

КАТАЛОГ
УНИФОРМИРОВАННЫХ
ИЗДАТЕЛЬСКИХ
ИЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В Г. МОСКВЕ

РК 2301-82

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ И ВЯЗЫ ДУПЛА
КАНАЛОВ И КАМЕР ВОДОСТОЧНЫХ И КАМАНЗАЦИОННЫХ
СЕТЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

МОСКВА 1982 Г.

МОСГОРНИСТРОИТОМ
 Глав АПУ Москижпроект

РК 2301-82

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ И ПЛЕТЫ ДИВУЩА
 КАНАЛОВ И КАМЕР ВОДОСТОЧНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ
 СЕТЕЙ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

Утвержден и введен в действие
 распоряжением об архитектуре Москижпроект
 №249 от 27 октября 1982 г.

Москва 1982 г.

№ стр	Наименование	№ лис	Арх. №	№ стр	Наименование	№ лис	Арх. №
1.	Титульный лист			17	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-1С; БС-1Су. Разрезы	12	14383
2	Содержание альбома		14368	18.	Арматурный. чертеж стеновых блоков БС-1С; БС-1Су. Сетки, каркасы	13	14384
5-5	Пояснительная записка		14369 14374	19	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-1К; БС-1Ку. Разрезы	14	14385
6.	Основные показатели сборных железобетонных элементов	1	14372	20.	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-1К; БС-1Ку Сетки, каркасы	15	14386
7.	Схемы испытания сборных железобетонных элементов	2	14373	21.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-55-12. Разрезы	16	14387
8.	Общий вид водосточного (канализационного) коллектора с применением блоков типа БС. Пример решения	3	14374	22.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-55-12 Сетки, каркасы.	17	14388
9.	Общий вид водосточного (канализационного) канала с применением блоков типа БС-35-16. Пример решения	4	14375	23.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-55-12у	18	14389
10.	Опалубочный чертеж стеновых блоков БС-6А; БС-6Ау; БС-35-16; БС-35-16у	5	14376	24.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-55-12у Сетки, каркасы	19	14390
11	Опалубочный чертеж стеновых блоков БС-1С; БС-1Су; БС-1К; БС-1Ку.	6	14377	25.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-61-12. Разрезы.	20	14391
12.	Опалубочный чертеж плит днища ЛП-55-12; ЛП-55-12у; ЛП-61-12; ЛП-61-12у	7	14378	26.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-61-12 Сетки, каркасы.	21	14392
13	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-6А; БС-6Ау. Разрезы	8	14379	27.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-61-12у Разрезы	22	14393
14	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-6А; БС-6Ау Сетки, каркасы	9	14380	28.	Арматурный чертеж плиты днища ЛП-61-12у Сетки, каркасы.	23	14394
15	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-35-16; БС-35-16у. Разрезы	10	14381				
16	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-35-16; БС-35-16у Сетки, каркасы	11	14382				

		Сборные железобетонные	Альбом АК 2301-82
		Водки и плиты днища	
		каналов и камер водо-	
		стоящих канализацион-	
		ных сетей.	
Начальник отдела	20		
ГЛАВКА Арханг.	27		
		Содержание альбома	ОНСА
			Мосинпроект
			г Москва

Каталог унифицированных изделий для строительства в г. Москве разделом 2-ой части "Инженерные сооружения и коммуникации" предусматривает изготовление стеновых блоков и плит дна для сооружения водосточных и канализационных каналов большого сечения, а также строительства камер на них.

Стеновые блоки и плиты дна предназначены для применения в комплекте с плитами перекрытия типа ВП.

В настоящей редакции альбома, разработанной взамен альбома НК 230I-72, расширена номенклатура изделий за счет разработки конструкций, рассчитанных на два типа нагрузок вместо одной, предусмотренной в альбоме НК 230I-72, что позволит обеспечить более экономичный расход металла. В альбоме также учтены изменения нормативных документов за прошедшее время.

1. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

В составе альбома приведены рабочие чертежи стеновых блоков и плит дна каналов и камер водосточных и канализационных сетей. Предусматривается изготовление 4-х опалубочных размеров стеновых блоков и 2-х плит дна, рассчитанных на два вида нагрузок (8 марок стеновых блоков и 4-х плит дна). Стеновые блоки имеют высоту от 3,6 м до 1,4 м, длина блоков колеблется от 1,5 м до 1,8 м, в зависимости от марки блока. Стеновые блоки имеют арматурные выпуски, при помощи которых обеспечивается связь с плитами дна или монолитным железобетоном дна, а также обеспечивается передача усилий на перекрытия.

Плиты дна имеют длину 6,1 м и 5,5 м и предназначены для применения в комплекте с блоками БС-35-16 и БС-35-16у для строительства каналов (коллекторов) с габаритами в свету ВхШ 5,5х3,45 м и 4,9х3,45 м. При других ширинах каналов дна устраивается из монолитного железобетона.

Максимальный вес сборных железобетонных изделий составляет 4,7 т.

Маркировка изделий принята по буквенно-цифровой системе:

БС - стеновой блок

ЛП - плита дна (лотка)

Цифры и индексы после буквенного обозначения указывают высоту и ширину блока в дециметрах или порядковый номер изделия. Цифры после буквенного обозначения плит дна показывают размеры плиты в плане в

дециметрах. Индекс "у" отличает усиленные элементы.

II. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И АРМАТУРЕ ИЗДЕЛИЙ

Марка бетона на сжатие принята М-300, по морозостойкости не менее Мрз-75, марка бетона по водонепроницаемости В-4. Водопоглощение бетона должно быть не более 7% от постоянного веса.

По специальному требованию проектной организации и заказчика изделия должны выпускаться с маркой бетона на сжатие М-400 и по морозостойкости Мрз-200. Состав бетонной смеси, способ уплотнения, режим термодинамической обработки, уход за бетоном должны обеспечивать получение бетона предусмотренных марок по прочности и морозостойкости. Отпущенная прочность бетона железобетонных элементов должна быть не менее 70% в летнее время и не менее 100% от проектной в зимнее время.

Армирование железобетонных изделий предусмотрено сварными сетками и каркасами, объединяемыми в объемный каркас. Сварные сетки и каркасы должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки на многоэлектродных точечных и одноточечных машинах, а также в необходимых случаях при помощи дуговой сварки. Соединение арматурных элементов в пространственный каркас следует осуществлять, как правило, при помощи обварочных клещей. При их отсутствии допускается вязка вязальной проволокой. Для изготовления арматурных изделий должна применяться сталь класса А-I, А-II по ГОСТ 5781-81. Для монтажных (подъемных) петель следует применять горячекатанную арматурную сталь класса А-I марки ВСтЗпс2 и ВСтЗпс2. В случае, если возможен монтаж конструкций при расчетной зимней температуре ниже минус 40° для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСтЗпс2. Толщина защитного слоя бетона рабочей арматуры принята 30-40 мм с внутренней стороны и 20-30 мм с наружной стороны стеновых блоков и плит дна. Допускается отклонения на толщину защитного слоя ± 5 мм. Толщина защитного слоя бетона должна обеспечиваться при помощи бетонных или пластмассовых фиксаторов. Фиксаторы расстоя-

				Сборные железобетонные блоки и плиты дна каналов и камер водосточных канализационных сетей.	Альбом НК 230I-82
Нач. отд. Ковалева					Стад. Лист Арх. №
Гл. тех. Афонин					19369
Рук. гр. Фелин				Пояснительная записка	

ния между сетками обеспечивается при помощи каркасов.

III. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Сборные железобетонные стеновые блоки и динца каналов и камер предусматривается изготавливать на заводах железобетонных изделий, оснащенных технологическим оборудованием для изготовления таких конструкций. Изделия должны изготавливаться в специальных металлических виброформах. При изготовлении изделий необходимо выполнение требований действующих нормативных документов. Допускаются отклонения от проектных размеров при изготовлении стеновых блоков и динц: по ширине ± 6 мм, по толщине ± 5 мм, по длине: для стеновых блоков ± 8 мм, для плит динца ± 10 мм. На поверхности изделий должна быть поставлена хорошо видимая маркировка, в которой должны быть указаны: наименование завода-изготовителя, марка изделия, штамп технического контроля, отпуская масса в килограммах.

IV. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Готовые изделия хранятся на специально оборудованных складах (площадках) расортированными по маркам. Изделия, не принятые ОТК, требующие ремонта или дополнительной выдержки бетона, должны храниться отдельно от изделий, принятых ОТК и разрешенных к отпуску. Стеновые блоки и динца складываются в штабелях не более 5-6 шт. по высоте. Между железобетонными изделиями должны быть поставлены деревянные прокладки, сечение которых определяется размерами выступающих подъемных петель или арматурных выпусков.

Транспортирование железобетонных изделий от завода-изготовителя к месту монтажа должно производиться с соблюдением следующих требований:

а) Поставка железобетонных изделий каналов и камер должны производиться комплектно, по специальной спецификации.

б) Железобетонные изделия при перевозке должны быть тщательно закреплены для предохранения от продольного и поперечного смещения.

Монтаж стеновых блоков и плит динца должен осуществляться за подъемные петли. При хранении, транспортировании и монтаже железобетонных изделий каналов, помимо требований настоящего альбома, необходимо соблюдение требований действующих нормативных документов и проекта про-

изводства работ.

V. ИСПЫТАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Испытание изделий по прочности производится контрольными разрушающими нагрузками, эквивалентными принятым при расчете изделий. Величина разрушающих нагрузок определена в соответствии с ГОСТ 8827-77 по расчетным значениям изгибающих моментов и поперечных сил.

Схемы испытания стеновых блоков и динца приведены в альбоме.

VI. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОДСОЧЕТЫ

Стеновые блоки и плиты динца каналов и камер водосточных и канализационных сетей рассчитаны как элементы 2-х шарнирных рам на упругом основании и могут быть применены в следующих условиях строительства: грунты в основании непучинистые, непроницаемые.

Стеновые блоки и плиты динца рассчитаны на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 при заглублении верха перекрытия от верха дорожной одежды 0,2 + 4,0 м для неусиленных элементов и 4,0 + 6,0 м для усиленных (с индексом "у").

Стеновые блоки рассчитаны на применение в каналах и камерах со следующими расстояниями между стенками сооружения в свету: для блоков БС-35-16 и БС-35-16у от 2,5 до 5,5 м; для блоков БС-6А и БС-6Ау от 2,5 до 4,2 м; для блоков БС-1С и БС-1Су от 1,5 до 3,6 м.

Стеновые блоки БС-35-16 и БС-35-16у при каналах с пролетами в свету 5,5 м и 4,9 м рассчитаны на применение в комплекте с плитой динца ЛП-6А-12, ЛП-6А-12у и ЛП-55-12, ЛП-55-12у соответственно.

В остальных случаях динце устраивается из монолитного железобетона.

При заглублении верха перекрытия от верха дорожной одежды 4,0 + 6,0 м в каналах и камерах со стеновыми блоками БС-35-16у с пролетами

			Сборные железобетонные блоки и плиты динца каналов и камер водосточных и канализационных сетей.	Альбом РК 2301-82
Нач. отд. Козеева				Станд. лист Арх. № 14370
Гл. инж. Афонин				ОИСК Мосинжпроект г. Москва
Рук. гр. Щенни			Пояснительная записка	

в свету $B \geq 4,2$ м, а для блоков БС-6Ау и БС-1Су с пролетами в свету $B \geq 2,5$ м помимо монолитного дна необходимо устройство плиты основания толщиной 20 см из монолитного бетона М-200.

Расчетная высота стеновых блоков БС-1С, БС-1Су, БС-1К, БС-1Ку, БС-1А и БС-1Ау принята по опалубочным размерам блоков с учетом надбетонки, равной высоте арматурных выпусков.

Конструкции каналов проверены расчетом на воздействие грунтовых вод (1 м ниже верха перекрытия для блоков БС-35-1Б, БС-35-1Бу, БС-6А и БС-6Ау и в уровне верха перекрытия для остальных блоков) при заглублении верха тоннеля "А", обеспечивающего устойчивость против всплывания - 1,0 м для блоков БС-35-1Б, БС-35-1Бу, БС-6А, БС-6Ау и 0,7 м для остальных блоков. Элементы каналов проверены также расчетом на воздействие жидкости в безнапорном режиме при эксплуатации и на кратковременный подпор до верха заглубления перекрытия, но не более 4 м, а также на боковое давление находящегося в пределах высоты стен грунта, но не более 3 м, без учета временной нагрузки, при отсутствии плит перекрытия (стеновой блок БС-6А проверен также по консольной схеме при заглублении низа блока от верха дорожной одежды 3,6 м, при минимальном расстоянии от бортового камня до внешней поверхности блока 0,4 м).

При расчете конструкций приняты следующие исходные данные:

Объемный вес грунта принят $\gamma_{в} = 1,8$ т/м³, угол внутреннего трения грунта засыпки $\varphi^{\circ} = 30^{\circ}$, расчетный модуль деформации грунтов принят $E_p = 150$ кг/см².

При расчете на одностороннюю временную нагрузку учтен оппор грунта в размере 50% от временной горизонтальной нагрузки.

Для расчетных нагрузок приняты следующие коэффициенты перегрузок:

1. От собственного веса конструкций $n = 1,1$
2. От давления грунта $n = 1,2$
3. От автомобильной нагрузки Н-30 $n = 1,4$
4. От колесной нагрузки НК-80 $n = 1,1$
5. От гидростатического давления воды $n = 1,1$

Динамический коэффициент для нагрузки по схеме Н-30 принят при заглублении над верхом перекрытия $0,2 + 0,5$ м равным $1 + \mu = 1,3$, при заглублении более 0,5 м $1 + \mu = 1,0$; для нагрузки по схеме НК-80 $1 + \mu = 1,0$. Распределение давления от временной нагрузки принято под углом 45° в пределах дорожной одежды и под углом 30° в грунте.

Конструктивные решения каналов, приведенные в альбоме, допускает-

ся применять, когда условное расчетное давление на грунты основания не менее $1,5$ кг/см².

Армирование монолитного дна каналов и камер выполняется по специальному проекту. Расчеты сборных железобетонных элементов каналов на прочность произведены в соответствии со СНиП II-21-75.

			Сборные железобетонные блоки и плиты дна каналов и камер водосточных канализационных систем.	Альбом РК 2301-82
Науч. отд. Ковеева				Станд. Лист. Арх. №
Рд. инж. Афонин				Р.Ч. 4574
Рук. гр. Шенки			Дополнительная записка	ОИСК Мосинспроект г. Москва

№ п/п	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	РАЗМЕРЫ, мм			КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ, тс	
			l	a	b	P ₁	P ₂
СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ СТЕНОВОГО БЛОКА	<p>НА ПРОЛЕТНЫЙ МОМЕНТ</p> <p>I</p> <p>II для БС-1С_у</p>	БС-1К	-	-	-	-	-
		БС-1С	1560	135	-	32,4	17,3
		БС-6А	3160	395	-	21,7	11,9
		БС-35-16	2900	360	-	17,3	9,5
		БС-1К _у	-	-	-	-	-
		БС-1С _у	1560	550	-	39,8	21,3
		БС-6А _у	3160	395	-	21,7	11,9
		БС-35-16 _у	2900	360	-	17,3	9,5
		БС-1К	1000	-	1000	23,7	14,9
		БС-1С	1560	-	940	28,8	15,8
	БС-6А	3160	-	1160	23,5	12,9	
	БС-35-16	2900	-	1150	35,2	19,4	
	БС-1К _у	1000	-	1430	21,6	11,8	
	БС-1С _у	1560	-	1280	28,4	15,6	
	БС-6А _у	3160	-	1320	23,5	13,0	
БС-35-16 _у	2900	-	1520	34,3	19,2		
	<p>НА УГЛОВОЙ МОМЕНТ</p>						

№ п/п	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	РАЗМЕРЫ, мм		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ, тс	
			l	a	P ₁	P ₂
СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛИ ДИЩА		ИВ-55-12	5000	625	34,3	18,9
		ИВ-61-12	5600	700	37,5	19,5
		ИВ-55-12 _у	5000	625	41,1	22,6
		ИВ-61-12 _у	5600	700	39,2	21,5

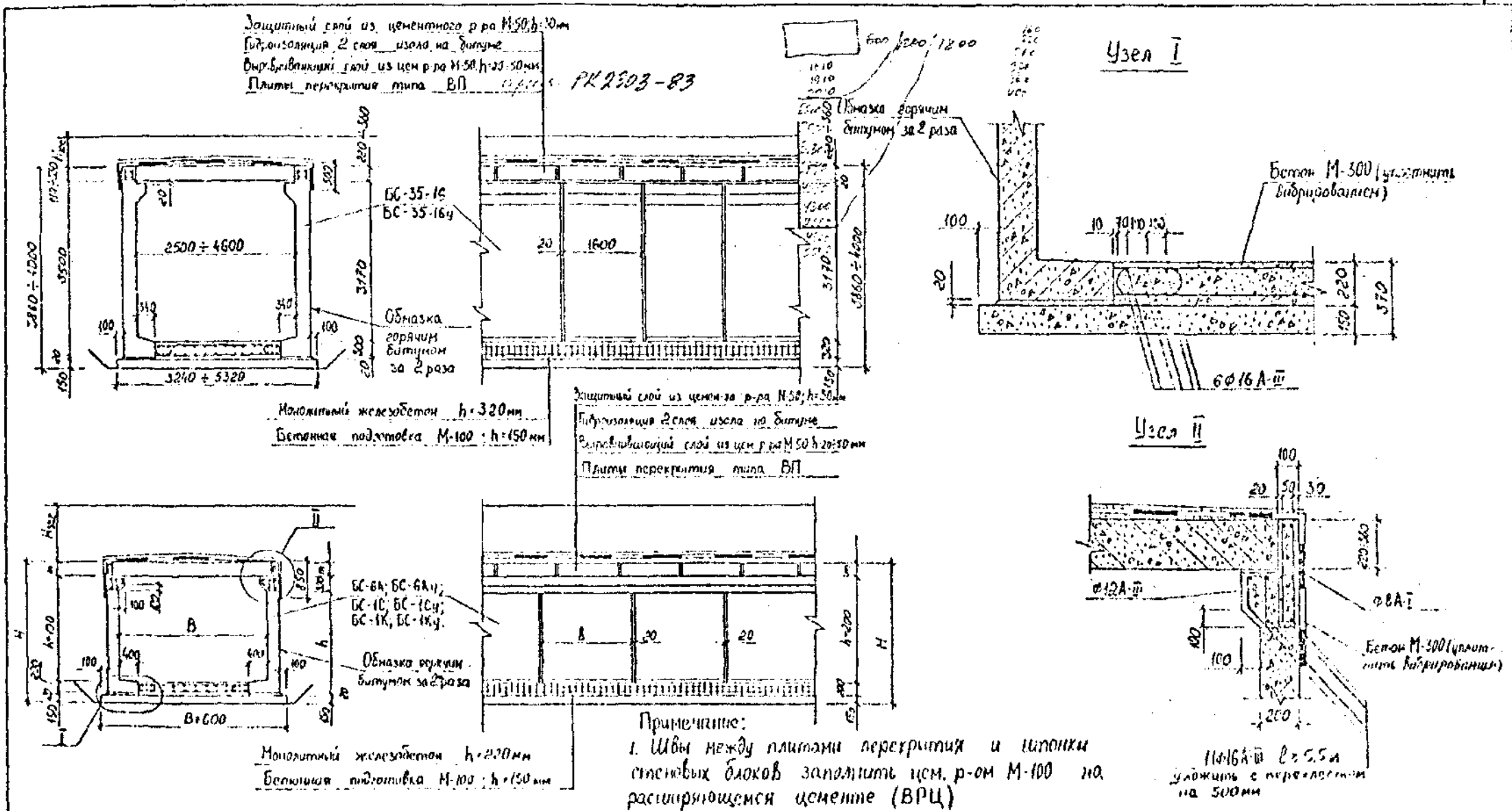
ИСПЫТАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

- 1 Испытание элементов вести в соответствии с ГОСТ 8129-77
- 2 Контрольные нагрузки приведены на всю ширину элемента без учета собственного веса

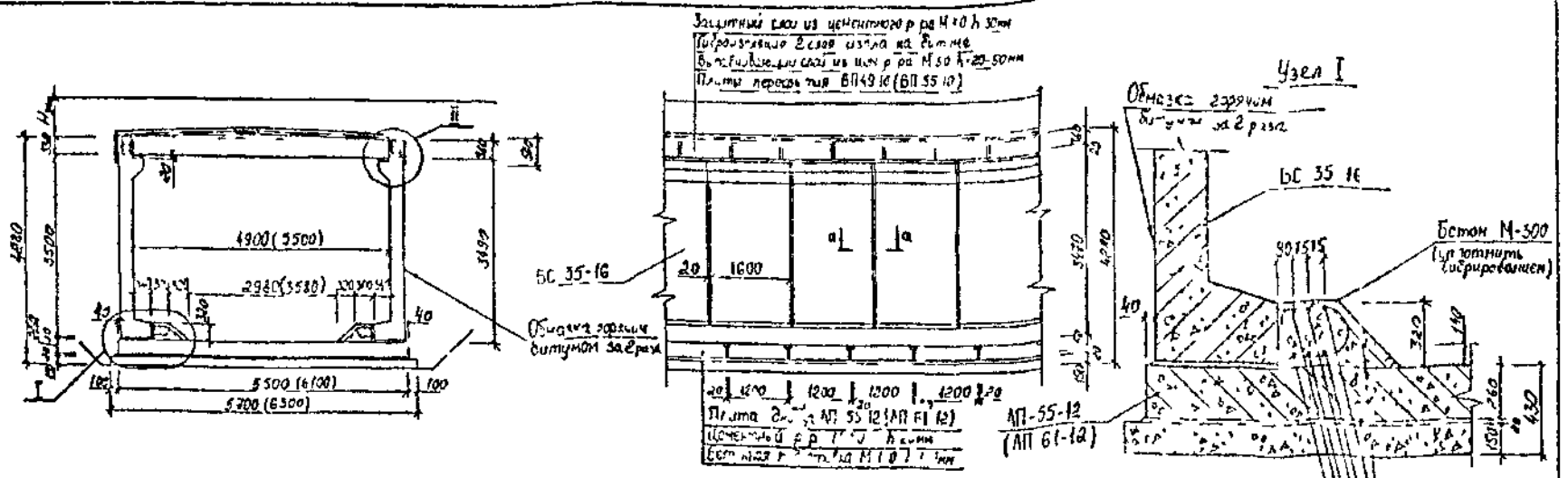
ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 P₁ - контрольная разрушающая нагрузка при испытании на прочность
- 2 P₂ - контрольная разрушающая нагрузка при испытании на трещиностойкость

Кач. обл. ГА или Руб. проект. Проект. Проект.	ИЗЫСКАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕЛИ И КОНДАУСЫ ЦЕЛИ	Сборные железобетонные блоки и панели дрища каналов и канат водосточных и канат защитных сетей	СХЕМА ИСПЫТАНИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	Львов ИВ-2301-82	СТ. 7.1	ИМСТ	Л. П. М.
				Р. Ч.	2	14373	
				С. С. К.			ПОСКИПРОЕКТ 1 МОСКВА



Марка применяемых блоков	Геометрические размеры, мм					Сборные железобетонные блоки и плиты для канализации и канализационных сетей	Альбом ПК 2301-82
	В	Н	в	h	т		
БС-6А ; БС-6Ау	2500 ÷ 4200	4310 ÷ 4450	1490	3620	200 ÷ 360	Общий вид водосточного (канализационного) коллектора с применяемыми блоками типа БС	Канализация 14314
БС-1с ; БС-1су	1500 ÷ 4200	2630 ÷ 2830	1800	2000	160 ÷ 360		
БС-1к ; БС-1ку	1500 ÷ 2500	2050 ÷ 2090	1800	1400	160 ÷ 220		



Расход основных материалов на 1 м коллектора

Бетонная подготовка М-100 h 150		Сварный железобетон М-300		Начелотный железобетон		Огнестойкая гидрозащита из 2х слоев изола на Битуме		Прокладочный раствор зачеканка и выравнивание слоев М-50	
м ²	м ³	м ²	м ³	кг	м ²	м ²	м ²	м ²	м ²
5,70 (6,30)	0,86 (0,95)	5,35 (5,72)	0,48	34,76	6,42 (7,02)	5,42 (6,02)	0,35 (0,39)		

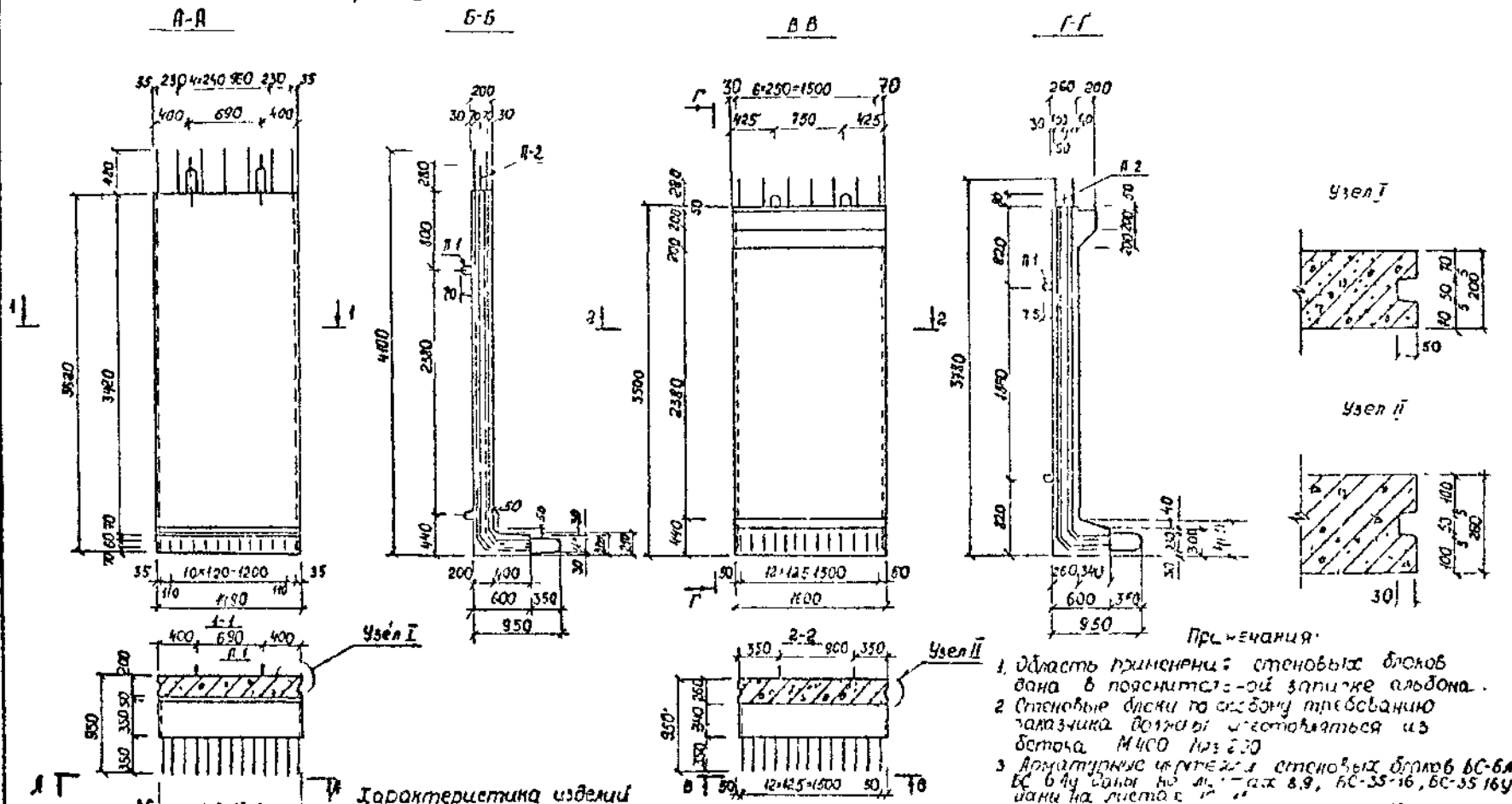
Примечание.

1 В таблице расход материалов в скобках дан для коллектора шириной 5,5 м
2 Швы между плитами перекрытия и шпонки стеновых блоков заполнить цем р-ом М-100 на расширяющемся цементе (ВРЦ)

Исполн.	И.И.И.	Проверил	И.И.И.	Сварные железобетонные блоки и плиты, зачеканка каналов и ковер водосточных и канализационных сетей	Альбом РК 2501-82		
Масштаб	1:50	Дата	1985	Стол №		Лист	Арх №
Исполн.	И.И.И.	Проверил	И.И.И.	Сварные железобетонные блоки (канал изол. шпоки) качества с примесью в блок тила БС-35-16	РЧ	4	14375
Исполн.	И.И.И.	Проверил	И.И.И.	Пример решения	ОНСР	Мосинжпроект	Москва

БС-6А, БС-6Ау

БС-35-16; БС-35-16у



Характеристика изделий

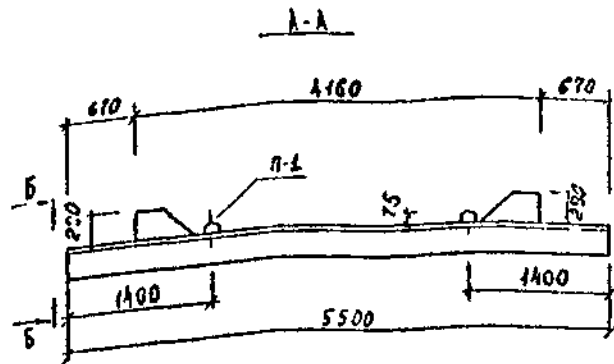
Марка изделия	Нас. высота	Норм. высота	Водопр. класс	Водопр. класс
БС-6А	500	420	247,11	263,37
БС-6Ау	500	420	273,31	235,49
БС-35-16	435	474	227,82	127,43
БС-35-16у	435	474	178,26	159,92

- Примечания:
1. Область применения: стеновые блоки дана в пояснительной записке альбома.
 2. Стеновые блоки по требованию заказчика должны изготавливаться из бетона М400 Мз 230.
 3. Арматурные крючки для стеновых блоков БС-6А БС-6Ау даны на листах 8,9, БС-35-16, БС-35-16у даны на листе 10.

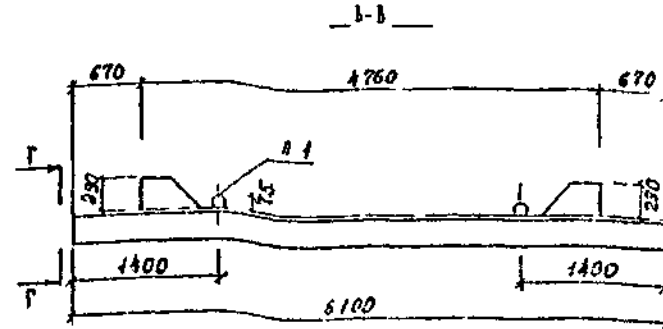
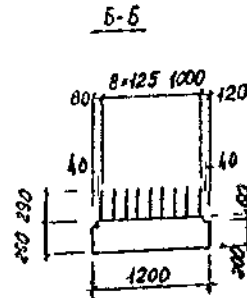
Сборные железобетонные блоки и плиты	Альбом АК-2301-82
Ошлица канализационных и вентиляционных сетей.	Лист 5
Исполнитель: Моспроект	Арх. № 4576
Проект: Максимова	ИИСК
Провер: Великий	Мосинжпроект
	г. Москва

ЛП 55 12, ЛП 55-12у

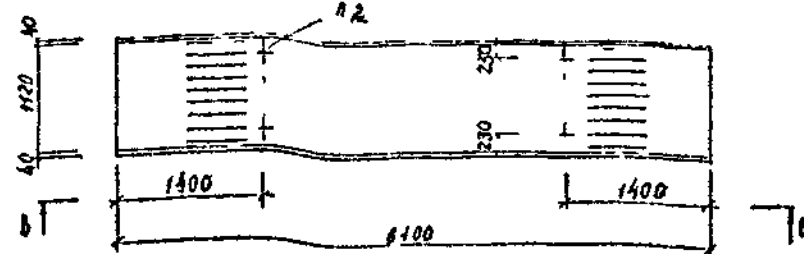
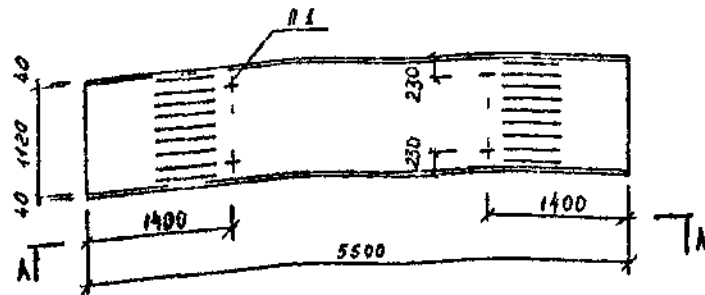
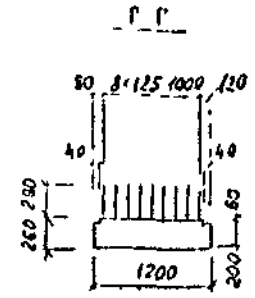
ЛП 61 12, ЛП 61 12у



План



План



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД АРМАТУРЫ КГ	РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 М ²
ЛП 55 12	4 23	М 500	1,69	248,30	146,92
ЛП 55 12у				294,72	174,59
ЛП 61 12	4 62	В 4	1,87	213,70	151,75
ЛП 61 12у				330,03	176,97

ПРИМЕЧАНИЯ

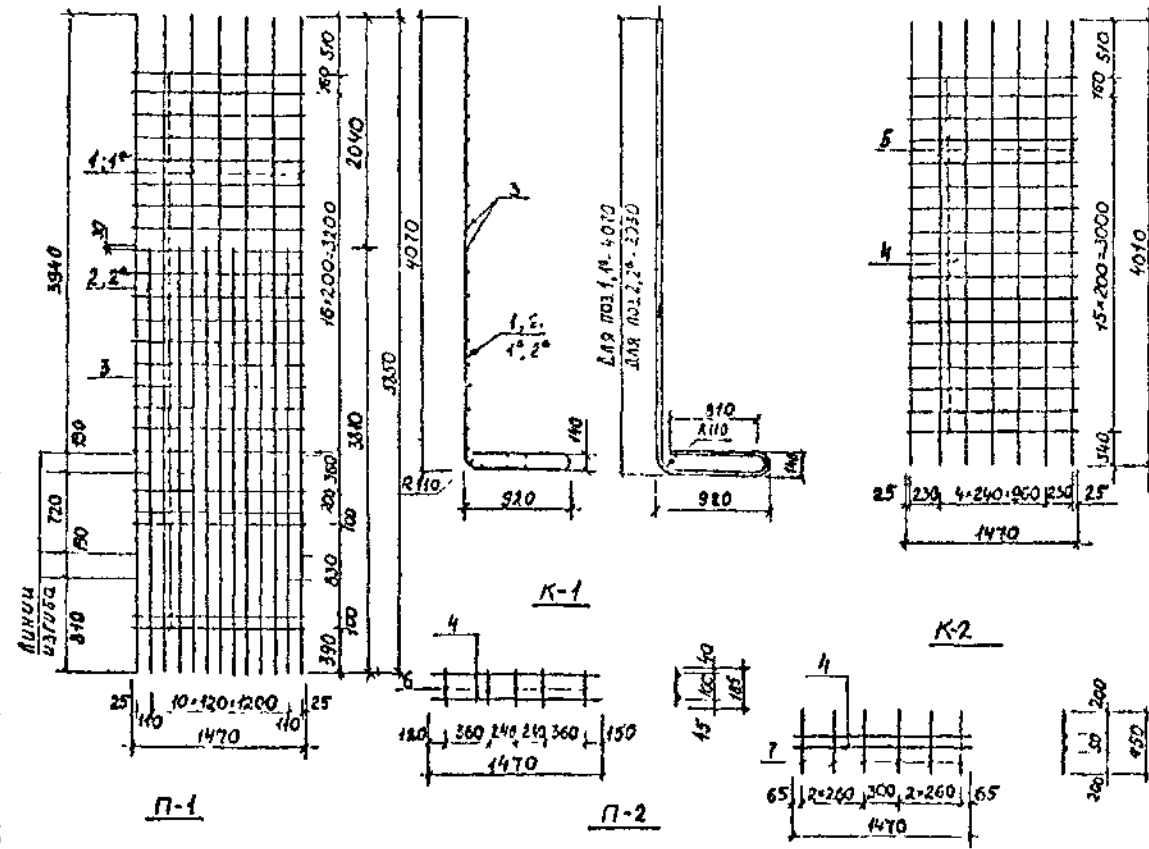
- 1 Область применения планов дна дана в пояснительной записке альбома
- 2 Планты дна по особому требованию заказчика должны изготавливаться из бетона М 400 Мрз 200
- 3 Арматурные чертежи планов дна даны на листе № 16-23

Исполнитель	Возлева	Сборные железобетонные блоки и планты дна канализационных камер водосточные и канализационных сетей Специальный чертеж планов дна ЛП 55 12; ЛП 55 12у; ЛП 61 12; ЛП 61 12у	Альбом ОК 2301 82 Стр. 4 Лист 7 Арх. № 16378 Мосинжпроект г. Москва
ГЛАВ. ИНЖ.	Амочин		
Выполнил	Целин		
Проверил	Полынов		

C-1; C-1²

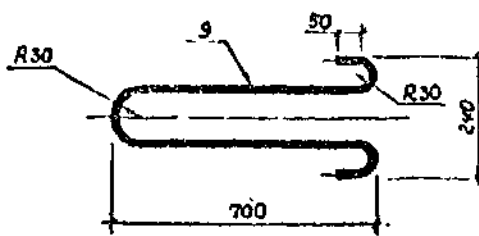
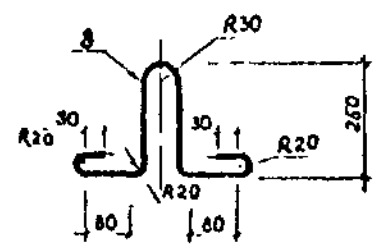
Поз. 1; 1²; 2; 2²

C-2

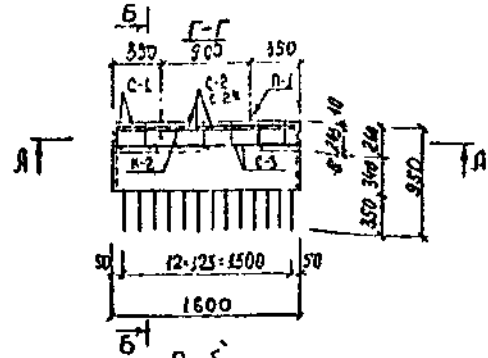
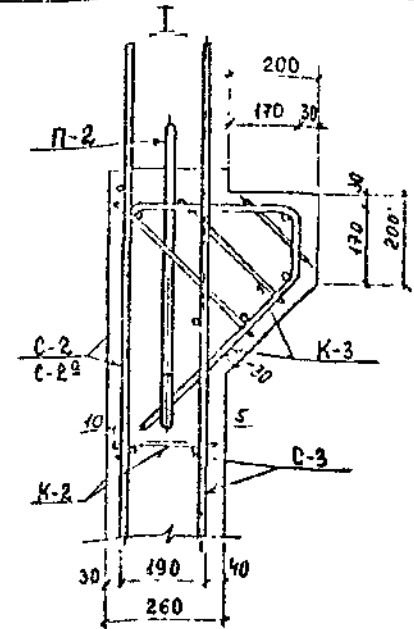
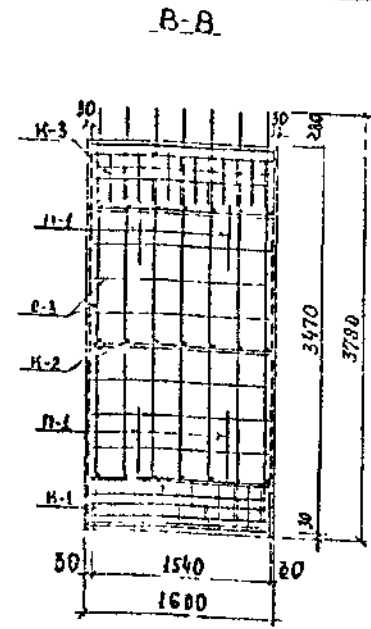
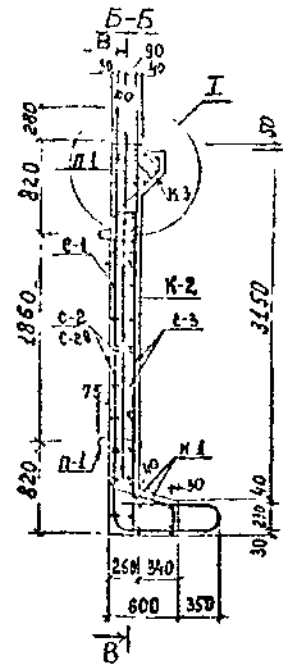
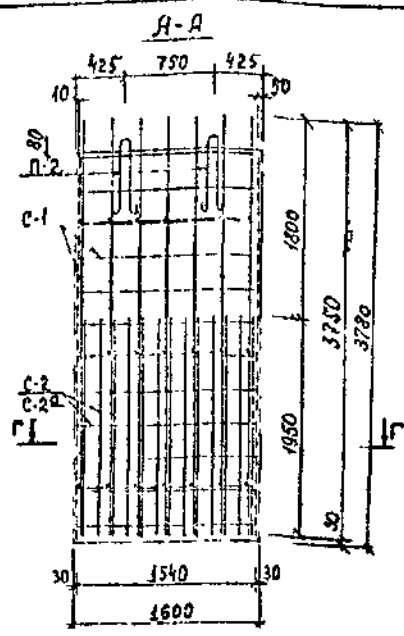


Спецификация стали на одно изделие

Марка	№ поз	Ф мм	Длина мм	количество шт на марку	количество шт на изделие	Длина м	общая масса кг	масса марки кг
C-1	1	20А-III	5850	7	7	40,95	101,15	
	2	20А-III	3810	6	6	22,86	56,16	178,47
	3	10А-I	1470	23	23	33,81	20,86	
C-1 ²	1 ²	22А-II	5850	7	7	40,95	122,03	
	2 ²	22А-II	3810	6	6	22,86	68,12	211,01
	3	10А-I	1470	23	23	33,81	20,86	
C-2	4	8А-I	1470	17	17	21,99	9,87	54,22
	5	16А-III	4010	7	7	28,07	44,35	
K-1	4	8А-I	1470	2	6	6,82	3,48	1,53
	6	8А-I	185	5	15	2,78	1,10	
K-2	4	8А-I	1470	2	2	2,94	1,16	3,56
	7	12А-III	450	6	6	2,70	2,40	
П-1 (4шт)	8	10А-I	930	1	4	3,72	2,30	0,58
П-2 (2шт)	9	14А-I	1670	1	2	3,34	4,04	2,02



Исполн	Колледа	Архит	Леганн	Проект	Исполн	Архит	Леганн	Проект	Исполн	Архит	Леганн	Проект	Исполн	Архит	Леганн	Проект	Исполн	Архит	Леганн	Проект
Сборные железобетонные										Альбом РК2301-82										
Флажки и плиты днища										Фабрика										
каналов и камер водо-										лист										
стоящих и канализа-										9										
ционных сетей										14380										
Арматура 2-х сортов										ОМЛ										
стеновые флажки БС-6А;										Мосинжпроект										
БС-6Ау Сетки, каркасы										г. Москва										



Примечания:
 1. Опалубочный чертёж блока дан на листе № 5
 2. Данный лист читать совместно с листом № 11

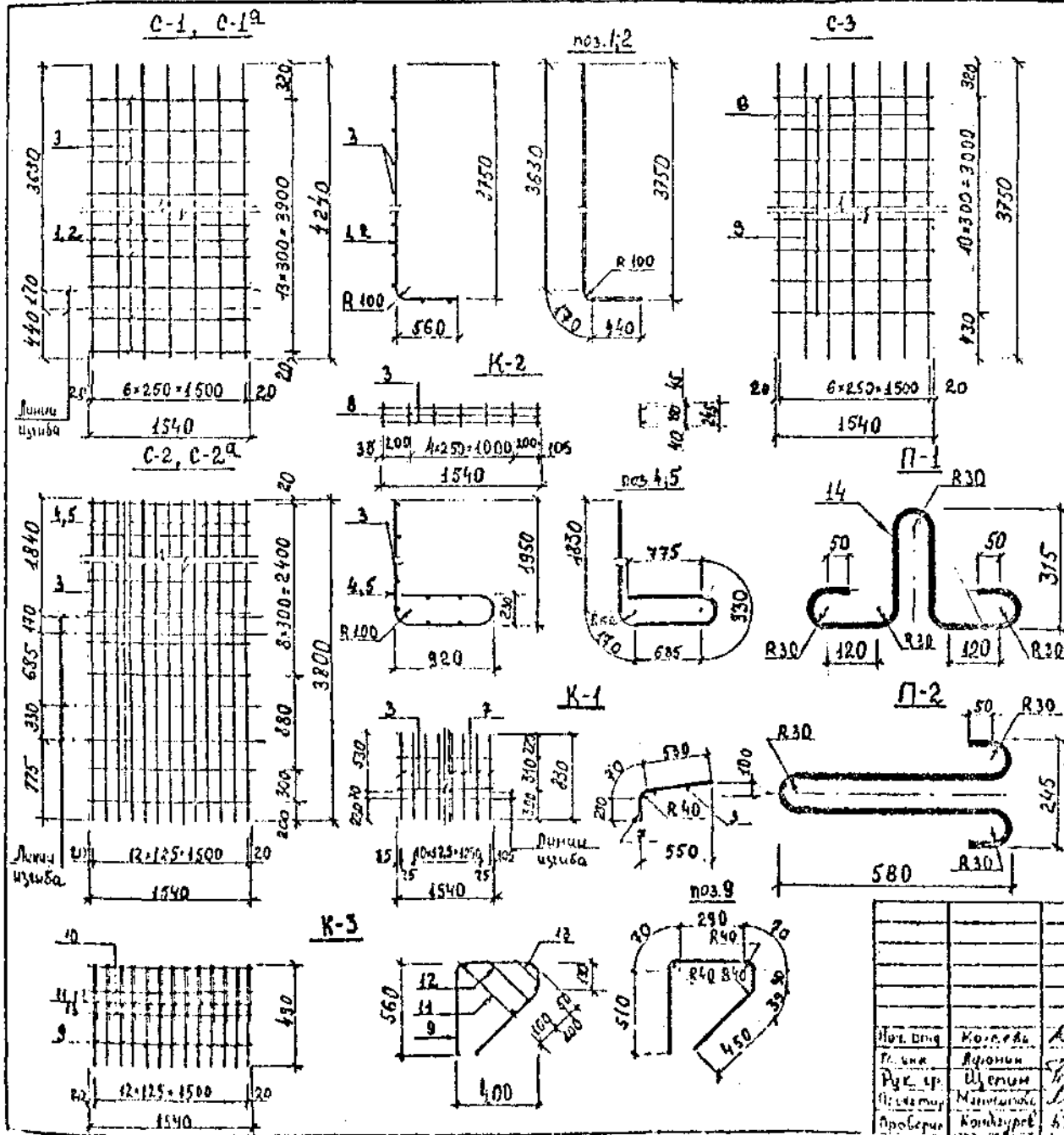
Выборка арматурных изделий.

Марка	Сетки		Кассеты		Стала	
	Марка арм. изг.	Количество	Марка арм. изг.	Количество	Марка арм. изг.	Количество
БС-35-16	С-1	1	К-1	1	П-1	4
	С-2	1	К-2	3	П-2	2
	С-3	1	К-3	1	-	-
БС-35-16у	С-1 ^а	1	К-1	1	П-1	4
	С-2 ^а	1	К-2	3	П-2	2
	С-3	1	К-3	1	-	-

Выборка стали на одно изделие.

Марка	Арматурная сталь, кг								Всего	
	класс А-III				класс А-I					
	φ, мм				φ, мм					
	20	18	16	12	Итого	16	14	8	Итого	
БС-35-16	-	-	124,94	50,38	175,32	4,87	6,10	35,98	46,50	221,88
БС-35-16у	127,02	59,36	-	50,38	237,76	4,85	6,10	35,98	46,50	278,25

Мак. отд.	Колесово	23/	Сборные железобетонные блоки и плиты дннща каналов и камер водосточных и канализационных сетей.	Альбом РК 2301-82	
Гл. инж.	Авселин	23/			
Рис. инж.	Шенни	23/			
Инж. техн.	Романов	23/			
Проверил	Кондратов	23/	Арматурный чертёж стеновых блоков БС-35-16, БС-35-16у	Разрезы	
				04СК	Московское
					и Москва



Спецификация стали на одно изделие.

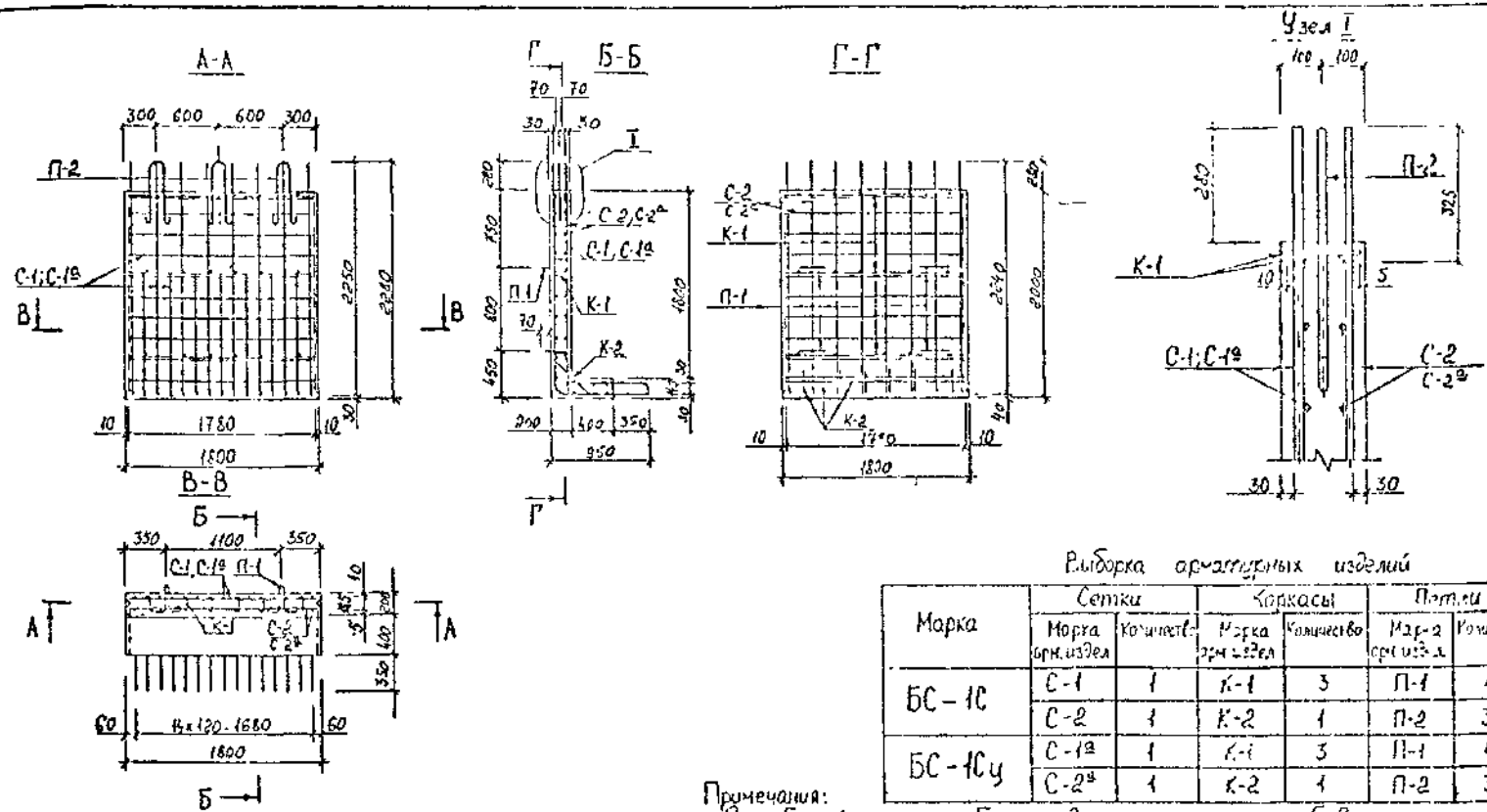
Марка	№ поз	φ мм	Длина мм	Количество шт		Общая длина м	Общая масса кг	Норматив
				на марку	на изделие			
C-1	1	16AII	4240	7	7	2968	46.83	55.41
	3	8AII	1540	14	14	21.56	8.52	
C-1a	2	18AII	4240	7	7	2968	50.36	67.28
	3	8AII	1540	14	14	21.56	8.52	
C-2	3	8AII	1540	11	11	16.94	6.69	84.74
	4	16AII	3300	13	13	42.40	18.05	
C-2a	3	8AII	1540	11	11	16.94	6.69	128.71
	5	20AII	3300	13	13	42.40	17.202	
C-3	3	8AII	1540	11	11	16.94	6.69	30.0
	6	12AII	3750	7	7	26.25	23.31	
K-1	3	8AII	1540	2	2	3.08	1.22	10.80
	7	12AII	230	13	13	10.49	9.58	
K-2 (3шт)	3	8AII	1540	2	6	3.24	3.65	1.89
	8	8AII	245	7	21	5.15	2.03	
K-3	9	12AII	1515	13	13	19.70	17.49	24.54
	10	8AII	1540	4	4	6.16	2.43	
	11	8AII	400	13	13	5.20	2.05	
	12	8AII	300	13	13	3.90	1.54	
	13	8AII	200	13	13	2.60	1.03	
П-1 (4шт)	14	14AII	1260	1	4	5.04	6.10	1.53
П-2 (2шт)	15	16AII	1440	1	2	2.88	4.55	2.28

Исполн.	Колосов	Ав
Провер.	Аронин	Ав
Рис. чр.	Щегин	Ав
Проектант	Мамыкин	Ав
Проверен	Колосов	Ав

Сборные железобетонные блоки и плиты с каналами и камерами водосточных и канализационных сетей.

Архитектурный чертеж стеновых блоков БС-35-16 БС-35-16у. Сетки, маркировка.

Альбом РК 2301-82		
Лист	№	Физ. №
Р.4	11	4382
ДНСК	Мощин и Шихов	



Выборка арматурных изделий

Марка	Сетки		Кордаасы		Пятни	
	Марка арм.издел	Количество	Марка арм.издел	Количество	Марк-2 арм.издел	Количество
БС-1С	С-1	1	К-1	3	П-1	4
	С-2	1	К-2	1	П-2	3
БС-1С _у	С-1 ^а	1	К-1	3	П-1	4
	С-2 ^а	1	К-2	1	П-2	3

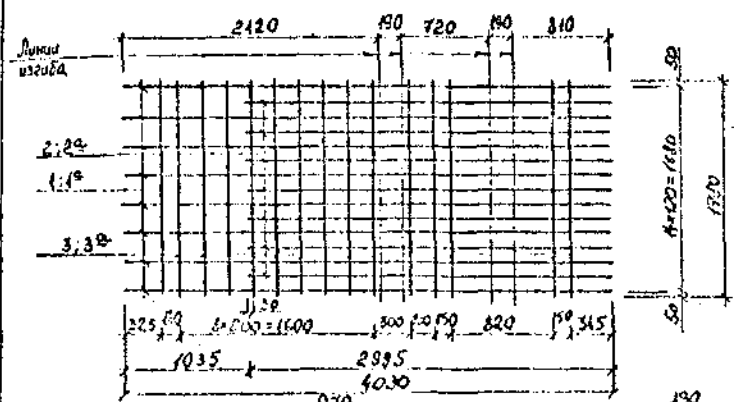
Примечания:
 1. Опалубочный чертеж блока дан на листе № 6
 2. Данный лист читать совместно с листом № 13

Выборка стали на одно изделие

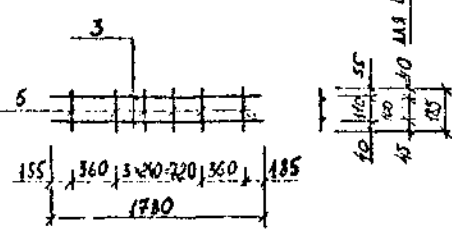
Марка	Арматурная сталь хр									
	Класс А-III					Класс А-I				
	Ø, мм					Ø, мм				
	22	18	16	12	Итого	18	10	8	Итого	Всего
БС-1С	-	106,42	-	1825	124,67	9,42	2,30	23,83	35,55	160,22
БС-1С _у	158,57	-	28,31	2,34	189,22	3,42	18,77	12,23	41,47	230,69

Сборные железобетонные блоки и плиты Эша каналов и камер бетонных и канализационных сетей	А.Б.С.И. РК2301-82
Арматурный чертеж стеновых блоков БС-1С; БС-1С _у . Разрезы	Масштаб: проект 2 Махва
Человек: Назарова	Лист: 12
Проверка: Шерин	Арх. №: 14583
Проект: Канализация	ОИСК
Проектир: Шерин	

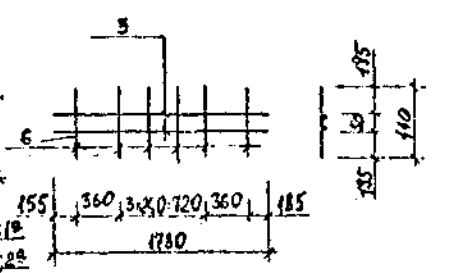
C-1; C-1^a



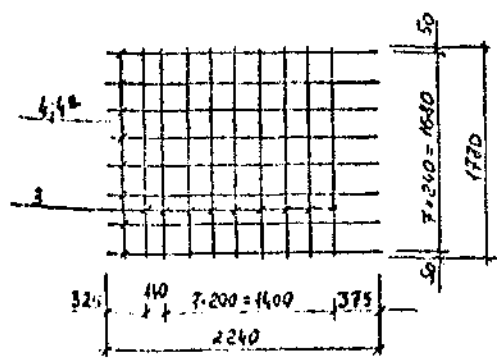
K-1



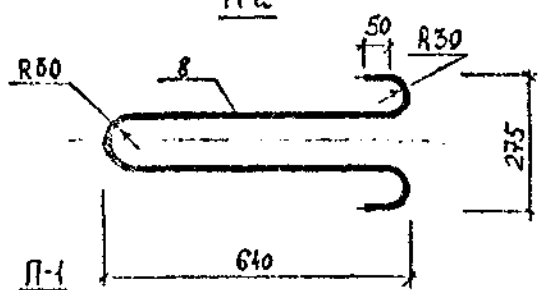
K-2



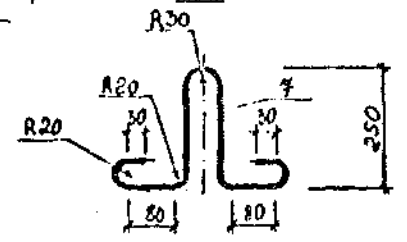
C-2; C-2^a



П-2



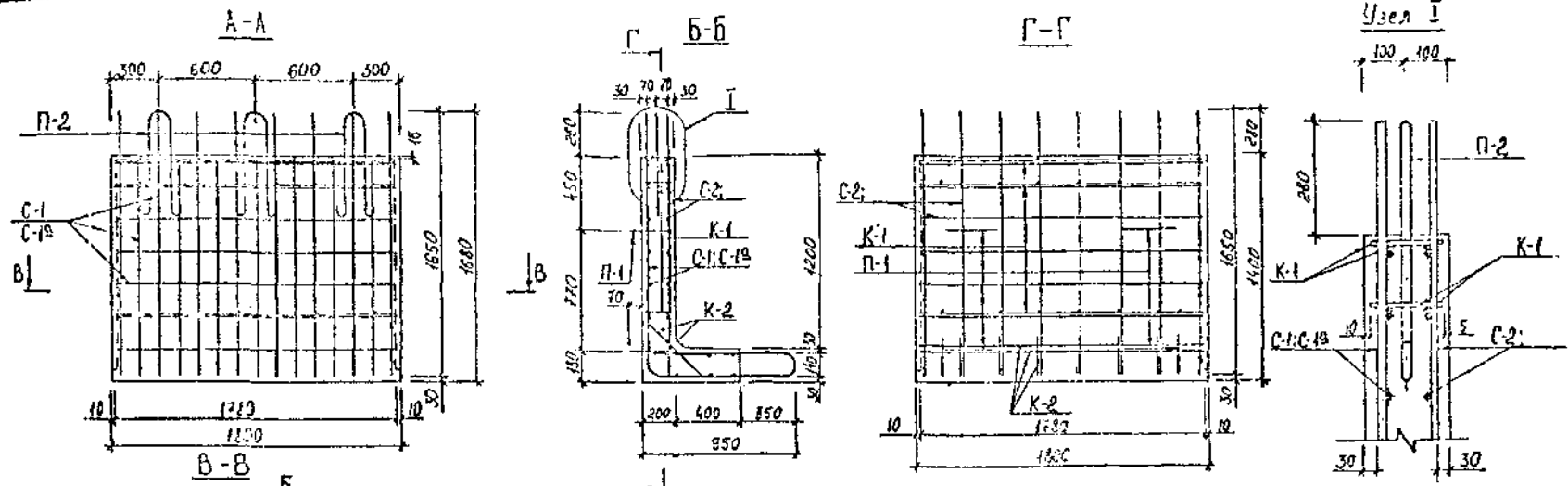
П-1



Спецификация стали на одно изделие

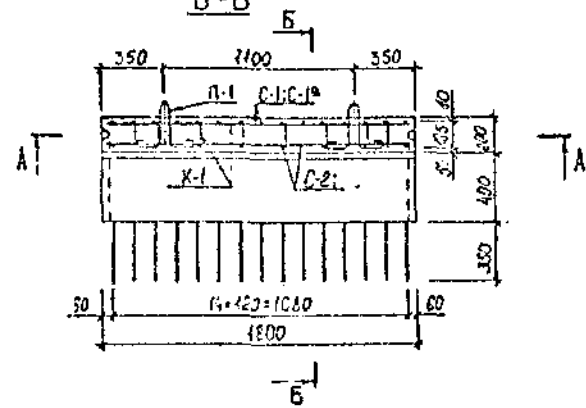
Марка	№ поз.	Ø мм	длина мм	количество шт.		общая длина м	общая масса кг	масса на 1 кг
				на марку	на изделие			
C-1	1	18A-I	1850	8	8	32,24	64,48	116,97
	2	18A-II	2335	7	7	20,97	41,94	
	3	8A-I	1780	15	15	26,70	10,55	
C-1 ^a	1 ^a	22A-I	4050	8	8	32,24	96,08	175,04
	2 ^a	22A-II	2235	7	7	20,97	62,49	
	3 ^a	10A-I	1720	15	15	26,70	16,47	
C-2	3	8A-I	1720	9	9	16,02	6,33	22,24
	4	12A-II	2240	8	8	17,92	15,91	
C-2 ^a	3	8A-I	1720	9	9	16,02	6,33	34,64
	4 ^a	16A-II	2240	8	8	17,92	28,31	
K-1 (3шт)	3	8A-I	1720	2	6	10,68	4,92	1,85
	5	8A-I	185	6	18	3,33	1,32	
K-2	3	2A-I	1720	2	2	3,56	1,41	3,15
	6	12A-II	440	6	6	2,64	2,34	
П-1 (4 шт)	7	10A-I	930	1	4	3,72	2,30	0,58
П-2 (3 шт)	8	18A-I	1570	1	3	1,71	9,42	3,14

Исполн.	Козлова	[Signature]	Сборные железобетонные блоки и плиты для канализационных сетей	Листы ПК2301-82	
Провер.	Мещеряков				
Изд.	1	Дата	13	Лист №	14384
Исполн.	Мещеряков	Арматурный чертеж стеновых блоков ЕС-16; ЕС-16у. Сети каркасы	ИИСК	Мещеряков	



Выборка арматурных изделий

Марка	Сетки		Коркасы		Петли	
	Марка арм. издел.	Количество	Марка арм. издел.	Количество	Марка арм. издел.	Количество
БС-1К	С-1	1	К-1	3	П-1	4
	С-2	1	К-2	1	П-2	3
БС-1Ку	С-1a	1	К-1	3	П-1	4
	С-2	1	К-2	1	П-2	3



Примечания:
 1. Опалубочный чертеж блока дан на листе № 6
 2. Данный лист читать совместно с листом № 15

Выборка стали на одно изделие

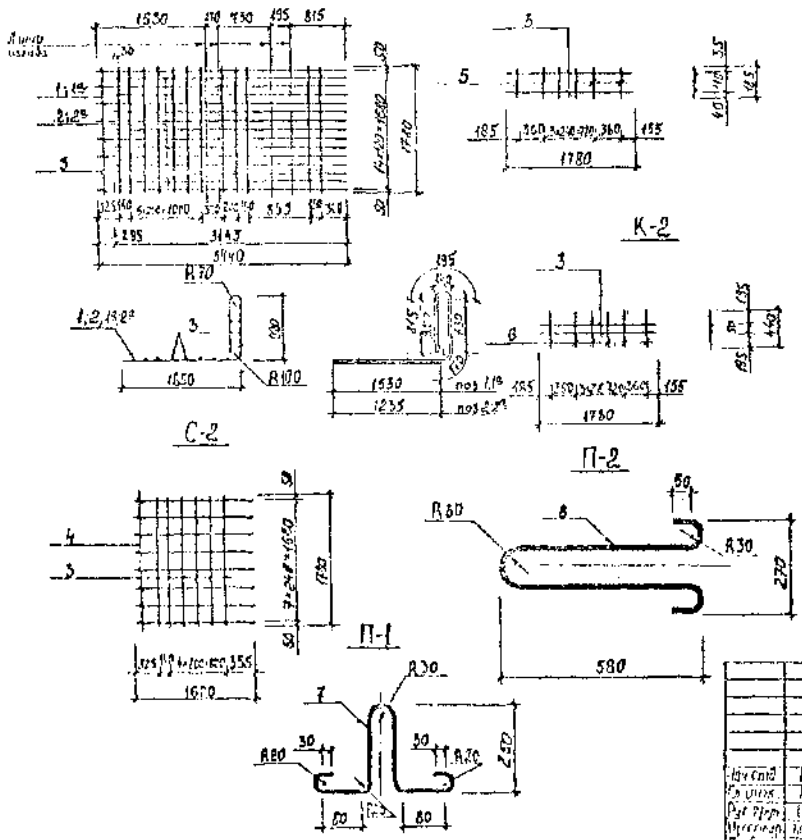
Марка	Арматурная сталь, кг								Всего
	Класс А-III				Класс А-I				
	Ø, мм				Ø, мм				
	20	16	12	Итого	16	10	8	Итого	
БС-1К	-	78,27	13,85	92,12	6,83	2,30	19,61	28,74	120,88
БС-1Ку	122,30	-	13,85	136,21	6,83	2,30	19,61	28,54	164,95

Исполн.	Козлова	Лит	Сборные железобетонные блоки и плиты для качалов и камер водосточных и канализационных сетей	Арх. №
Гл. инж.	Айраман	Лит		
Инж. спец.	Щепин	Лит		
Проект. инж.	Кондауров	Лит		
Проект. инж.	Щепин	Лит	Арматурный чертеж стеновых блоков БС-1К; БС-1Ку	Р.ч. 14 14385
			Разрезы.	
				МНИИпроект г. Москва

C-1; C-1^а

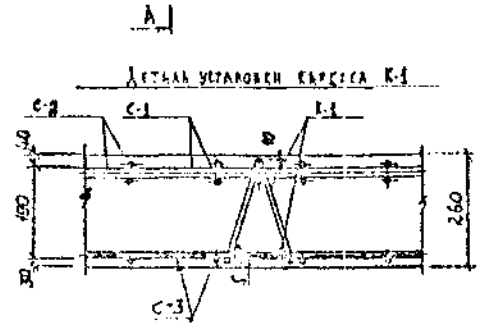
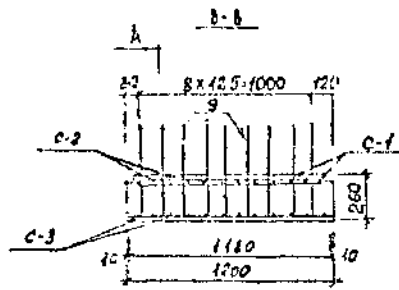
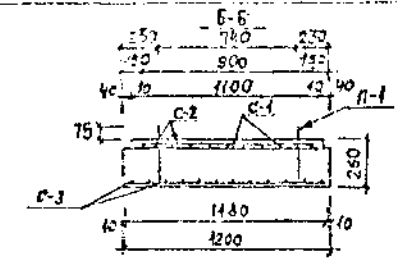
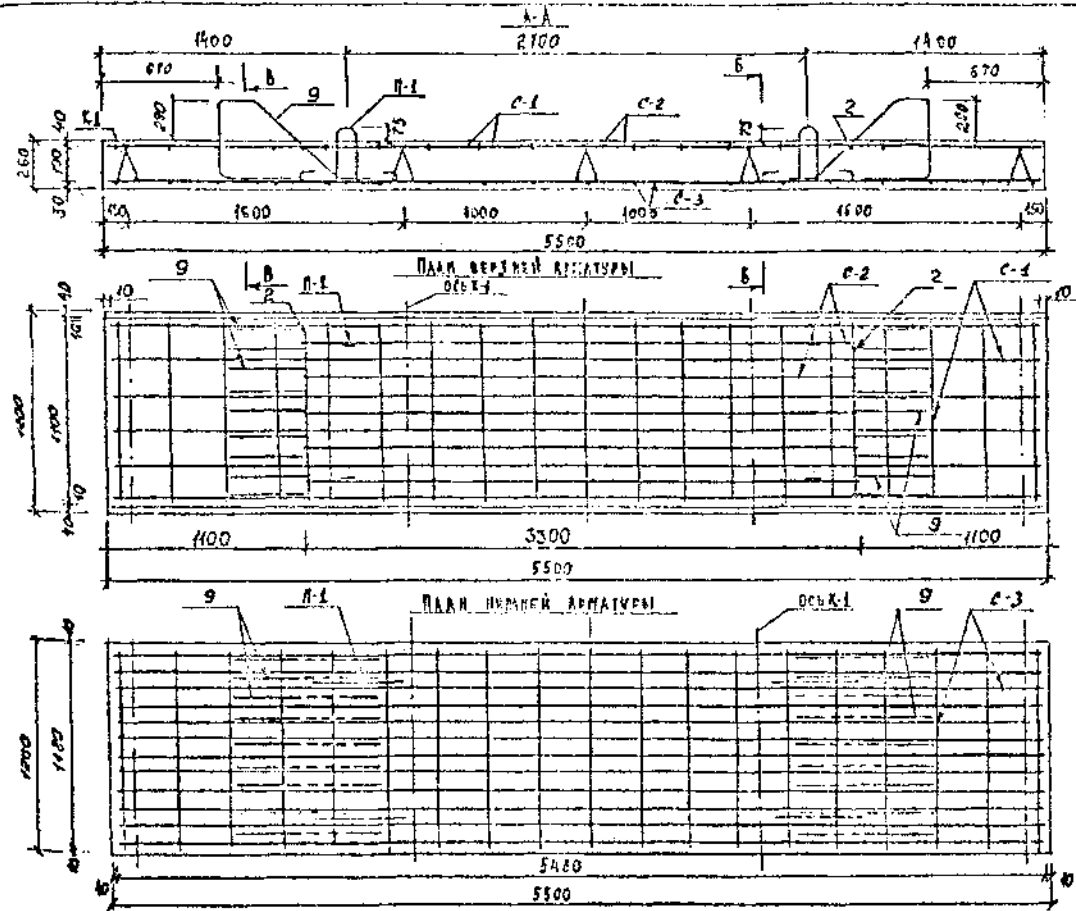
K-1

Спецификация стали на одно изделие



Марка	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Количество		Объем м	Объем кг	Масса кг
				шт	шт			
C-1	1	16 А-III	3440	1	8	27,52	434,5	
	2	16 А-III	3145	7	7	22,02	347,9	86,71
	3	8 А-I	1780	12	12	21,56	8,44	
C-1 ^а	1 ^а	20 А-III	3140	1	8	27,52	61,87	
	2 ^а	20 А-III	3145	7	7	22,02	54,39	150,80
C-2	3	8 А-I	1780	12	12	21,56	8,44	
	4	12 А-III	1520	1	8	12,96	11,51	15,75
K-1	3	8 А-I	1780	2	6	10,68	4,22	
	5 (3шт)	8 А-I	185	6	18	3,33	1,32	1,85
K-2	3	8 А-I	1780	2	2	3,56	1,1	
	6	12 А-III	440	6	6	2,64	2,34	3,75
П-1	7	10 А-I	930	1	4	3,72	2,50	0,58
П-2	8	16 А-I	1440	1	3	4,82	6,83	2,28

Исполн	Козлов	Инженер	Арматурный чертеж	Либан РК2301-82
Провер	Козлов	Инженер	Итого вкл. ВС-III, ВС-III, Ст. III, арматура	
Утверд	Козлов	Инженер	Сетки, арматура	В.ч. 15 1638
Соглас	Козлов	Инженер		Мощность 2 Мх 8 В



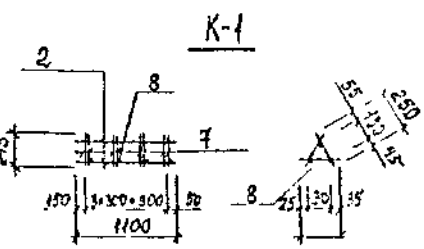
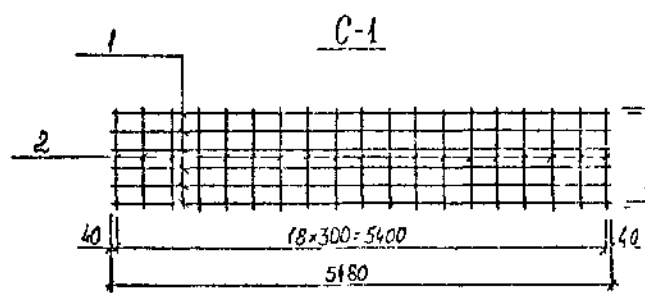
ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНО ИЗДАНИЕ

АРМАТУРАТА СТАЛ, кг							
КЛАСС А-II				КЛАСС А-I			
Ø, мм		Итого		Ø, мм		Итого	
20	16	10	Итого	14	8	Итого	Итого
87,81	26,79	40,97	208,57	6,40	33,63	39,73	243,30

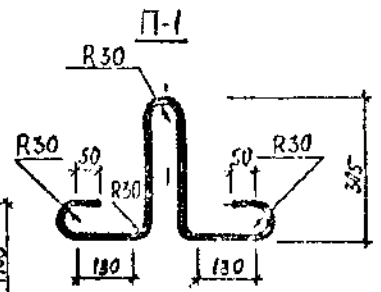
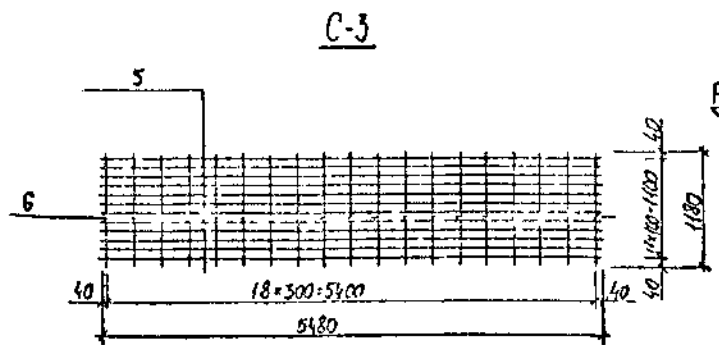
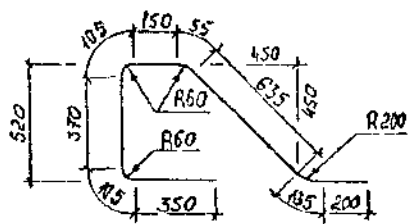
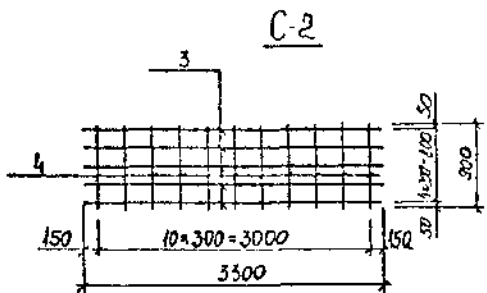
ИЗГОТ	КОСЕЛА	
ФА.ИИ	АФОНИ	
РУК.ГРУП	ЩЕТИН	
ПРОЕКТИР	ИВАТОВА	
КОНСТ.	ЩЕТИН	

СЛОЖИТЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННИ БЛОКОВ
И ПЛАТИ ДЪЛЪКА КАНАЛАС И
КЛИНЕР ВОДЪЛЪЖНИТЕ КАНАЛИЗА-
ЦИОННИТЕ СЕТИ
АРМАТУРНИИ ЧЕРТЕЖ
ПЛАТ ДИМЪА АН-55-12
РАЗРЕШЪ.

ДАНЪОН РК-2304-42		
СТЪИНА	АНЕТ	АНЕТ
Р.Ч.	16	14387
О-ИСК	НОСЧИМПРОЕКТИ С. МОСКВА	



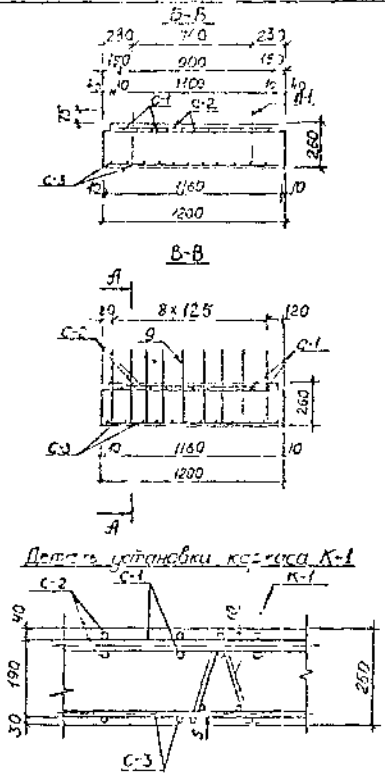
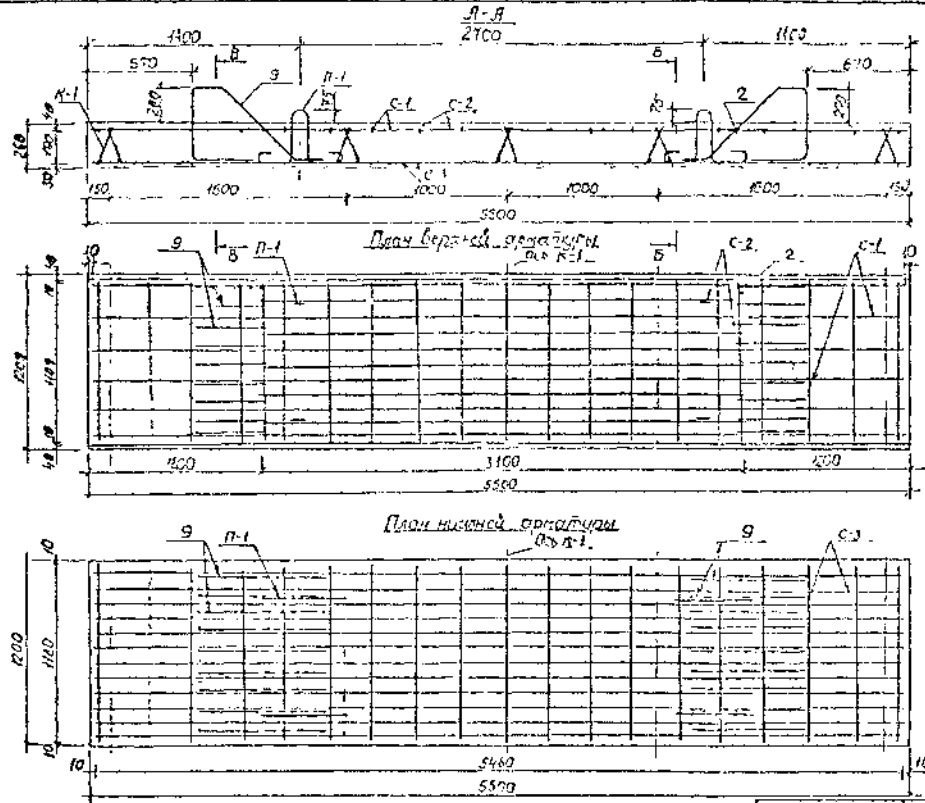
ноз. 9



Спецификация сетки на одно изделие

Марка	№	Ø мм	Длина мм	Количество		Общая длина м	Общая масса кг	Масса кг
				на сетку	на изделие			
С-1	1	20 А II	5430	6	6	32,88	81,24	89,47
	2	8 А I	1100	19	19	20,90	8,26	
С-2	3	16 А III	3300	5	5	16,50	26,01	23,98
	4	8 А I	900	11	11	9,90	3,91	
С-3	5	10 А III	5480	12	12	65,76	40,57	49,43
	6	8 А I	1180	19	19	22,12	8,86	
K-1	7	8 А I	1100	3	15	16,50	6,52	2,35
	8	8 А I	250	8	40	10,00	3,95	
(Sum)	8	8 А I	180	4	20	3,20	1,20	
П-1 (Sum)	9	16 А III	2135	1	18	58,43	60,72	3,57
	10	14 А I	1280	1	4	5,04	6,10	1,55

Исполн	Качество	Масштаб	Сварные железобетонные блоки и плиты для каналов и камер водогрейных и канализационных сетей	Льбом РК2301-82
Ген. инж.	А. Г. Яковлев	1:50		
Проектант	Щетинин	1:50		
Проверка	К. И. Яковлев	1:50		
Прямая	Щетинин	1:50		
Арматурный чертеж плиты днища ПП-55-12 сетки, горкасы.				Лист № 17
				Арх. № 14388
				ИИСК
				Исходные данные с Москва



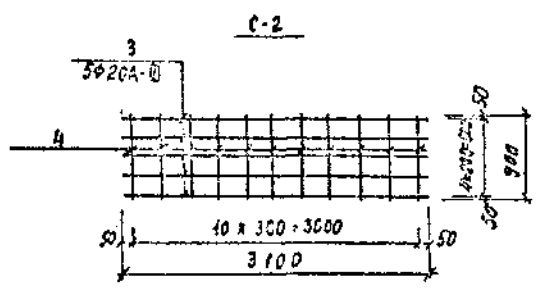
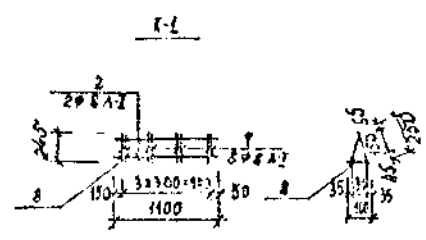
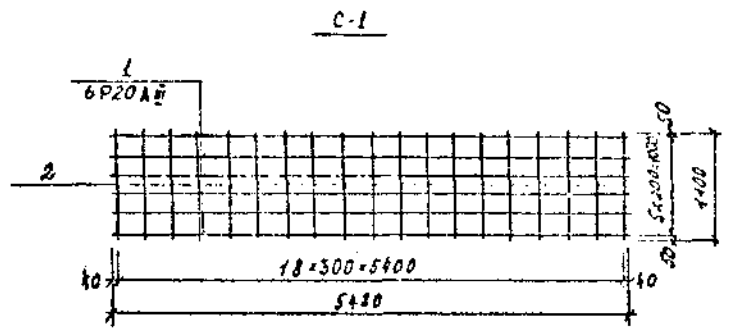
Выборка стали на одно изделие

Арматурная сталь, кг					
Класс А-III		Класс А-I		Всего	
φ, мм	Итого	φ, мм	Итого		
20	40,57	14	254,98	295,55	
10	214,72	8	33,86	248,58	294,12

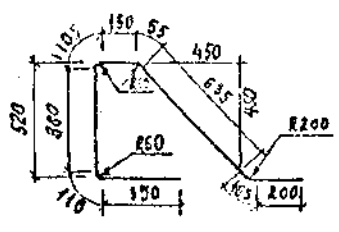
Материал: проволока
 12 и 14 мм. Формы
 ФК 2000, Шелли
 Фронт: Шелли
 Проект: Шелли

Сборные железобетонные
 блоки и плиты днища
 канала и камер
 стальных канализационных
 труб
 Архитектурный чертеж
 плит днища 117 35 129
 Размеры

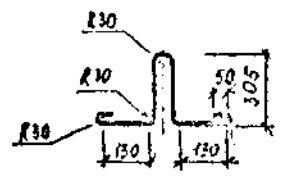
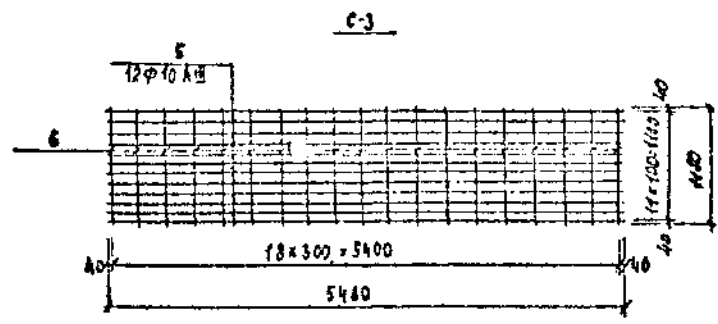
Львов РК-2301-22
 04 18 14389
 Мосинжпроект
 в Москва



ПОЗИЦИЯ 9



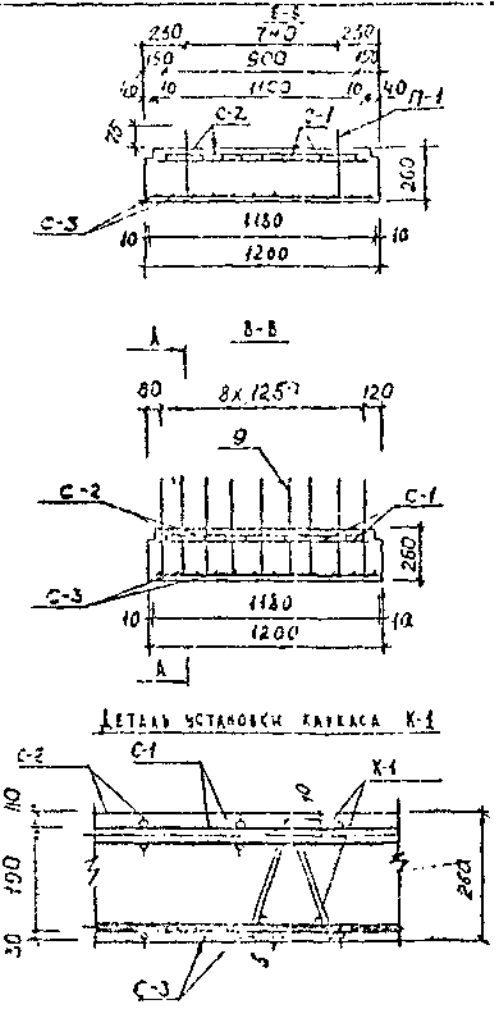
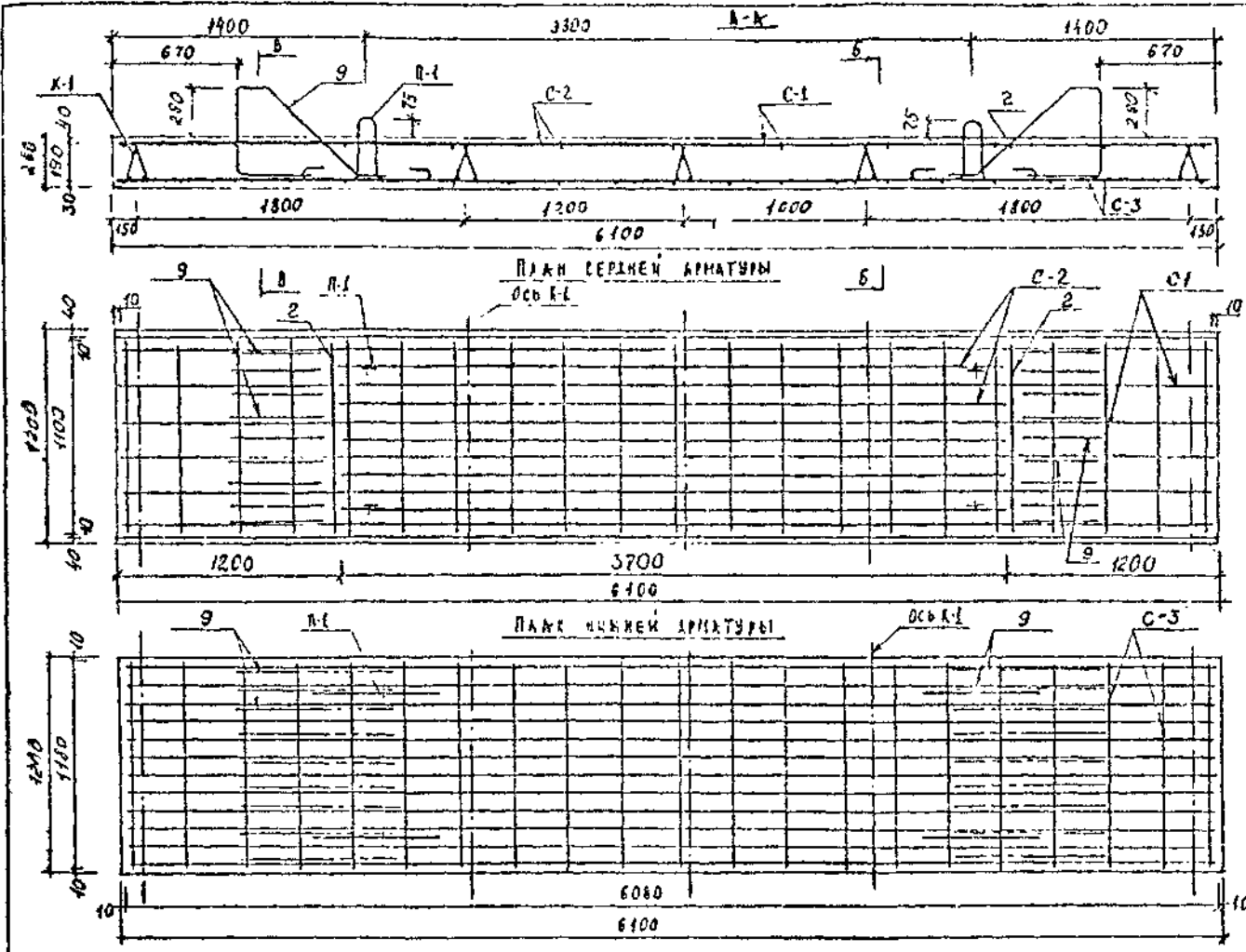
ПЕДАЛ П-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНО ЭТАЖЕ

МАТРИЦА	№ ПОЗ.	Сечение мм	Длина мм	Количество шт.		Объем м³	Вес кг	Площадь м²
				в каркасе	на фундаменте			
C-1	1	20AII	5440	6	6	32,88	84,21	89,47
	2	8A-I	1400	19	19	20,90	8,26	
C-2	3	20AII	3000	5	5	15,50	39,29	42,20
	4	8A-I	900	14	14	9,90	3,91	
C-3	5	10A-II	5400	12	12	65,76	40,57	49,43
	6	8A-I	1100	19	19	22,42	8,86	
K-1 (5 шт.)	7	8A-I	1400	3	15	16,50	6,52	2,55
	7	8A-I	2100	8	40	10,00	3,95	
	8	8A-I	1400	4	20	3,20	1,26	
ОТДЕЛКА СТЕН	9	20A-II	1400	1	18	39,45	94,82	5,27
	2	8A-I	1400	1	2	2,2	0,87	0,44
П-1	10	18A-II	1260	1	4	5,04	6,10	1,53

			СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВАРКИ И ПЛАТЫ ДИШКА КАНАЛОН И ВЕНТРИ ВОДОСТОКОВ НАИЗ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ.	АЛБОМ РК-2301-22		
				Лист №	19	14390
			АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПАНЕЛИ ДИШКА 30-55-12У СЕТЕМ, ГАРТЕСЫ	УСЛОВИЯ ПРОЕКТА		
ИЗМ. №	КОМУ	ПО		И. КОСЫХ		
ИЗМ. №	КОМУ	ПО	И. КОСЫХ			
ИЗМ. №	КОМУ	ПО	И. КОСЫХ			
ИЗМ. №	КОМУ	ПО	И. КОСЫХ			



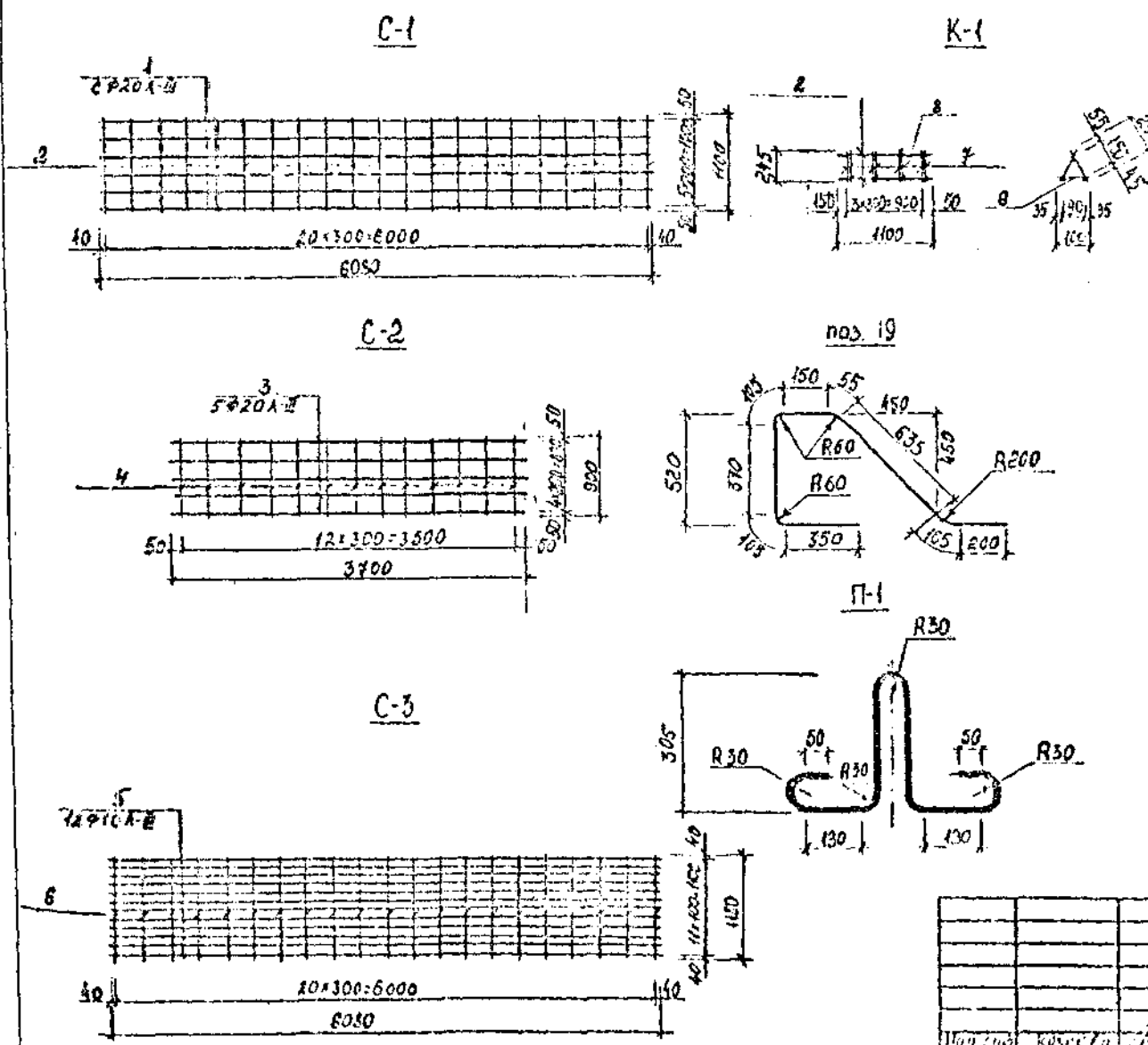
Выборка стали на одно изделие

Арматурная сталь, кг							
Класс А-II				Класс А-I			
Ф, мм				Ф, мм			
20	16	10	Итого	14	8	Итого	Всего
132,81	60,72	45,02	241,55	6,10	36,13	42,23	283,78

Исполн.	Борисова	Рис.	В.И.
Провер.	Щерин	Проект.	Щерин
Проект.	Щерин	Проект.	Щерин

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ И ПЛАН ДНИЩА КАНАЛЫ И НАМЕР ВОДОСТУПНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ.
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН ДНИЩА ЛП-64-12 РАЗРЕЗЫ.

Альбом ПК-2301-22		
СТАДИЯ	Лист	Арх.И
Р.Ч	20	14391
ВНСК	Носимый проект г. Москва	



Спецификация стержней на одно изделие

№ поз.	№ стержня	Ø мм	Длина мм	Количество шт.		Общая длина м	Общая масса кг	Марка ст.
				на стержень	на изделие			
C-1	1	20A II	6050	6	6	36,30	90,11	99,23
	2	8A I	1100	21	21	23,10	9,12	
C-2	3	20A II	3700	5	5	18,50	45,70	50,32
	4	8A I	900	13	13	11,70	4,62	
C-3	5	10A II	6050	12	12	72,60	45,02	54,81
	6	8A I	1150	21	21	24,15	9,79	
K-1 (5 шт)	2	8A I	1100	3	15	16,50	6,52	2,35
	7	8A I	250	8	10	10,00	3,95	
	8	8A I	160	4	20	3,20	1,25	
П-1	9	16A II	2135	1	18	38,43	60,72	3,34
	2	8A I	1100	1	2	2,20	0,87	
C-1	10	14A I	1260	1	4	5,04	6,10	1,53

Исполн.	Корсаков	Р.С.
Провер.	Корсаков	Р.С.
Инженер	Шелест	Р.С.
Архитектор	Корсаков	Р.С.
Прораб	Шелест	Р.С.

Общие железобетонные балки и плиты днища каналов и камер водосточных и канализационных сетей

Архитектурный чертеж плит днища МП-61-12

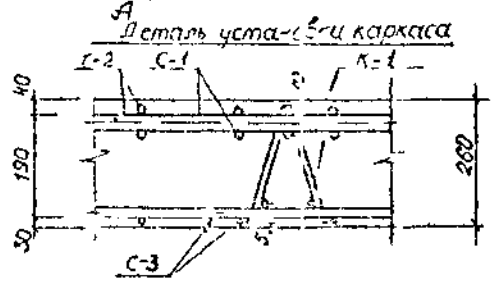
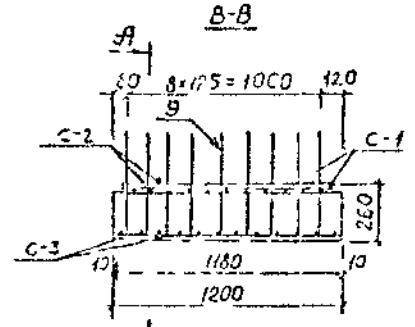
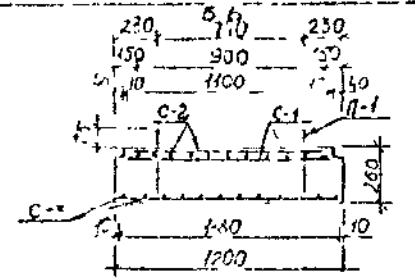
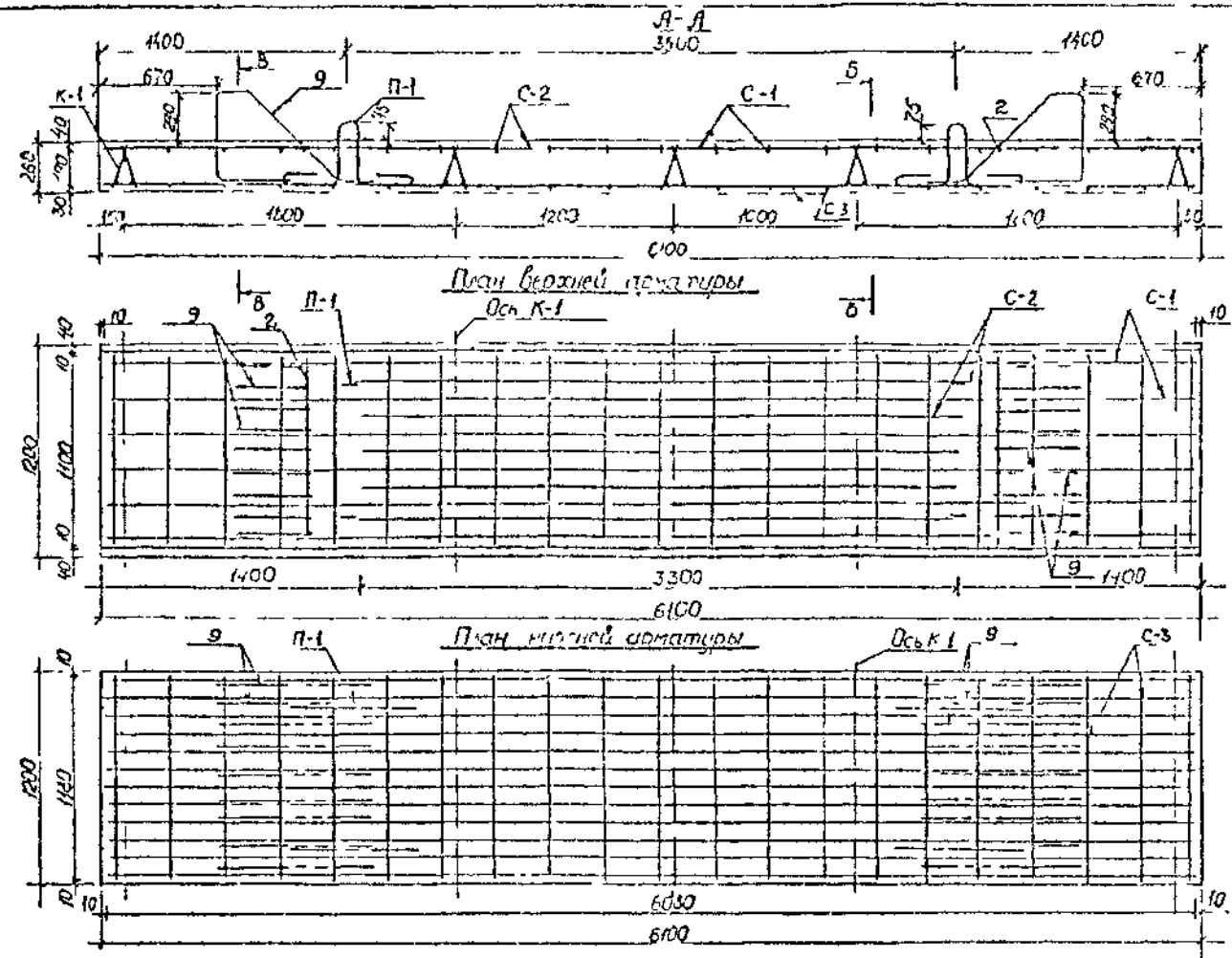
Сетевые, вертикальные.

Листов ПК 2301-82

№ листа	Лист	№ изд.
Р.С.	21	14392

ОИСК

Исполнитель: М.М.М.М.



Выборка стали на одно изделие

Арматурная сталь, кг				Арматурная сталь, кг				Всего
Класс А-III				Класс А-I				
φ мм		Итого	φ мм	φ мм		Итого	Всего	
22	20			10	14			8
108,71	135,18	45,02	289,44	6,10	35,40	4,62		

Начальник	Корсаков	
Инженер	Иванов	
Проектировщик	Шенин	
Проверщик	Иванов	

Сборные железобетонные плиты и плиты днища канализации и камер водосборных канализационных сетей.
 Арматурный чертеж плит днища №1-6-12у
 Разрезы

Альбом РК-2301		
Лист	Арх. №	
РЧ	22	14393
ОЧСК	Мосинжпроект в Москва	

