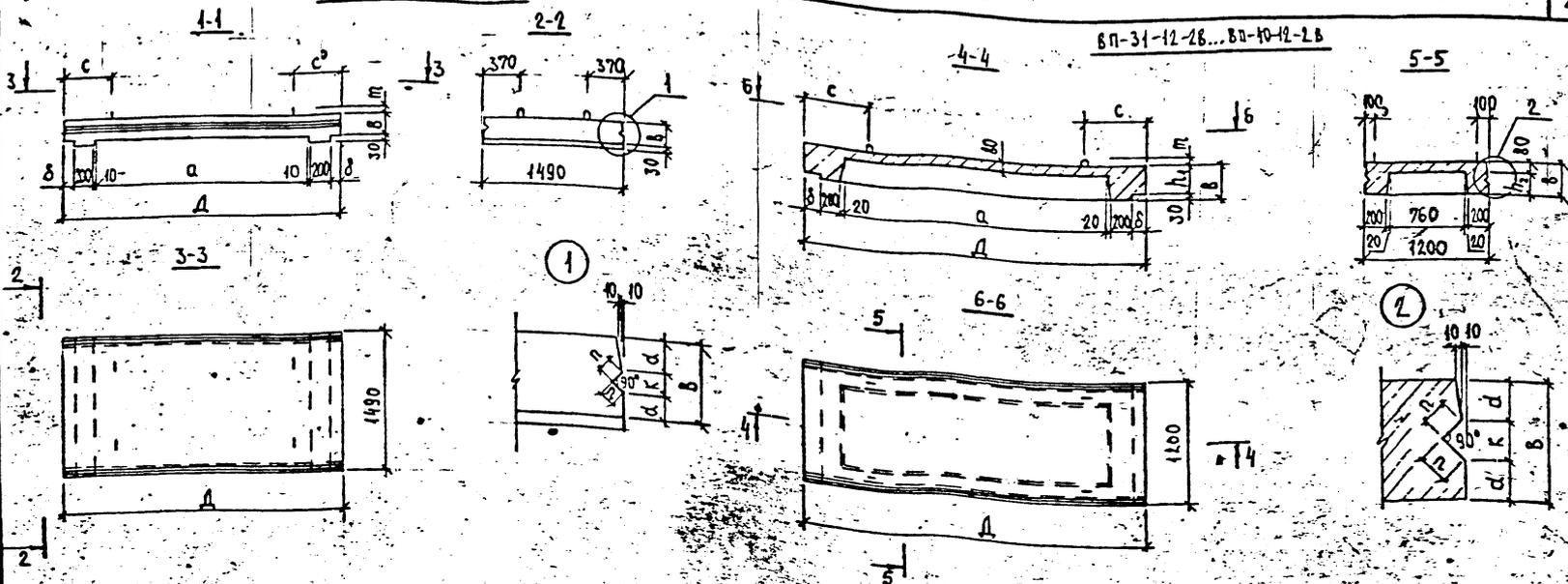
НАЧ. ОТД.	А. ФОНИН	
ЗАВ. ГР.	БОРШЕВ	
ИТР.	ТОМАШЕВА	

ПС-312-15  
СЕТКА C1, C2, KP1, KP2  
ПЕЛЯ П1  
В. 208716

СЛ. РАБ. АУСТ.	АУСТ.
Р	1
ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА	

БП-16-15-2Б... БП-28-15-2Б

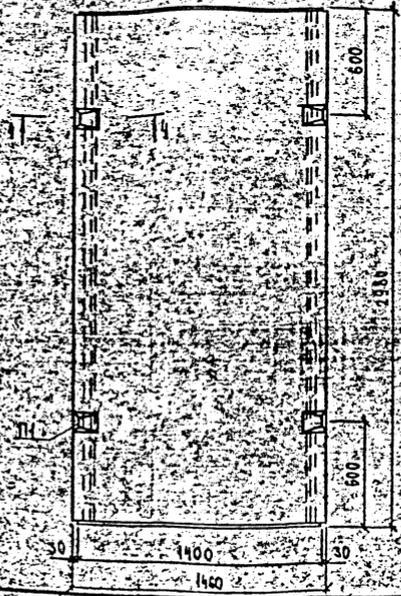
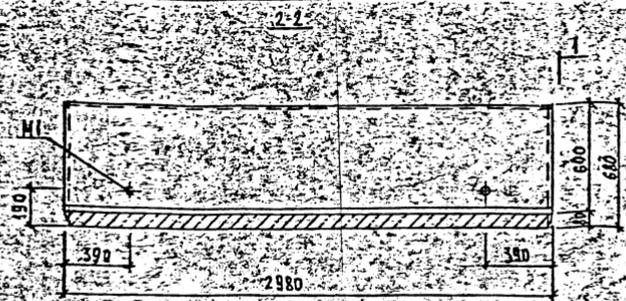
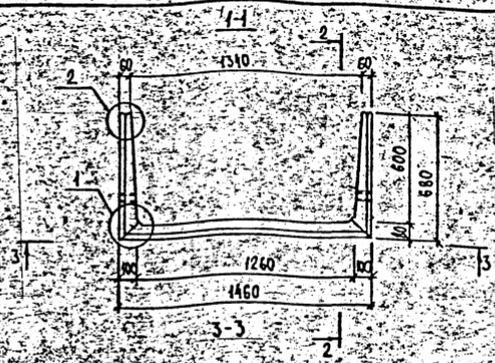
БП-31-12-2Б... БП-40-12-2Б



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ										КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	МАССА Т
	Д	В	а	б	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	п	к	с	с'			
БП-16-15-2Б	1610	120	900	145	-	-	45	63	28,5	60	55	0,30	0,95
БП-22-15-2Б	2210	120	1490	150	-	-	45	63	28,5	60	40	0,44	1,05
БП-28-15-2Б	2820	160	1990	205	-	-	45	63	48,5	60	60	0,68	1,70
БП-31-12-2Б	3430	260	2340	175	230	180	45	63	98,5	60	60	0,62	1,55
БП-37-12-2Б	3740	320	2770	265	290	240	65	91	114,5	60	50	0,87	2,18
БП-40-12-2Б	4040	320	3200	200	290	240	65	91	114,5	60	50	0,90	2,25

1. НА НАСТОЯЩЕМ ЧЕРТЕЖЕ ПРИВЕДЕН ВАРИАНТ ПЕРСПЕКТИВНОГО КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ТИПА ВП ДЛЯ КАННЛОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВО НАГРУЗКАМ АНАЛОГИЧНА ПЛАНТАМ ВП ПРИВЕДЕННЫМ ИСПОЛ. №С-312-01

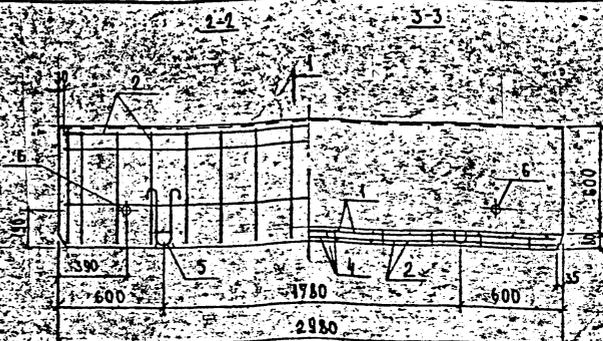
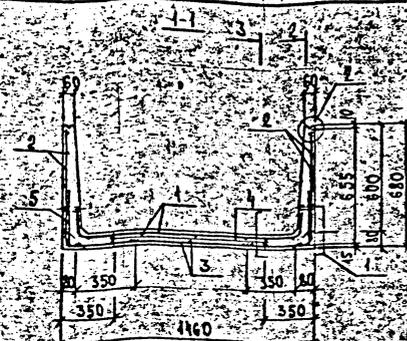
НАЧ. ОТД.	КОФИН		ПС-312-14	ОПЛУЧБЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ТИПА ВП. ВАРИАНТ	СТАНДАРТ П	АНСТ 1	МОСНИИПРОЕКТ
ЗАБ. ГР.	БУРЦЕВ						
ИНЖ.	ТОМАШЕВА						
33816/25							



МАРКА КЗЭ БЛАН	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН И СТАЛЬ КГ	МАССА СТ
АН-2 <sup>а</sup>	B22.5	0.64	48.06

ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН КАК ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПОСЛЕДНЕ НГ-60  
 ПРИ ГАУБИТЕ ЗАБЫТЫЕ НАД БЕРТОМ ЛАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ  
 1) ПРИ НАЛИЧИИ АСФАЛТНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5-2,0 м  
 2) ПРИ ОТСУТСТВИИ АСФАЛТНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7-2,0 м  
 ЧИСТАЯ ПЛОЩАДЬ ЧИСТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ - 34,15 КВ.М

ПС-342-45		СТАЛЬ И АСБ		АМСТОВ	
МА	ПРОИЗ	1	2	3	4
СП	ПРОИЗ	1	2	3	4
СД	ПРОИЗ	1	2	3	4
ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЛОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА АН-2 <sup>а</sup>					
ИЗМ. 3/8/16 - 26					
ПРОИЗВЕДЕНИЕ					



①

②

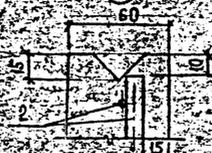
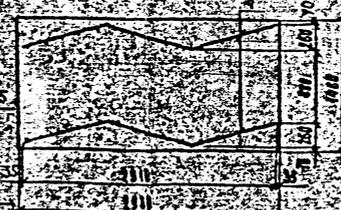


СХЕМА УСТАНОВКИ КАРКАСОВ КС1



№№	НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОБАВЛЕНИЯ
1.	СЕТКА С1	1	КС-312-17
2.	СЕТКА С2	2	
3.	СЕТКА С3	1	
4.	КАРКАС КС1	2	
5.	СЕТКА С4	4	
6.	ИСТИСЛОЖКАЛИОМ	1	
БЕТОН КЛАСС В22,5 М2			661

ВЕРХНИЙ УСТРОЙСТВО  
БЫСТРОУСТАНОВИТЕЛЬНАЯ ПЕЧАТЬ

350

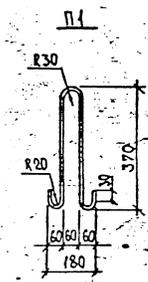
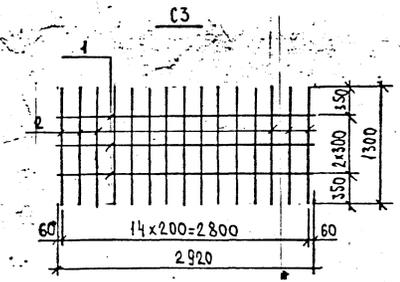
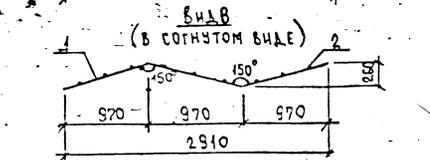
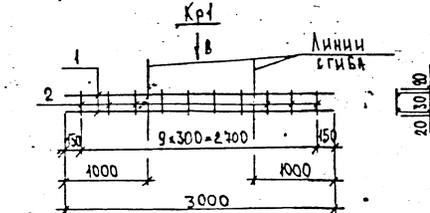
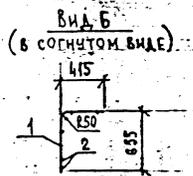
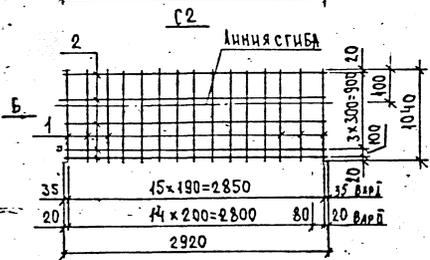
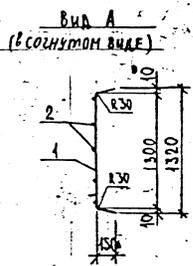
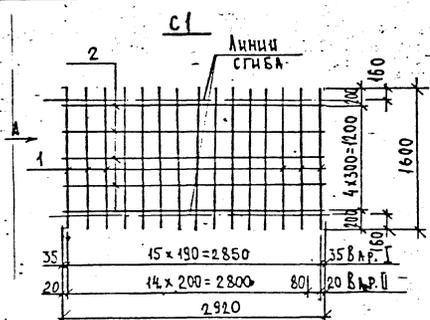
ИСП. ОЛ.	А. БОНИН	
САВ. ТР.	Б. ПУШЕВ	
ИСП. П.	ТОМАШЕВА	

КС-312-16

АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
ЛОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА АЛ-7  
№ 3386

СТАНДА. ИСТ. - ИСТОВ

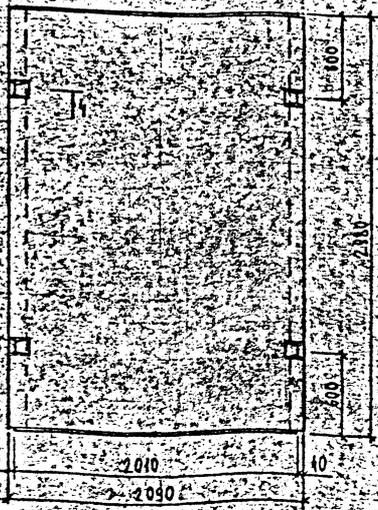
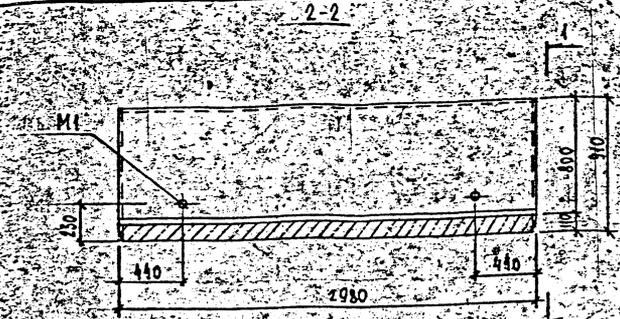
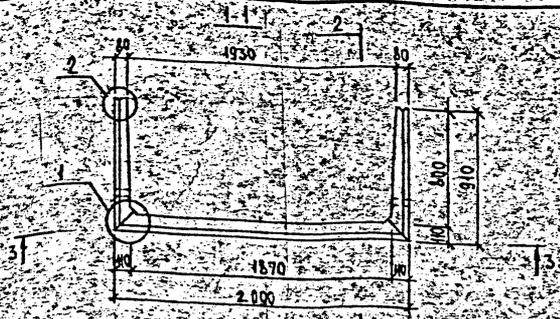
ИССИЖ. ПРОЕКТ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
C1	1	φ 8 АШ ℓ=1600	16	0,63	12,21
	2	φ 5 ВР I ℓ=2920	5	0,42	
C2	1	φ 10 АШ ℓ=1040	16	0,64	10,34
	2	φ 5 ВР I ℓ=2920	5	0,42	
C3	1	φ 5 ВР I ℓ=2920	3	0,42	4,11
	2	φ 5 ВР I ℓ=1300	15	0,19	
Кр1	1	φ 4 ВР I ℓ=3000	2	0,28	0,62
	2	φ 4 ВР I ℓ=70	10	0,006	
П1	1	φ 10 АШ ℓ=930	1	0,57	0,57
М1	1	ТРУБА 57x3 ℓ=96	1	0,38	0,38

АРМАТУРА КЛАССА АШ И А I ПО ГОСТ 5781-82\*  
 КЛАССА ВР I ПО ГОСТ 6727-80\*  
 ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76

ИЛЧ ОЛ		З. СОННИН	ПК-312-17 СЕТКА C1, C3, КАРКАС КР1 ПЕТАЯ П1. ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛЮЧЕНО М1 Вр. 33816 и.р.р.	СТАДИИ	АУСТ	АУСТОВ
ЗАВ. ГР.		БУРЦЕВ		В		1
ИМЖ.		ТОМАШЕВА		"МОСНИЖПРОЕКТ"		



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОН	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, МЯГКАЯ СЕТКА, КГ	МССС Т
ЛП-40	B22.5	1.14	93.65
			2.86

ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ ИСТОЧНИКА ПРИ ТАКИХ ЗАСЫПКАХ НАД ВЕРХОМ ПЛАТФОРМЫ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ — 0,5-2,0 М  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ — 0,7-2,0 М  
 УСИЛ. С.С. СЕЧ. 4-4 СМ. ДИАМЕТР. МС-310-18. АУСТВ.

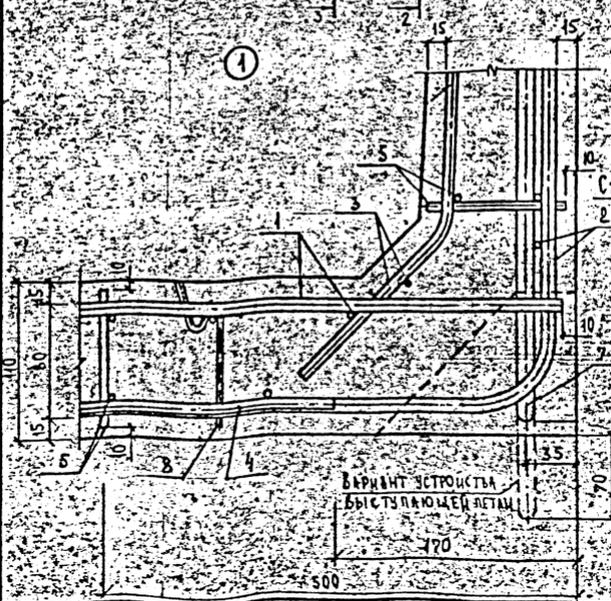
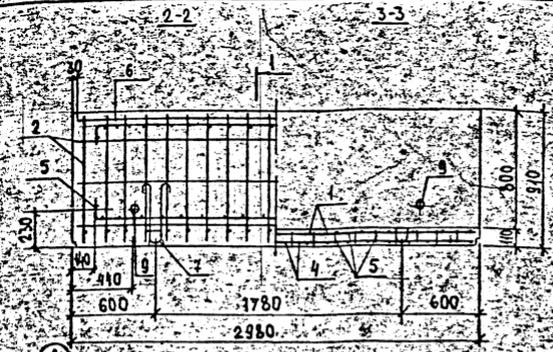
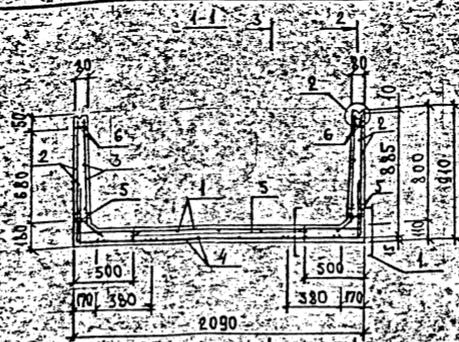
ИМ. ОУД.	АФШИН	
ЗАВ. ГЕ.	БУРЛЕНКО	
ИМ.Х.	ТОМАШЕВ	

ПС-312-18

ОБЛАЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
 ПОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-40  
 338/18-18

СТАНДА. АРХТ.	АУСТВ
0	1 2
МОСНИЖПРОЕКТ	



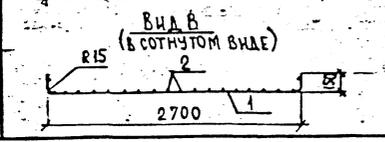
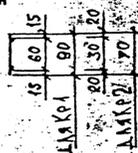
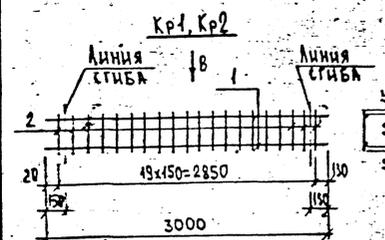
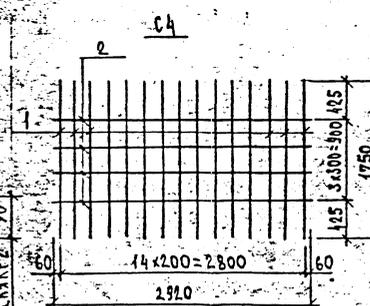
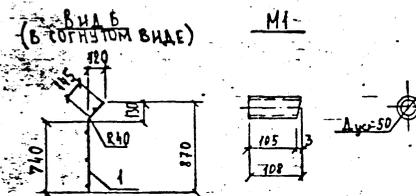
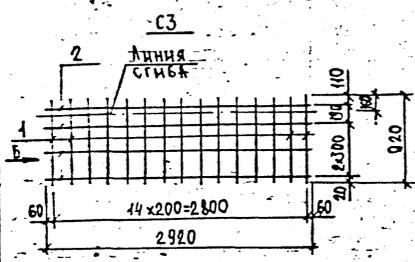
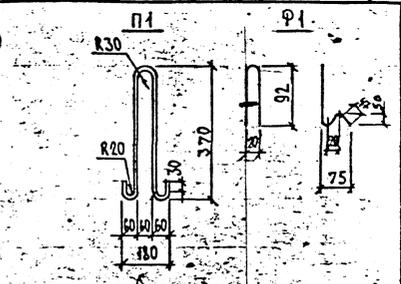
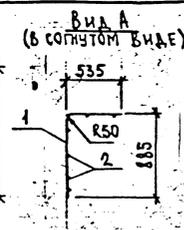
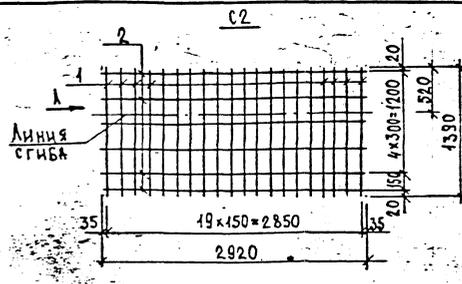
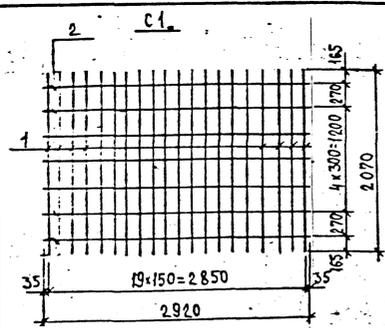


№№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С1	1	ЛС-312-20
2	СЕТКА С2	2	
3	СЕТКА С3	2	
4	СЕТКА С4	7	
5	КАРКАС КР1	4	
6	КАРКАС КР2	2	
7	ПЕДАЛИ М1	4	
8	ФИКСАТОР Ф1	10	
9	УСЛАЖИТЕЛЬ ЗАКЛОННОЙ М1	4	
	БЕТОН КЛАСС В22,5	1,4	

НАЧ. ОТД.	ВОИНИН	
ЗАВ. ГР.	БЫРЦЕВ	
ИНЖ.	ТОМАШЕВ	

ЛС-312-19  
 АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
 ПОДКОБОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-4

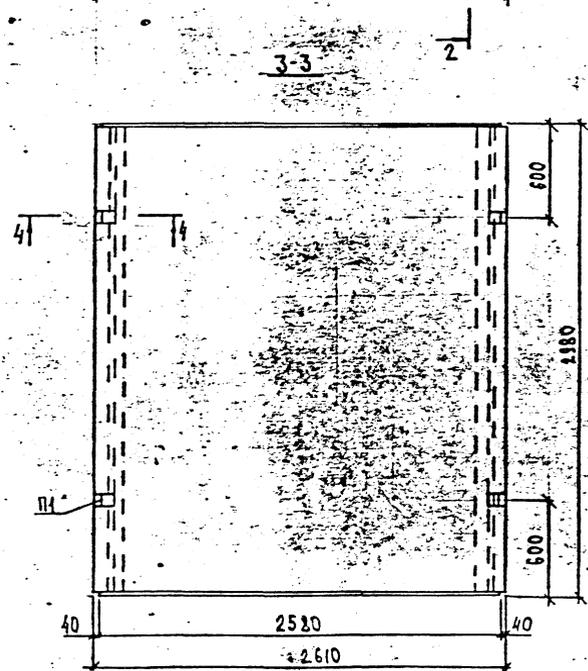
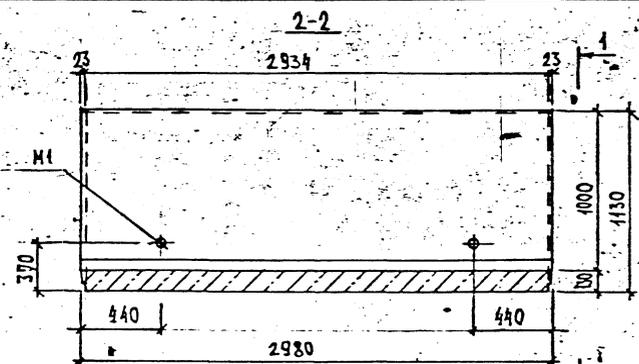
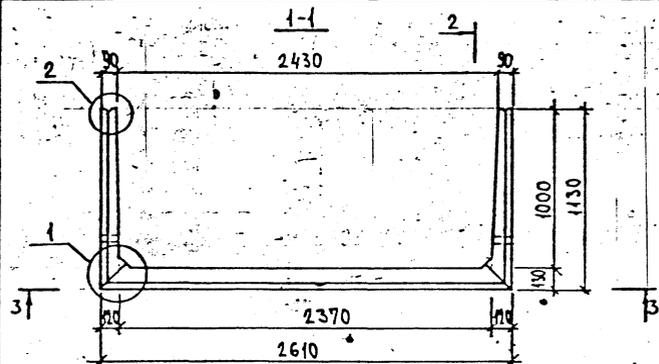
СТАВКА	АУСТ	АУСТ
Р.		
МОСКНИИПРОЕКТ		



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Пос	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
C1	1	φ 8 А III l = 2070	20	0,82	19,29
	2	φ 5 В P I l = 2920	7	0,42	
C2	1	φ 10 А III l = 1390	20	0,86	19,72
	2	φ 5 В P I l = 2920	6	0,42	
C3	1	φ 8 А III l = 920	15	0,36	7,08
	2	φ 5 В P I l = 2920	4	0,42	
C4	1	φ 8 А III l = 1750	15	0,69	12,03
	2	φ 5 В P I l = 2920	4	0,42	
Кр1	1	φ 4 В P I l = 3000	2	0,28	0,72
	2	φ 4 В P I l = 90	20	0,008	
Кр2	1	φ 4 В P I l = 3000	2	0,28	0,68
	2	φ 4 В P I l = 70	20	0,006	
П1	1	φ 10 А I l = 930	1	0,57	0,57
Ф1	1	φ 5 В P I l = 340	1	0,049	0,049
M1	1	Тр5Б*57x3 l = 108	1	0,43	0,43

АРМАТУРА КЛАССА А III И А I ПО ГОСТ 5781-82\*, КЛАСС В P I ПО ГОСТ 6727-80

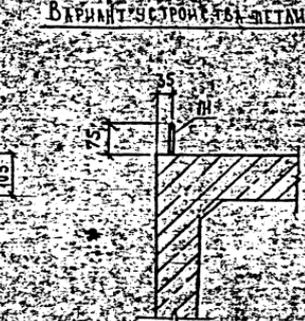
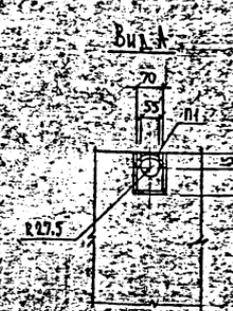
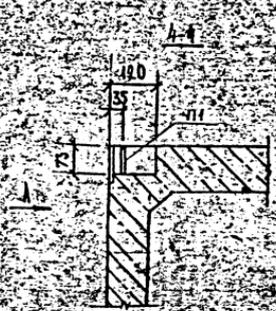
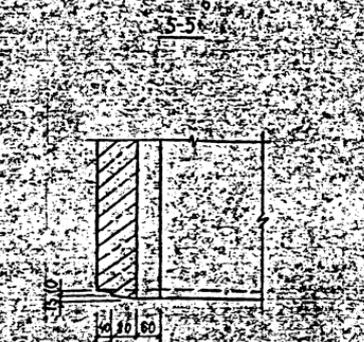
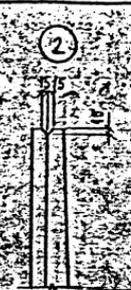
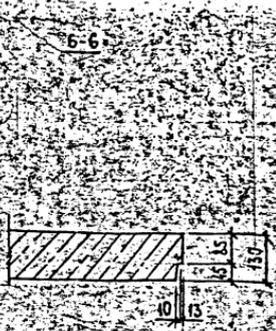
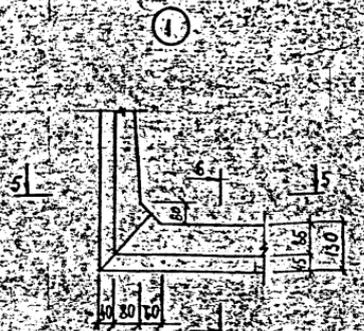
ИЗГОТ.	ПРОИЗВ.				
САБ. ГР.	БУРЛЕН				
ИХ.	ПОМ. УВЕЛ.				
ПС-312-20					
358/6 и 52					
СЕТКА С1... С4 КАРКАС Кр1... Кр2			СТАЛЬ АУСТ		
ПЕТА П1. ФИКСАТОР Ф1			АЛЬТОВ		
ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ М1			МОСНИИЖПРОЕКТ		



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		БЕТОН, м³	СТАЛЬ, кг	
ЛП-6 <sup>а</sup>	B12,5	1,67	136,78	4,17

ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ ИГ-60 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ПАНЕЛ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5 ± 2,0 м  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7 ± 2,0 м  
 УЗЕЛ 1,2 сеч. 4-4 см. НЕОАН. ПС-312-21 ЛИСТ 2

НАЧ. ОТА.		А. БОНИН		ПС-312-21		СТАЛИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЗАВ. ГР.		БЪРДОВ		ЛИСТ		Р	1	2	
ИНЖ.		ТОМАШЕВА		ЛИСТ		МОСНИИЖПРОЕКТ			
				ОПЛАЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЛОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-6 <sup>а</sup>					
				Л. 33816 Л. 33					

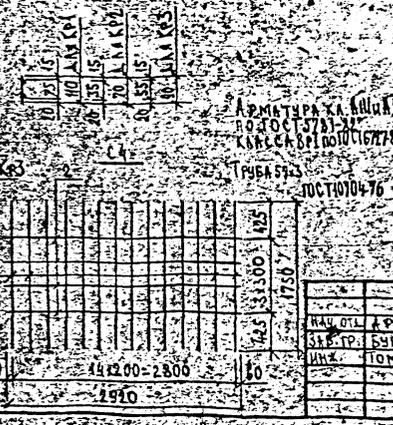
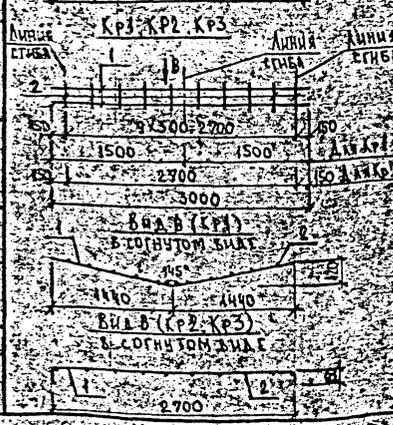
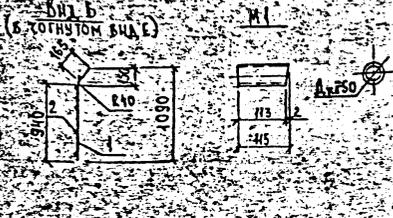
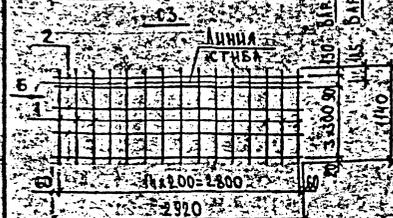
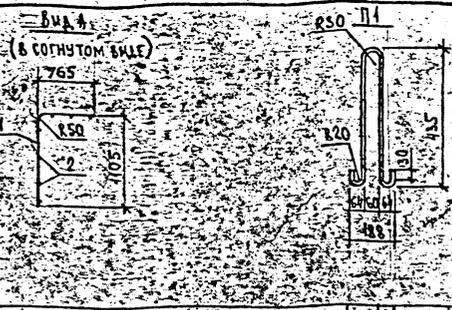
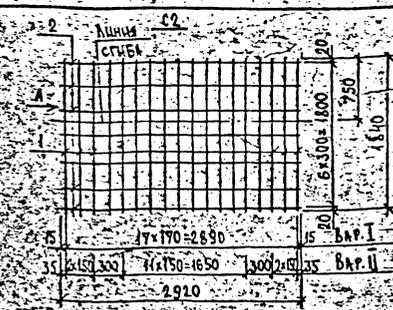
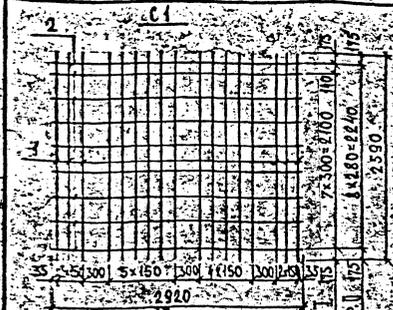


ВАРИАНТ СТРОПОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ЖЕЛАЗА







МАРКА ИСПОЛНЕНИЯ	КОЛ	ДИАМЕТР	ДЛИНА	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИСПОЛНЕНИЯ КГ
C1	17	φ 10 А III	l = 2590	1,69	30,95
	9	φ 5 ВР I	l = 2920	0,42	
C2	18	φ 12 А III	l = 1840	1,63	32,28
	7	φ 5 ВР I	l = 2920	0,42	
C3	15	φ 8 А III	l = 1750	0,45	8,25
	5	φ 5 ВР I	l = 2920	0,42	
C4	15	φ 8 А III	l = 1750	0,69	12,03
	1	φ 5 ВР I	l = 2920	0,42	
КР I	2	φ 5 ВР I	l = 3000	0,43	1,02
	10	φ 5 ВР I	l = 110	0,046	
КР 2	2	φ 5 ВР I	l = 3000	0,43	0,96
	10	φ 5 ВР I	l = 70	0,04	
КР 3	2	φ 5 ВР I	l = 3000	0,45	0,99
	10	φ 5 ВР I	l = 90	0,043	
П I	1	φ 12 А I	l = 1060	0,94	0,94
М I	1	φ 12 А I	l = 145	0,46	0,46

АРМАТУРА КА ЛИНИЯ  
 ПО ГОСТ 5781-78  
 КАРКАС ВР I ПО ГОСТ 16777-80

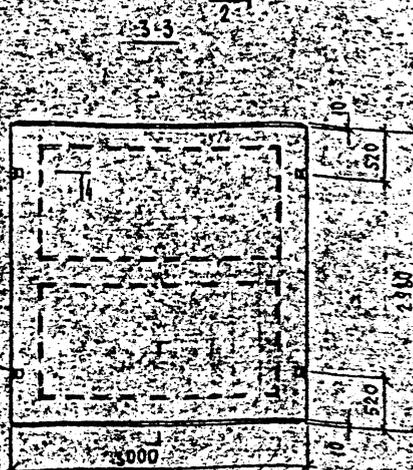
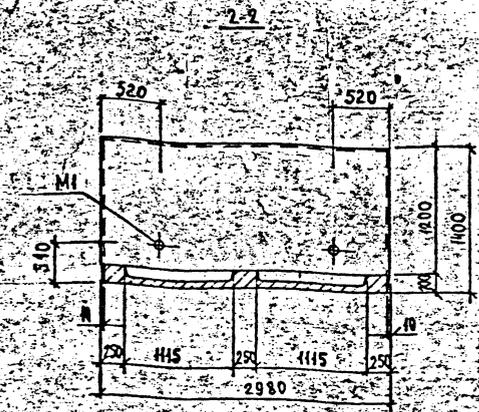
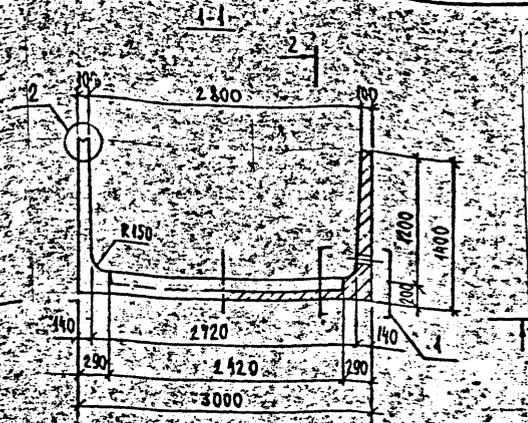
МАТ. ОЦ. А. ПОИНИ	
З. В. П. БУРЛЕН	
И. В. ПОМАНОВА	

СТАНА С. П. КАРАККОЛ: КР3  
 ПЕТАР П. ЧИЛЕНЕ  
 СЕКАТОР М I

СТАНА АНСТ - АНСТОВ  
 МОСНИЖПРОЕКТ

ДС-312-23

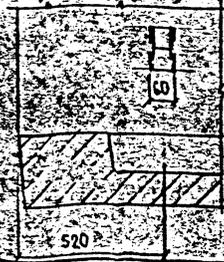
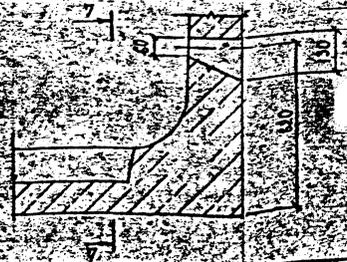
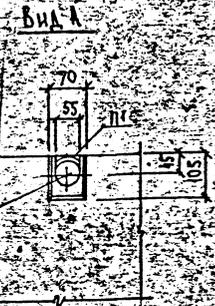
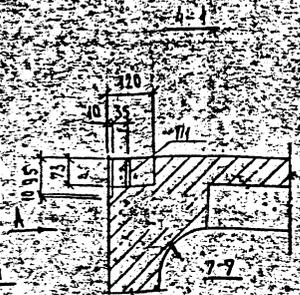
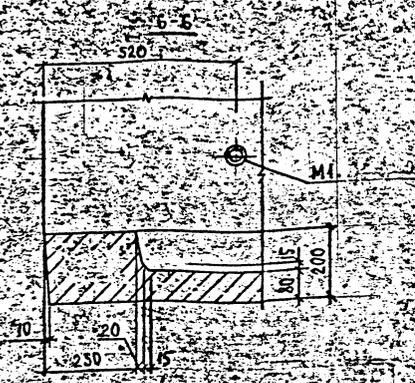
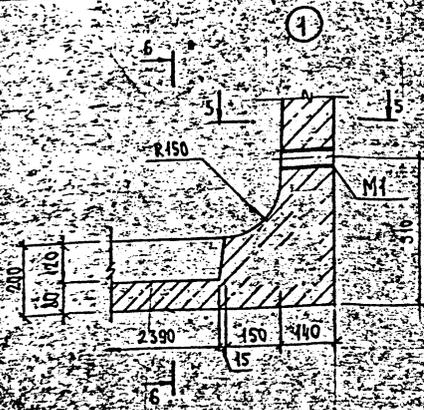
2022 23.10.23

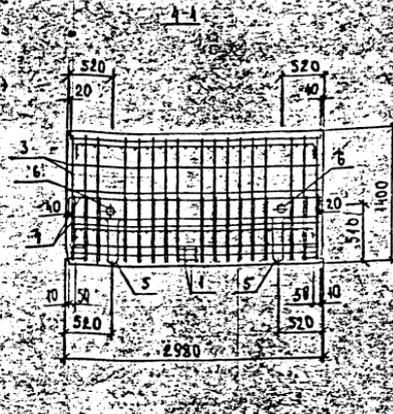
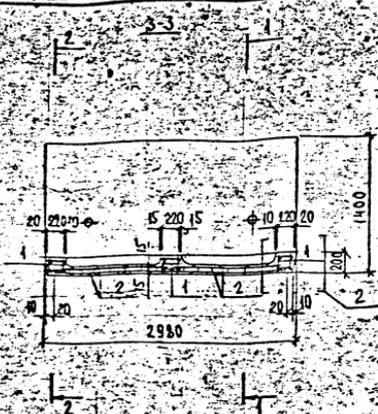
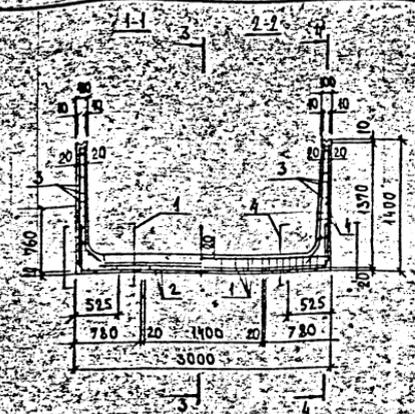


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		БЕТОН, м³	СТАЛЬ, кг	
ЛП-8 <sup>а</sup>	В22,5	2,24	191,34	513

ЭЛЕМЕНТ РАСЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СИСТЕМЕ ИС-80  
 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ПАНТИ ПЕРЕКРЫТИЯ  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5+2,0 м  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7+2,0 м  
 ЧЕРЕЗ 2, 4, 4 СМ. ИС ПОЛН. ПС-312-24 ЛИСТ 2

ИМЯ ОТД.	А. ФОНИН			ПС-312-24	ОПЛАЧОБНИЧЫЙ ЧЕРТЕЖ ЛОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-8 <sup>а</sup>	СТАРИЙ ЛЕСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. СТ.	БУРЦЕВ					1	2
ИМЯ	ТОМАШЕВА					МОСКЖПРОЕКТ	

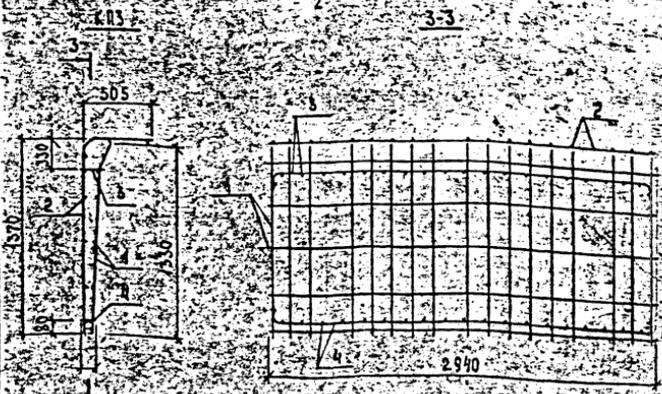
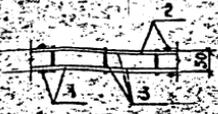
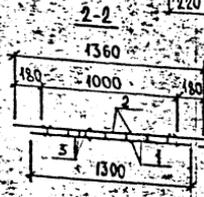
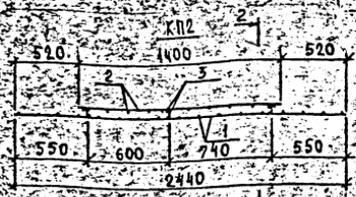
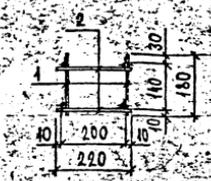
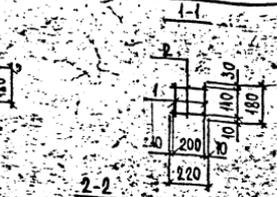
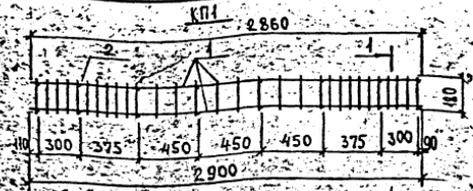




№№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КЛ 1	5	ПС-312-25
2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КЛ 2	2	ПС-312-25
3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КЛ 3	2	ПС-312-25
4	СЕТКА С-5	2	ПС-312-27
5	ПЕЧАТ. ПЛ	4	ПС-312-28
6	УСЛЕН. ЗАР. Д. Д. Д. Д. Д.	4	ПС-312-28
	БЕТОН С-1 В 22,5 МПа	20	

45x1,2 м исполн. ПС-312-34

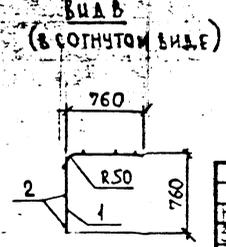
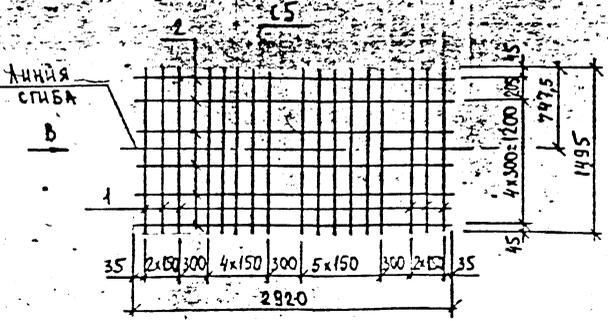
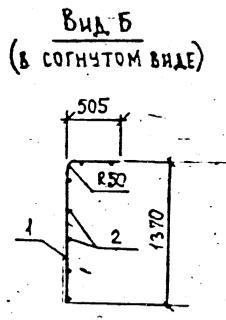
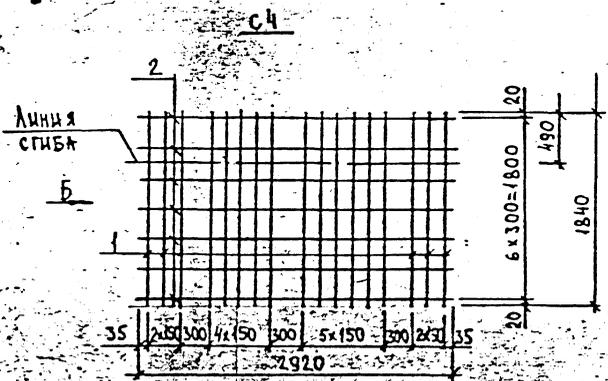
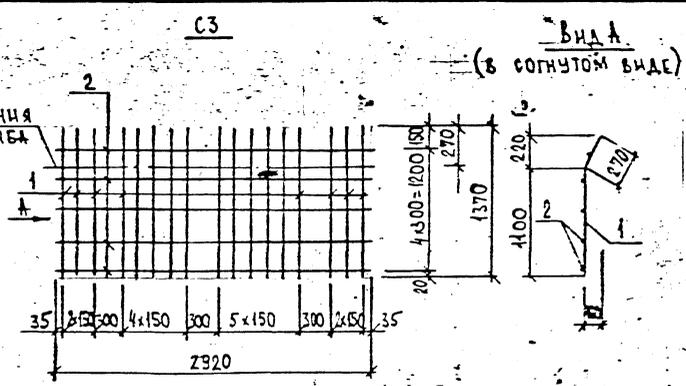
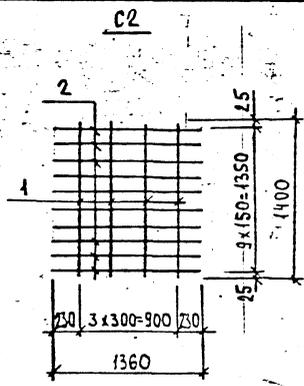
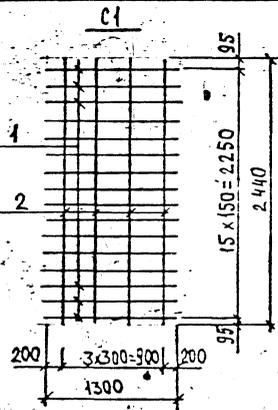
ИЩОЛ		Л. ФОНИН		ПС-312-25		СТАЛКА	АНСТ	АНСТ
САБ. ГР.		БУРЛЕН				Р		
ИНЖ.		ТОМАШЕВА				МОСНИЖПРОЕКТ		
				АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ				
				ЛОТКОВОГО ЗАЕМНТА ЛП-34				
				СВ. 33616				



МАРКА КАРКАСА	КОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КАРКАСА
KPI	1	КАРКАС KPI	2		16,79
	2	Ø8A1 C-220 0,087кг	16		
KPI2	1	СЕТКА C1*	1		15,06
	2	СЕТКА C2	1		
	3	КАРКАС KPI2	3		
KPI3	1	СЕТКА C3	1		35,08
	2	СЕТКА C4	1		
	3	КАРКАС KPI3	1		
	4	КАРКАС KPI	1		

АРМАТУРА КЛАССА А1 ПО ГОСТ 5781-81  
 ТРУБА С7-3х ГОСТ 10904-76

ИЗДАНИЕ	ПОСЛЕД. ИЗМЕНЕНИЯ	ПОС-312-26	СТАДИЯ	АУСТ	АУСТОВ
НАЧ. ОЦА	А. БОНИН				
ЗАБ. ГР.	БУРЛЕН				
ИНЖ.	ТОМАШЕВ				
		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ			
		KPI, KPI2			
		№ 53816			
		Л. 48	МОСКЖИПРОЕКТ		



МАРКА ИСПОЛНЕНИЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИСПОЛНЕНИЯ КГ
C1	1	φ 8 АIII l=1300	16	0,51	9,63
	2	φ 5 ВРI l=2440	4	0,35	
C2	1	φ 5 ВРI l=1400	4	0,20	2,77
	2	φ 5 ВРI l=1360	10	0,20	
C3	1	φ 8 АIII l=1370	17	0,54	11,30
	2	φ 5 ВРI l=2920	5	0,42	
C4	1	φ 10 АIII l=1840	17	1,14	22,24
	2	φ 5 ВРI l=2920	7	0,42	
C5	1	φ 10 АIII l=1495	17	0,92	18,20
	2	φ 5 ВРI l=2920	6	0,42	

АРМАТУРА КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-82\*  
КЛАССА ВРI по ГОСТ 6727-80\*

ПС-312-27

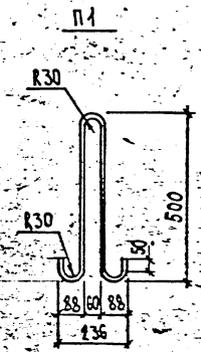
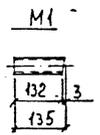
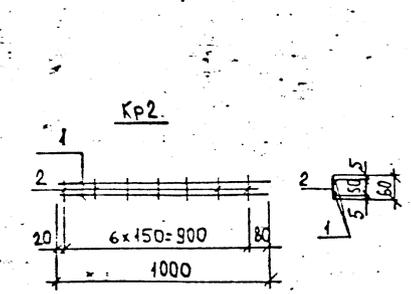
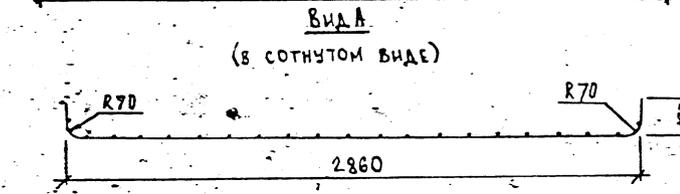
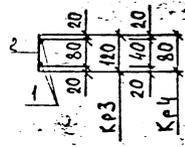
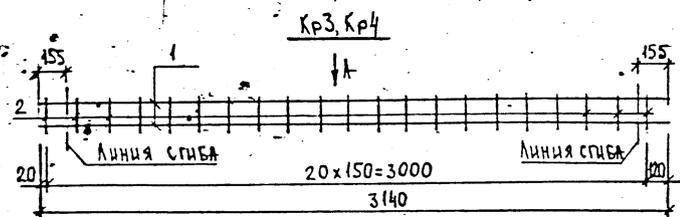
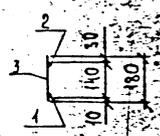
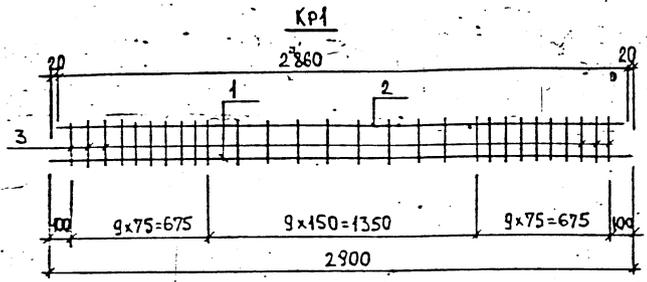
СЕТКА С1-C5

№ 33816 Л. 41

НАЧ. ОТД. ИЗОНИИ			
З.В. ПР. БУРЛЭВ			
ИЗ. ПОМАНЬСОН			

СТАВКА	Лист	Листов
№		1

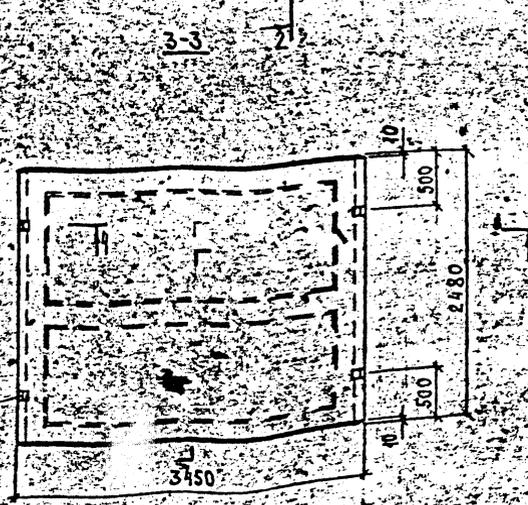
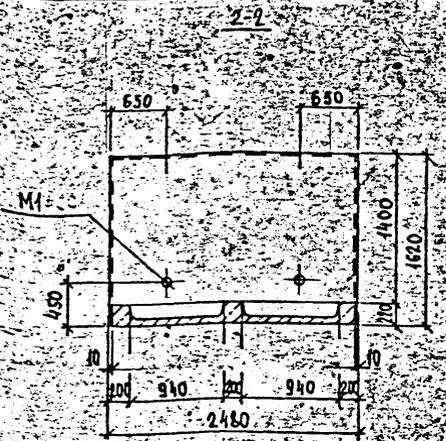
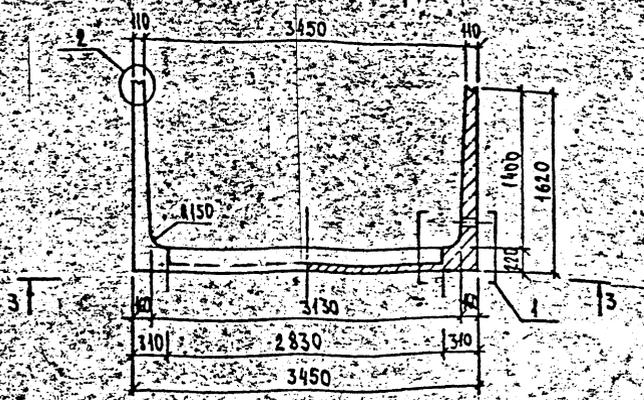
МОСНИИПРОЕКТ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЭЛ., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
КР1	1	φ16 АIII l=2900	1	4,58	7,70
	2	φ 8 АI l=2860	1	1,13	
	3	φ 8 АI l=180	28	0,071	
КР2	1	φ 4 ВРI l=1000	2	0,092	0,22
	2	φ 4 ВРI l= 60	7	0,0055	
КР3	1	φ 4 ВРI l=3140	2	0,29	0,81
	2	φ 4 ВРI l= 120	21	0,011	
КР4	1	φ 4 ВРI l=3140	2	0,29	0,73
	2	φ 4 ВРI l= 80	21	0,0074	
П1	1	φ14 АI l=1270	1	1,54	1,54
М1	1	ТРУБА 57x3 l=135	1	0,54	0,54

АРМАТУРА КЛАССА АIII АI ПО ГОСТ 5781-82\*, КЛАССА ВРI ПО ГОСТ 6721-80\* ТРУБА 57x3 ПО ГОСТ 6704-76

МАШ. ОТД.	ИСОУНИИ	И	ПС-312-28	Вн. 33816 Л. 42
ЗАБ. ГР.	БУРЛЕС	И	КАРКАС КР1... КР4. ПЕЛЯ П1. ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1	
ИНЖ.	ТОМАШЕВ	И		
				СЛАВЯН АУСТ
				АУСТОВ
				ИСТИНЖПРОЕКТ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		БЕТОН	МАСТАКА	
АП-10 <sup>а</sup>	B22.5	2,70	206,29	528

ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ МАТРИЦКУ ПО СХЕМКЕ 90  
 ПРИ ГАБЕИТЕ ЗАСЫЛКИ НАД ВЕРХОМ ЛИСТ ПЕРЕКРЫТИЯ  
 а) ПРИ КАЛИЧКИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ = 0,5 ± 0,0 м  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ = 0,7 ± 0,0 м  
 Ч СЕЧ. 1-2, СЕЧ. 4-4 СМ. ИСПОЛН. № 312-29 ЛИСТ 2

НАЧ. ОТД.	АФОННИ			ПС-312-29	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. ГР.	БУРЦЕВ						
ИИХ.	ТОМАШЕВА						
ОПЛАЧУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА АП-10							
Вс. 30816 л. 43							МОСНИИПРОЕКТ

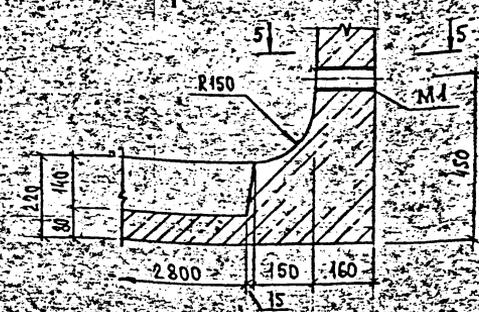
ВАРИАНТ СТРОБОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

7-7

6-6

1

6



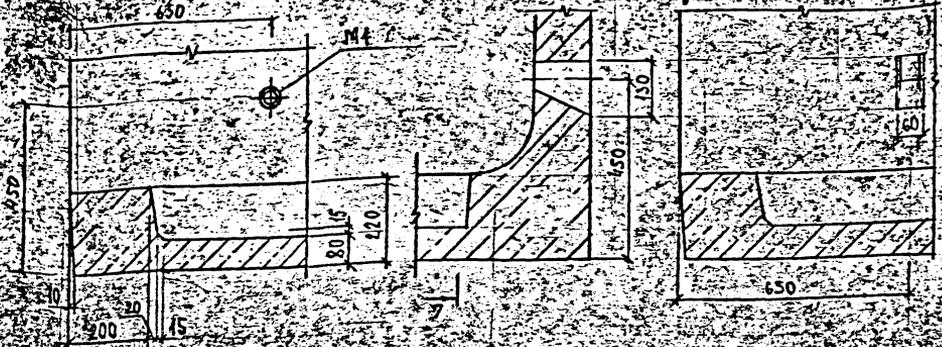
5-5

6

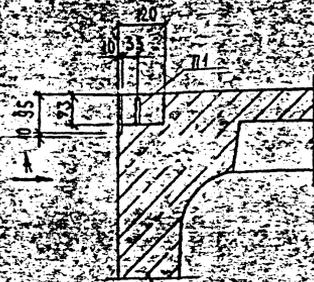


2

35 20 15



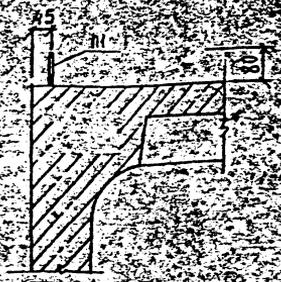
4-4



Вид А



ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ЛЕЗВА

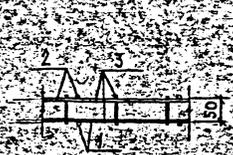
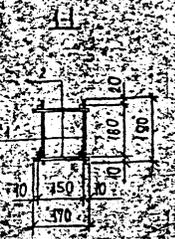
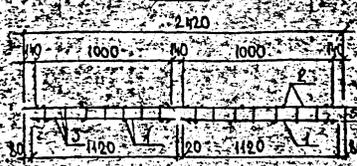
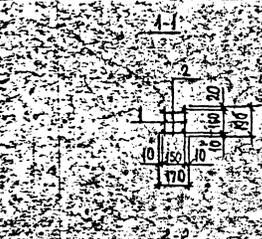
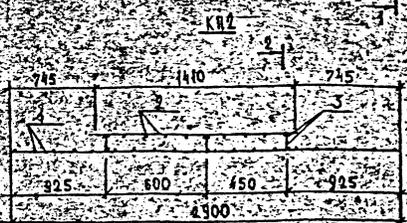
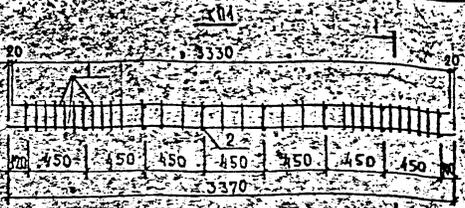


ПС-3/2-29

ЛМГ

21

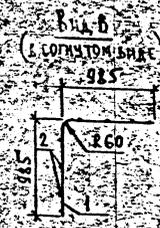
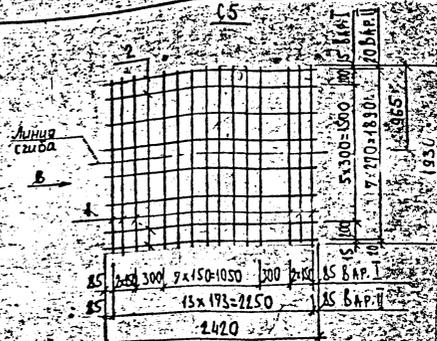
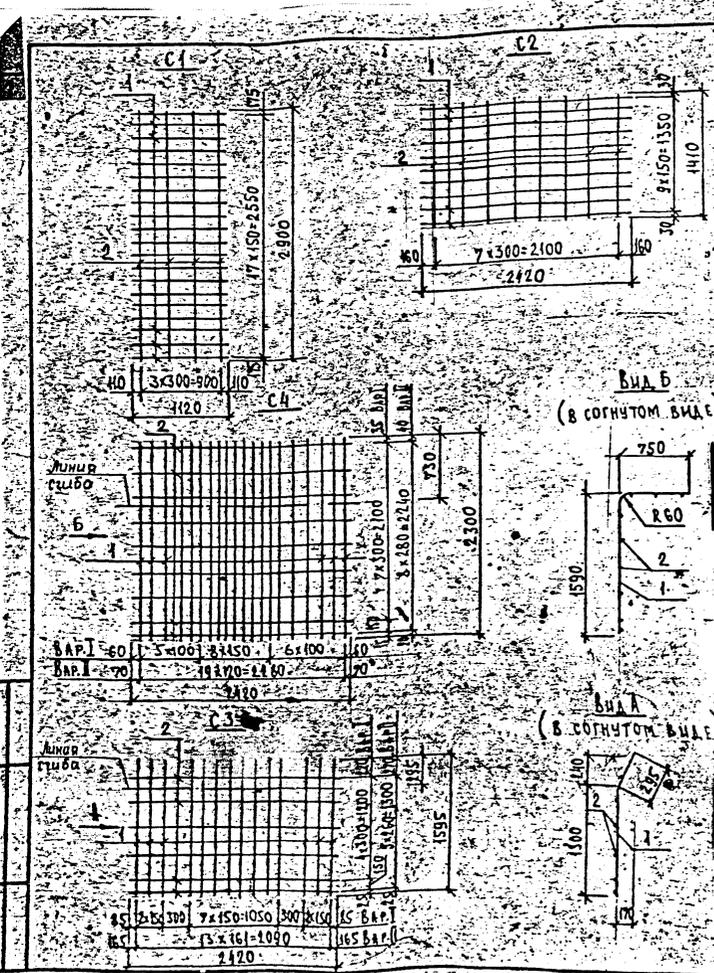




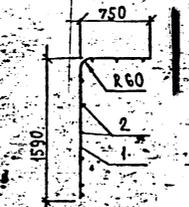
МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КГ
КР1	1	КАРКАС КР1	12	ПС-312	10,15
	2	ШАТ С=170 ОБЪЕМ	46	ПС-312	
КР2	1	СЕТКА С1	2	ПС-312	25,68
	2	СЕТКА С2	1		
	3	КАРКАС КР2	6		
КР3	1	СЕТКА С3	7	ПС-312	33,78
	2	СЕТКА С4	9		
	3	КАРКАС КР3	4		
	4	КАРКАС КР4	1		

АРМИРУЮЩИЙ КАРКАС №1 по ГОСТ 5786-81

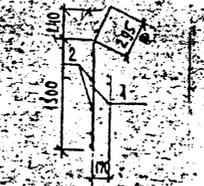
ИЗЧ. ОТА	АФОННИ		ПС-312-31	СТАНАИ АУСТ-1 АУСТВ
СВ. ФР.	БАРШЕВ			
ЛИЗ.	ТОМАШТА		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ	МОСКВИН ПРОЕКТ
			КР1, КР2, КР3	



**В.И.Б**  
(в согнутом виде)



**В.И.А**  
(в согнутом виде)



МАРКА ИЗАДЕЛКА	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАРКА ИЗАДЕЛКА	МАССА ИЗАДЕЛКА
C1	1	φ 8A II L=1120	18	φ 8A II	0,63
	2	φ 5B I L=2900	4	φ 5B I	0,63
C2	1	φ 5B I L=2420	10	φ 5B I	0,35
	2	φ 5B I L=1410	8	φ 5B I	0,20
C3	1	φ 8A II L=1595	14	φ 8A II	0,63
	2	φ 5B I L=2420	6	φ 5B I	0,35
C4	1	φ 10A II L=2300	20	φ 10A II	4,32
	2	φ 5B I L=2420	9	φ 5B I	0,35
C5	1	φ 8A II L=1930	14	φ 8A II	0,76
	2	φ 5B I L=2420	8	φ 5B I	0,35

АРМАТУРА КАРКА А II по ГОСТ 5781-81  
КАРКА B I по ГОСТ 5781-81

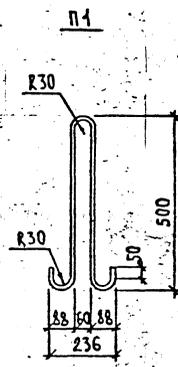
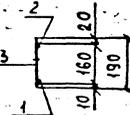
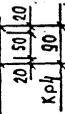
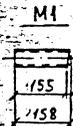
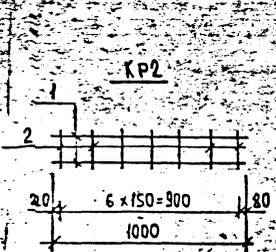
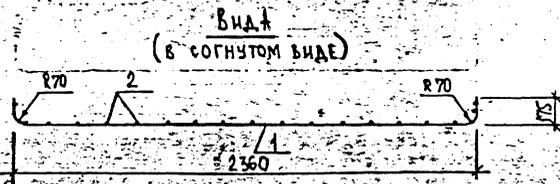
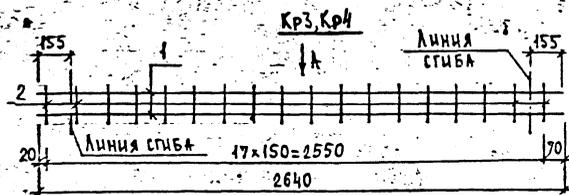
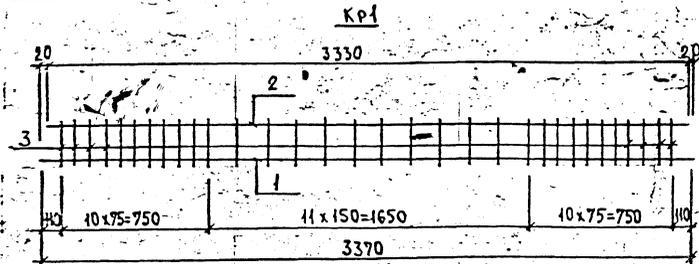
ИЗМ.	КОМУ	Д.
ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ
ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ
ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ	ИЗМ. КОМУ

PC-312-32

РЕТКА С1...С5

СТАДИЯ	АВТОР	АВТОР
С-П	С-П	С-П

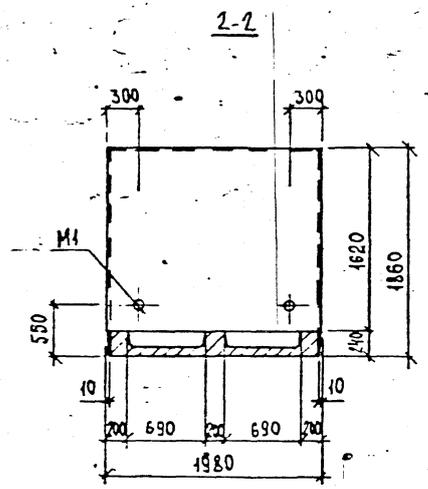
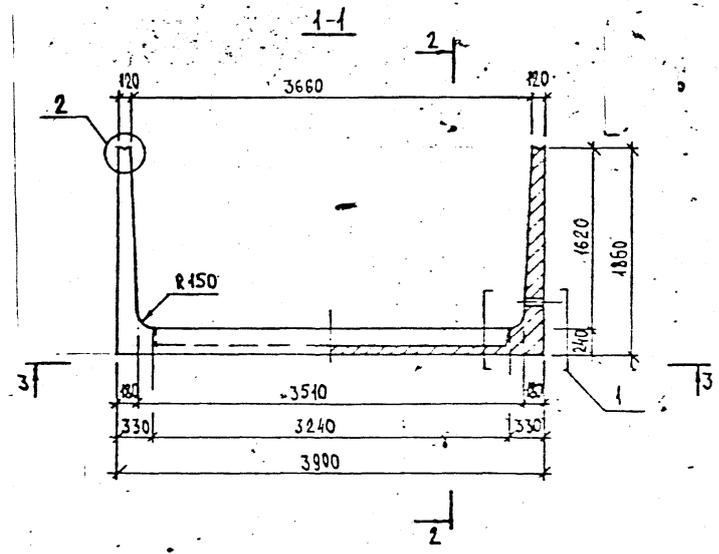
НОЧНИ ПРОЕКТ



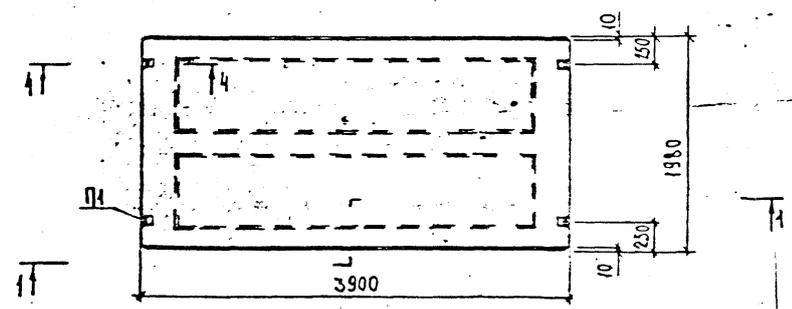
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кон	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
Кр1	1	φ 8 АIII L=3370	1	5,32	9,04
	2	φ 8 АI L=3330	1	1,32	
	3	φ 8 АI L=190	32	0,075	
Кр2	1	φ 4 ВPI L=1000	2	0,092	0,22
	2	φ 4 ВPI L=60	7	0,0055	
Кр3	1	φ 4 ВPI L=2640	2	0,24	0,72
	2	φ 4 ВPI L=140	18	0,043	
Кр4	1	φ 4 ВPI L=2640	2	0,24	0,63
	2	φ 4 ВPI L=90	18	0,0083	
П1	1	φ 14 АI L=1270	1	1,51	1,51
М1	1	ТРУБА 57x3 L=158	1	0,63	0,63

АРМАТУРА КЛАССА АIII, АI ПО ГОСТ 5781-82; ВPI ПО ГОСТ 6729-80\*  
 ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76

НАЧ. ОТД.	С.О.ШНИН	Л/	ПС-342-33	33816-148
ЗНАВ. ГР.	Б.В.ЩЕВ	Л/		
ИНЖ.	ТОМАШЕВА	Л/		
КАРКАС Кр1.. Кр4 ПЕТЛЯ П1. ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1			СТАЛИИ АУСТ	АУСТ
			Д	Т
			МОСНИЖПРОЕКТ	



3-3

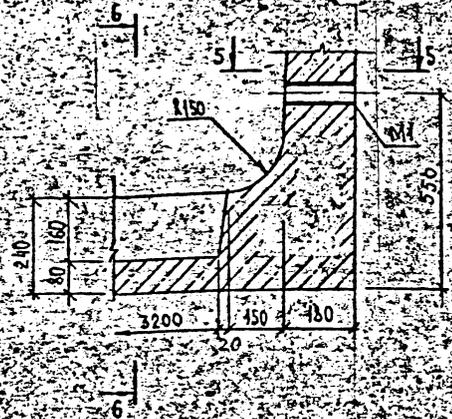


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	
ЛП-12 <sup>а</sup>	B22,5	2,14	201,80	5,38

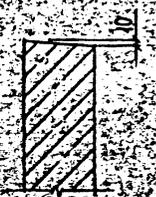
ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ К-80  
 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ПЛАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5-2,0 М  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7-2,0 М  
 УЗЕЛ 1.2, СЕЧ. 4-4 СМ, ИСПОЛН. ПС-312-34 ЛИСТ 2

				ПС-312-34		
НАЧ. ОТД.	А. ОРОЧУЧ	Л1				
ЗАВ. ГР.	БУРДОВ					
ИНЖ.	ТОМАШЕВА					
				ОПЛУЧБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЛОТКОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-12 <sup>а</sup>		СТАДИЯ
				Лист 49		Лист 2
				МОСИНЖПРОЕКТ		

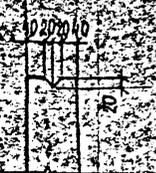
1



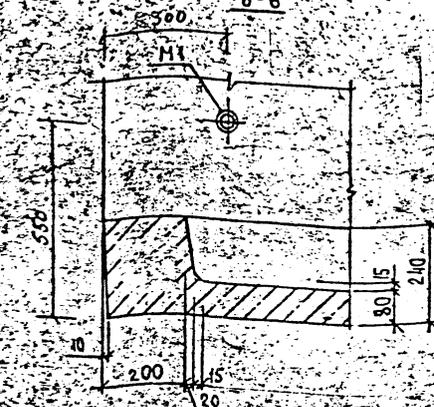
5-5



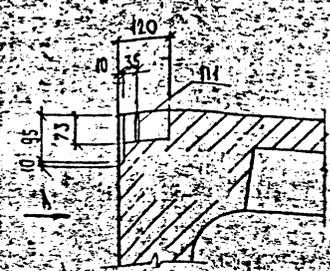
2



Б-6

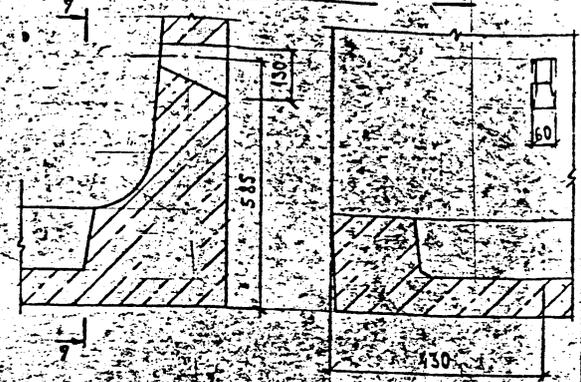


4-4

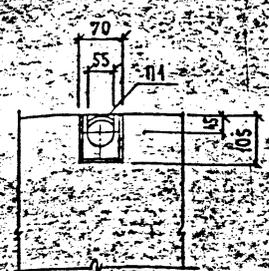


ВАРИАНТ СТРОПОВОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

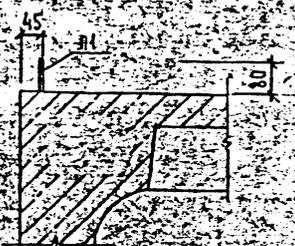
7-7



Вид А

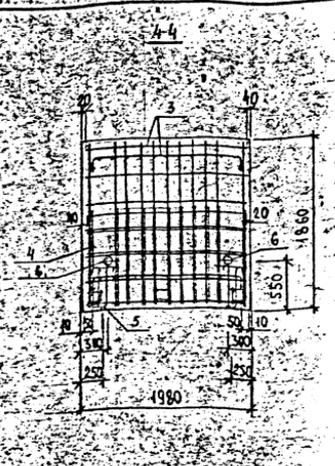
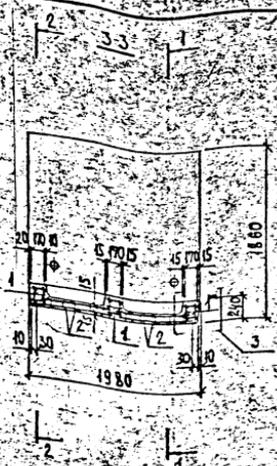
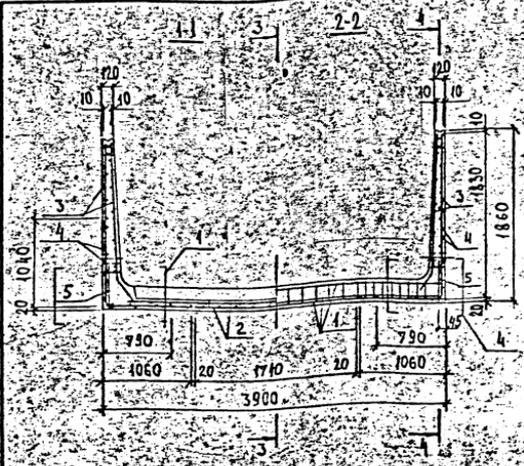


ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ПЕТАИ



Обр. 33816 1:50

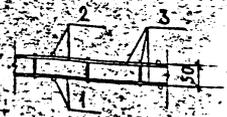
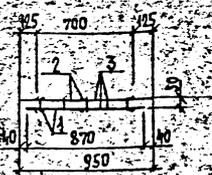
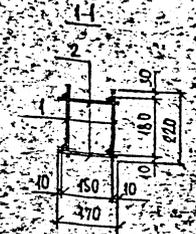
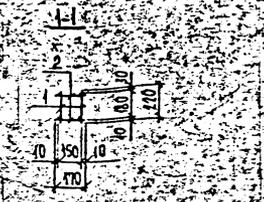
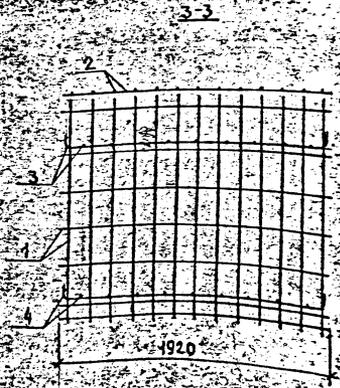
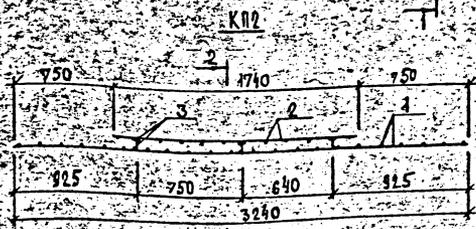
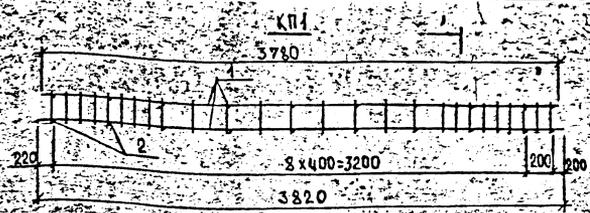
№ 317-34



Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН КВ1	3	
2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН КВ2	2	ПС-312-36
3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН КВ3	2	
4	СЕТКА С5	2	ПС-312-37
5	РЕШЕТКА П1	3	
6	УЗДЕЛЕНИЕ СЪЕДИНЕНИЕ	4	ПС-312-38
	БЕТОН КЛАССА В22,5 М3	214	

УСЛАТ 3, 4 см ИСПОЛН ПС-312-44

ПС-312-35				СТАДИЯ АУСТ - АУСТОВ	
НАЧ. ОТД.	А.Ф.ОНИН			Р	
ЗАБ. ГР.	БУРЦЕВ				
ИНЖ.	ТОМАШЕВА				
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПОТКОВЫГО ЗАЕМЛЕНА АР-12				МОСКНИЖПРОЕКТ	
В.В. 33716 м.51					

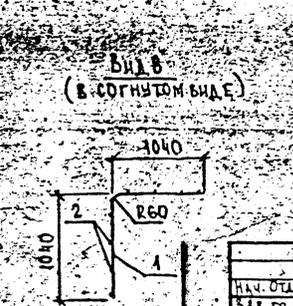
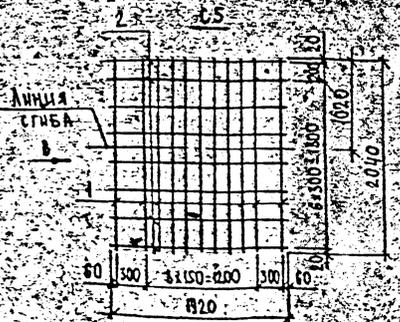
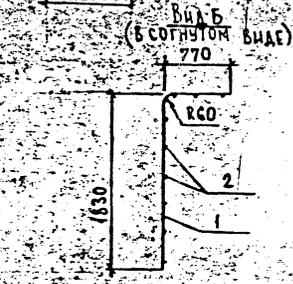
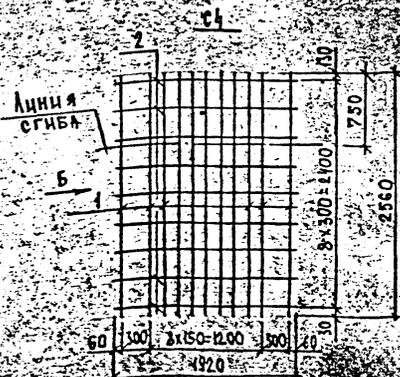
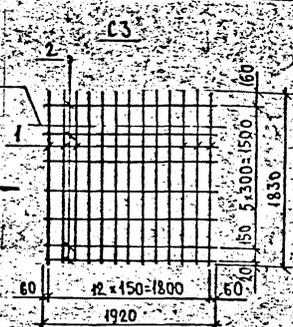
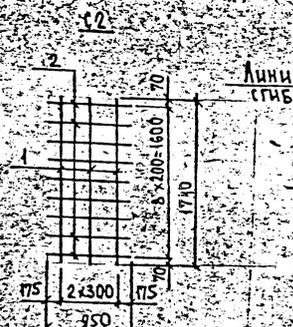
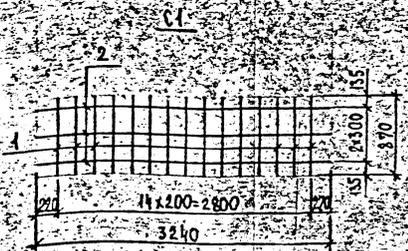


МЕРКА КАРКАСА	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	Масштаб КАРКАСА
КП1	1	КАРКАС КП1	2	ПС-312	20,92
	2	Ф8А1 L=170 0,067кг	20		
КП2	1	СЕТКА С1	1	ПС-312-	9,04
	2	СЕТКА С2	1		
	3	КАРКАС КП2	3	ПС-312-	
КП3	1	СЕТКА С3	1	ПС-312	39,97
	2	СЕТКА С4	1		
	3	КАРКАС КП3	3	ПС-312	
	4	КАРКАС КП3	1		

АРМАТУРА КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-82

НАЧ. ЦТЛ	АФОННИ		ПС-312-36	СТАЛЫЙ ЛУСТ	ЛУСТОВ
ЗАВ. УР.	БУРЦЕВ			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1, КП2	П
ИНЖ.	ТОМАШЕВА				МОСКНИЖПРОЕКТ

№ 338/18 от 5.2.82

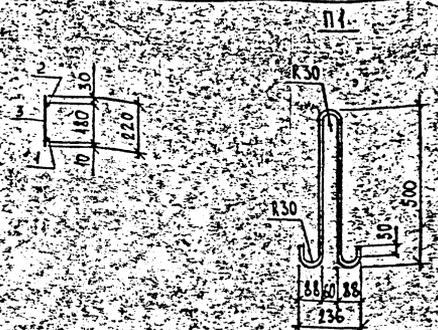
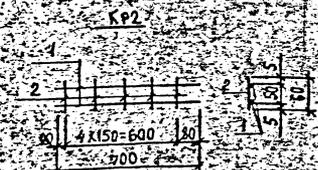
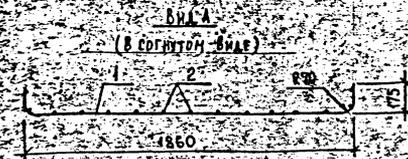
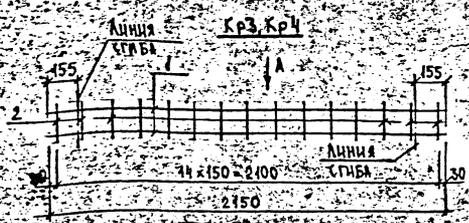
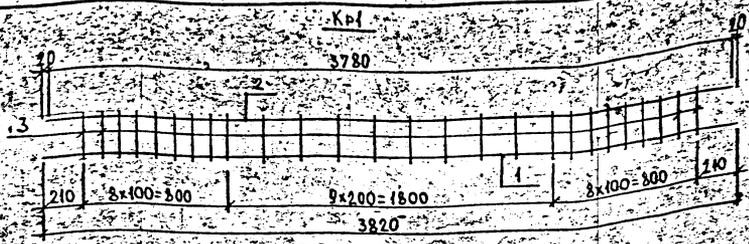


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОС	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
C1	1	φ 8 III L=370	15	0,37	6,55
	2	φ 5 BPI L=3240	3	0,47	
C2	1	φ 5 BPI L=1710	3	0,25	1,98
	2	φ 5 BPI L=950	9	0,44	
C3	1	φ 8 III L=1830	15	0,72	11,55
	2	φ 5 BPI L=1920	7	0,28	
C4	1	φ 12 III L=1560	11	2,47	27,18
	2	φ 5 BPI L=1920	9	0,28	
C5	1	φ 10 III L=2040	11	4,26	36,06
	2	φ 5 BPI L=1920	8	0,28	

АРМАТУРА КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-82  
 КЛАССА ВPI по ГОСТ 5727-80

ИМ. ОТД. БУДОВН. ДП		ИМ. Х. ТОМАШЕВА		ИМ. Х. ТОМАШЕВА	
СЕТКА C1...C5				ГЛАВН. АНСТ. АНСТОВ	
Виз. 338/62 53				МОСКВИНПРОЕКТ	

ПС-312-37



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Pos.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ
Кр1	1	φ 16 АШ l=3820	1	5,04	279
	2	φ 8 А1 l=3780	1	1,49	
	3	φ 8 А1 l=220	28	0,037	
Кр2	1	φ 4 ВР1 l=700	2	0,064	0,16
	2	φ 4 ВР1 l=60	5	0,0055	
Кр3	1	φ 4 ВР1 l=2150	2	0,20	0,62
	2	φ 4 ВР1 l=160	15	0,015	
Кр4	1	φ 4 ВР1 l=2150	2	0,20	0,55
	2	φ 4 ВР1 l=100	15	0,0092	
П1	1	φ 4 А1 l=1270	1	1,64	1,54
М1	1	ПРУТЕНЬ 57x5 l=174	1	0,70	0,70

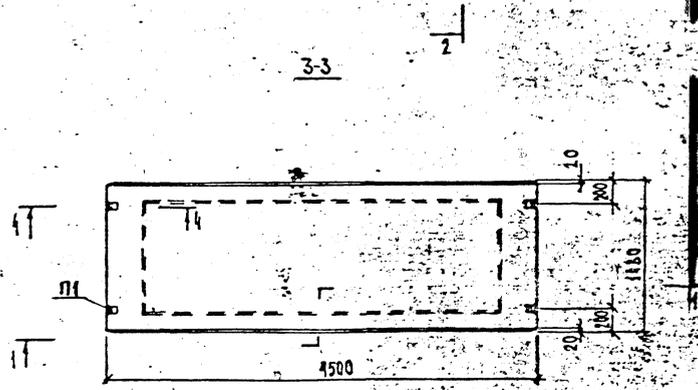
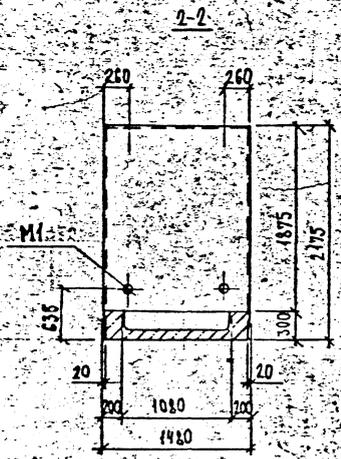
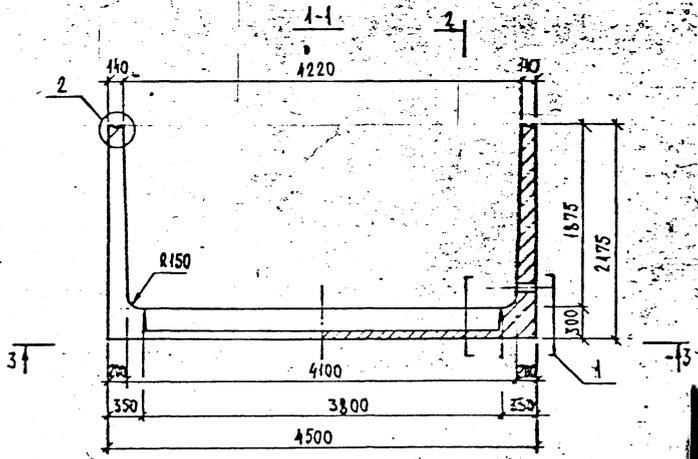
АРМАТУРА - КАССА АМ А1 ПО ГОСТ 778181; КАССА ВР1 ПО ГОСТ 77880  
 ПРУТ 57x5 - ПО ГОСТ 30704

ИЗДАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	СТАВКА	КОСТ.	АНКОВ
ИЗД. 01	4	КОШИН				
ИЗД. 02	1	ЧУПОВ				
ИЗД. 03	1	ТОМАШЕВА				
ИЗД. 04	1					
ИЗД. 05	1					

КС-312-38

КАРКАС Кр1, Кр4  
 ПЕЛЯ П1  
 ИЗДЕЛИЕ  
 ЗАКАЗНОЕ М1

МОСКНИПРОЕКТ



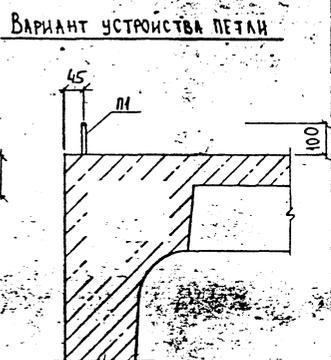
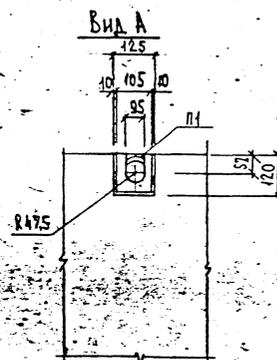
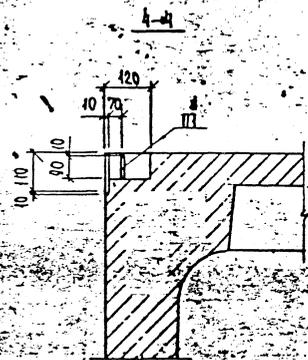
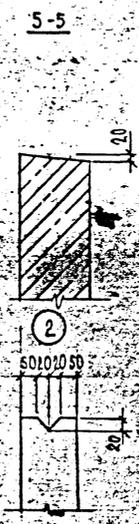
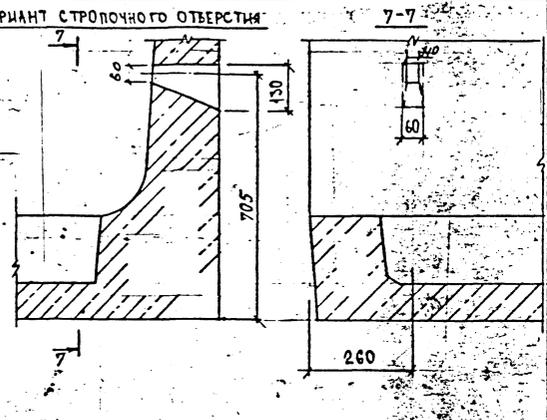
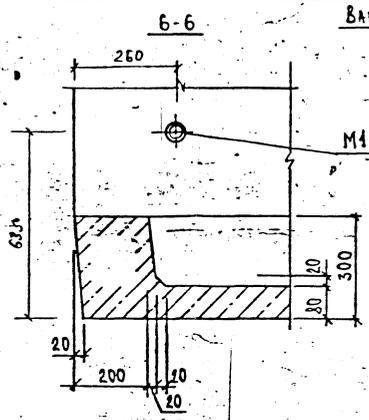
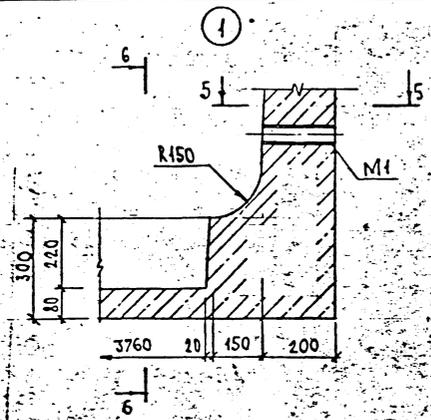
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА Т
		БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	
АВ-18А	B22.5	2,07	204,21	5,20

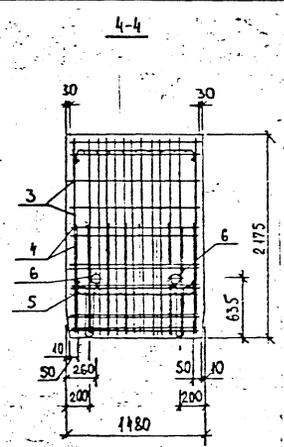
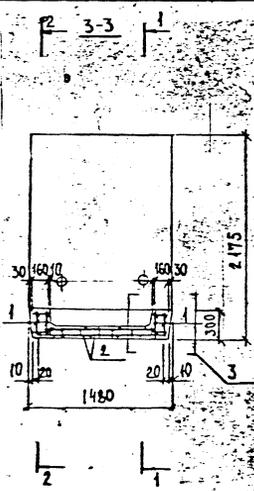
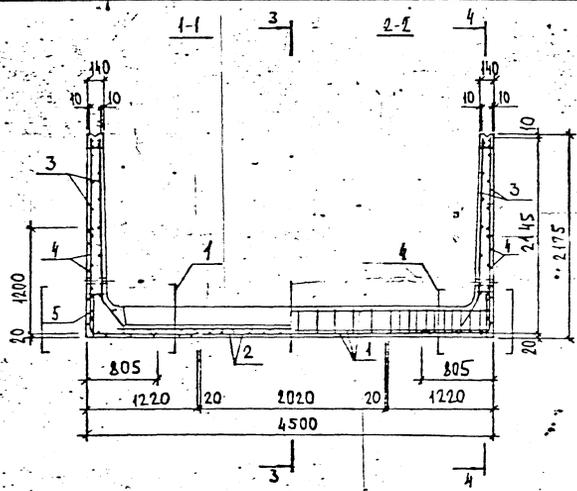
ЭЛЕМЕНТ РАССЧИТАН НА ВРЕМЕННУЮ НАГРУЗКУ ПО СХЕМЕ ПК-10  
 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАСЫПКИ НАД ВЕРХОМ ЛАТ ПЕРЕКРЫТИЯ  
 а) ПРИ НАЛИЧИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,5-2,0 м  
 б) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ - 0,7-2,0 м  
 ЧУБЕК 1,2 м, СЕТКА 4-4 СМ, ИСПОЛН. ПС-312-39 ЛУС 2

НАЧ. ОТД.	А. ФОНИН	И
ЗАВ. ГР.	БУРЦЕВ	И
ИНЖ.	КОШАЧЕВА	И

ПС-312-39  
 ОПЛУЧБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
 КОТЛОВОГО ЭЛЕМЕНТА ЛП-11  
 СЛЖ 33816 и 53

СДАНЫ ЛУС	ЛУСОВ
Р	2
МОСИНЖПРОЕКТ	

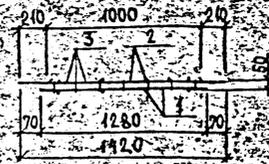
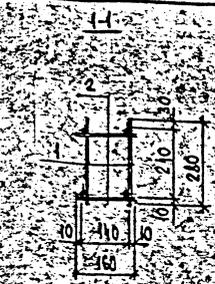
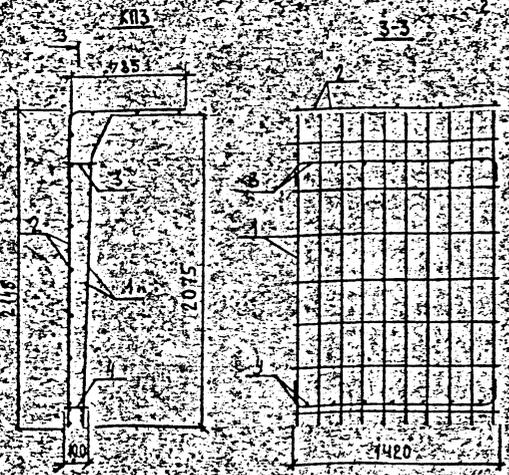
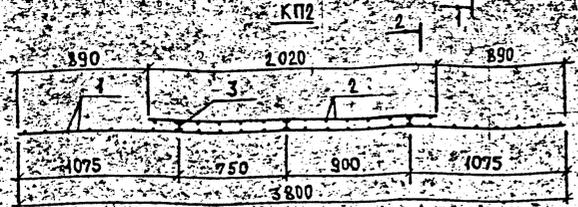
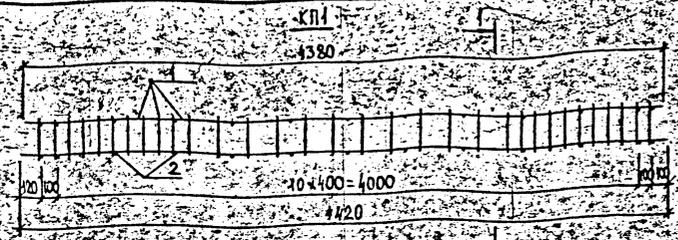




Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН. КП1	2	ПС-312-41
2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН. КП2	1	
3	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН. КП3	2	
4	СЕТКА С5	2	ПС-312-42
5	ПЕЧАТА П1	4	ПС-312-43
6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1	4	ПС-312-43
	БЕТОН КЛАССА В225 М <sup>3</sup>	2,07	

Узел 1, 3, 4 см. исполн. ПС-312-44

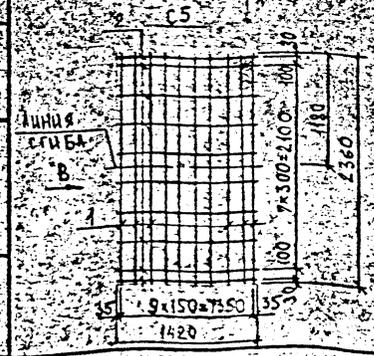
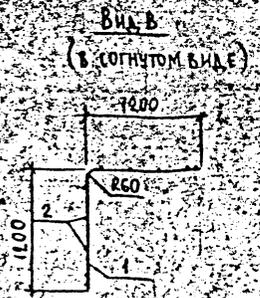
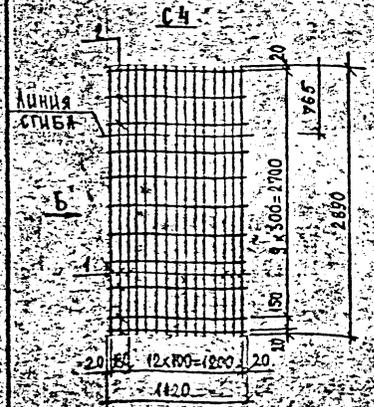
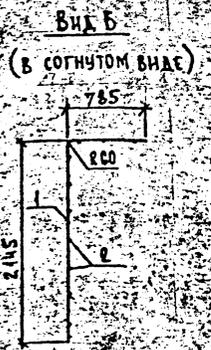
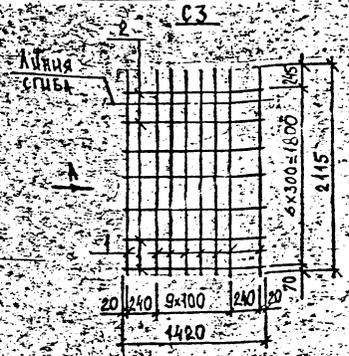
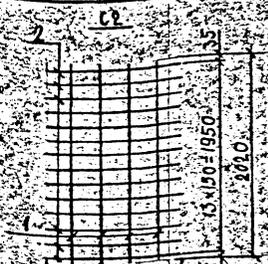
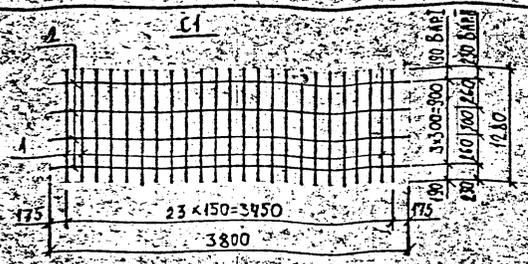
ПС-312-40		СТАДИА АУСТ		АУСТОВ	
ЧАЧ.ОТЛ.	А.СОНИН	Д		1	
ЗАВ.ГР.	БУРШЕВ	АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОТЛОВОГО ЭЛЕМЕНТА П-14 <sup>0</sup>			
ИНЖ.	ТОМАШЕВА				
		Стр. 338/16 от 57			



МАРКА КАКРКАСА	Pos	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КАКРКАСА
КП1	1	КАРКАС КР1	2	РС-312	26,14
	2	Ф.БАТ. Г=160 0,063кг	26		
КП2	1	СЕТКА С1	1	РС-312	19,04
	2	СЕТКА С2	1		
	3	КАРКАС КР2	3	РС-312	
КП3	1	СЕТКА С3	1		
	2	СЕТКА С4	1	РС-312	
	3	КАРКАС КР3	1		45,21
	4	КАРКАС КР4	1	РС-312	

АРМАТУРА КЛАССА А1 ПО ГОСТ 5781-82

ИЗЧ.ОТ	АФОНИН	Д	РС-312-41	СТАДИЯ	ИСТ.	ИСТВ.
ЗАВ.ГР.	БУРЦЕВ	Д		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ		
ИЖ.	ТОМАШЕВА	Д		С1, КР3		
						МОСНИЖПРОЕКТ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
С1	1	φ 8 АIII l=1280	24	0,51	12,24
	2	φ 5 ВП l=3800	4	0,55	
С2	1	φ 5 ВП l=2020	4	0,29	1,16
	2	φ 5 ВП l=1420	7	0,20	
С3	1	φ 10 АIII l=2115	12	1,34	16,08
	2	φ 5 ВП l=1420	7	0,20	
С4	1	φ 10 АIII l=2690	11	1,78	23,24
	2	φ 5 ВП l=1420	11	0,20	
С5	1	φ 10 АIII l=2360	10	1,46	16,60
	2	φ 5 ВП l=1420	10	0,20	

АРМАТУРА КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5781-82  
КЛАССА ВП ПО ГОСТ 6727-80

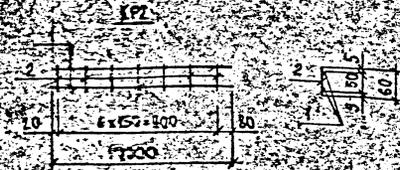
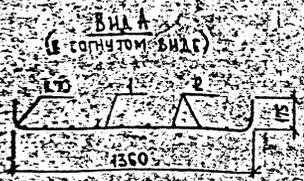
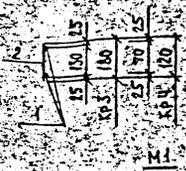
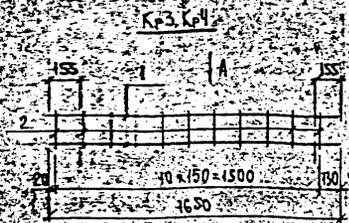
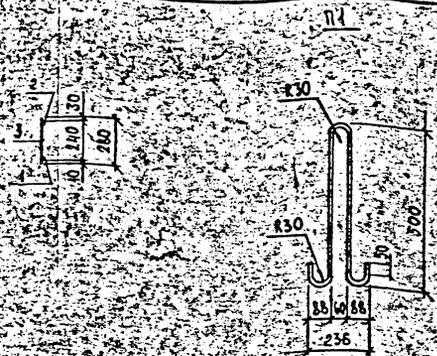
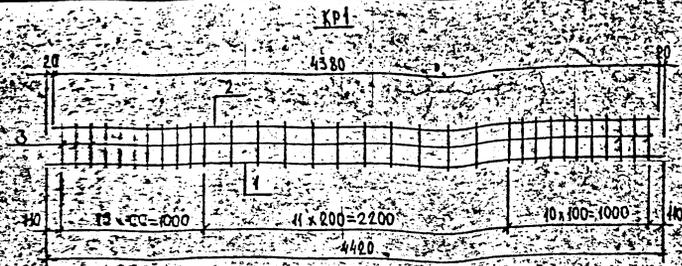
ПС-312-42

СТУКА С1, С5

202 33815 69

НАЧ. ОТД.	А. ФОНИН	
ЗАВ. ГР.	БУРЦЕВ	
ИНЖ.	ТОМАШЕВА	

СТАВКА ЛЕГ.	АУТОР
ПОСНИЖ. ПРОЕКТ	



МАККА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МЕССА Л. СТ	МАССА ИЗДЕЛИЯ СТ
Кр1	1	φ16 А1 L=3420	1	6,98	
	2	φ8 А1 L=4380	1	1,75	11,25
	3	φ8 А1 L=280	32	0,31	
Кр2	1	φ48 П L=1000	2	0,092	
	2	φ48 П L=60	7	0,0055	0,22
Кр3	1	φ48 П L=1650	2	0,15	
	2	φ48 П L=180	11	0,0071	0,49
Кр4	1	φ48 П L=1650	2	0,15	
	2	φ48 П L=720	11	0,0111	0,32
П1	1	φ14 А1 L=1170	1	1,51	1,51
М1	1	ТРУБА 57x3 L=190	1	0,36	0,36

АРМАТУРА КЛАСС А1 ГОСТ 17781-80 КЛАСС В1 ГОСТ 17781-80  
ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76

НАЧ. ОТА	1808111	1	1	1	1	1	1	1	1
САБ. ТР.	БСДАН	1	1	1	1	1	1	1	1
И. И.	ГОМАНДА	1	1	1	1	1	1	1	1
<p>КРП КРП1, КРП1, П1, М1 ИЗДЕЛИЕ ЗАКАМНОЕ М1</p> <p>70-341-63</p> <p>338161.60</p>									
								ОТВЕТСТВ. ЛИЦО	АВТОР
								ИЗДАНИЕ	

