

18

МОСКОВСКИЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

АЛБОМ ПО - 334

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ  
КОЛОДЦЕВ НА ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1997 г.

18a  
РК-2201-82\*

МОСКОВСКИЙ КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНХПРОЕКТ

А Л Б О М    П С - 334

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ  
КОЛОДЦЕВ НА ПОДЗЕМНЫХ ГРУБОПРОВОДАХ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института

Начальник ОНКС



Гамофеев Л.К.

Азанин Г.Н.

Введен в действие указанием

по институту № 13 от 21 апреля 1997 г.

МОСКВА    1997 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
ПС-334-00 ТР	Технические требования	3-4
ПС-334-01	Ведомость расхода стали	5
ПС-334-01	Опалубочный чертеж колец горловин К-7-5и и К-7-10и	6
ПС-334-02	Опалубочный чертеж колец горловин К-10-5и и К-10-10и	7
ПС-334-03	Опалубочный чертеж кольца горловины К-12,5-10и	8
ПС-334-04	Опалубочный чертеж колец горловин К-15-5и и К-15-10и	9
ПС-334-05	Опалубочный чертеж кольца горловины К-7/10-6и	10
ПС-334-06	Опалубочный чертеж колец горловин К-7-0,8и, К-7-1,0и и К-7-1,5и	11
ПС-334-07	Арматурный чертеж колец горловин К-7-5и + К-15-10и; К-7/10-6и; К-7-0,8и К-7-1,5и	12
ПС-334-07	Арматурный чертеж колец горловин.	13
ПС-334-07	Арматурные изделия	14
ПС-334-08	Арматурный чертеж колец горловин.	15
ПС-334-08	Скобы СК1 и СК2	16
ПС-334-08	Опалубочный чертеж опорной плиты ОП-1к.	17
ПС-334-09	Арматурный чертеж опорной плиты ОП-1к. Разрезы	18
ПС-334-09	Арматурный чертеж опорной плиты ОП-1к.	19
ПС-334-09	Арматурные изделия	20
ПС-334-10	Опалубочный и арматурный чертежи плиты дождеприемного колодца ПДК-12. Разрезы	21
ПС-334-10	Арматурный чертеж плиты дождеприемного колодца ПДК-12. Арматурные изделия	22-23
ПС-334-10	Опалубочный и арматурный чертежи крышки дождеприемного колодца КДК-12.	
ПС-334-11	Арматурный чертеж крышки дождеприемного колодца КДК-12. Арматурные изделия	
ПС-334-11	Конструкция дождеприемного колодца с повышенной водоприемной способностью	

Обозначение	Наименование	Стр.
ПС-334-12	Пример применения колец горловин и опор- ной плиты ОП-1к. в смотровых колодцах подземных коммуникаций	24

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Предприятием АОСТ "Мосинжелезобетон ЕБИ-15" на базе закупаемого экскаваторно-производительного оборудования германской фирмы "Baumgartner" организуется производство колец горловин смотровых колодцев цилиндрической и конусной формы.

Цилиндрические железобетонные кольца горловин колодцев являются одним из массовых видов продукции для инженерного строительства. Изготавливаемые конструкции цилиндрических колец горловин отличаются от выпускаемых в настоящее время табаритными размерами, наличием фальцевых стыков, ходовых скоб, устанавливаемых в процессе бетонирования, что повышает степень заводской готовности и эксплуатационные качества изделий. Кольца конусной формы позволяют осуществлять переход от одного диаметра горловины к другому без плит перекрытия. Кольца конусной формы в настоящее время Московской промышленностью не выпускаются.

В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи цилиндрических колец горловин Ду = 700 + 1500 мм, конических горловин Ду = 700/1000 мм, а также в соответствии с договором конструкции верхней части дождеприемных колодцев с повышенной дождеприемной способностью, опорных плит под ливни применительно к технологическим возможностям завода. В альбоме также приведены установочные (строительные) чертежи разрабатываемых конструкций.

## 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

В составе альбома приведены рабочие чертежи цилиндрических колец горловин-смотровых колодцев с внутренним диаметром Ду = 700 мм высотой Н = 500 и 1000 мм; Ду = 1000 мм Н = 500 и 1000 мм; Ду = 1250 мм Н = 1000 мм и Ду = 1500 мм высотой Н = 500 и 1000 мм, а также доборов илаец горловин Ду = 700 мм высотой Н = 80, 100 и 150 мм.

Конические кольца горловин представлены наиболее часто применяемым размером: Ду = 700/1000 мм высотой Н = 600 мм.

В альбоме приведены также конструкции дождеприемного колодца с повышенной водопримной способностью, обеспечивающей надежность работы в условиях установки его в пониженных местах проезжей части улицы.

Конструктивно колодец собирается из трех отдельных изделий:

- водосточного колодца ВС-12 (рабочие чертежи по альбому

РК 2201-82),

- плиты дождеприемного колодца ПДК-12 (листы *док. - 09*),

- крышки дождеприемного колодца КДК-12 (листы *док. - 10*).

Конструкция колодца позволяет использовать их в качестве линейных, поворотных, а также с одним или двумя присоединениями.

Область применения дождеприемного колодца дана на *лист док. - 11*. Плита с крышкой дождеприемного колодца монтируется после производства всех работ по устройству рабочей камеры.

Спуск осуществляется непосредственно на дно колодца.

Пространство между трубами и рабочей камерой заделывается бетоном В 15 с установкой арматурной сетки.

Перед монтажом плиты ПДК-12 петли колодца ВС-12 срезаются сваркой.

Плита ПДК-12 и крышка КДК-12 монтируются по сварочно-цементному раствору М 100.

В альбоме приведены также чертежи разгрузочной опорной плиты ОП-1к, предназначенной для установки на горловинах колодцев.

Область применения плиты ОП-1к в различных условиях, строительные чертежи, схема производства работ приведены в альбоме СК 6114-92.

В настоящем альбоме приведены опалубочные и арматурные чертежи опорной плиты с учетом технологических возможностей завода.

Кольца горловин представлены в альбоме II марками изделий, элементы дождеприемного колодца 2 марками, опорные плиты I маркой изделий.

Максимальный вес изделий не превышает 1,5 т.

Маркировка изделий принята по буквенно-цифровой системе.

Например:

К - кольцо горловин;

цифры в конце марок показывают внутренний диаметр, высоту кольца в дециметрах;

индекс "н" отличает разработанные конструкции от существующих конструкций.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И АРМАТУРЕ ИЗДЕЛИЙ

Для изготовления железобетонных конструкций принят тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В 22,5.

Марка бетона по морозостойкости не менее F 100.

Марка бетона по водонепроницаемости W 6.

Материалы для приготовления бетона, в том числе предназначенного для заделки пазух должны соответствовать техническим требованиям

				ПС-334 - ОС.ТР			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов				Технические требования			
Изд. от Листов							

к заполнителям по ГОСТ 10268-80 и другим действующим нормативным документам.

Нормируемая отпускная прочность бетона железобетонных изделий должна быть не менее 70% от проектной в летнее время и 90% - в холодный период года.

Арматура предусматривается классов А-I и А-II по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Монтажные петли конструкций следует изготавливать из арматуры класса А-I марок Ст 3пс и Ст 3сп или периодического профиля класса Ас-II марки 10 ГТ по ГОСТ 5781-82.

Армирование элементов дождеприемных колодцев, разгрузочных плит осуществляется сетками и каркасами, изготавливаемыми с помощью контактно-точечной сварки.

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята не менее 20 мм.

Железобетонные изделия должны быть изготовлены в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования" и другими действующими нормативными документами.

Допускаемые отклонения от проектных размеров не должны превышать по внутреннему диаметру и высоте колец горловин  $\pm 10$  мм, по толщине стенок  $\pm 5$  мм, по толщине плит  $\pm 5$  мм, по размерам проемов и отверстий  $\pm 5$  мм.

Отклонения от проектного положения проемов и отверстий в изделиях не должны превышать 5 мм.

На поверхности изделий должна быть поставлена хорошо видимая маркировка, в которой должны быть указаны:

- наименование завода-изготовителя,
- марка изделия,
- дата изготовления изделия,
- отпускная масса в кг.

#### 4. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Готовые железобетонные изделия хранятся на специально оборудованных складах (площадках) рассортированными по маркам. Изделия, не принятые ОТК, требующие ремонта или дополнительной выдержки бетона, должны храниться отдельно от изделий, принятых ОТК и разрешенных к отпуску.

Плиты колодцев хранятся в штабелях не более 6 рядов по высоте с постановкой деревянных прокладок.

Установка всех изделий производится на деревянные подкладки, уложенные на плотном, тщательно выравненном основании.

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

а) Сборные железобетонные изделия должны поставляться на объекты комплектно, по специальной спецификации, в которой должно быть указано количество изделий каждой марки.

б) При перевозке изделия устанавливаются в рабочем положении на деревянные подкладки и закрепляются для предохранения от продольного и поперечного смещения. Доборные кольца горловин поставляются пакетами, закрепленными специальной металлической лентой.

в) Монтаж железобетонных изделий производится за монтажные (подъемные) петли. Кольца горловин монтируются при помощи троса, пропускаемого через специальные монтажные отверстия.

#### 5. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОДСОСНОВАНИЯ

Кольца горловин рассчитаны на применение при глубинах до 12 м.

Конструкция дождеприемного колодца повышенной водоприемной способности предназначена для применения в различных гидрогеологических условиях при несущей способности грунтов с расчетным условным давлением на грунты основания не менее  $1,0 \text{ кгс/см}^2$ .

Конструкция основания под колодец должна соответствовать основанию примыкающего к нему трубопровода.

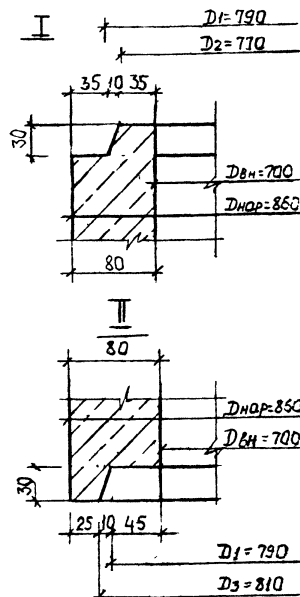
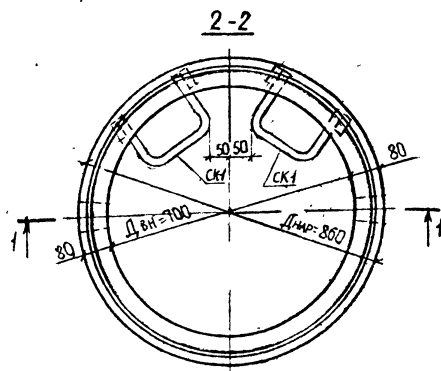
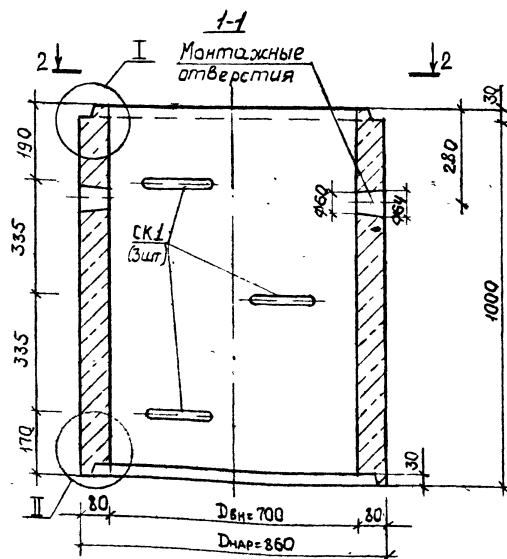
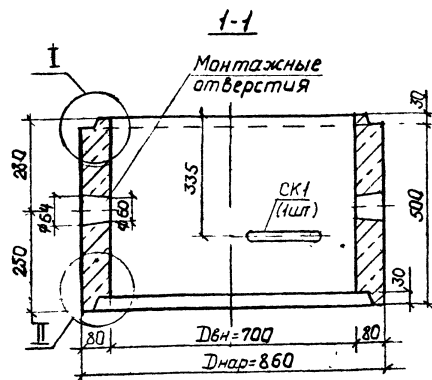
Плита КДК-12 рассчитана на воздействие временной нагрузки по схеме НК-80.

Крышка КДК-12 рассчитана на автомобильную нагрузку 7 тс на ось.

Расчет элементов колодца на прочность произведен в соответствии со СНиП 2.03.01-84.

Марка изделия	Арматурные изделия												Общий расход, кг
	Арматура класса												
	Вр-I		А-I					А-III					
	ГОСТ 6727-80*												
	φ5	Утого	φ6	φ8	φ10	φ28	Утого	φ8	φ12	φ16	Утого		
с.с.в. 15300	К-7-5 <sup>3</sup>			2,02		2,97	4,99					4,99	
— II —	К-7-10 <sup>3</sup>			2,02		8,91	10,93					10,93	
— IV —	К-10-5 <sup>3</sup>			2,82		3,26	6,08					6,08	
— IV —	К-10-10 <sup>3</sup>			2,82		9,78	12,60					12,60	
	К-12,5-10и			3,46		9,78	13,24					13,24	
— II —	К-15-5 <sup>3</sup>			4,10		3,26	7,36					7,36	
— II —	К-15-10 <sup>3</sup>			4,10		9,78	13,88					13,88	
	К-7/10-5и			2,44		6,52	8,96					8,96	
	К-7-0,8и			1,01			1,01					1,01	
	К-7-1,0и			1,01			1,01					1,01	
	К-7-1,5и			1,01			1,01					1,01	
	ОП-1к			2,45		8,29	10,74	10,86			10,86	21,60	
	ПДК-12	0,96	0,96	0,51	2,61	15,14	18,26			8,14	8,14	27,36	
	КДК-12	1,04	1,04	0,51	4,94		5,45		6,22		6,22	12,71	

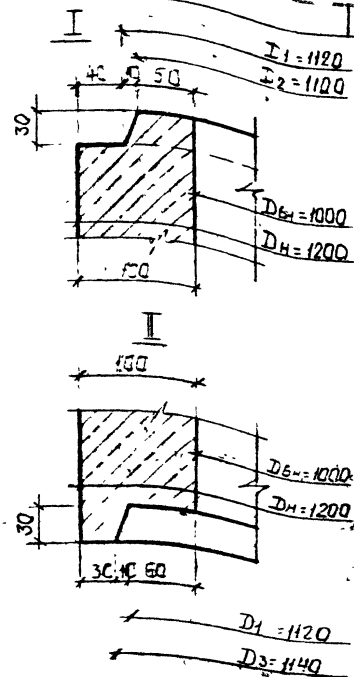
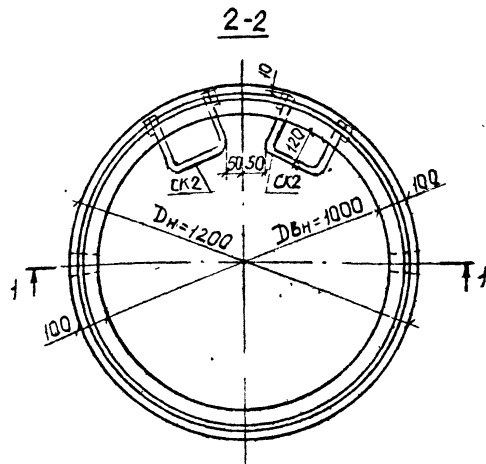
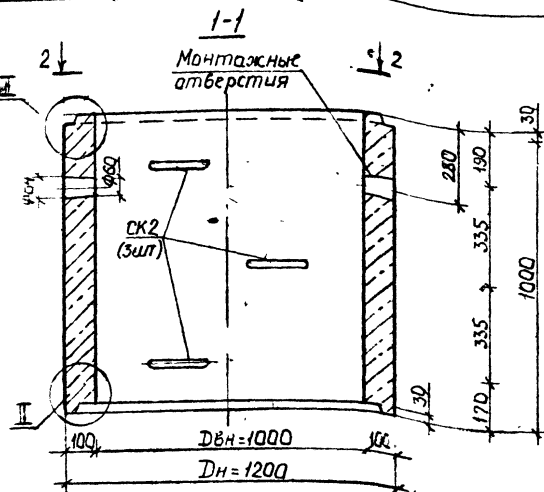
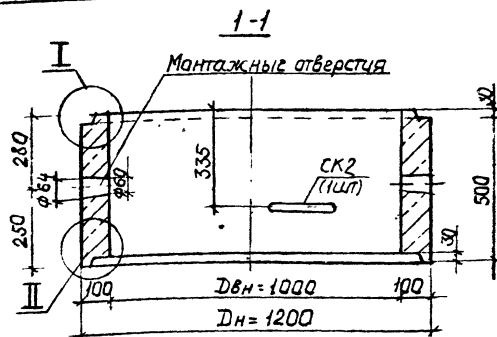
				ПС-334 РС			
Нач.от.	Афанин	И		Ведомость расхода стали			
ГИП	Перегудов	В					
Исполн	Семерня	С					
				Облиц. Лист Лист 6			
				Р П Ф			
				МОСИНЖПРОЕКТ			
				ОНСК			



Данный лист читать совместно с листами 1; 2; 43  
вакум. - 07.

Марка изделия	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Марка бетона	Масса изделия, т	Расход металла, кг
К-7-5и	0,097	B 22,5	0,233	4,99
К-7-10и	0,195	F 100	0,468	10,93

ПС-334-01				
Над. от. Афанасий	Д	Опалубочный чертеж	Станд. лист	Мастер
Гип. Персидов	Д	Колеса, гарловин	Р	Масинж
Исп. Семея	Д	К-7-5и и К-7-10и	Масинж	Проект
			ДНСК	

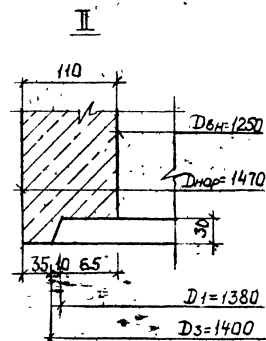
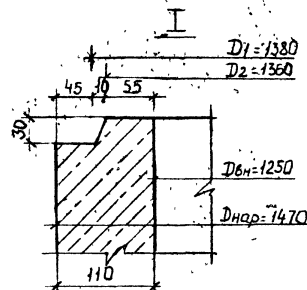
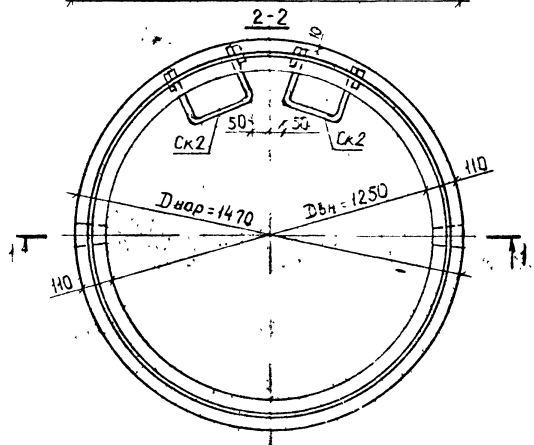
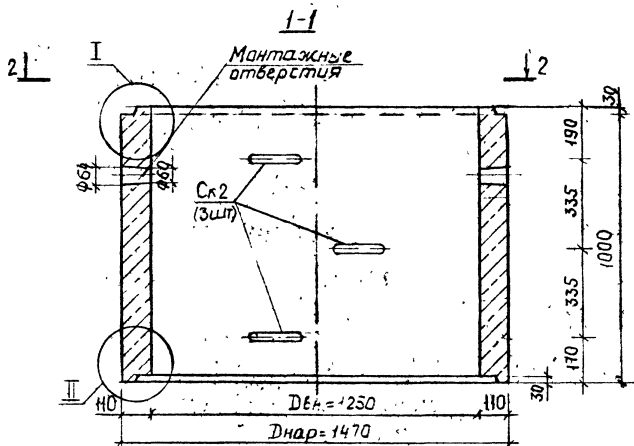


Данный лист читать совместно с листами 1, 2 и 3.  
докум. - 07.

Марка изделия	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Марка бетона	Масса изделия, т	Расход металла, кг
К-10-5и	0,172	B 22,5	0,413	6,03
К-10-10и	0,345	F100	0,828	12,60

ПС-334-02				Опалубочный верстак			Стация	Лист	Листов
Нач. от	А. Я. Яковин	Гип	Перегудов	Кольца горла			Р	1	1
Исполн	Семерня	К-10-5и и К-10-10и			МОСНИИПРОЕКТ ОНСК				

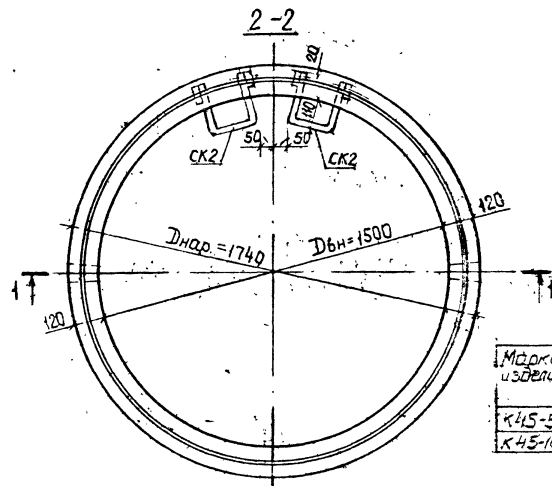
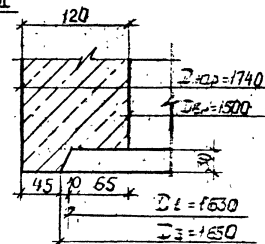
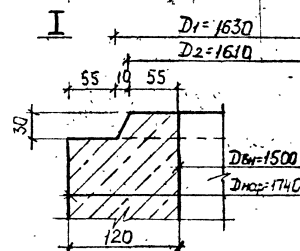
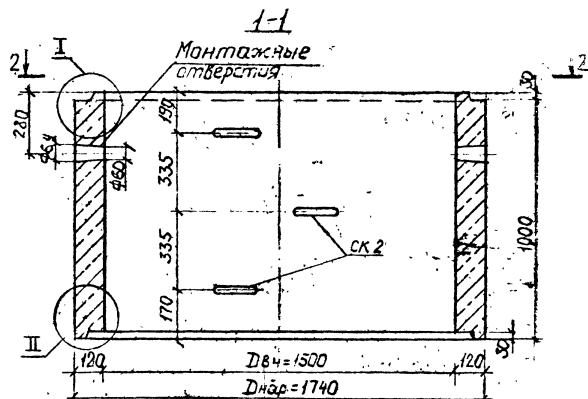
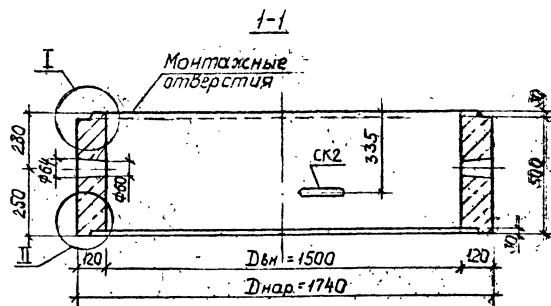




Марка изделия	Объем бетона	Марка бетона	Масса изделия, т	Расход металла, кг
K-12,5-10H	0,47	B 22,5 F 100	1,13	13,24

Данный лист читать совместно с листами 1; 2 и 3  
докум. -07.

[illegible]

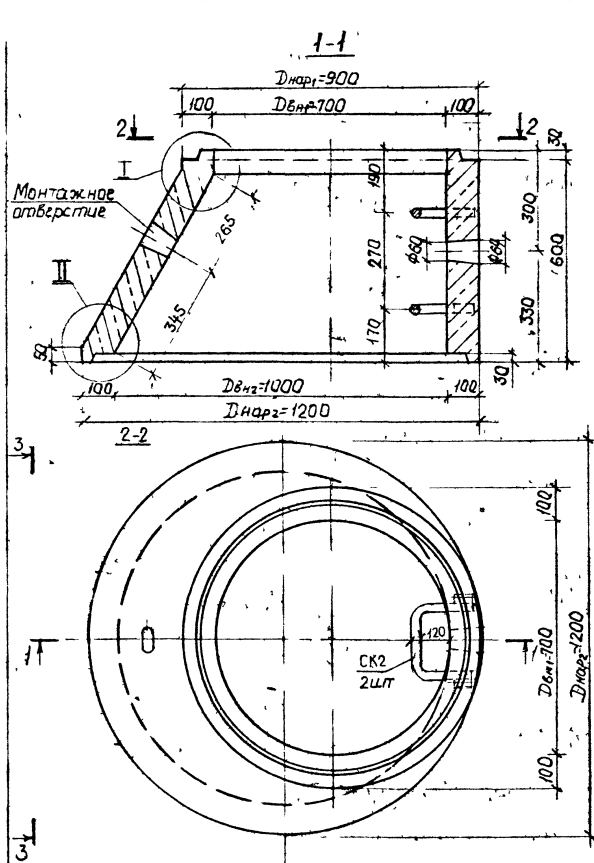


Марка изделия	Объем бетона, м³	Марка бетона	Масса изделия, т	Расход металла, кг
К45-5и	0,304	B225	0,73	7,36
К45-10и	0,609	F100	1,462	13,88

Исполн	Семерня
Гип	Передов
Нац.пр.	Ларон

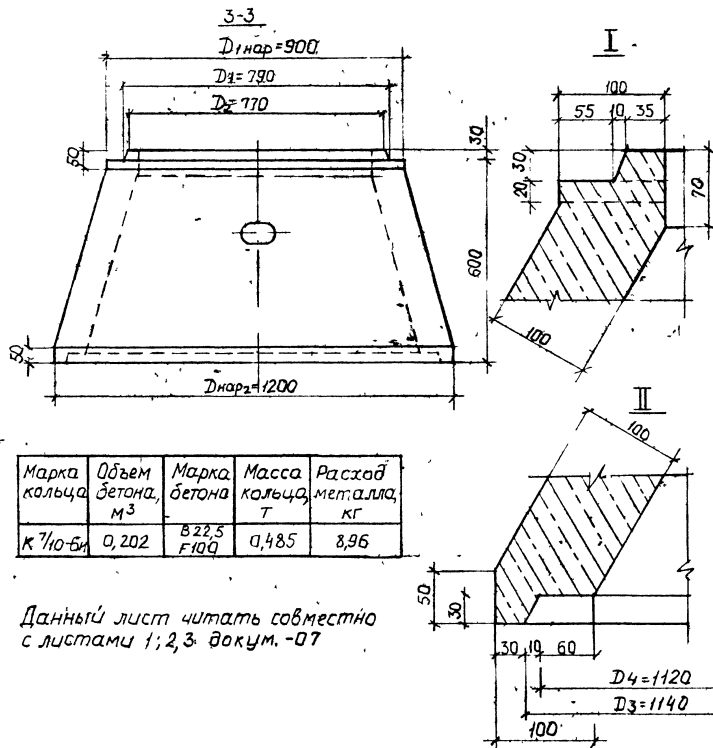
ПС-334-0+
Дополнительный чертеж
К-15-5и
К-15-10и
МАСИНЖПРОЕКТ
ОИСК

Данный лист читать совместно с листами 1, 2 и 3  
 вокум. - 07

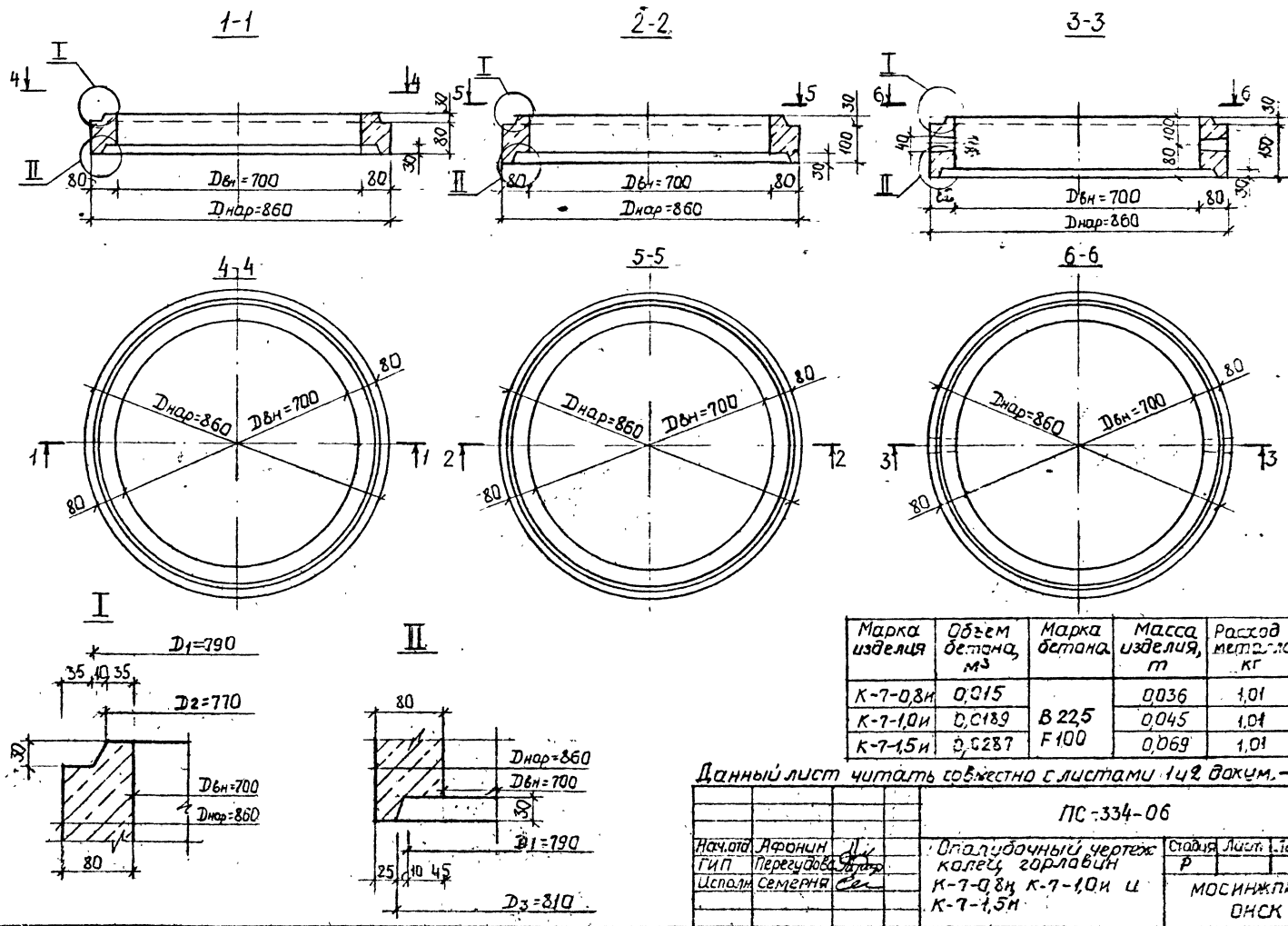


Марка кольца	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Марка бетона	Масса кольца, т	Расход металла, кг
К 7/10-Бн	0,202	В22,5 F100	0,485	8,96

Данный лист читать совместно  
с листами 1; 2, 3; докум. - 07

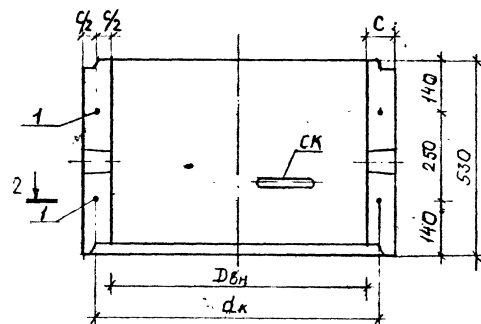


ПС-334-05				Опалубочный чертеж кольца горловины К 7/10-Бн			Ставя Лист Листов Р 1
Нач. арт.	Л. Янон	Л.					МОСИНЖПРОЕКТ ОНСК
Гип	Перегудов	В.					
Шпальт	Семерня	С.					

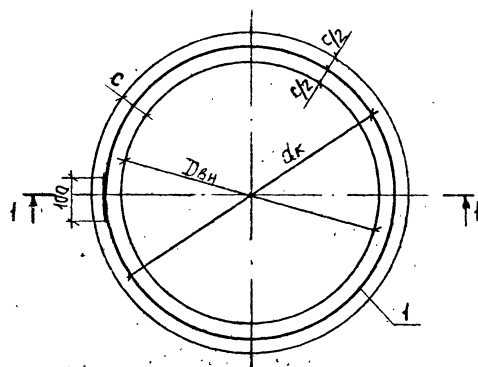


Кольца К-7-5и; К-7-10и; К-10-5и; К-10-10и; К-12,5-10и; К-15-5и; К-15-10и.

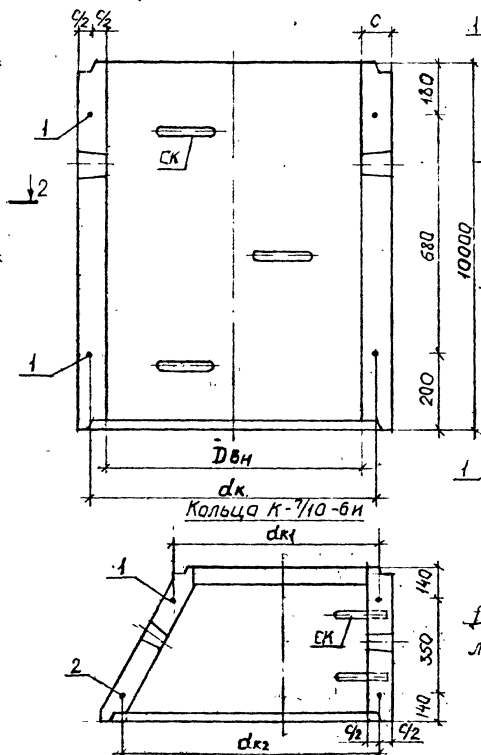
1-1



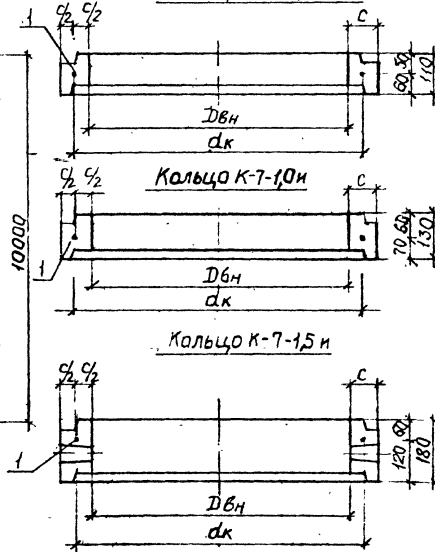
2-2



1-1



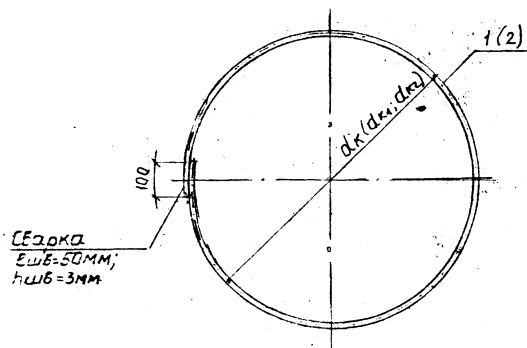
Кольцо К-7-0,8и



Данный лист читать совместно с листами 1; 2 и 3 докум - 0,7.

Марка кольца гор- лабин	К-7-5и	К-7-10и	К-10-5и	К-10-10и	К-12,5-10и	К-15-5и	К-15-10и	К-7-10и	К-7-0,8и	К-7-10и	К-7-15и
Прост. гнб ПСЗ 1, шт.	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Стекло гнб ПСЗ 2, шт.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Стекло СК 1, шт.	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Стекло СК 2, шт.	—	—	1	3	3	1	3	2	—	—	—

Нач. оо	Афонин	ГНП	Перегудов	Испол	Семерня	ПС-334-07	Арматурный чертеж колец горлабин К-7-5и - К-15-10и; К-7-10-6и; К-7-0,8и - К-7-15и	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	3
									Мосинжпроект	ОНСК



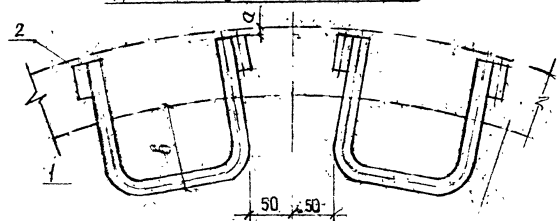
Марка кольца	Размеры, мм				
	Двн	с.	dk	dk <sub>1</sub>	dk <sub>2</sub>
К-7-5н	700	80	780	—	—
К-7-10н	700	80	780		
К-10-5н	1000	100	1100		
К-10-10н	1000	100	1100		
К-12,5-10н	1250	110	1360		
К-15-5н	1500	120	1620		
К-15-10н	1500	120	1620	850	1050
К-7/10-6н	700/1000	100	—		
К-7-0,8н	700	30	780		
К-7-1,0н	700	30	780		
К-7-1,5н	700	30	780	—	—

Марка кольца	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг	общая масса, кг
К-7-5н	1	Ф8 АІ $\ell=2550$	2	1,01	2,02
К-7-10н					2,02
К-10-5н	1	Ф8 АІ $\ell=3560$	2	1,41	2,82
К-10-10н					2,82
К-12,5-10н	1	Ф8 АІ $\ell=4380$	2	1,73	3,46
К-15-5н	1	Ф8 АІ $\ell=5190$	2	2,05	4,10
К-15-10н					4,10
К-7/10-6н	1	Ф8 АІ $\ell=2770$	1	1,10	2,44
	2	Ф8 АІ $\ell=3400$	1	1,34	
К-7-0,8н					1,01
К-7-1,0н	1	Ф8 АІ $\ell=2550$	1	1,01	1,01
К-7-1,5н					1,01

Данный лист читать совместно с листом 1  
настоящего документа.

ПС-334-01			
Начальник	Инженер	Арматурный чертеж	Лист 2
Гип	Инженер	колец горлов	3
Исполн	Семедя	Арматурные изделия	МОСНИИПРОЕКТ ОНСК

Деталь установки скоб



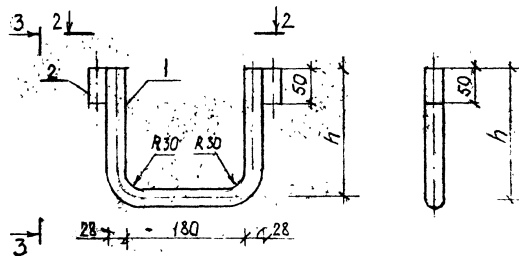
Стена кольца  
горловины

Марка колёса	Марка осей	Размеры, мм		
		а	б	г
К-7-Э	СК4	10	110	156
К-7-10Н	СК1	10	110	166
К-10-ЭН	СК2	10	120	196
К-10-1Н	СК2	10	120	196
К-12,5-ЭН	СК2	10	110	196
К-15-Э	СК2	20	110	196
К-15-1Н	СК2	20	110	196
К-10-ЭН	СК2	10	120	196

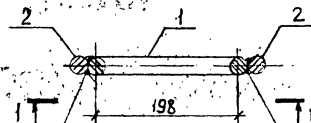
Марка скафы	№	Наименование	кол	М-м в см	Масса скафы, кг
СК1	1	Ф28А1 $\rho=515$	1	2-9	2,97
	2	Ф28А1 $\rho=50$	2	2-2	
СК2	1	Ф28А1 $\rho=575$	1	2-8	3,26
	2	Ф28А1 $\rho=50$	2	2-2	

1-1

3-3



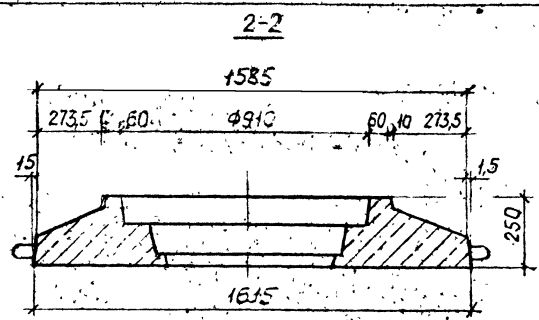
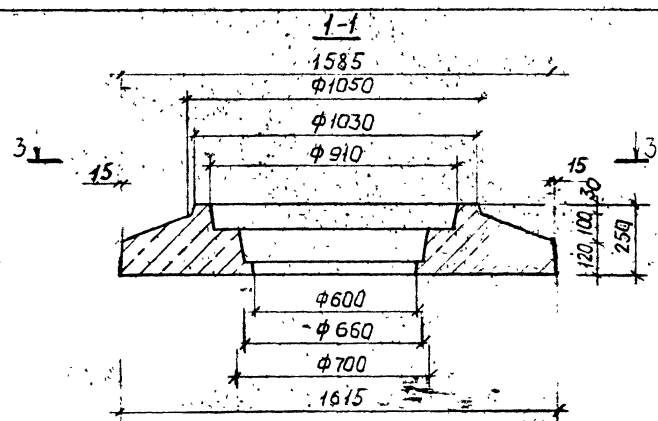
2-2



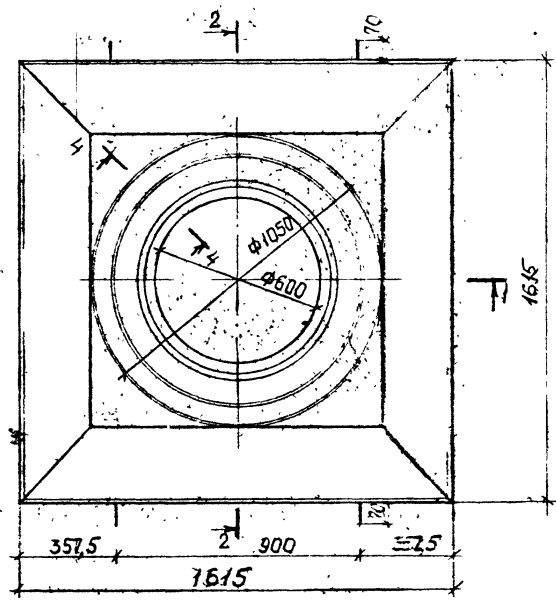
Сварной шов/  
 $\delta=8\text{ мм}, h=50\text{ мм}$

Сварной шов  
 $\delta = 8 \text{ мм}$   $h = 50 \text{ мм}$

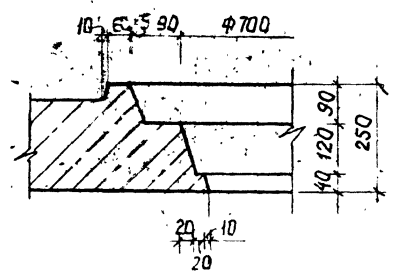
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



3-3



4-4



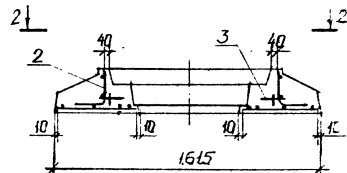
Марка изделия	Объем бетона, м³	Класс бетона	Масса, т	Расход стали, кг	Расход стали на 1 м³ бетона, кг
ОП-1к	0,403	B22,5 F100	1,01	21,60	53,60

Арматурные чертежи см. листы 243 настоящего докум.

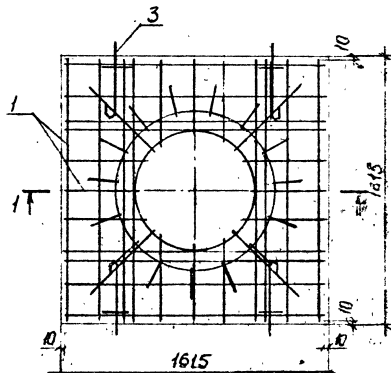
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



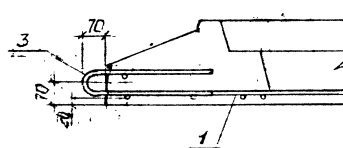
1-1



2-2



Деталь установки петли



Поз.	Наименование	Кол.
1	Сетка арматурная С1	1
2	Каркас Кр1	1
3	Петля П1	4

Выборка стали на одну плиту, кг

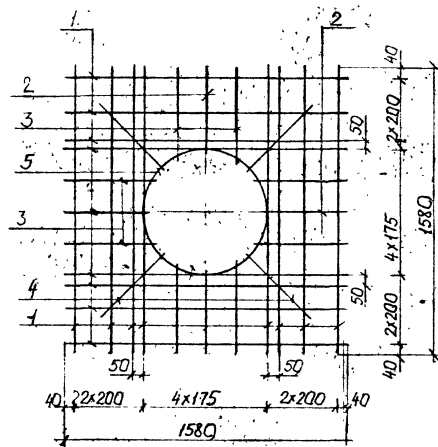
Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82					Всего
Класс А-I			Класс А-III		
Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	
10	6		8		
8,29	245	10,86	10,86	21,60	

Опалубочный чертеж плиты см. лист 1 настоящего документа.

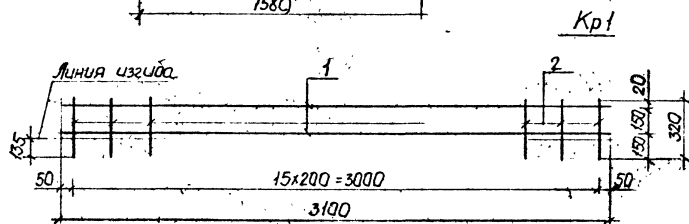
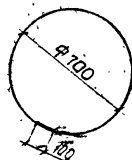
ПС-334-08

Нач. от.	Исполн.	Д.	Стр.	Лист	Листов
ГИП	Исполн.	Д.	0	2	3
Исполн.	Исполн.	Д.	Арматурный чертеж опорной плиты ОП-1к.		
Разрезы			Масштаб: проект		

C1

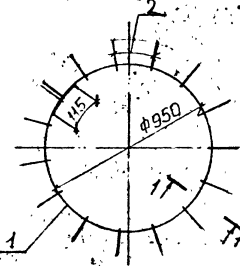


Поз. 5

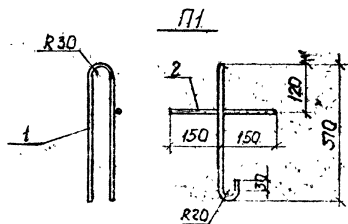
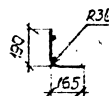


Kp1

Арматура класса АII и АI по ГОСТ 5781-82.

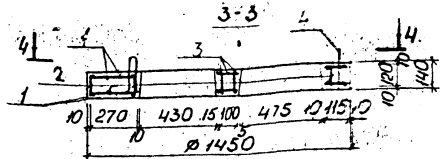


1-1

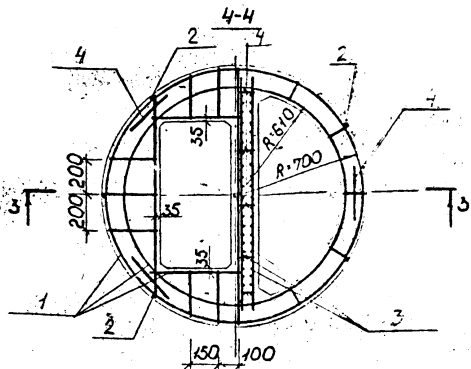
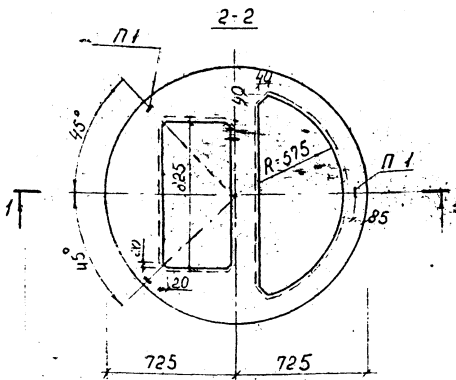


Данный лист читать совместно с листами 1 и 2  
настоящего докум.

ПС-334-08			
Исполн. Афонин Д.	Проверка Переводчик	Арматурный чертеж	Стадия
Исполн. Семверня С.	Проверка	опорной плиты ОП-1к.	Р 3 3
Арматурные изделия			МОСИНЖПРОЕКТ ОИСК



Поз	Наименование	кол.
1	Сетка арматурная С1	2
2	Стержень	5
3	Каркас проема - 1Б.КП1	1
4	Петля П1	3



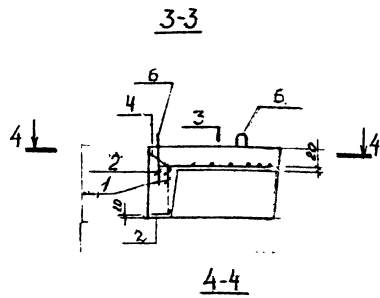
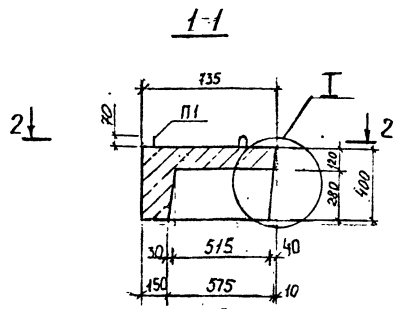
Арматурная сталь									Всего
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82							
класс Вр-I		класс А-I					класс А-III		
Ф, мм	Утолщ	Ф, мм			Утолщ	Ф, мм	Утолщ		
5		6	8	10		16			
0,96	0,96	0,51	261	15,14	18,26	8,14	8,14	27,36	

Марка изделия	Б5-2М бетона, м <sup>3</sup>	Класс бетона	Масса изделия, т	Раствор стали, кг	Раствор на см <sup>3</sup> бетона
ПДК-2	0,13	B22,5 F100	0,33	27,35	10-15

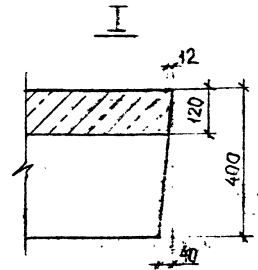
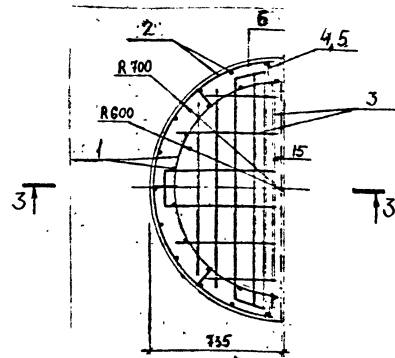
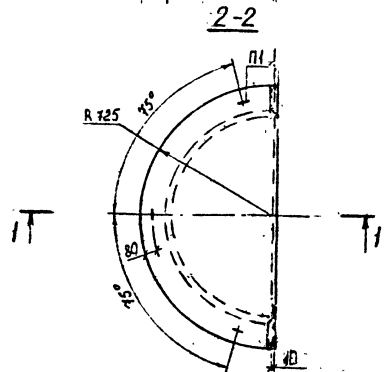
Данный лист - часть совместно с листом 2-3-4-5 этого докум.

		ПС-312-ПС	
Начало	1904-11	Опалубочный чертеж	Лист 1
гип	Лесной	ный чертеж	Лист 2
Исполн	Семенов	дождеприемного колода	ПСИНИЖПРОЕКТ
		ПДК-12	ОНСК

				ПС-334-09			
Нач. отд.	Иванов	И.		Арматурный чертеж плиты дождеприемного колодца ПДР-12 Арматурные изделия	Год	Лист	Листов
Гип	Переход	Евг.			1	2	2
Исполн	Степаня	В.			МОСНИИПРОЕКТ ОИСК		



Поз	Наименование	Кол
1	Каркас плоский Кр 1	1
2	Каркас плоский Кр 2	1
3	Сетка арматурная С1	1
4	Стержень	5
5	Стержень	5
6	Пелля П1	3



Выборка стали на одну крышку, кг

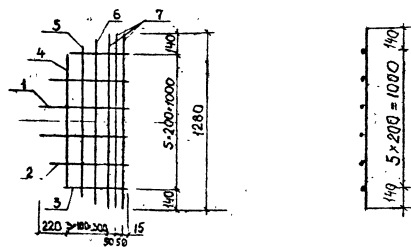
Арматурная сталь							Всего
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
класс Вр-I		класс А-I			класс А-III		
Ф, мм	Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	
5		6	8		12		
1,04	1,04	0,51	4,94	5,45	6,22	6,22	12,71

Данный лист читать совместно с листом 2 настоящего документа.

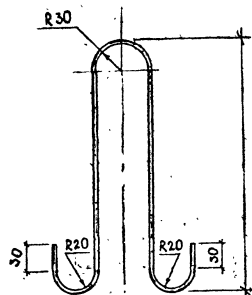
Масса изделия, кг	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Класс бетона	Масса изделия, т	Расход стали, кг	Расход на 1 м <sup>2</sup> бетона, кг
К-2	0,185	В22,5 F100	0,46	12,71	66,90

ПС-33-10					
Исполн	Л.С.С.	Провер	Л.С.С.	Масштаб	1:10
Тип	Перес	Дата	20.08.2010	Лист	1 из 2
Исполн	Семев	Дата	20.08.2010	Масштаб	1:10
Опалубочный и арматурный чертеж крышки дождевого колодца КДК-12					
МОСНИИПРОЕКТ ДНКС					

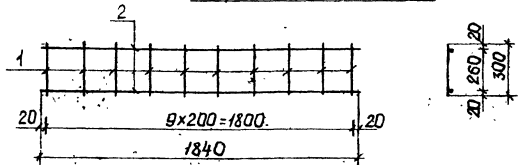
Сетка арматурная С1



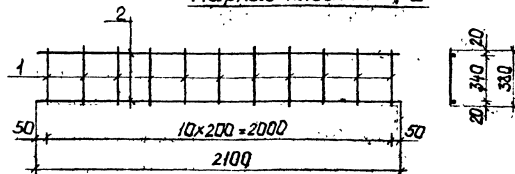
Петля П1



Каркас плоский Кр1



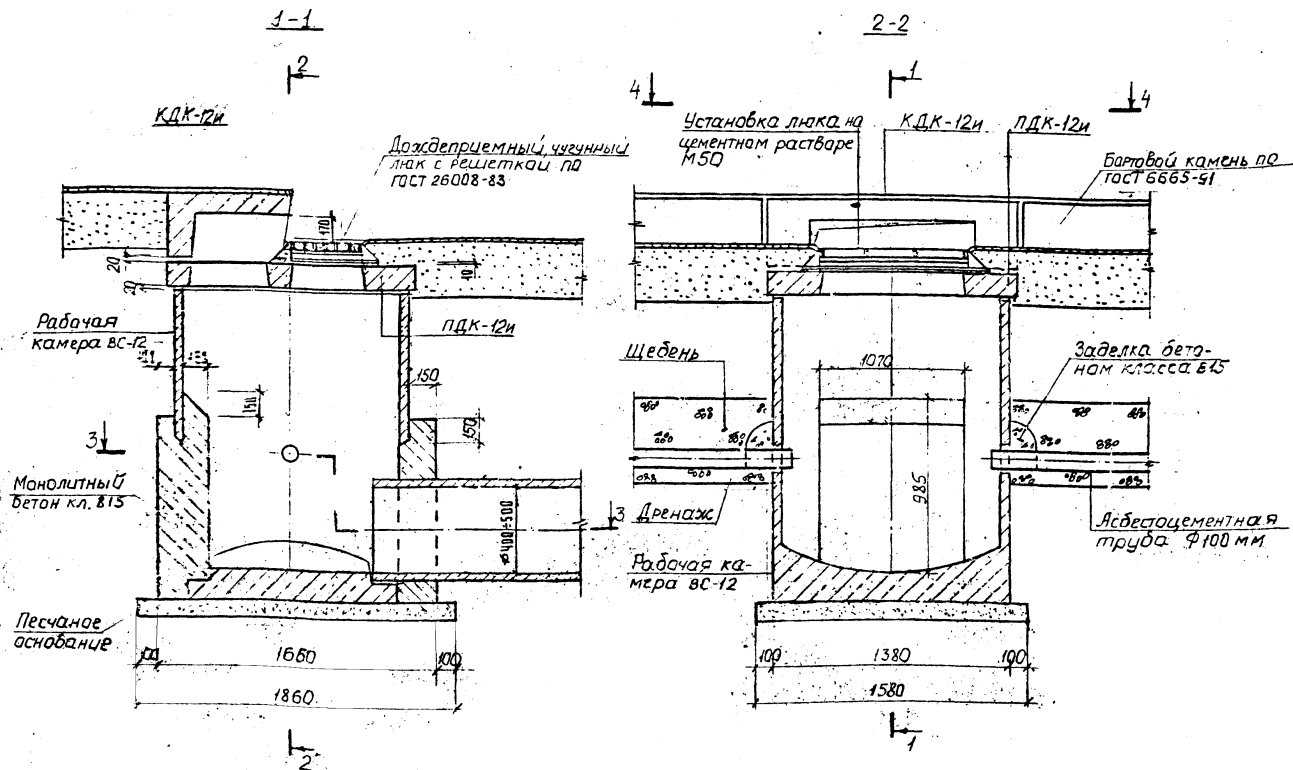
Каркас плоский Кр2



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
Сетка С1	1	Ф8АІ е=640	2	0,23	7,44
	2	Ф8АІ е=560	2	0,22	
	3	Ф8АІ е=350	2	0,14	
	4	Ф12АІІІ е=880	1	0,72	
	5	Ф12АІІІ е=1080	1	0,96	
	6	Ф12АІІІ е=1190	1	1,06	
	7	Ф12АІІІ е=1280	3	1,14	
Плоский каркас Кр1	1	Ф5ВрІ е=300	10	0,043	1,89
	2	Ф8АІ е=1840	2	0,73	
Плоский каркас Кр2	1	Ф5ВрІ е=380	11	0,055	2,27
	2	Ф8АІ е=2100	2	0,83	
Отдельные стержни	1	Ф8АІ е=170	-	0,07	-
	2	Ф8АІ е=130	-	0,05	-
Петля П1	-	Ф6АІ е=770	-	0,17	-

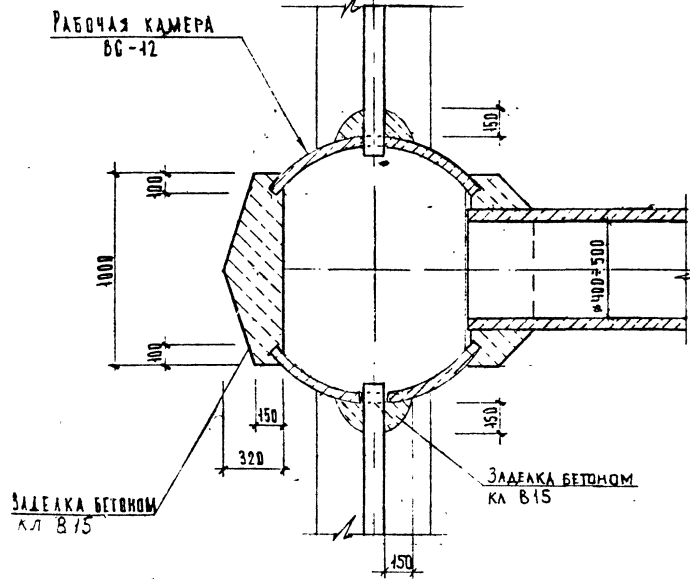
Данный лист читать совместно с листом 1 настоящего документа.

ПС-334-10					
Начальник	Инженер	Инженер	Арматурный чертеж крышки дождеприемного колодца КДК-12. Арматурные изделия.		
Тип	Перечень	Семья	Стадия Лист Листов		
Исполн	Семья	Семья	Р	2	2
			МОСИНЖПРОЕКТ ДНКС		

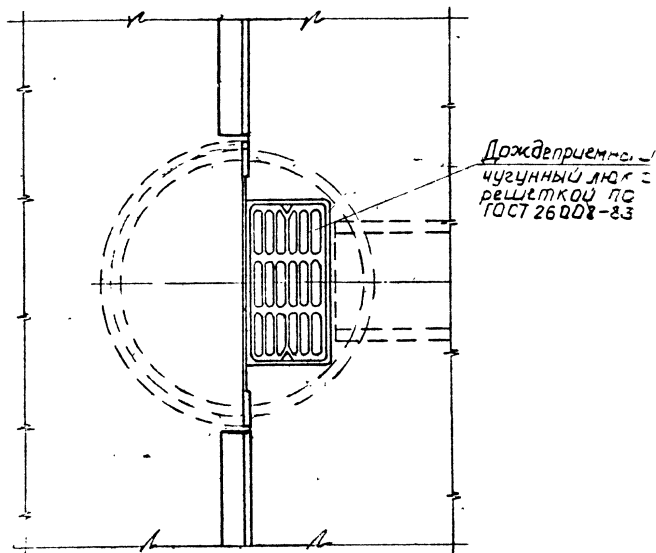


Разрезы 3-3 и 4-4 см. лист 2-настоящего докум.  
В грунтах с расчетным сопротивлением менее  $10 \text{ кг/см}^2$   
устраивается искусственное основание, тип которого  
определяется проектом трубопровода.

				ПС-334-14	
Нач. от г.п.п. исполн	Информ. передачи семейная	Информ. передачи семейная	Конструкция водосе- чительного насоса с повышенной водо- приемной способностью		Статус листа. Номер Р 1 2 Моснижпроект. ПНКС

3-3

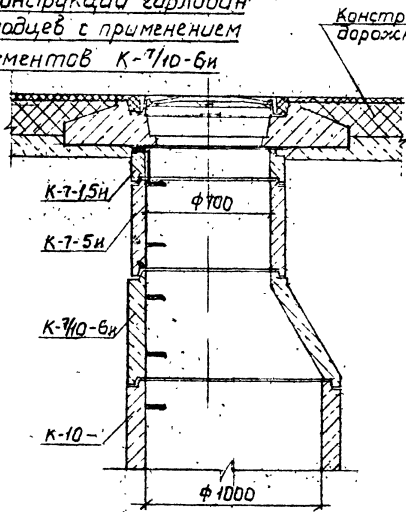
4-4



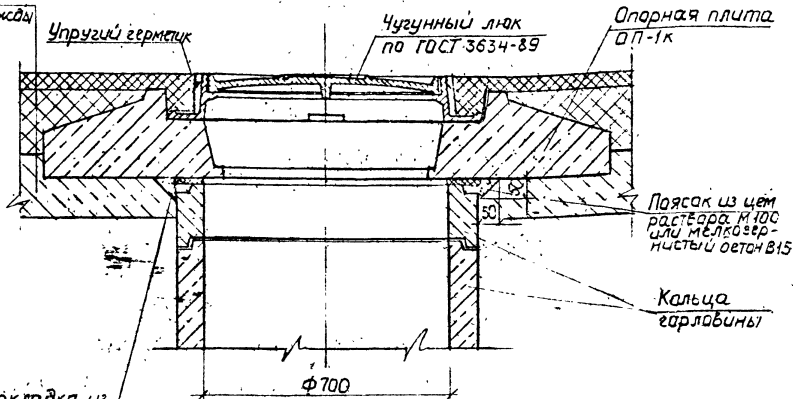
Марка дождепри- емного колодца	Рабочая камера		Плита пере- крытия		Крышка дожде- приемного коло- дца		Ляк дождепри- емного коло- дца		Решетка дожде- приемного коло- дца		Сборный железобетон Б 22,5 м <sup>3</sup>	Монолитный бетон В 15 м <sup>3</sup>	Цементный раствор М 50, м <sup>3</sup>	Песчаное основание м <sup>3</sup>
	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.				
ДК-12	ВС-12	1	ПДК-12	1	КДК-12	1	-	1		1	1,04	0,45	0,01	0,28



Конструкция горловин колодцев с применением элементов К-7/10-6и



Сопряжение опорной плиты ОП-1к с дорожной одеждой



Прокладка из упругого герметика  $h = 20-30$  мм

№ п/п	Наименование, работ	Материал	Единица измерения	Количество
1	Установка чугунного люка	Чем. раст. вор. М100	м <sup>3</sup>	0,023
2	Устройство пояска	Чем. раст. вор. М100	м <sup>3</sup>	0,02
3	Прокладка опирания	Упругий герметик	п.м.	3,5
	Герметизация стыка люка с вор. покрытием			2,4

				ПС-334-12			
Нач. от	Литонин	Гип	Перевод	Пример применения колец горловин и опорной плиты ОП-1к в смотровых колодцах под земных коммуникаций			
Исп. инж.	Светлана	Светлана	Светлана				
				Стадия Лист Листов			
				МасинжПРОЕКТ ДНКС			