ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.003.1-1/87

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ КОЛОДЦЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

23166-01
Цена 3-80

3.003.1-1/87 в.0

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.003.1-1/87

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ КОЛОДЦЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ МОСИНЖПРОЕКТ
ГЛАВАПУ МОСГОРИСПОЛКОМА

Главный инженер института Ю.М.Самохвалов
Главный инженер проекта А.П.Щепин

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГУП ГОССТРОЯ СССР с 01.09.88г.
ПРОТОКОЛ от 16.05.88г. №29

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
3.003.1-1/87.0-00.0 ПЗ	Пояснительная записка	4...7
3.003.1-1/87.0-01.0	Номенклатура сборных железобетонных изделий колодцев. Расход материалов на одно изделие.	8...10
3.003.1-1/87.0-02.0	Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКФК	11
3.003.1-1/87.0-03.0	Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКЛК	12
3.003.1-1/87.0-04.0	Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКВГ на поворотах канализационных трубопроводов	13
3.003.1-1/87.0-05.0	Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКВГ на водопроводных и газовых сетях	14
3.003.1-1/87.0-06.0	Таблица для подбора сборных железобетонных изделий и металлоконструкций обустройства. Расход материалов на колодец	15,16
3.003.1-1/87.0-07.0	Канализационный колодец КДК10	17
3.003.1-1/87.0-08.0	Канализационный колодец КФК10	18,19
3.003.1-1/87.0-09.0	Канализационный колодец КФК12 на трубопроводах ф 600 и 500 мм	20,21
3.003.1-1/87.0-10.0	Пример решения канализационного колодца КФК12 на трубопроводах ф500 мм	22,23
3.003.1-1/87.0-11.0	Канализационный колодец КФК15	24,25
3.003.1-1/87.0-12.0	Канализационный колодец КФК20	26,27

3.003.1-1/87.0-00.0

Нач.отд Козеева
Гл.спец Афонин
Гл.инж.пр Щепин

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Мосинжпроект

Обозначение	Наименование	Стр.
3.003.1-1/87.0-13.0	Водоприемный колодец КЛВ 8Б с дождеприемником ДБ	28
3.003.1-1/87.0-14.0	Водоприемный колодец КЛВ 8М с дождеприемником ДМ	29
3.003.1-1/87.0-15.0	Канализационные колодцы КЛК10...КЛК15	30,31
3.003.1-1/87.0-16.0	Водопроводные и газовые колодцы КВГ12...КВГ25	32
3.003.1-1/87.0-17.0	Пример решения поворотного колодца хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации с рабочей камерой РКВГ12	33
3.003.1-1/87.0-18.0	Пример решения поворотного колодца водосточно-ливневой канализации с рабочей камерой РКВГ12	34
3.003.1-1/87.0-19.0	Детали заделки трубопроводов в канализационных колодцах	35,36
3.003.1-1/87.0-19.0 СБ	Детали заделки трубопроводов в канализационных колодцах. Сборочный чертеж	37
3.003.1-1/87.0-20.0 У	Узлы установки скоб Ск1...Ск3, поручня П1, лестницы Л1	38
3.003.1-1/87.0-21.0	Установка лестницы Л2 в колодцах КЛК	39
3.003.1-1/87.0-22.0	Сетка арматурная С1...С5	40
3.003.1-1/87.0-22.0 СБ	Сетка арматурная С1...С5. Сборочный чертеж	40
3.003.1-1/87.0-23.0	Скоба упорная Ск1	41
3.003.1-1/87.0-23.0 СБ	Скоба упорная Ск1. Сборочный чертеж	41
3.003.1-1/87.0-24.0	Скоба подвесная Ск2	42
3.003.1-1/87.0-24.0 СБ	Скоба подвесная Ск2. Сборочный чертеж	42

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

3.003.1-1/87.0-00.0

Лист 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.003.1-1/87.0-25.0	Скоба подвесная СК3	43
3.003.1-1/87.0-26.0	Лестницы Л1 и Л2	44
3.003.1-1/87.0-27.0	Поручень переходной П1	45
3.003.1-1/87.0-28.0	Изделие закладное М1	45
3.003.1-1/87.0-29.0	Ограждение ОМ1	46
3.003.1-1/87.0-29.0 СБ	Ограждение ОМ1. Сборочный чертеж	46,47
3.003.1-1/87.0-30.0	Элемент ограждения ОГ1	47
3.003.1-1/87.0-31.0	Элемент ограждения ОГ2	48
3.003.1-1/87.0-32.0	Элемент ограждения ОГ3	48

1. Общая часть

1.1. Настоящая серия содержит рабочие чертежи цельноформованных смотровых железобетонных колодцев, предназначенных для подземных трубопроводов канализационных, водопроводных и газовых сетей.

1.2. ГОСТ'ом 8020-80 и действующим типовым проектом серии 3.900-3. Вып. 1; 7 предусмотрены конструкции смотровых колодцев, собираемых в построечных условиях из отдельных колец рабочей камеры, плиты днища и плиты перекрытия. Технологические обустройства колодцев - лотки, подсоединения, полки - устраиваются из монолитного бетона по месту. Представленный в данной серии вариант конструктивных решений смотровых железобетонных колодцев позволяет изготовлять их цельноформованными (за один прием), повышенной заводской готовности - с отверстиями и нишами для устройства подсоединений, а также не требующими доработки на стройплощадке лотками и полками, что значительно снижает трудозатраты, повышает темпы и качество строительства. Разработка конструктивных решений колодцев произведена с учетом действующих нормативных документов, опыта изготовления, строительства и эксплуатации цельноформованных сборных железобетонных колодцев, серийный выпуск которых по ограниченной номенклатуре освоен в г. Москве промышленностью Главмоспромстройматериалов.

1.3. Серия 3.003.1-1/87 состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0. Сборные железобетонные цельноформованные колодцы для подземных трубопроводов. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Сборные железобетонные цельноформованные колодцы для подземных трубопроводов. Изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Сборные железобетонные цельноформованные колодцы для подземных трубопроводов. Арматурные изделия. Рабочие чертежи.

1.4. В данном выпуске помещены материалы для проектирования канализационных (хозяйственно-бытовая (фекальная), водосточно-ливневая канализация), водопроводных и газовых колодцев. В состав материалов для проектирования вошли: номенклатура изделий, область применения и конструктивные решения колодцев, таблицы для подбора сборных железобетонных изделий, металлоконструкций обустройства и расхода материалов на сооружение колодца.

1.5. Сборные железобетонные цельноформованные колодцы предназначены для установки на канализационных трубопроводах с диаметром d_t до 1000мм, на водопроводных - 500мм, на газовых - 300мм.

1.6. Колодцы могут находиться под автомобильными дорогами, промышленными площадками и вне дорог с засыпкой грунтом над верхом перекрытия колодцев от 4 до 10 м в зависимости от типа колодцев.

1.7. Приведенные в данной серии материалы предусматривают применение колодцев на трубопроводах, располагаемых в районах несейсмических и сейсмичностью до 9 баллов с обычными геологическими условиями (при наличии подземных вод ниже верха плиты перекрытия на 1м), и не распространяются на установки их в особых условиях, в том числе:

в районах вечномерзлых, просадочных и набухающих грунтов;

на подрабатываемых территориях;

на участках, подверженных оползням и карстообразованиям;

под железными дорогами;

под промышленными площадками со специальными транспортными средствами.

1.8. Конструктивные решения колодцев приведены для грунтов с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²).

1.9. Канализационные колодцы предназначены для подземных трубопроводов, транспортирующих самотеком бытовые жидкости и атмосферные сточные воды, а также подземные воды и производственные жидкости, которые по своему химическому составу не являются агрессивными к железобетону и материалу заделки стыковых соединений.

1.10. Если транспортируемая жидкость или грунтовая среда, в которых прокладываются трубы и устанавливаются колодцы, являются агрессивными к железобетону колодцев или материалу заделки стыков, то в каждом конкретном случае необходимо предусматривать защитные мероприятия в соответствии с действующими нормативными документами.

1.11. Маркировка колодцев принята по буквенно-цифровой системе. Например: КВГ 15, что означает колодец для водопроводных и газовых трубопроводов с диаметром рабочей камеры 1500мм.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				3.003.1-1/87.0-00. ОПЗ		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	8
Нач. отд.	Козеева			Пояснительная записка.	Мосинжпроект	
Гл. спец.	Ярфонин					
Гл. инж. пр.	Щепин					

23166-01 5

1.12. Маркировка железобетонных изделий и металлоконструкций принята также по буквенно-цифровой системе.

Например:

ПКВГ 15 - рабочая камера водопроводного и газового колодца диаметром 1500 мм;

ПКБ 8 - плита перекрытия водоприемного колодца с отверстием для установки дождеприемника ДБ диаметром 800 мм;

Л1 - лестница типа 1.

Маркировка плит перекрытий (кроме плит перекрытий водоприемного колодца) и стеновых колец (горловин) принята по аналогии с маркировкой изделий по ГОСТ 8020-80.

Например:

КЦП 2.25 - плита перекрытия колодца (второй разновидности по расположению отверстия) диаметром 2500 мм;

КЦ 12.9 - кольцо стеновое диаметром 1200 мм, высотой 900 мм.

2. Конструктивные решения

2.1. Конструктивные решения колодцев разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84; 2.04.03-85 и др. и дополнительными требованиями эксплуатирующих организаций.

2.2. В данной серии 3.003.1-1/87 разработана рабочая часть колодцев, состоящая из рабочей камеры и плиты перекрытия. Конструкцию верхней части колодца, состоящей из колец горловин, плит опирания и люков, следует принимать по серии 3.900-3. выпуск 1. Конструктивные решения водоприемного колодца приведены с чугунными дождеприемниками.

2.3. Конструктивные решения представлены колодцами:

хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации	- КФК 10, КФК 12, КФК 15, КФК 20 с рабочей камерой диаметром соответственно 1000, 1250, 1500 и 2000 мм;
хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации для внутриквартальных сетей водоприемными	- КДК 10 с рабочей камерой диаметром 1000 мм;
	- КЛВ 8Б, КЛВ 8М с рабочей камерой диаметром 800 мм;
водосточно-ливневой канализации	- КЛК 10, КЛК 12, КЛК 15 с рабочей камерой диаметром соответственно 1000, 1250, 1500 мм;
водопроводными и газовыми	- КВГ 12, КВГ 15, КВГ 20, КВГ 25 с рабочей камерой диаметром соответственно 1250, 1500, 2000, 2500 мм.

2.4. Высота рабочих камер колодцев (от полки или площадки для колодцев КФК, от низа лотка для колодцев КЛК, от низа дна для колодцев КВГ до низа плиты перекрытия) принята равной 1800 мм, за исключением колодцев КЛК 10 и КЛК 12, в которых высота по согласованности с эксплуатирующими организациями принята равной 1650 мм, и трех специализированных колодцев КЛВ 8Б, КЛВ 8М и КДК 10, высота которых назначена из особенностей их эксплуатации. Допускается изменение высоты рабочей камеры колодцев по согласованию с эксплуатирующей организацией, заводом-изготовителем и организацией - проектировщиком.

2.5. Рабочие камеры канализационных колодцев (хозяйственно-бытовая канализация) предусмотрены с заводским изготовлением лотков, что позволит избежать трудоемких работ по набивке лотков из монолитного бетона на стройплощадке.

2.6. Для подсоединения основных трубопроводов в канализационных колодцах предусматриваются отверстия. В водопроводных и газовых колодцах, ввиду большого разброса подсоединяемых основных трубопроводов по диаметру (от 100 до 1000 мм), отверстия не предусмотрены. Для подсоединения боковых трубопроводов в колодцах предусматриваются ниши.

2.7. В зависимости от наличия боковых подсоединений, а также угла поворота трассы трубопровода, разработаны линейные, поворотные, узловые с одним и двумя присоединениями колодцы. Для каждого типа колодца, в зависимости от диаметров подсоединяемых трубопроводов и углов поворота основной трассы, приведена область применения колодцев.

2.8. В случаях поворотов трассы канализационного трубопровода с углами, более чем приведенными в области применения, предусматривается решение с использованием рабочих камер типа РКВГ, с набивкой лотка по месту из монолитного бетона. Выполнение требований СНиП 2.04.03-85 по высоте рабочей камеры обеспечивается установ-

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

кой на камеры РКВГ стеновых колец по ГОСТ 8020-80, а так же дополнительно разработанных в данной серии 3.003.1-1/87 колец КЦ12.9 и КЦ25.12.

2.9. Область применения водопроводных и газовых колодцев определена из условия размещения внутри колодца фасонных частей, задвижек и компенсаторов. При размещении в колодцах оборудования, не предусмотренного в документе 3.003.1-1/87.0-05.0, необходимо руководствоваться требованиями нормативных документов и эксплуатирующих организаций.

2.10. Заделка отверстий в рабочих камерах при подсоединении канализационных трубопроводов предусматривается для трубопроводов диаметром $d_t \geq 400$ мм монолитным бетоном (класс В15) по арматурной сетке; диаметром $d_t < 400$ мм монолитным бетоном (класс В15). Подсоединение трубопроводов в рабочих камерах водопроводных и газовых колодцев предусмотрено с применением асбестоцементных гильз с заделкой отверстий монолитным бетоном (класс В15).

2.11. Для колодцев предусматриваются, как основной вариант, плиты перекрытий КЦП1 с отверстием диаметром 700 мм, расположенным у края. Для водопроводных колодцев в случае установки пожарного гидранта устанавливаются плиты КЦП2 с отверстием диаметром 700 мм, смещенным на 200 мм от центра плиты. При необходимости проведения механической прочистки канализационных трубопроводов следует применять плиты КЦП3 с отверстием диаметром 1000 мм.

2.12. Расстояние между торцами труб в канализационных колодцах фиксируется с помощью специальных выступов и принято не менее внутреннего диаметра наибольшего трубопровода, что необходимо для обеспечения прочистки шаром.

2.13. Для установки шибера в колодце КФК 10 предусматривается специальная ниша.

2.14. В водопроводных сетях в местах поворотов, в тройниках и тупиковых концах для восприятия продольных сил, возникающих в трубопроводах между стенками колодца и тройником колена, или тупиковым концом, следует устраивать упоры из монолитного бетона (класс В15).

2.15. На расстоянии 1500 мм от низа лотка в колодцах фекальной канализации предусматривается установка упорной скобы Ск 1, необходимой для фиксации вспомогательного механизма прочистки труб шаром.

2.16. Для спуска людей в колодец предусматриваются подвесные скобы Ск 2 и Ск 3 (КДК), металлические лестницы Л1 (КФК, КВГ), Л2

(КЛК). Крепление лестниц предусматривается с помощью накидных крюков и монолитного бетона в днище (Л1) и установкой ножек лестниц в специальные ниши с последующей заделкой раствором (Л2).

2.17. В канализационных колодцах большого диаметра для обеспечения безопасности передвижения людей предусматривается установка металлического поручня П1 (КФК15), металлического ограждения ОМ1 (КФК20), а также переходных перемычек ТПП 12-3 (КФК15) и ТПП14-4 (КФК20).

2.18. При наличии подземных вод с расчетным уровнем выше дна колодца на водопроводных и газовых колодцах должна устраиваться оклеечная битумная гидроизоляция днища и стен колодца на 0,5 м выше уровня подземных вод в соответствии с указаниями СН 301-65.

2.19. При агрессивных средах защита колодцев выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии."

2.20. Колодцы предусмотрены для применения на трубопроводах из железобетонных, пластмассовых, чугунных, асбестоцементных труб и др., предусмотренных соответствующими нормативными документами.

3. Нагрузки и условия расчета колодцев

3.1. Расчет конструкций рабочих камер РКФК и РКЛК произведен из условия засыпки над плитами перекрытия данных камер до 10,0 м, камер РКВГ - до 4,0 м, камер РКДК - 0,5 м и на временные нагрузки по схемам Н-30 и НК-80.

Плиты перекрытия колодцев рассчитаны на засыпку от 0,5 до 4,0 м и на временные нагрузки по схемам Н-30 и НК-80. В колодцах с засыпкой от 4 до 8 м необходимо устанавливать две плиты перекрытия. При засыпке более 8,0 м устройство плиты перекрытия осуществляется по индивидуальному чертежу. Рабочие камеры РКЛВ и плиты перекрытия этих камер ПКБ и ПКМ рассчитаны на наезд одиночного колеса нагрузки по схеме НК-80.

Стеновые кольца (горловин) рассчитаны на применение при глубинах до 10,0 м.

3.2. Нормативное давление грунта на перекрытие колодцев принято по формуле $p = \gamma_н \cdot h$, где $\gamma_н$ - удельный вес грунта в $тс/м^3$, h - высота засыпки в метрах.

3.3. При расчете колодцев приняты следующие коэффициенты надежности по нагрузке:

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23166-01 7

от собственного веса конструкций – 1,1;
от давления грунта – 1,2;
от веса дорожной одежды – 1,5;
от колесной нагрузки НК-80 – 1,0;
от автомобильной нагрузки Н-30 – 1,4;
от гидростатического давления воды – 1,1.

3.4. Характеристики грунта приняты:
удельный вес грунта засыпки $\gamma_н = 1{,}8$ тс/м³;
расчетный угол внутреннего трения $\varphi_р = 30°$;
коэффициент сцепления $C^н = 0$;
модуль упругости $E_р = 15$ МПа (150 кгс/см²).

3.5. Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок Н-30 и НК-80 (при заглублении изделия от поверхности до 1 м) принимается в грунте под углом 30° к вертикали, а в пределах толщины дорожной одежды – 45°.

3.6. Нагрузка от НК-80 (с учетом распределения давления при заглублении на 1м и более) принята по СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы":

$$P_у = \frac{19}{3+h};$$

где $P_у$ – нормативная вертикальная нагрузка на перекрытие в тс/м²;
h – высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожного покрытия.

3.7. При наличии подземных вод давление грунта определялось с учетом взвешивающего действия воды. Устойчивость против всплытия колодцев обеспечивается расположением уровня подземных вод на 0,5 м ниже верха рабочей камеры.

3.8. Конструкции колодцев рассчитаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования."

4. Основные требования по производству работ

4.1. Установка (монтаж) конструкций смотровых колодцев должна осуществляться в соответствии с проектом трубопровода по технологическим картам и проектам производства работ.

4.2. Все строительные работы должны выполняться с соблюдением требования СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

4.3. Работы по устройству траншей и оснований следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-8-76 "Земляные сооружения" и СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

4.4. При наличии на трассе трубопровода подземных вод должны быть приняты меры по локализации их влияния и обеспечению качественной подготовки основания в соответствии с проектом.

4.5. Установка рабочей камеры колодцев в траншею должна производиться одновременно с монтажом трубопровода по ходу укладки труб.

4.6. Горловина колодцев монтируется после производства всех работ по устройству рабочей камеры.

4.7. При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться указаниями СНиП III-8-76 „Земляные сооружения", СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

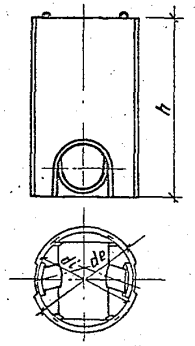
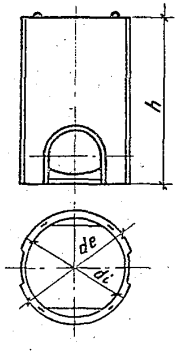
4.8. Засыпка траншей, уплотнение грунтов должно производиться в соответствии с проектом трубопровода и указаниями СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СНиП III-8-76 "Земляные сооружения".

Условные обозначения:

– бетон

– железобетон

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Наименование	Эскиз	Обозначение	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, т	Примечания
					de	di	h	бетон, м³	сталь, кг		
Рабочие камеры хозяйственно-бытовой канализации		3.003.1-1/87.1-01	РКДК10	В22,5	1160	1000	1270	0,49	17,33	1,23	
		3.003.1-1/87.1-02	РКФК10		1160	1000	2410	0,84	27,30	2,10	
		3.003.1-1/87.1-03	РКФК12		1410	1250	2630	1,20	35,57	3,00	
		3.003.1-1/87.1-04	РКФК15		1680	1500	2870	1,78	44,27	4,45	
		3.003.1-1/87.1-05	РКФК20		2200	2000	3110	3,27	69,14	8,18	
Рабочие камеры водоприемных колодцев		3.003.1-1/87.1-06	РКЛВ8		960	820*	1550	0,38	13,28	0,95	
Рабочие камеры дождевой канализации		3.003.1-1/87.1-07	РКЛК10		1160	1000	1800	0,54	21,88	1,35	
		3.003.1-1/87.1-08	РКЛК12		1410	1250	1800	0,72	24,52	1,80	
		3.003.1-1/87.1-09	РКЛК15		1680	1500	1980	1,02	34,91	2,56	

* Размер дан для верха камеры.

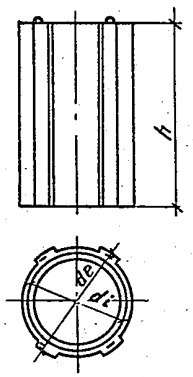
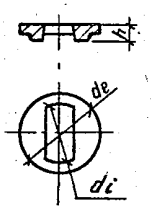
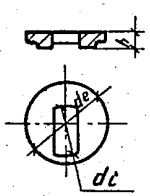
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инжр	Щелин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-01.0

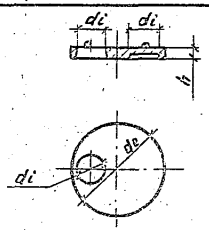
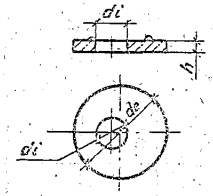
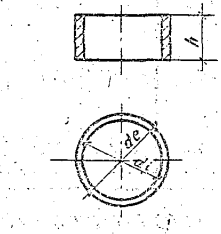
Номенклатура сборных железобетонных изделий колодцев. Расход материалов на одно изделие

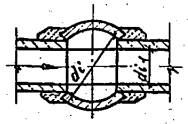
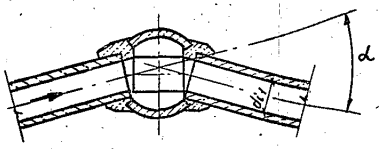
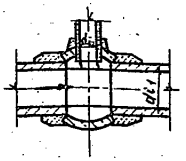
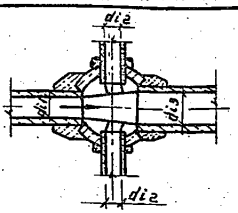
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Мосинжпроект

Наименование	Эскиз	Обозначение	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг	Примечания
					de	di	h	бетон, м³	сталь, кг		
Рабочие камеры водопроводных и газовых колодцев		3.003.1-1/87.1-10	РКВГ 12	В22,5	1410	1270*	1980	0,82	34,10	2,05	
		3.003.1-1/87.1-11	РКВГ 15		1680	1520*	1980	1,13	45,27	2,82	
		3.003.1-1/87.1-12	РКВГ 20		2200	2000	1980	1,65	68,62	4,12	
		3.003.1-1/87.1-13	РКВГ 25		2700	2500	1980	2,23	112,64	5,58	
Плиты перекрытий		3.003.1-1/87.1-14	ПКБ 8	В15	1000	800	170	0,06	7,71	0,15	
		3.003.1-1/87.1-15	ПКМ 8		1000	580	170	0,08	10,21	0,19	

* Размеры даны для верха камеры.

Наименование	Эскиз	Обозначение	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, т	Примечания
					de	di	h	бетон, м³	сталь, кг		
Плиты перекрытий		3.003.1-1/87.1-16	КЦП1.20.Н	В15	2200	700	160	0,51	72,96	1,28	
		3.003.1-1/87.1-16-01	КЦП1.25.Н		2700	700	180	0,92	116,55	2,31	
		3.003.1-1/87.1-17	КЦП2.25		2700	700	180	0,96	112,93	2,40	
Кольца стеновые		3.003.1-1/87.1-18	КЦ 12.9		1410	1250	890	0,30	5,44	0,75	
		3.003.1-1/87.1-18-01	КЦ 25.12		2700	2500	1190	0,97	15,30	2,43	

Линейный колодец	Поворотный колодец	Узловой колодец	
		с одним присоединением	с двумя присоединениями
			

Марка колодца	di, мм	di1, мм	Марка колодца	Диаметр трубопровода di1, мм, и угол поворота α max							
				100	150	200	400	500	600	800	1000
КДК10	1000	100...200	КДК10	14°	10°	7°	—	—	—	—	—
КФК10	1000	400	КФК10	—	—	—	10°	—	—	—	—
КФК12	1250	500...600	КФК12	—	—	—	—	15°	10°	—	—
КФК15	1500	800	КФК15	—	—	—	—	—	—	10°	—
КФК20	2000	1000	КФК20	—	—	—	—	—	—	—	10°

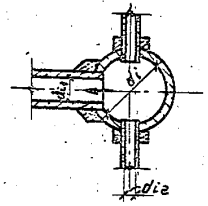
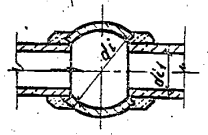
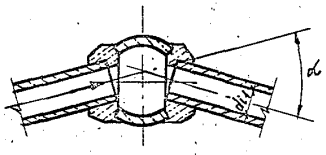
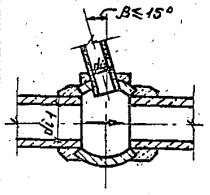
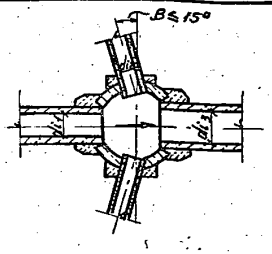
Марка колодца	di1, (max), мм	di2, (max), мм	Марка колодца	di1, (max), мм	di2, (max), мм	di3, (max), мм
КДК10	200	200	КДК10	—	—	—
КФК10	400	200	КФК10	400	200	400
КФК12	600	400	КФК12	500	400	600
КФК15	800	400	КФК15	600	400	800
КФК20	1000	500	КФК20	800	500	1000

Марки колодцев при конкретном проектировании могут уточняться добавлением индексов -1, -2, -3 ...

Нач. отд.	Козеева		3.003.1-1/87.0-02.0
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКФК
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

Дождеприемный колодец	Линейный колодец	Поворотный колодец	Узловой колодец	
			с одним присоединением	с двумя присоединениями
				

Марка колодца	di, мм	di1, (max), мм	di2, (max), мм	Марка колодца	di, мм	di1, мм	Марка колодца	Диаметр трубопровода di1, мм, и угол поворота α max					Марка колодца	di1, (max), мм	di2, (max), мм	Марка колодца	di1, (max), мм	di2, (max), мм	di3, (max), мм
								400	500	600	800	1000							
КЛВ8	780*	400	100	КЛК10	1000	400...500	КЛК10	15°	10°	—	—	—	КЛК10	500	300	КЛК10	400	300	500
				КЛК12	1250	500...600	КЛК12	—	15°	10°	—	—	КЛК12	600	400	КЛК12	400	400	600
				КЛК15	1500	800...1000	КЛК15	—	—	24°	15°	10°	КЛК15	1000	400	КЛК15	600	400	800
																	800	400	1000

Марки колодцев при конкретном проектировании могут уточняться добавлением индексов -1, -2, -3...

* Размер дан по низу камеры.

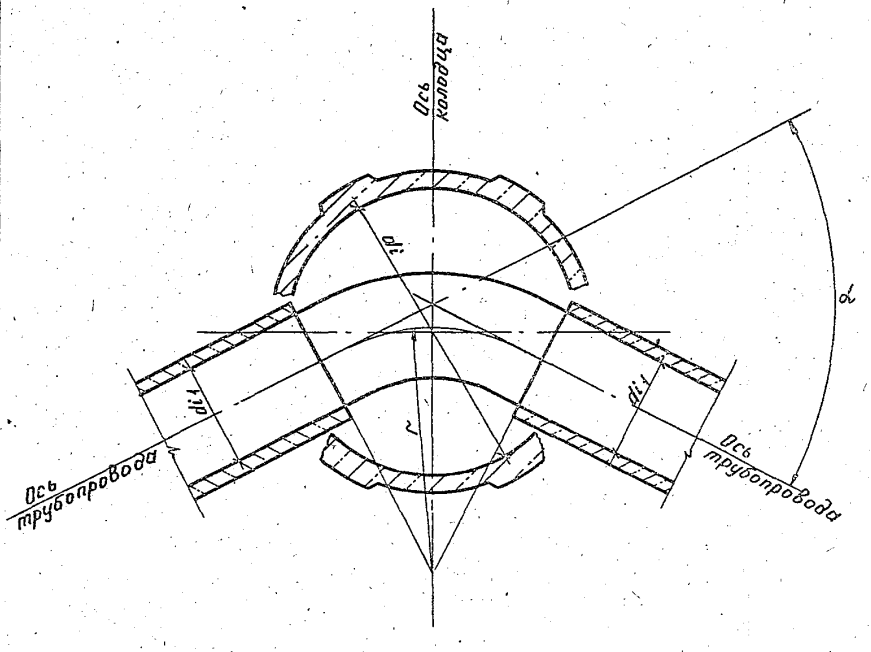
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Яронин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нередова	

3.003.1-1/87.0-03.0

Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКЛК

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект



Предельные значения угла поворота α

Марка колодца	Диаметр рабочей камеры di, мм	Диаметр трубопровода di1, мм				
		400	500	600	800	1000
Радиус поворота r = 1.5 di1						
КВГ12	1230*	90°	70°	50°	—	—
КВГ15	1480*	—	85°	70°	40°	—
КВГ20	2000	—	—	90°	70°	40°
КВГ25	2500	—	—	—	90°	65°
Радиус поворота r = 2 di1						
КВГ12	1230*	70°	50°	40°	—	—
КВГ15	1480*	90°	70°	55°	25°	—
КВГ20	2000	—	90°	80°	55°	40°
КВГ25	2500	—	—	90°	70°	50°
Радиус поворота r = 3 di1						
КВГ12	1230*	50°	40°	30°	—	—
КВГ15	1480*	60°	50°	40°	25°	—
КВГ20	2000	80°	65°	55°	40°	25°
КВГ25	2500	—	85°	70°	50°	35°
Радиус поворота r = 5 di1						
КВГ12	1230*	25°	20°	—	—	—
КВГ15	1480*	30°	25°	20°	—	—
КВГ20	2000	45°	35°	30°	20°	—
КВГ25	2500	65°	50°	45°	30°	25°

* Размеры даны по низу камеры.

		3.003.1-1/87.0-04.0	
Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Афонин	Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКВГ на поворотах канализационных трубопроводов	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 4
Н. контр.	Кондауров		
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		Мосинжпроект
Инж.	Нефедова		

Условный диаметр трубы на водопроводных сетях		Для стальных трубопроводов																	
		Марка				Марка				Марка				Марка				Марка			
d_{i1}	d_{i2}	Колодца	Плиты перекр.	a	в	Колодца	Плиты перекр.	a	в	Колодца	Плиты перекр.	a	в	Колодца	Плиты перекр.	a	в	Колодца	Плиты перекр.	a	в
до 150	100	КВГ12	КЦП1-12.5	—	—	КВГ12	КЦП1-12.5	—	—												
	150			—	—			700	625	КВГ15	КЦП2-15	750	1050	КВГ20	КЦП2-20	1050	1050	КВГ25	КЦП225	1250	1250
200	100			—	—	КВГ15	КЦП2-15	—	—												
	150			—	—			—	—							1150	1150			1250	1250
	200			700	625			750	750	КВГ20	КЦП2-20	1000	1150								
250	150			—	—			—	—	КВГ15	КЦП2-15	750	1050								
	200			—	—			—	—				1150			1350	1350				
	250			700	625			750	750				1350								
300	200			—	—			—	—				1150								
	250			—	—			—	—			1000				1550	1550				
	300			700	625			750	750	КВГ20	КЦП2-20		1550	КВГ25	КЦП225						
400	300			—	—	—	—	—	—				1200			1750	1250				
	250			—	—			—	—				1400				1500				
	300			—	—			—	—	КВГ25	КЦП225		1600								
	400			750	750			—	—			1250	1750								
500	200	КВГ15	КЦП2-15	—	—																
	250			—	—																
	300			—	—																
	400			—	—																
	500			750	750																

Условный диаметр трубы на газовых сетях	Марка	
d_{i1}	Колодца	Плиты перекрытия
150	КВГ20	КЦП1.20.Н
200	КВГ25	КЦП1.25.Н
300		

Марки колодцев при конкретном проектировании могут уточняться добавлением индексов -1, -2, -3...

Гл.спец.тд	Рубаков	
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пт	Щепин	
Ст.инж.с	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-05.0

Область применения колодцев с рабочей камерой типа РКВГ на водопроводных и газовых сетях

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

Обозначение	Марка колодца	Рабочие камеры колодцев		Плиты перекрытия		Перемычки		Сетки арматурные		Скобы		Лестницы		Поручень П1	Изделие закладное М1	Ограждение ОМ1	Сборный железобетон В15	Сборный железобетон В22,5	Бетон В15	Песчаное основание
		Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Кол. шт.	Кол. шт.	Кол. шт.	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$
3.003.1-1/87.0-07.0	КДК10	РКДК10	1	КЦП1-10-2	1	—	—	—	—	Ск2 Ск3	1 1	—	—	—	—	—	0,10	0,49	0,19	0,24
3.003.1-1/87.0-08.0	КФК10	РКФК10	1	КЦП1-10-2	1	—	—	С1	2	Ск1	2	Л1	1	—	—	—	0,10	0,84	0,25	0,24
3.003.1-1/87.0-09.0	КФК12	РКФК12	1	КЦП1-12.5-2	1	—	—	С3 С1	2 1	Ск1	2	Л1	1	—	—	—	0,18	1,20	0,47	0,33
3.003.1-1/87.0-11.0	КФК15	РКФК15	1	КЦП1-15-2	1	7ПП12-3	1	С4 С1	2 1	Ск1	1	Л1	1	1	6	—	0,31	1,78	0,84	0,44
3.003.1-1/87.0-12.0	КФК20	РКФК20	1	КЦП1-20-2	1	7ПП14-4	1	С5 С2	2 1	Ск1	1	Л1	1	—	—	1	0,56	3,27	1,04	0,68
3.003.1-1/87.0-13.0	КЛВ8Б	РКЛВ8	1	ПКБ8	1	—	—	С1	1	—	—	—	—	—	—	—	0,06	0,38	0,19	0,15
3.003.1-1/87.0-14.0	КЛВ8М	РКЛВ8	1	ПКМ8	1	—	—	С1	1	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,38	0,19	0,15
3.003.1-1/87.0-15.0	КЛК10	РКЛК10	1	КЦП1-10-2	1	—	—	С2	2	—	—	Л2	1	—	—	—	0,10	0,54	0,36	0,25
3.003.1-1/87.0-15.0-01	КЛК12	РКЛК12	1	КЦП1-12.5-2	1	—	—	С3 С1	2 1	—	—	Л2	1	—	—	—	0,18	0,72	0,47	0,34
3.003.1-1/87.0-15.0-02	КЛК15	РКЛК15	1	КЦП1-15-2	1	—	—	С5 С1	2 1	—	—	Л2	1	—	—	—	0,27	1,02	1,24	0,44
3.003.1-1/87.0-16.0	КВГ12	РКВГ12	1	КЦП1-12.5-2	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	0,18	0,82	0,10	0,28
3.003.1-1/87.0-16.0-01	КВГ15	РКВГ15	1	КЦП1-15-2	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	0,27	1,13	0,16	0,38
3.003.1-1/87.0-16.0-02	КВГ20	РКВГ20	1	КЦП1-20-2 КЦП1.20.Н	1 1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	0,51 0,51	1,65	0,10	0,60
3.003.1-1/87.0-16.0-03	КВГ25	РКВГ25	1	КЦП1.25.Н КЦП2.25	1 1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	0,92 0,96	2,23	0,10	0,87

Примечания см. лист 2.

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щелин	
Вед.инж.	Кондауров	
Инж.	Щербатенко	

3.003.1-1/87.0-06.0

Таблица для подбора сборных железобетонных изделий и металлоконструкций обустройства. Расход материалов на колодец

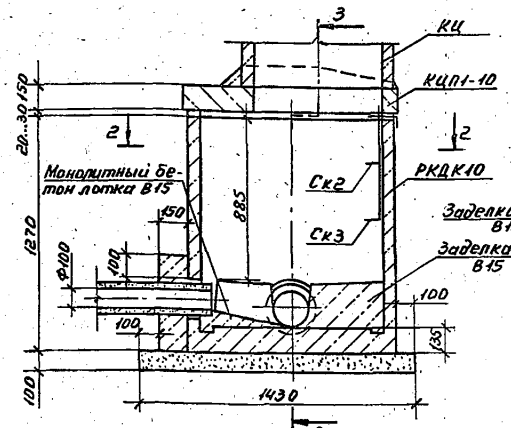
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Мосинжпроект

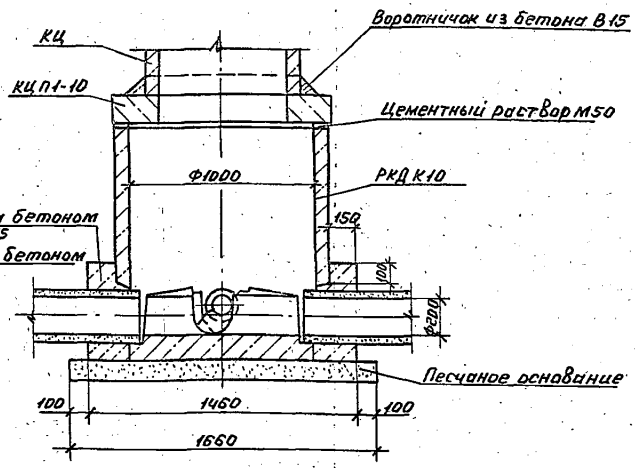
Обозначение	Марка колодца	Сталь, кг											
		Железобетон						Металлоконструкции обустройства					
		Арматура класса					Итого	Арматура класса	Полоса	L	Цепь	Крепежные детали	Итого	Всего
		A-III	A-II	A-I	Bp-I	B-I		A-I	B=60	75х75х6	ГОСТ 7070-75	ГОСТ 6402-70, ГОСТ 5915-70		
		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-72				
3.003.1-1/87.0-07.0	КДК10	5,00	3,00	16,08	4,35	2,10	30,53	22,38	—	—	—	—	22,38	52,91
3.003.1-1/87.0-08.0	КФК10	5,00	3,00	24,92	8,06	2,10	43,08	51,83	1,48	—	—	0,64	56,07	99,15
3.003.1-1/87.0-09.0	КФК12	14,20	4,10	34,69	10,73	2,90	66,62	51,83	1,48	—	—	0,64	56,07	122,69
3.003.1-1/87.0-11.0	КФК15	24,40	5,00	39,29	14,17	4,00	86,86	82,68	1,76	—	—	1,28	85,69	172,55
3.003.1-1/87.0-12.0	КФК20	57,10	12,10	59,85	19,87	6,70	155,62	90,34	0,74	9,65	2,62	0,32	103,67	259,29
3.003.1-1/87.0-13.0	КЛВ8Б	1,94	—	15,96	4,38	—	22,28	—	—	—	—	—	—	22,28
3.003.1-1/87.0-14.0	КЛВ8М	4,47	—	15,93	4,38	—	24,78	—	—	—	—	—	—	24,78
3.003.1-1/87.0-15.0	КЛК10	5,00	3,00	21,96	6,08	2,10	38,14	43,61	—	—	—	—	43,61	81,75
3.003.1-1/87.0-15.0-01	КЛК12	14,20	4,10	26,97	7,40	2,90	55,57	43,61	—	—	—	—	43,61	99,18
3.003.1-1/87.0-15.0-02	КЛК15	24,40	5,00	35,35	8,63	4,00	77,38	43,61	—	—	—	—	43,61	120,99
3.003.1-1/87.0-16.0	КВГ12	18,84	4,10	26,14	8,42	2,90	60,40	43,61	—	—	—	—	43,61	104,01
3.003.1-1/87.0-16.0-01	КВГ15	34,40	5,00	27,60	10,07	4,00	81,07	43,61	—	—	—	—	43,61	124,68
3.003.1-1/87.0-16.0-02	КВГ20	79,30	12,10	35,52	13,30	6,70	146,92	43,61	—	—	—	—	43,61	190,53
3.003.1-1/87.0-16.0-03	КВГ25	122,46	—	90,37	16,36	—	229,19	43,61	—	—	—	—	43,61	272,80

1. В таблице дан подбор изделий и расход материалов для колодцев с одним боковым присоединением (для колодцев КВГ без бокового присоединения) и максимальными диаметрами всех присоединяемых трубопроводов.
2. Подбор колец горловин, опорных плит, чугунных люков и дождеприемников и учет их материалоемкости следует проводить индивидуально при конкретном проектировании. В таблице не учтены расходы цементных растворов, асбестоцементных растворов, пряди битуминизированной, асбестоцементных гильз.
3. Расход стали для колодцев КВГ20 и КВГ25 приведен при применении плит перекрытий КЦП1-20-2 и КЦП 1.25.Н.
4. Подбор изделий и определение расхода материалов для канализационных колодцев при применении камер типа РКВГ осуществлять индивидуально.

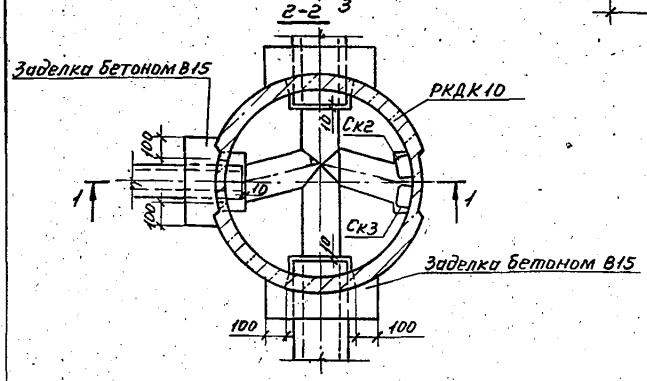
1-1



3-3



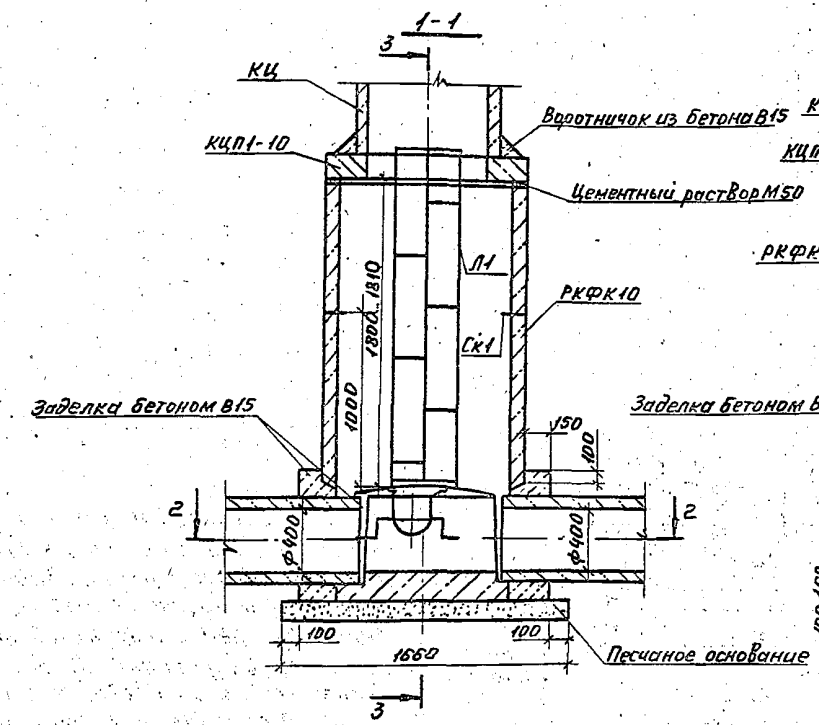
2-2

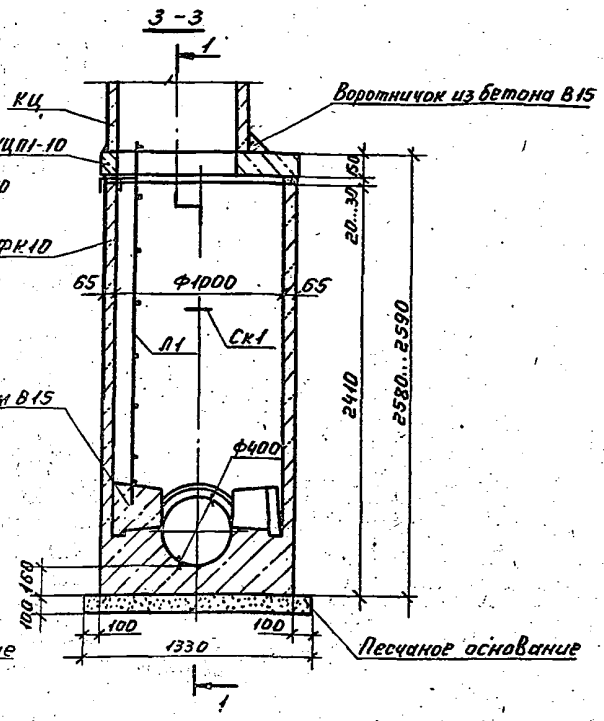


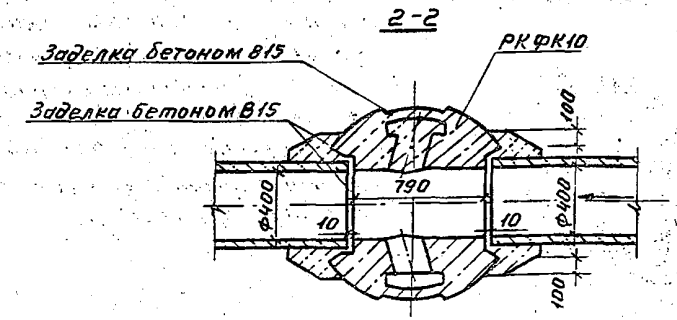
1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

				3.003.1-1/87.0-07.0	
				Канализационный колодец КДК10	Стадия: Р; Масса: ; Масшт.: 1:20
Нач. отд.	Козеева				Лист; Листов 1
Гл. спец.	Афонин				Мосинжпроект
Н. контр.	Кондауров				
Гл. инж. пр.	Щепин				
Ст. инж.	Кондауров				
Инж.	Нефедова				

23166-01 · 18







Примечания см. лист 2.

Нач. отд	Козеева		
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		
Инж.	Щербатенко		

3.003.1-1/87.0-08.0

Канализационный колодец КФК 10

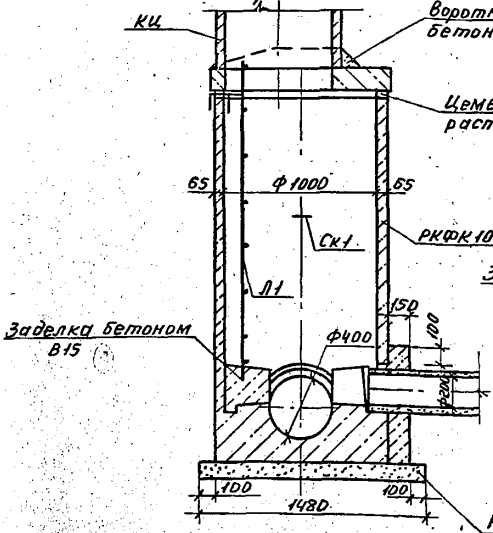
Стадия	Масса	Масшт.
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

Мосинжспроект

23166-01 19

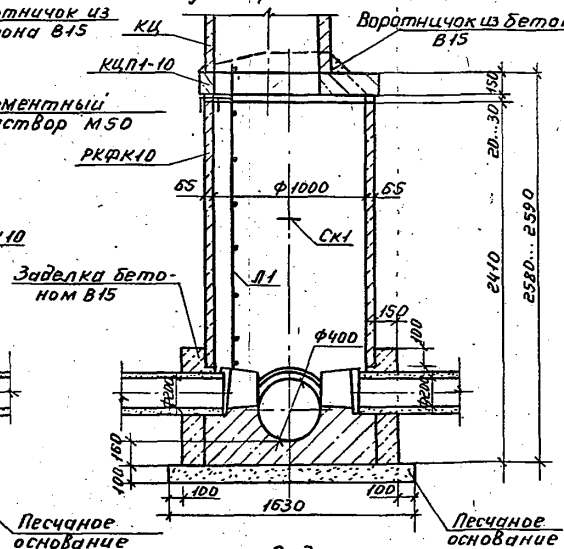
3-3

с одним присоединением



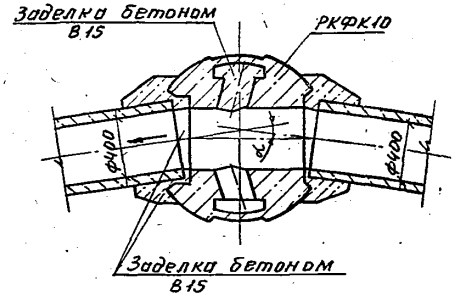
3-3

с двумя присоединениями



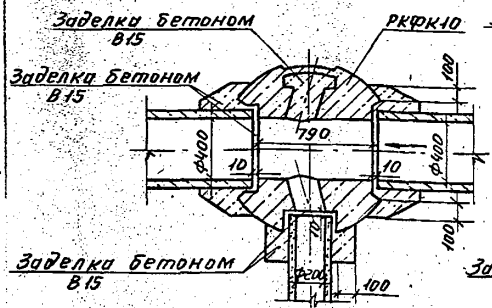
2-2

поворотного колодца



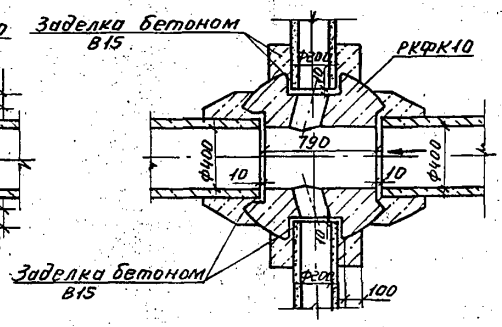
2-2

с одним присоединением

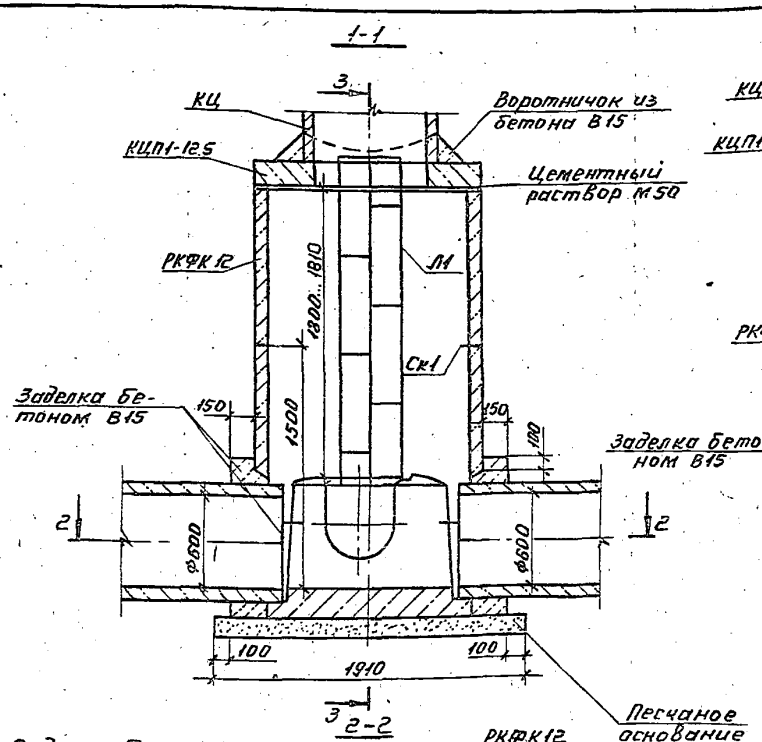


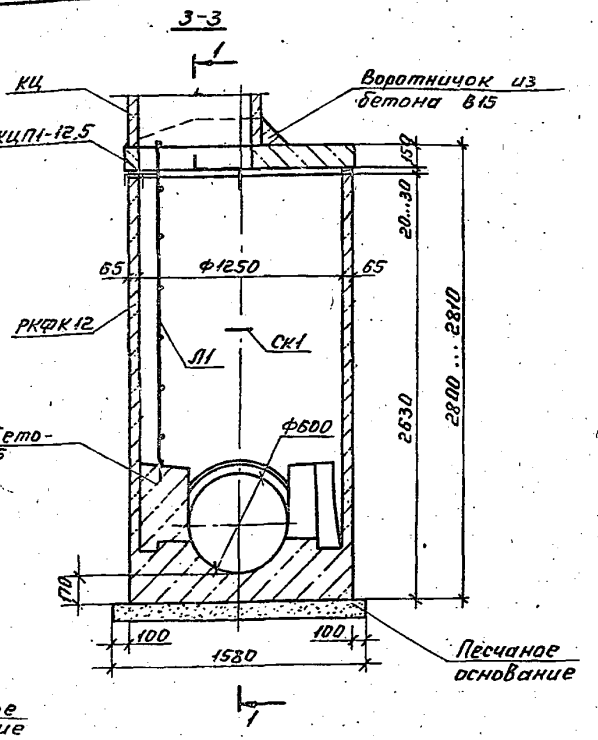
2-2

с двумя присоединениями



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-08.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ 3.003.1-1/87.0-02.0
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см^2). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см^2). устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.





Примечания см. лист 2.

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щелин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Максимова		

3.003.1-1/87.0-09.0

Канализационный колодец кфк12 на трубопроводах ф600 и 500мм

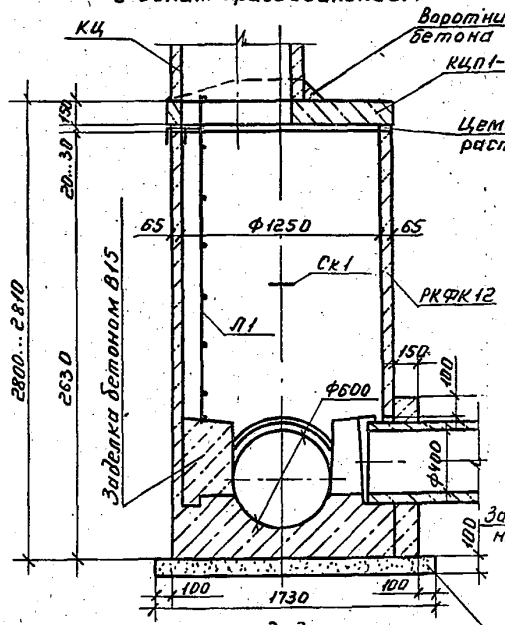
Стадия	Масса	Масшт.
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

Мосинжпроект

23166-01 21

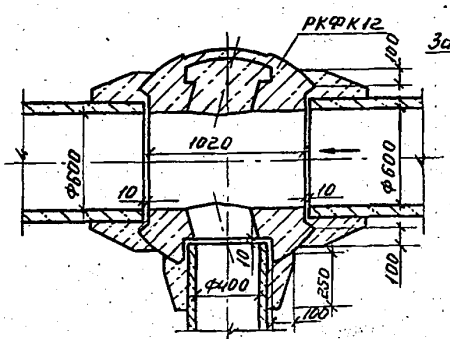
3-3

с одним присоединением



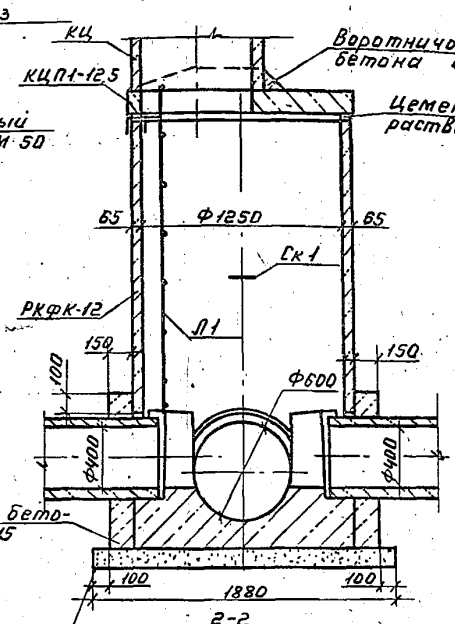
2-2

с одним присоединением



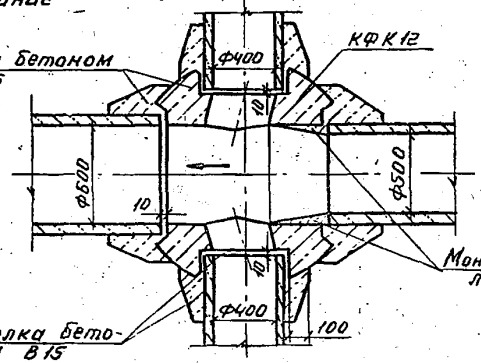
3-3

с двумя присоединениями



2-2

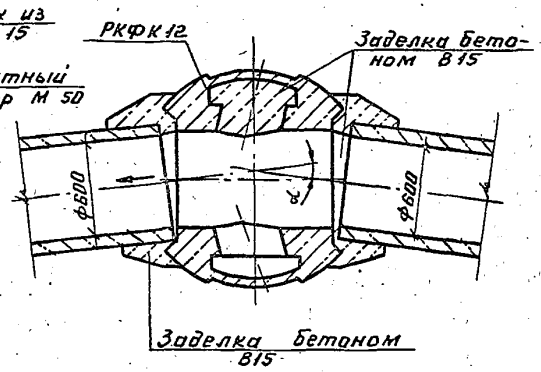
с двумя присоединениями



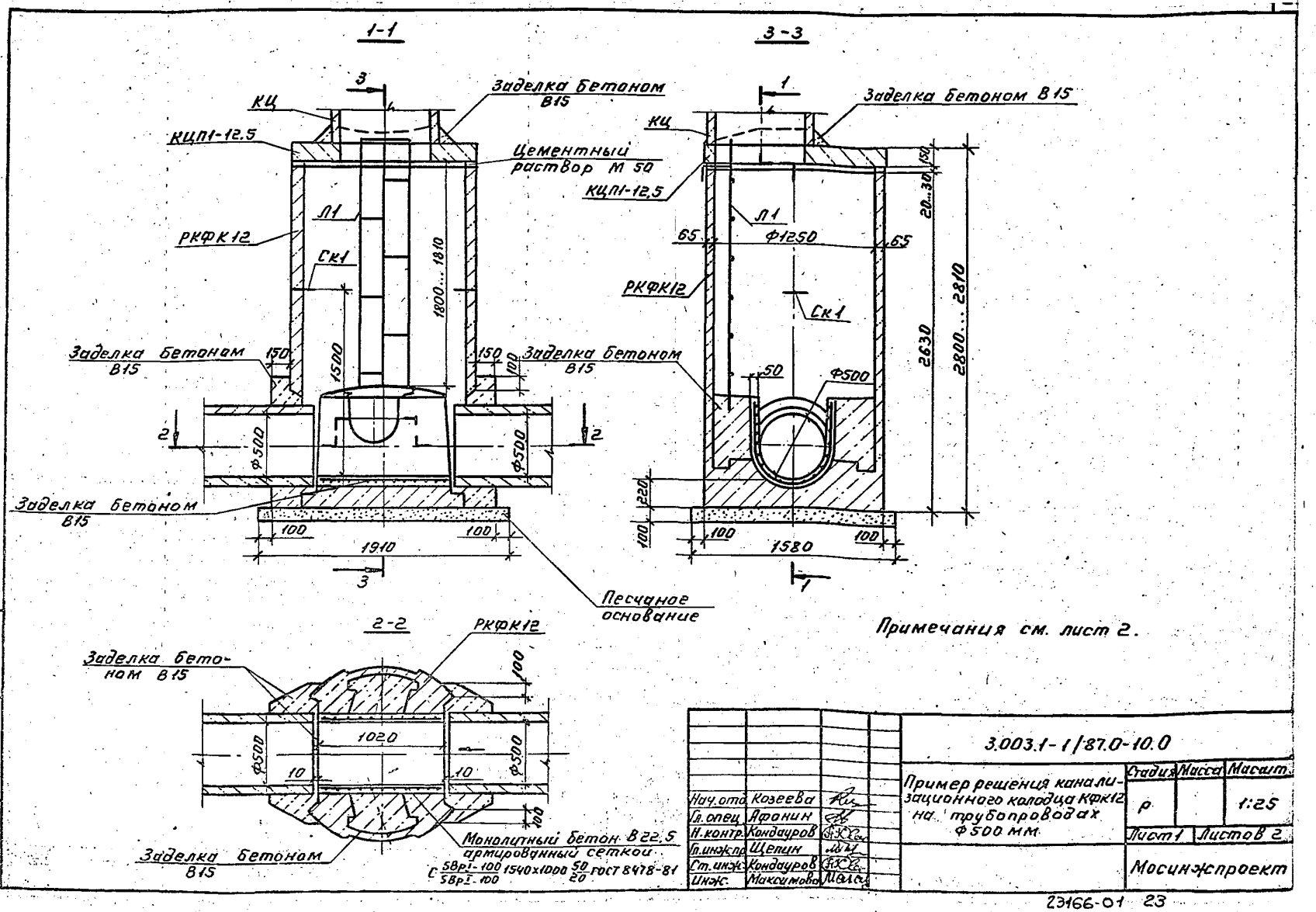
Песчаное основание

2-2

поворотного колодца



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов см. документ 3.003.1-1/87.0-02.0.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.



Примечания см. лист 2.

Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Максимова		

3.003.1-1/87.0-10.0

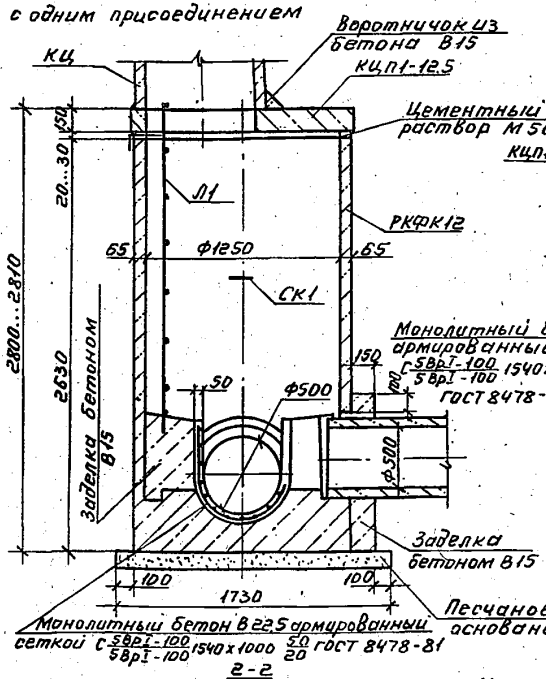
Пример решения канализационного колодца КФК12 на трубопроводах Ф500 мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

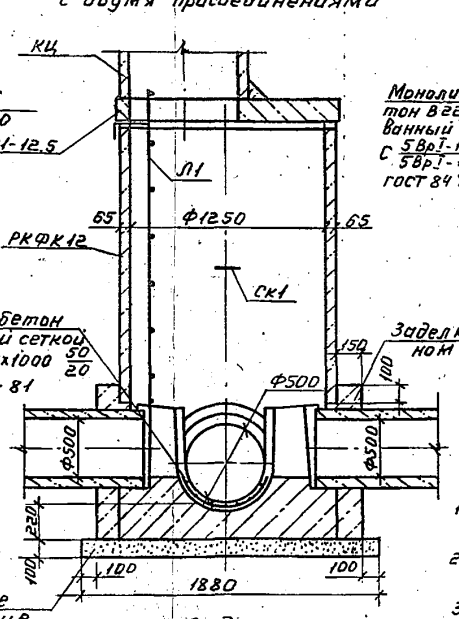
Мосинжпроект

23166-01 23

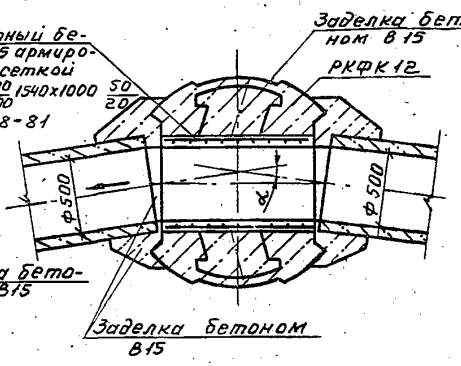
3-3
с одним присоединением



3-3
с двумя присоединениями

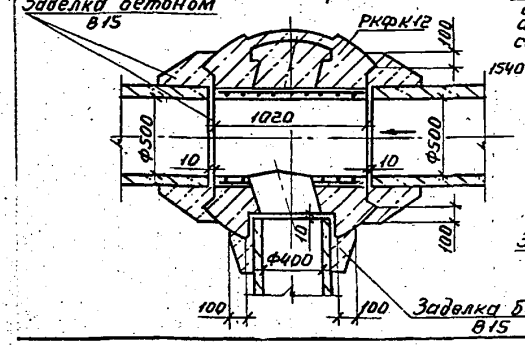


2-2
поворотного колодца

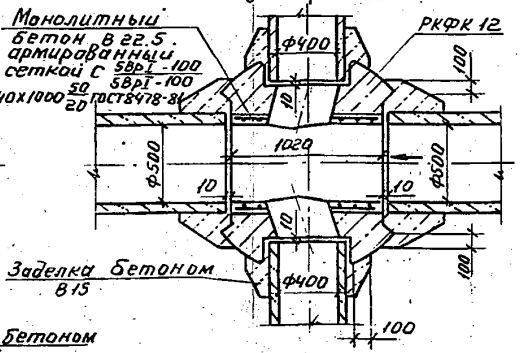


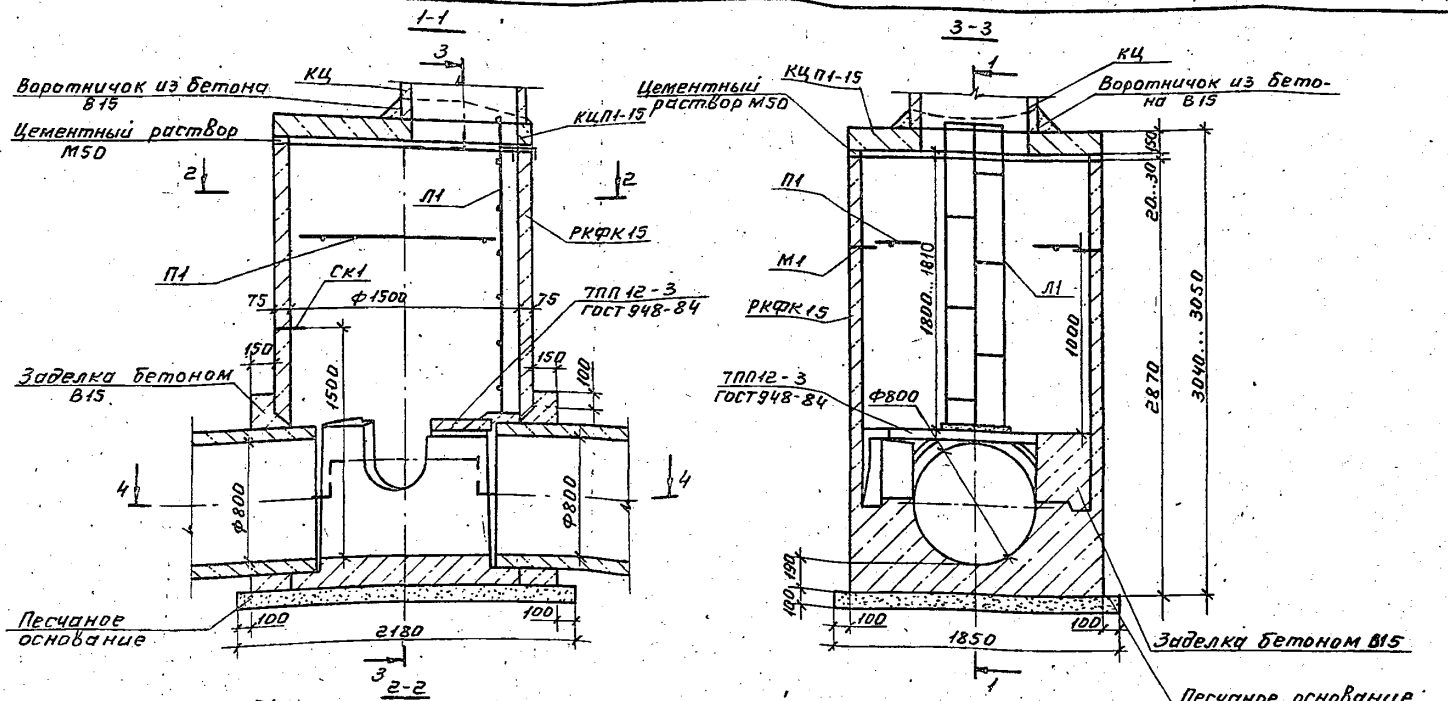
1. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
2. Значения предельных углов поворота трубопроводов Δ см. документ 3.003.1-1/87.0-02.0.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см^2). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см^2) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

2-2
с одним присоединением

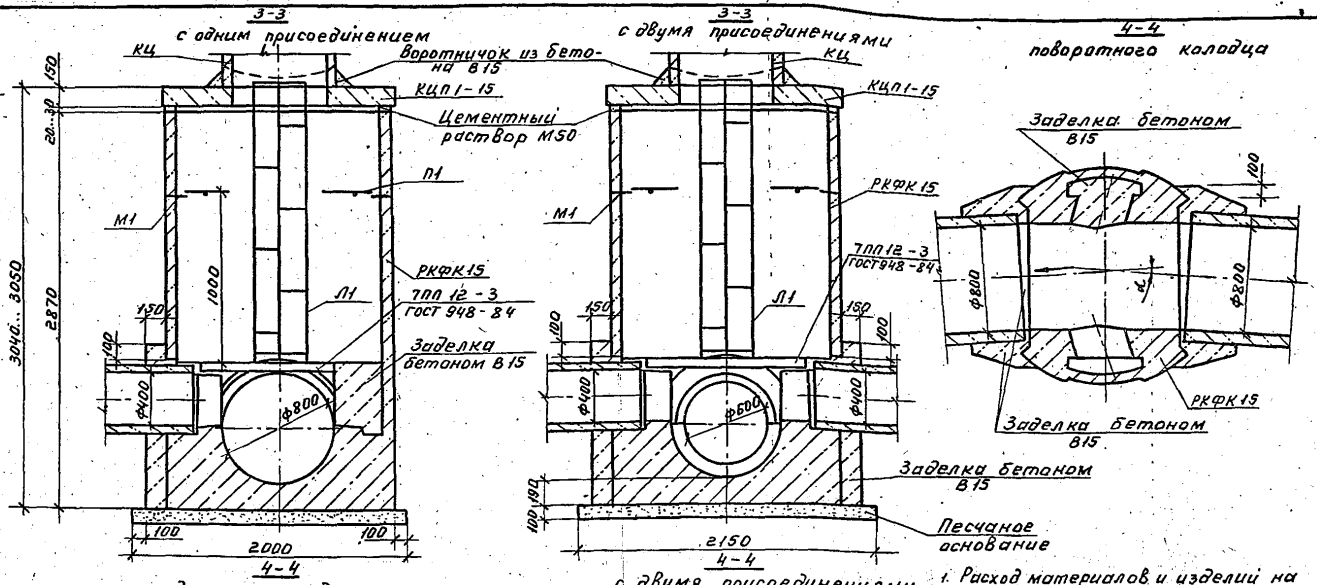


2-2
с двумя присоединениями





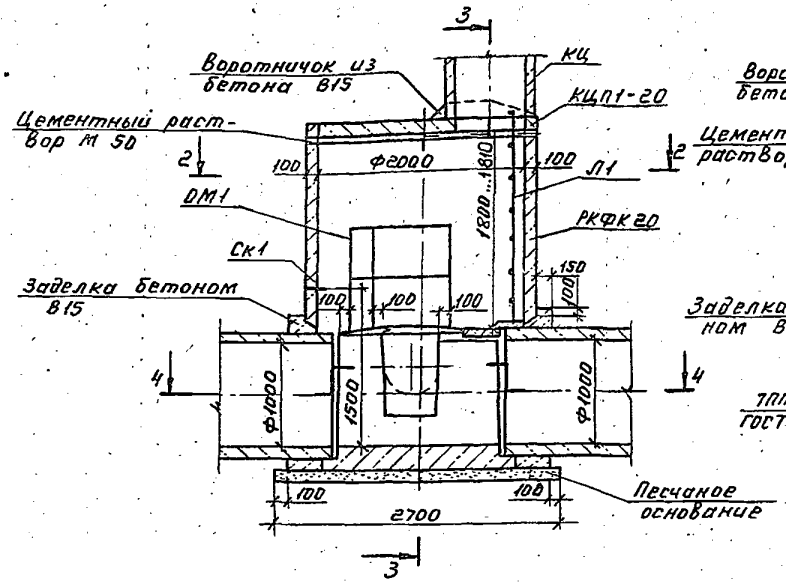
			3.003.1-1/87.0-11.0	
Нач. отд.	Козеева		Канализационный колодец КФК 15	Стадия: Р; Масса: ; Масшт.: 1:25
Гл. спец.	Афонин			Лист 1; Листов 2
Н. контр.	Кондауров			Мосинжпроект
Гл. инж. пр.	Щепин			
Ст. инж.	Кондауров			
Инж.	Максимова			



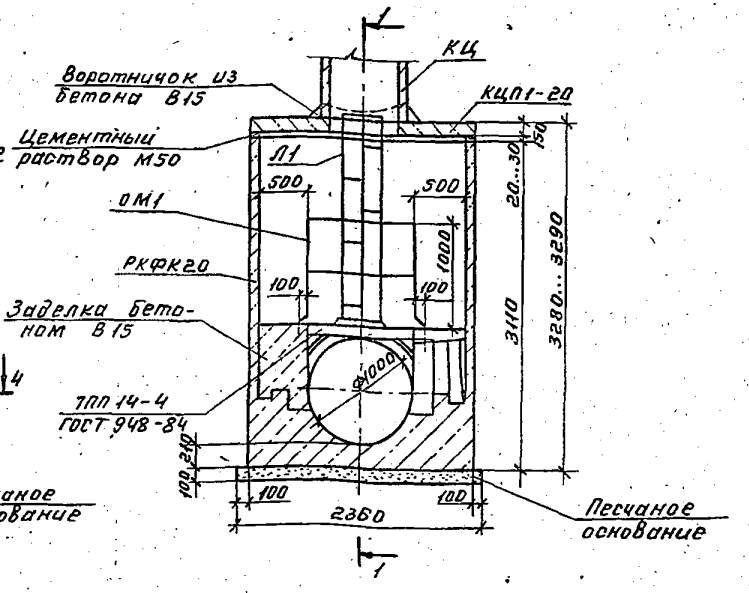
1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов ∠ см. документ 3.003.1-1/87.0-02.0.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

3.003.1-1/87.0-11.0	Лист 2

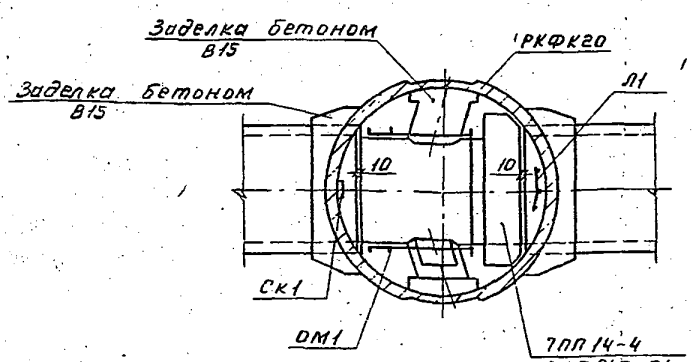
1-1



3-3



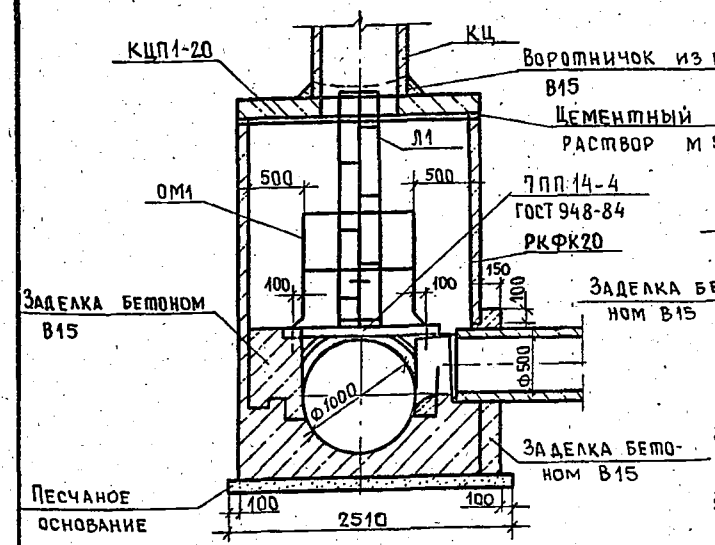
2-2



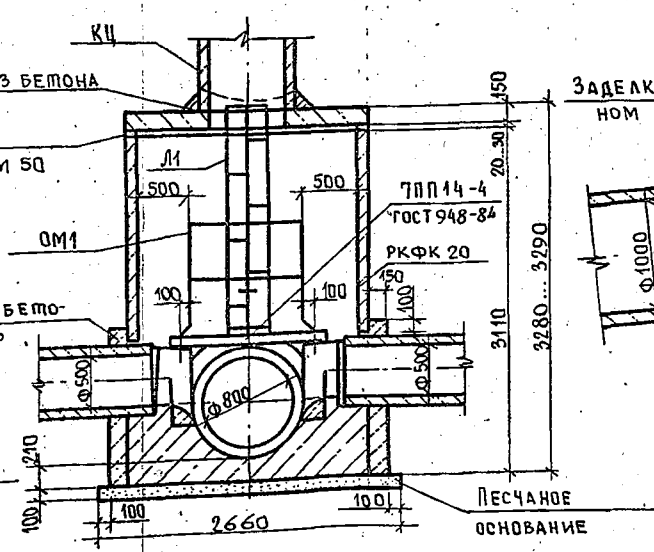
Примечания см. лист 2.

			3.003.1-1/87.0-12.0
			Канализационный колодец КФК 20
Нач.отд.	Козеева		Стадия: Р; Масса: ; Масшт.: 1:40
Гл.спец.	Афонин		Лист 1; Листов 2
Н.контр.	Кондауров		Мосинжпроект
Гл.инж.пр.	Щелин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Максимова		

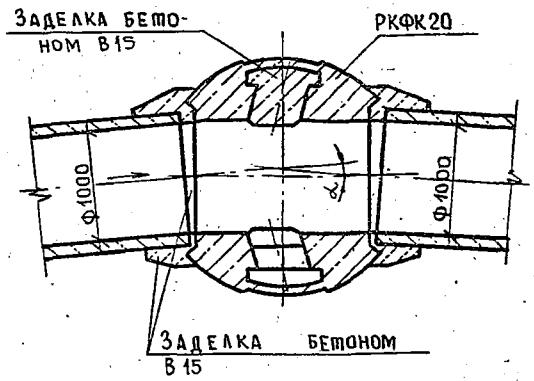
3-3
с одним присоединением



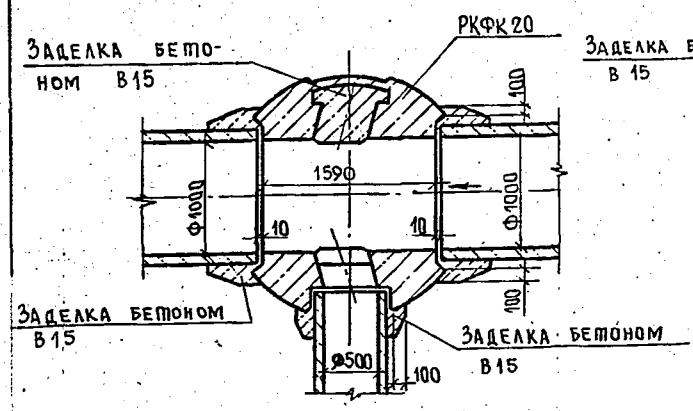
3-3
с двумя присоединениями



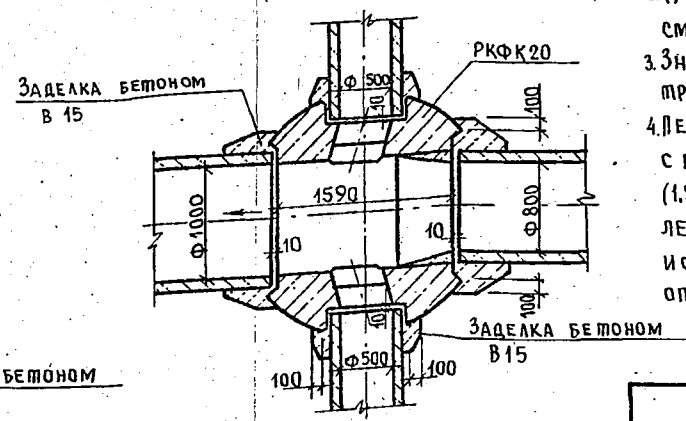
4-4
поворотного колодца



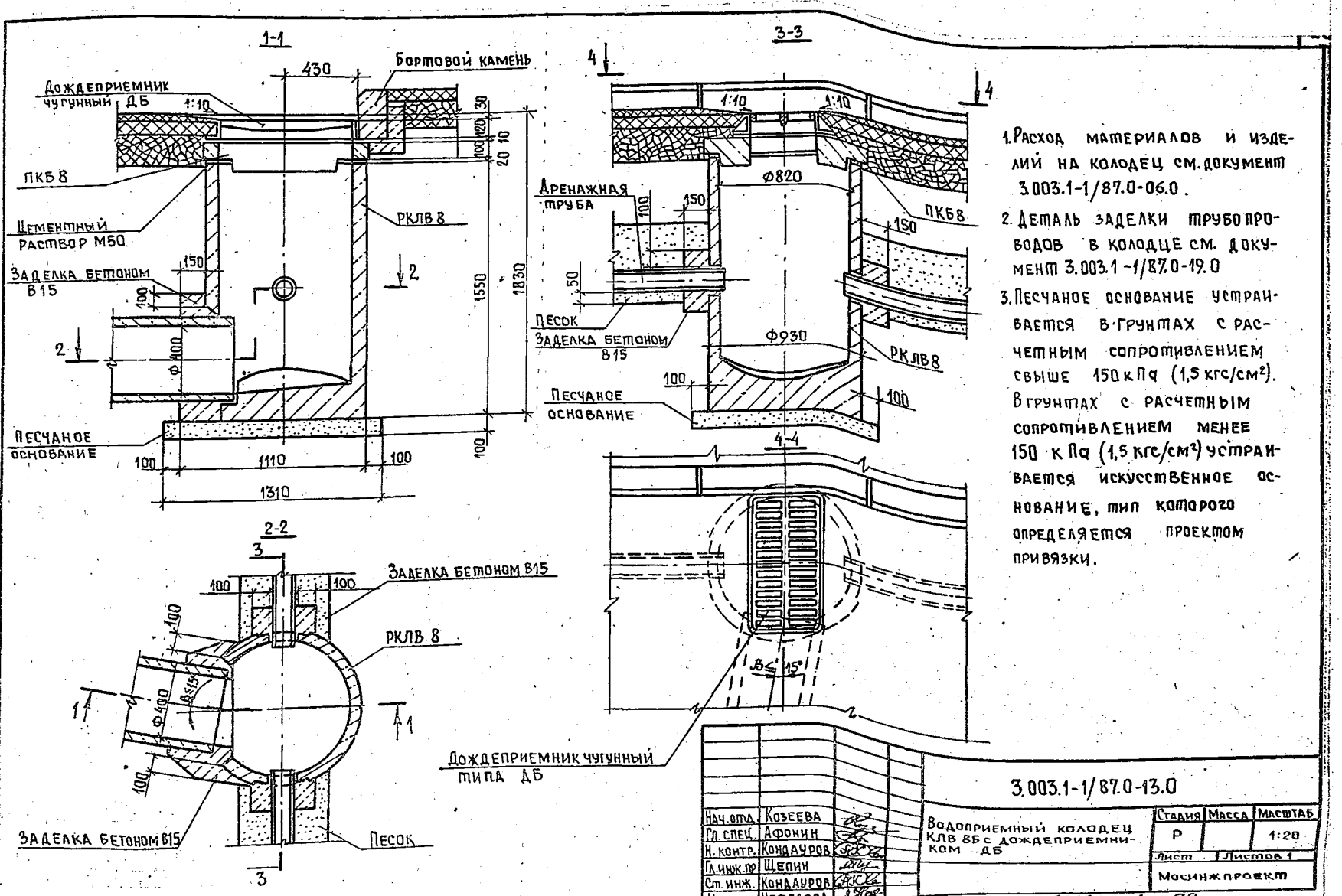
4-4
с одним присоединением



4-4
с двумя присоединениями



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ 3.003.1-1/87.0-02.0.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

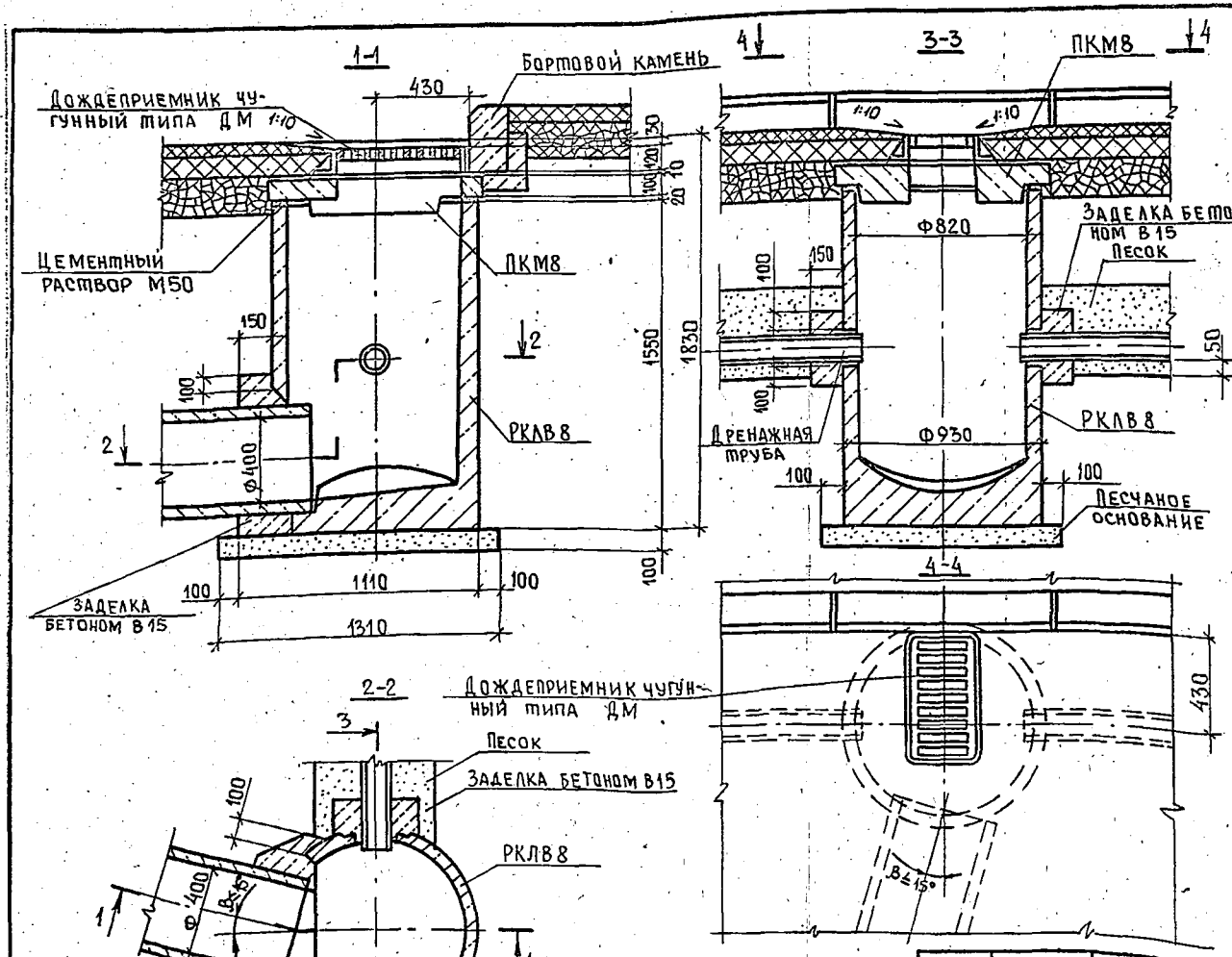
Нач. отд.	Козеева	
Гл. спец.	Афонин	
Н. контр.	Кондауров	
Гл. инж. пр	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-13.0

Водоприемный колодец КЛВ 8Б с дождеприемником ДБ

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	
Масинжпроект		

23166-01 29



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

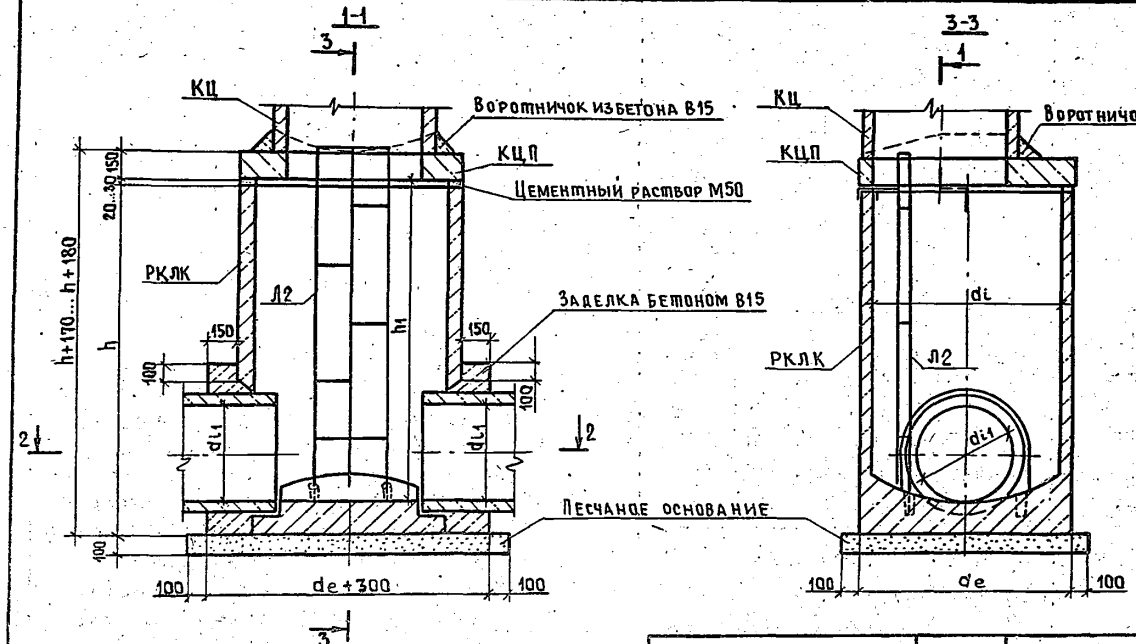
Нач.отд.	Козеева	
Гл. спец.	Афонин	
Н. контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

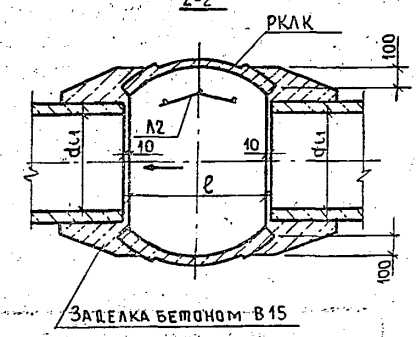
3.003.1-1/87.0-14.0

Водоприемный колодец КЛВ 8М с дождеприемником ДМ

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект





Обозначение	Марка колодца	Размеры в мм								
		di	de	h	h1	dl1	dl2	dl3	l	K
3.003.1-1/87.0-15.0	КЛК10	1000	1160	1800	1650 1660	500	300	400	730	670
-01	КЛК12	1250	1410			600	400		980	770
-02	КЛК15	1500	1680	1980	1800 1810	1000		800		1210
						800		600		1010

Примечания см. лист 2.

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

3.003.1-1/87.0-15.0

Канализационные колодцы КЛК10... КЛК15

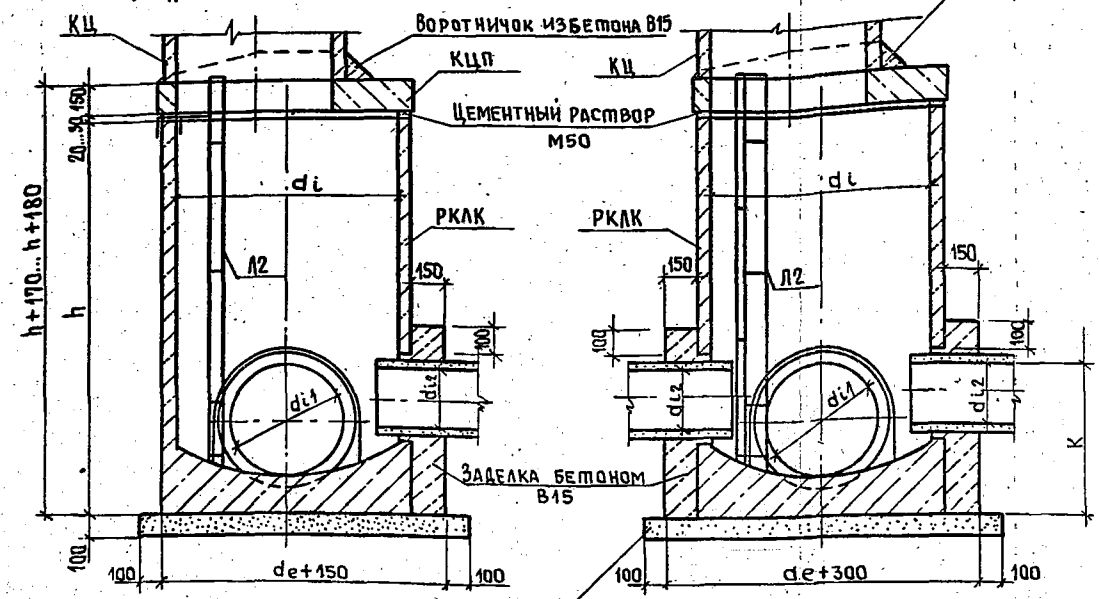
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

Мосинжпроект

23166-01 31

3-3

С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ

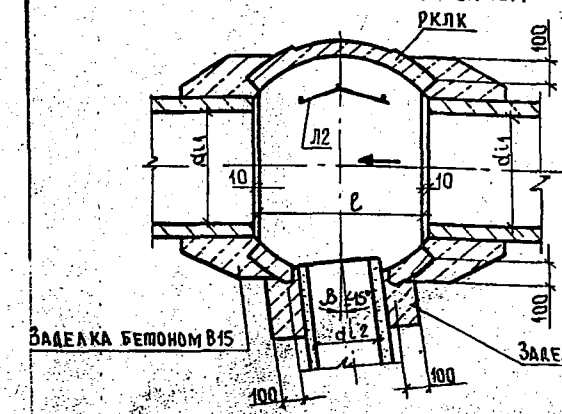


3-3

С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ

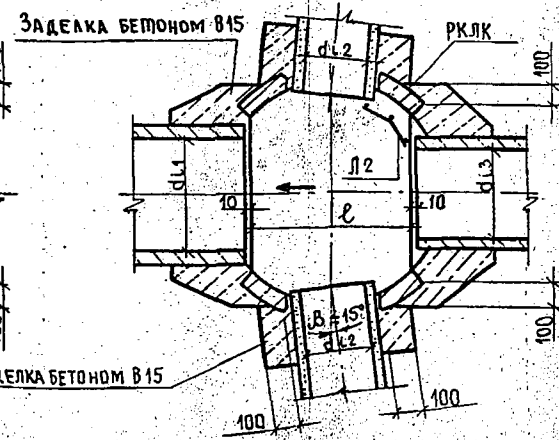
2-2

С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



2-2

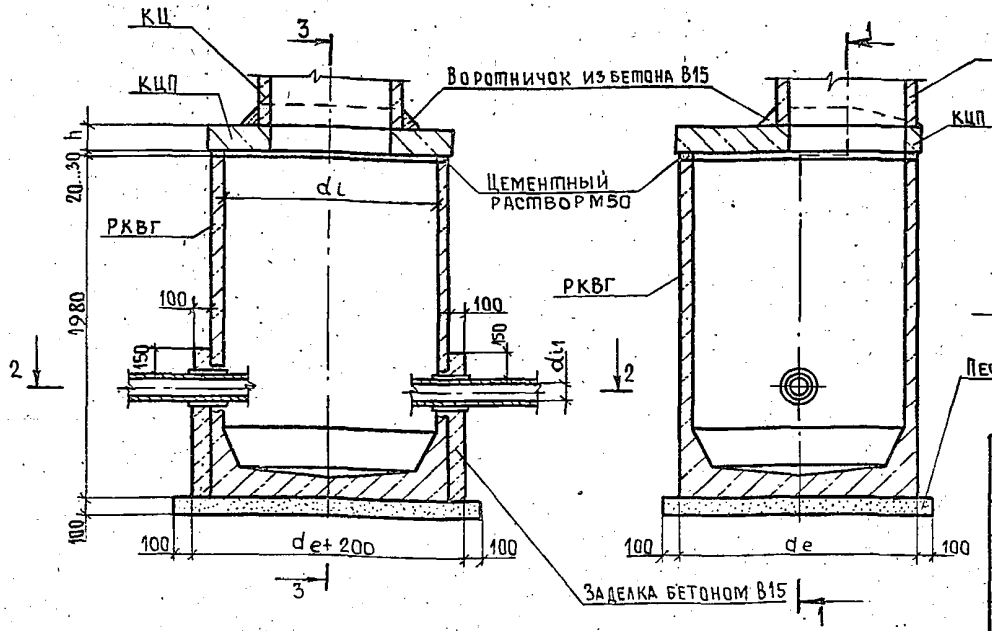
С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ



Цементный раствор М50

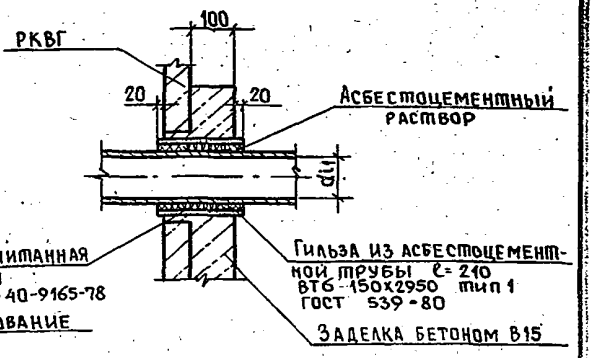
1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ 3.003.1-1/87.0-03.0.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см^2). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см^2) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

1-1



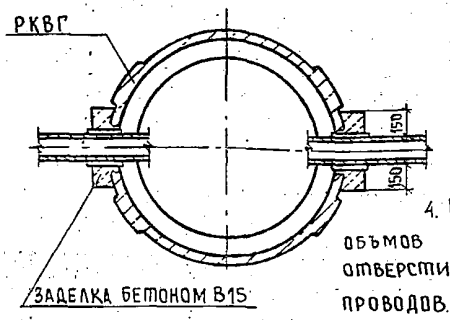
3-3

Деталь заделки трубы в стене колодца



Обозначение	Марка колодца	Размеры, мм				Объем бетона м³
		di	de	di1	h	
3.003.1-1/87.0-16.0	КВГ 12	1270	1380	400	150	0,05
-01	КВГ 15	1520	1650	500		0,08
-02	КВГ 20	2000	2150	400		0,05
-03	КВГ 25	2500	2650		180	0,05

2-2



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ 3.003.1-1/87.0-06.0
2. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
3. Привязка труб к колодцу производится индивидуально в зависимости от принятой технологической схемы (см. документ 3.003.1-1/87.0-05.0).
4. В таблице даны значения объемов бетона на заделку одного отверстия присоединения трубопроводов.
5. Асбестоцементный раствор приготавливается из двух частей цемента и одной части асбестового волокна (по весу) с добавкой воды в количестве 10-12% от веса смеси.

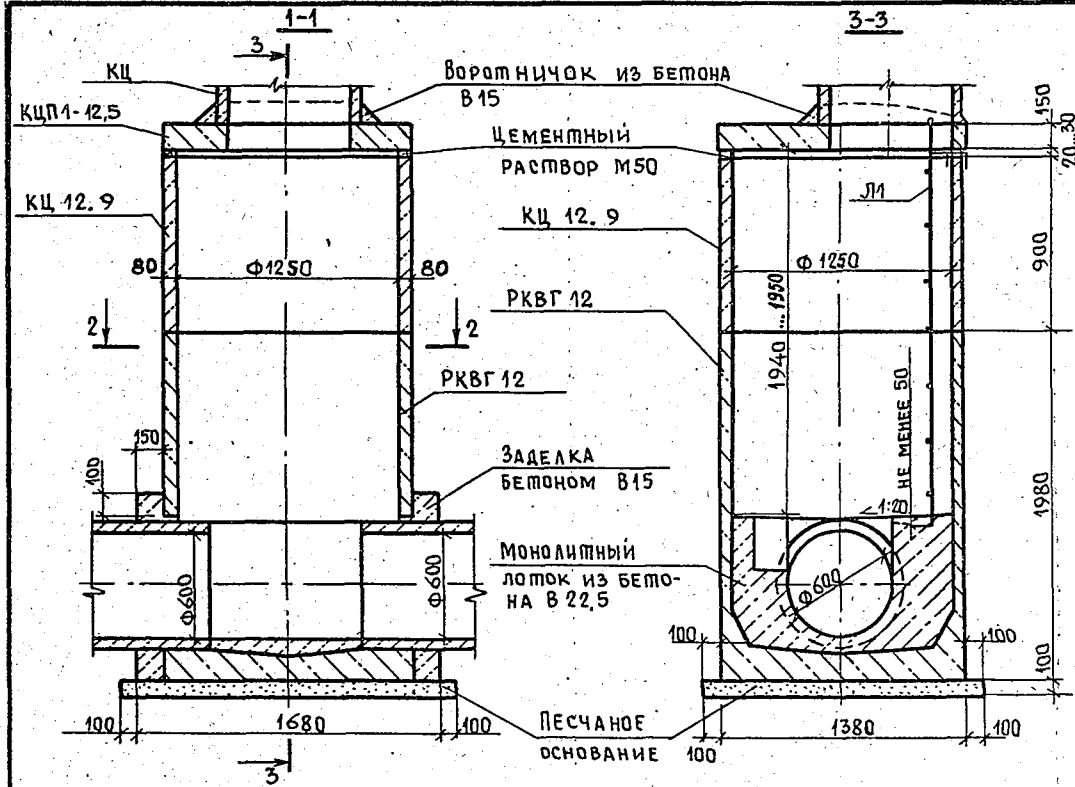
Нач. отд.	Козеева	
Гл. спец.	Афонин	
Н. контр.	Кондауров	
Гл. инж. пр.	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-16.0

Водопроводные и газовые колодцы КВГ 12... КВГ 25

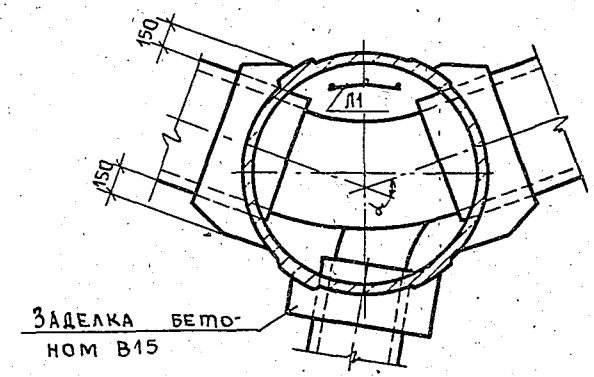
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист	Листов 1	

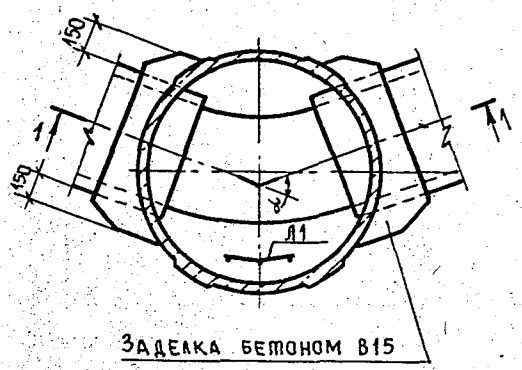
Мосинжпроект



2-2

С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ





1. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
2. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ 3.003.1-1/87.0-04.0.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см^2). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см^2) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

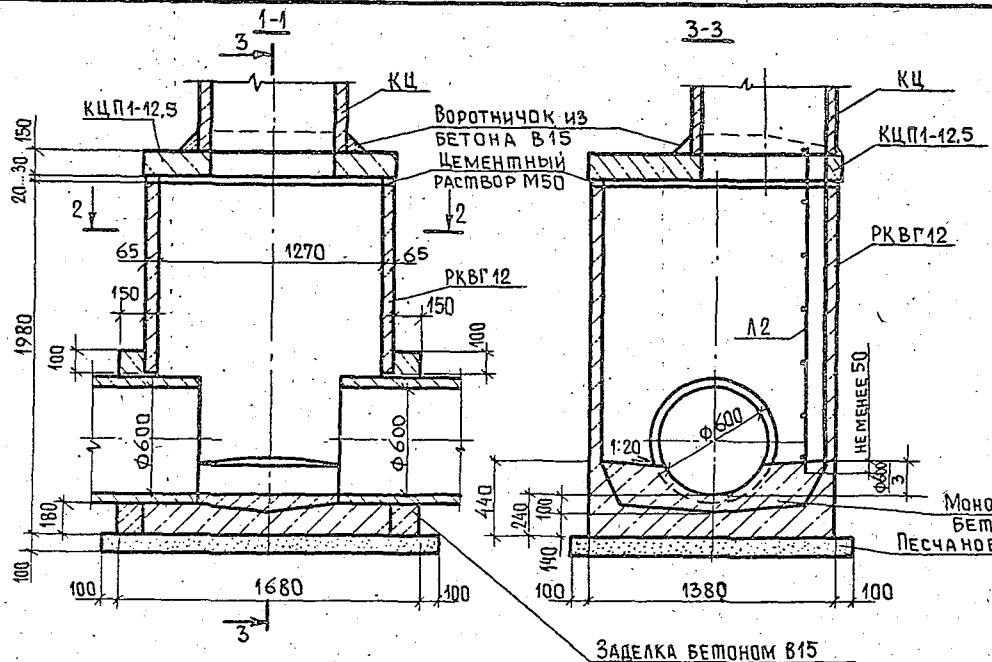
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Максимова		

3.003.1-1/87.0-17.0

Пример решения поворотного колодца хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации с рабочей камерой РКВГ.12

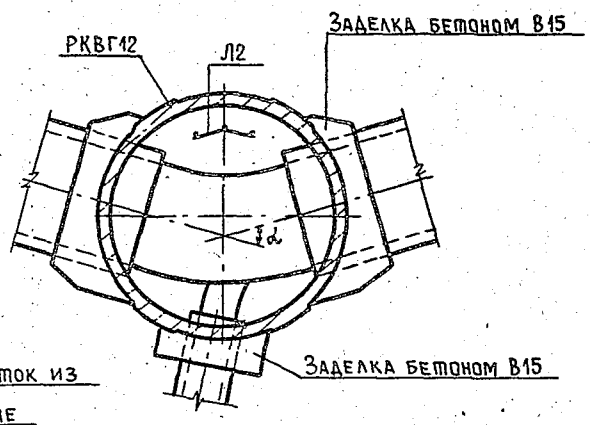
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист.	Листов 1	

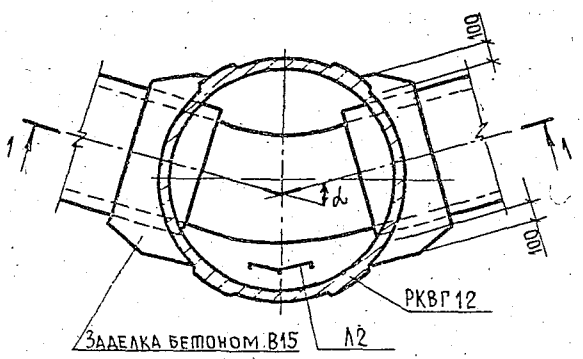
Масинжпроект



2-2

С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ





1. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ 3.003.1-1/87.0-19.0.
2. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ 3.003.1-1/87.0-04.0.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см^2). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см^2) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

		3.003.1-1/87.0-18.0	
Нач.отд.	Козеева	Пример решения поворотного колодца водосточно-ливневой канализации с рабочей камерой РКВГ12	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:25
Гл.спец.	Афонин		Лист; Листов 1
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		Мосинжпроект
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. — 19.0 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примеч.
				Документация											
А3			3.003.1-1/87.0-19.0 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.003.1-1/87.0-22.0	Сетка арматурная С1					1	1			1		1,29 кг
			-01	Сетка арматурная С2							1				1,53 кг
			-02	Сетка арматурная С3								1		1	1,73 кг
			-03	Сетка арматурная С4											2,21 кг
			-04	Сетка арматурная С5											2,69 кг
				Материалы											
				Бетон класса В15	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,16	0,15	0,14	0,29	

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Вед. инж.	Кондауров	
Инж.	Щербатенко	

3.003.1-1/87.0-19.0

Детали заделки трубопроводов в канализационных колодцах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

МОСИНЖПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. — 19.0 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примеч.
				Документация											
А3			3.003.1-1/87.0-19.0 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.003.1-1/87.0-22.0	Сетка арматурная С1						1		1		1	1,29 кг
			-01	Сетка арматурная С2		1							1		1,53 кг
			-02	Сетка арматурная С3											1,73 кг
			-03	Сетка арматурная С4	1		1								2,21 кг
			-04	Сетка арматурная С5				1							2,69 кг
				Материалы											
				Бетон класса В15	0,27	0,16	0,42	0,38	0,02	0,11	0,07	0,15	0,14	0,12	

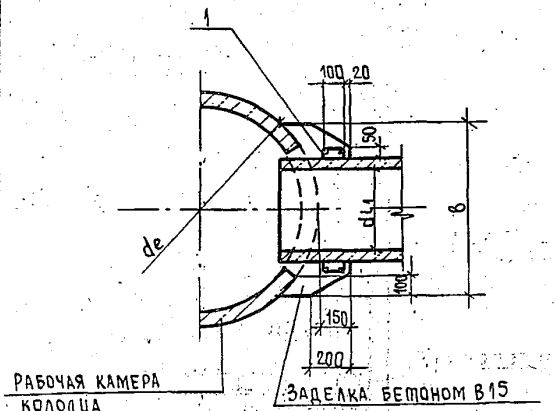
23166-01 36

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. – 19.0										Примеч.
					20	21	22	23	24	25					
				Документация											
А3			3.003.1-1/87.0-19.0 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
А4			3.003.1-1/87.0-22.0	Сетка арматурная С1			1								1,29 кг
			– 01	Сетка арматурная С2	1										1,53 кг
			– 02	Сетка арматурная С3		1		1							1,73 кг
			– 03	Сетка арматурная С4					1						2,21 кг
			– 04	Сетка арматурная С5						1					2,69 кг
				Материалы											
				Бетон класса В15	0,16	0,15	0,13	0,54	0,52	0,49					

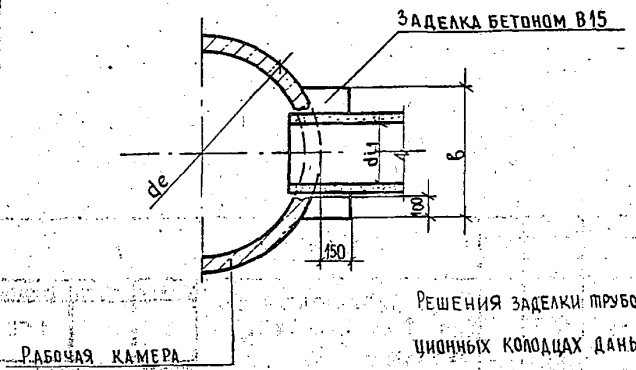
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.	Примеч.

Трубопроводы диаметром $d_{1} \geq 400$ мм



Трубопроводы диаметром $d_{1} < 400$ мм.



Обозначение	Марка узла	Марка колодца	Размеры, мм		
			de	d_{1}	в
3.003.1-1/87.0-19.0	КДК 10У1	КДК 10	1160	100	350
-01	КДК 10У2			150	400
-02	КДК 10У3			200	550
-03	КФК 10У1	КФК 10	1160	200	550
-04	КФК 10У2			400	840
-05	КФК 12У1	КФК 12	1410	400	840
-06	КФК 12У2			500	1070
-07	КФК 12У3			600	1070
-08	КФК 15У1	КФК 15	1680	400	840
-09	КФК 15У2			600	1340
-10	КФК 15У3			800	1340
-11	КФК 20У1	КФК 20	2200	500	910
-12	КФК 20У2			800	1580
-13	КФК 20У3			1000	1580
-14	КЛВ 8У1	КЛВ 8	960	100	350
-15	КЛВ 8У2			400	840
-16	КЛК 10У1	КЛК 10	1160	300	600
-17	КЛК 10У2			400	980
-18	КЛК 10У3			500	980
-19	КЛК 12У1	КЛК 12	1410	400	840
-20	КЛК 12У2			500	1070
-21	КЛК 12У3			600	1070
-22	КЛК 15У1	КЛК 15	1680	400	840
-23	КЛК 15У2			600	1560
-24	КЛК 15У3			800	1560
-25	КЛК 15У4			1000	1560

Решения заделки трубопроводов в канализационных колодцах даны в соответствии с документами 3.003.1-1/87.0-02.0 и 3.003.1-1/87.0-03.0

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щелин	
Вед.инж.	Кондауров	
Инж.	Щербатенко	

3.003.1-1/87.0-19.0 СБ

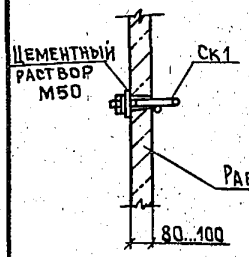
Детали заделки трубопроводов в канализационных колодцах. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

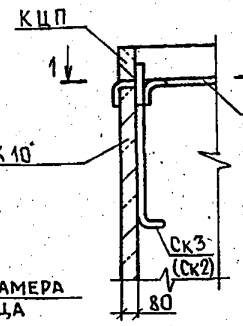
Масинжпроект

23166-01 38

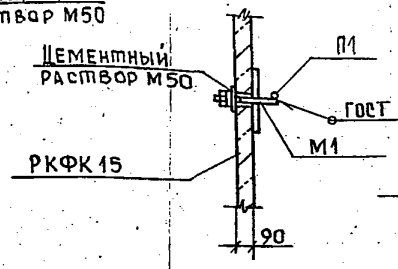
Узел установки скобы Ск1



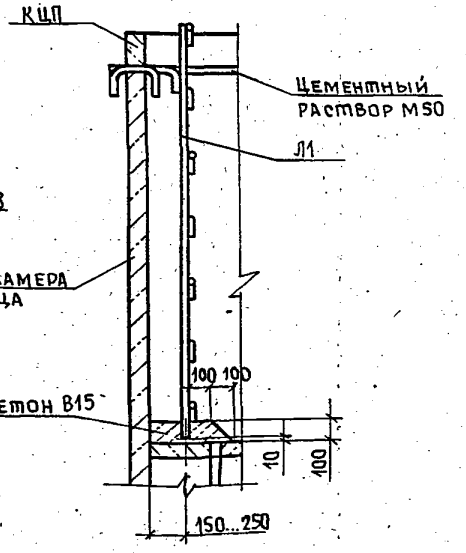
Узел установки скоб Ск2, Ск3



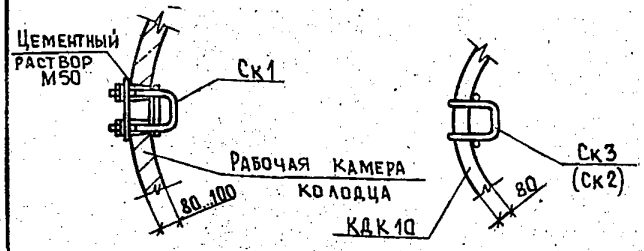
Узел установки поручня П1

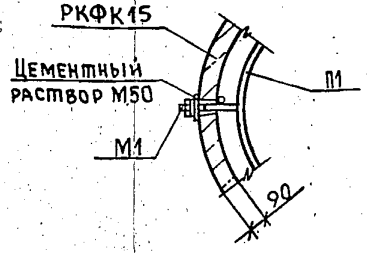


Узел установки лестницы Л1



1-1





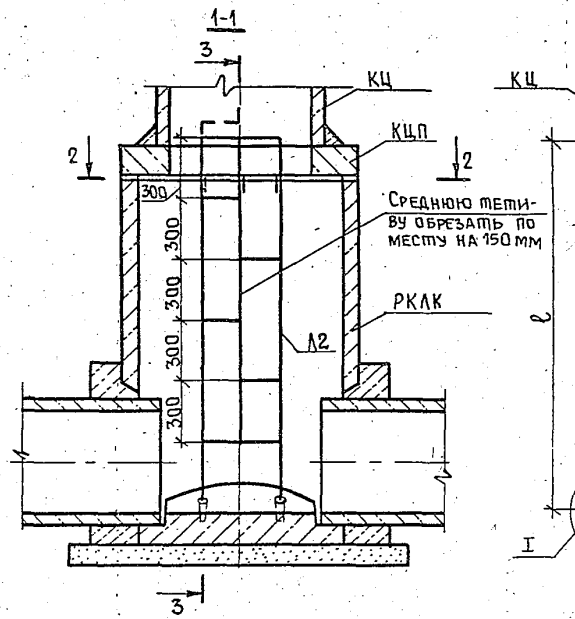
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

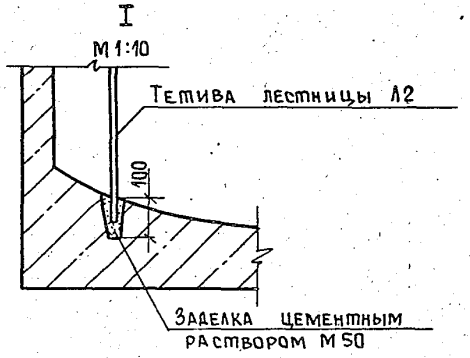
3.003.1-1/87.0-20.0 У

Узлы установки скоб Ск1...Ск3, поручня П1, лестницы Л1

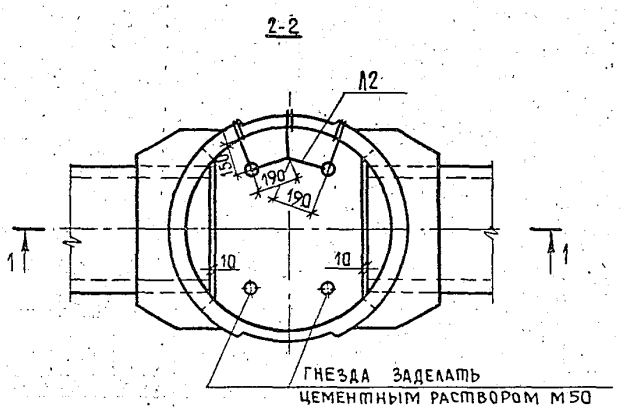
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект





Марка колодца	Размеры, мм			Масса кг
	h	h1	ℓ	
КЛК10, КЛК12	1800	1650... 1660	1980	54,66
КЛК15	1980	1800... 1810		



Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-21.0

Установка лестницы Л2 в колодцах КЛК

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Масинжпроект

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. — 22.0 —	01	02	03	04					Примеч.
				Документация										
А4			3.003.1-1/87.0-22.0 СБ	Сборочный чертеж										
				Детали										
				⌀6 AI ГОСТ 5781-82										
Б4		1	3.003.1-1/87.0-22.1	ℓ=220	11	13	15	19	23					0,05 кг
Б4		2	-01	ℓ=1660	2									0,37 кг
			-02	ℓ=1960		2								0,44 кг
			-03	ℓ=2220			2							0,49 кг
			-04	ℓ=2840				2						0,63 кг
			-05	ℓ=3460					2					0,77 кг

Нач.отд.	Козеева		3.003.1-1/87.0-22.0
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		Сетка арматурная С1...С5
Гл.инж.пр	Щепин		
Ст. инж	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

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

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр	Щепин	
Ст. инж	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

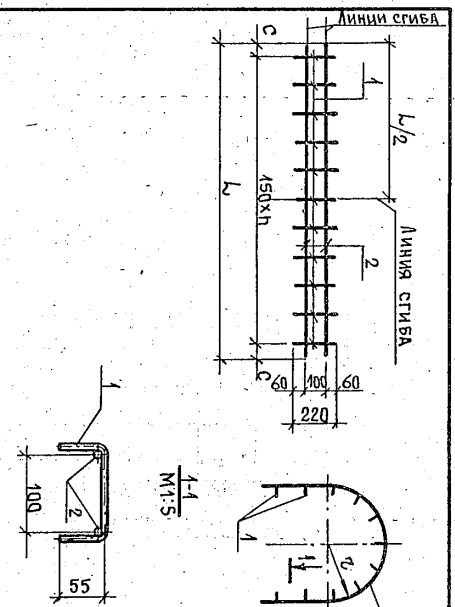
3.003.1-1/87.0-22.0 СБ

Сетка арматурная С1...С5. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

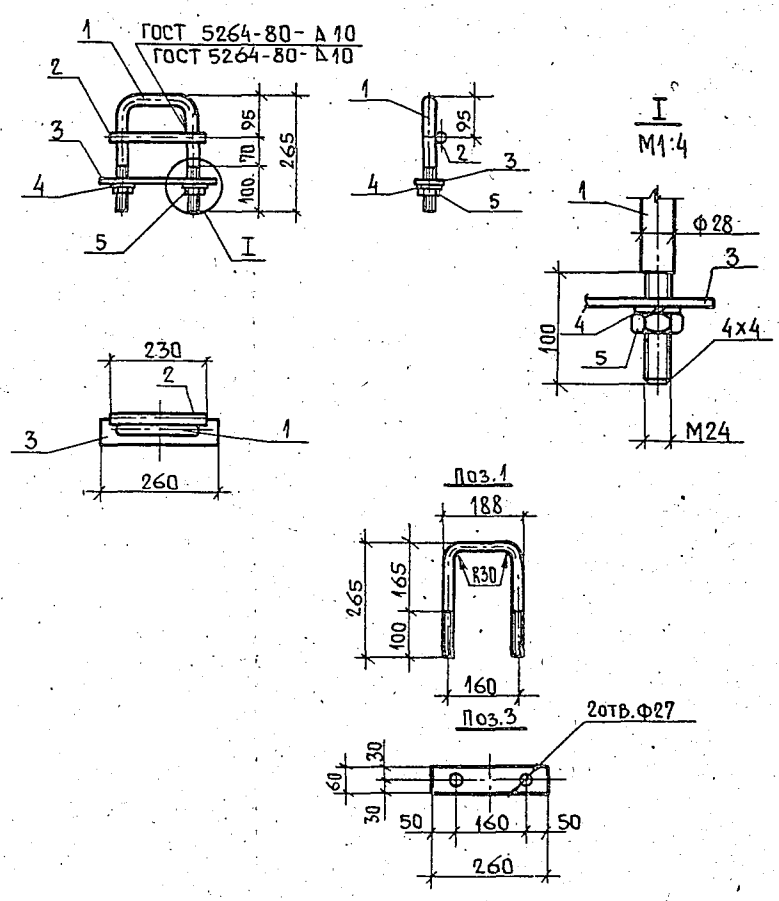
Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм L	c	r	h	Масса кг
3.003.1-1/87.0-22.0 -01	С1	1660	80	300	10	1,29
-02	С2	1960		360	12	1,53
-03	С3	2220	60	410	14	1,73
-04	С4	2840	70	530	18	2,21
-05	С5	3460	80	650	22	2,69



23166-01 41

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.003.1-1/87.0-23.0 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Ф28 А I ГОСТ 5781-82		
А4		1	3.003.1-1/87.0-23.1	ℓ=620	1	3,00 кг
Б4		2	-01	ℓ=230	1	1,11 кг
				Полоса 6х60 ГОСТ 103-76		
А4		3	3.003.1-1/87.0-23.1 -02	ℓ=260	1	0,74 кг
Б4		4	-03	Шайба 2465 ГОСТ 29 ГОСТ 6402-70	2	0,05 кг
Б4		5	-04	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	2	0,11 кг

			3.003.1-1/87.0-23.0
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		Скоба упорная Ск1
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		Стадия: Р; Лист: -; Листов: 1
Инж.	Нефедова		Мосинжпроект



			3.003.1-1/87.0-23.0 СБ
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		Скоба упорная Ск1. Сборочный чертеж
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		Стадия: Р; Масса: 5,17кг; Масштаб: 1:10
Инж.	Нефедова		Лист; Листов 1
			Мосинжпроект

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.003.1-1/87.0-24.0 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Ф28 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		1	3.003.1-1/87.0-24.1	ℓ = 190	2	0,92 кг
Б4		2	-01	ℓ = 1360	1	6,57 кг

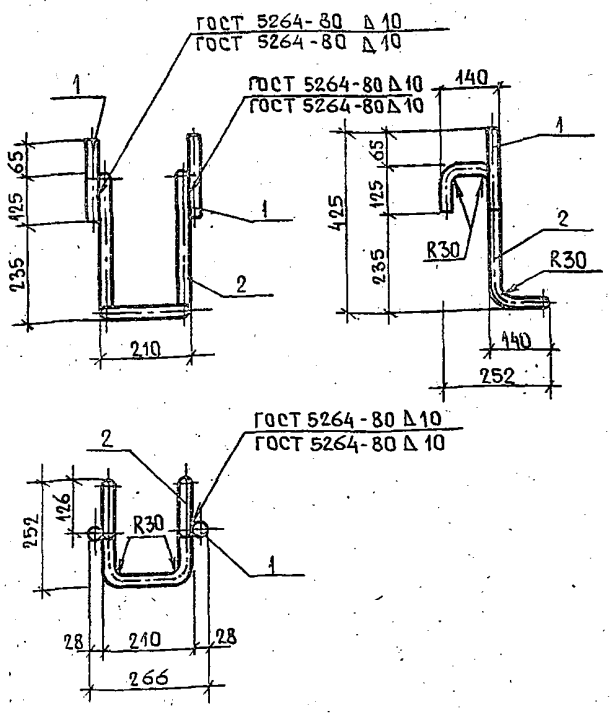
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-24.0

Скоба подвесная СК 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСИНЖПРОЕКТ



Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

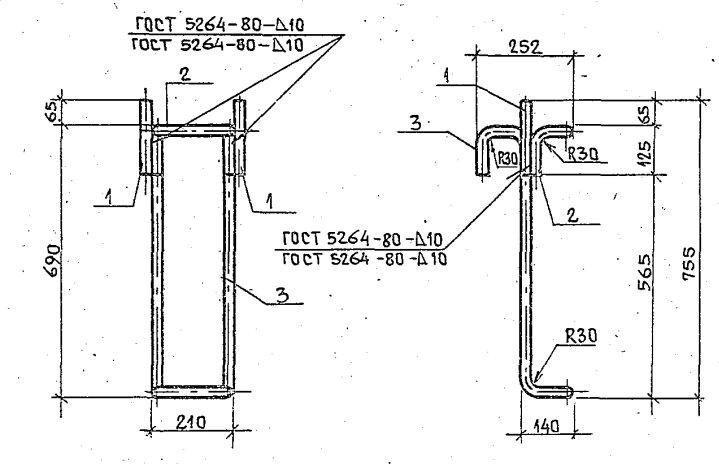
3.003.1-1/87.0-24.0 СБ

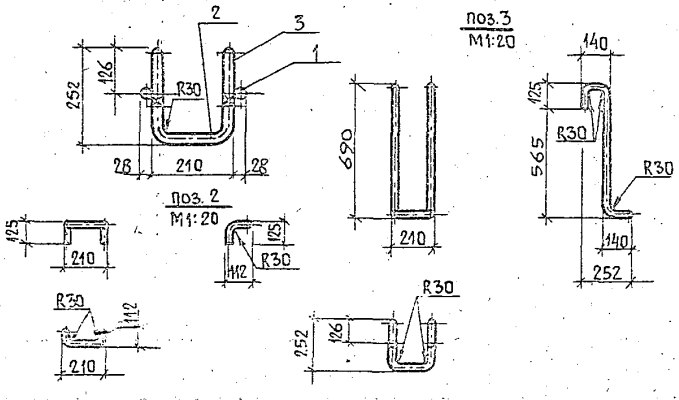
Скоба подвесная СК 2. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,41кг	1:10
Лист	Листов 1	

МОСИНЖПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф28 АI ГОСТ 5781-82		
БЧ		1	3.003.1-1/87.0-25.1	ℓ= 190	2	0,92кг
А3		2	-01	ℓ= 490	1	2,37кг
А3		3	-02	ℓ= 2020	1	9,76 кг

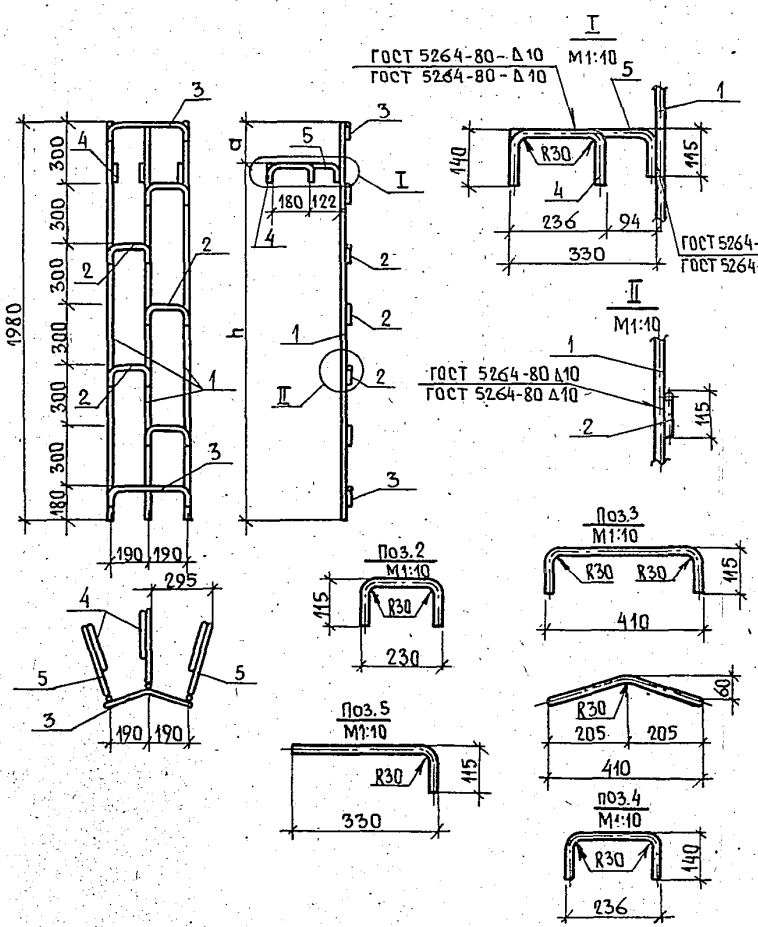
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

3.003.1-1/87.0-25.0

Скоба подвесная СК3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,97	1:10
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект



Обозначение	Марка	Размеры, мм h	Размеры, мм a	Масса, кг
3.003.1-1/87.0-26.0	Л1	1780	200	43,61
-01	Л2	1650	330	

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф 25 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		1	3.003.1-1/87.0-26.1	ℓ= 1980	3	7,62 кг
А3		2	-01	ℓ= 360	5	1,39 кг
А3		3	-02	ℓ= 560	2	2,16 кг
А3		4	-03	ℓ=420	3	1,62 кг
А3		5	-04	ℓ= 400	3	1,54 кг

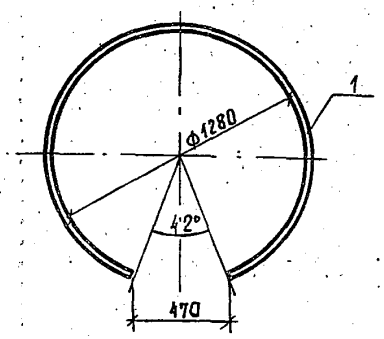
Нач.отд.	Козеева	
Гл. спец.	Афонин	
Н. контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-26.0

Лестницы Л1 и Л2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф28 АI ГОСТ 5781-82		
А4		1	3.003.1-1/87.0-27.1	ℓ=3630	1	17,53кг

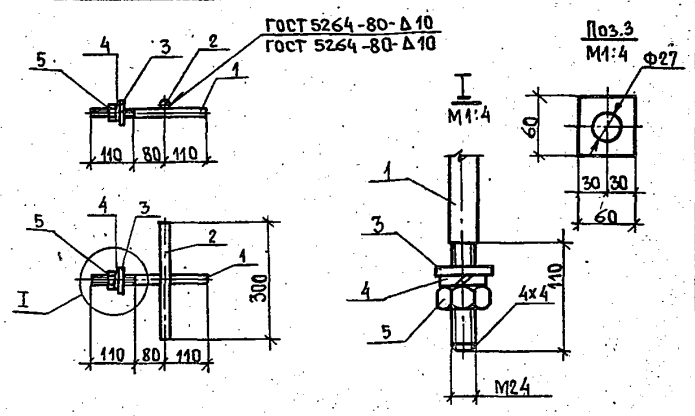
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст. инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-27.0

Поручень переходной П1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,53кг	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф28 АI ГОСТ 5781-82		
Б4		1	3.003.1-1/87.0-28.1	ℓ=300	1	1,45кг
Б4		2	-01	ℓ=300	1	1,45кг
				Полоса 6х60 ГОСТ 103-76		
А4		3	3.003.1-1/87.0-28.1	ℓ=60	1	0,17кг
Б4		4	-02	Шайба 2465 Т0-29 ГОСТ6402-70	1	0,05кг
Б4		5	-03	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	1	0,11кг

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-28.0

Изделие закладное М1

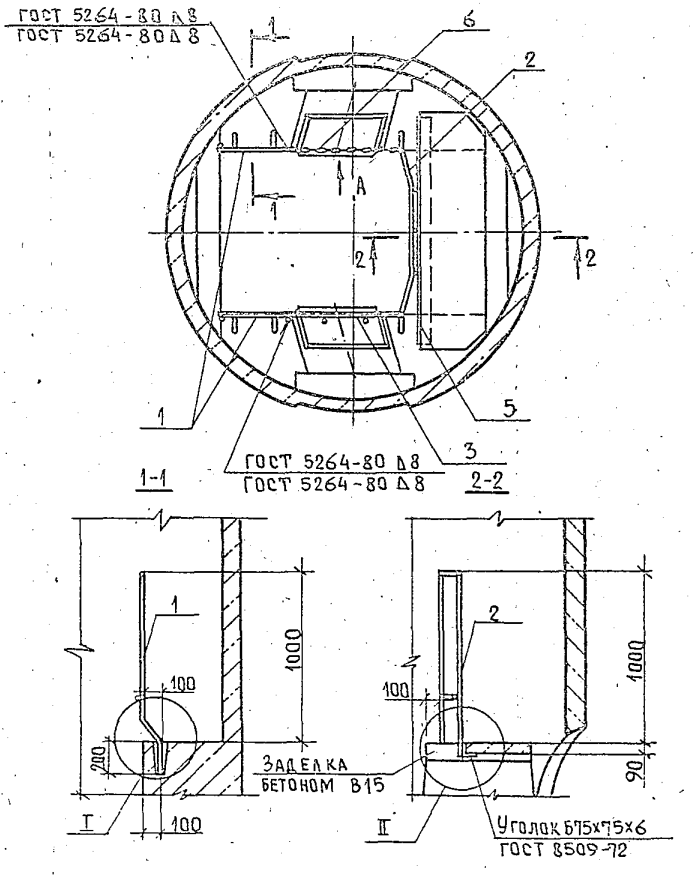
Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,23кг	1:10
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

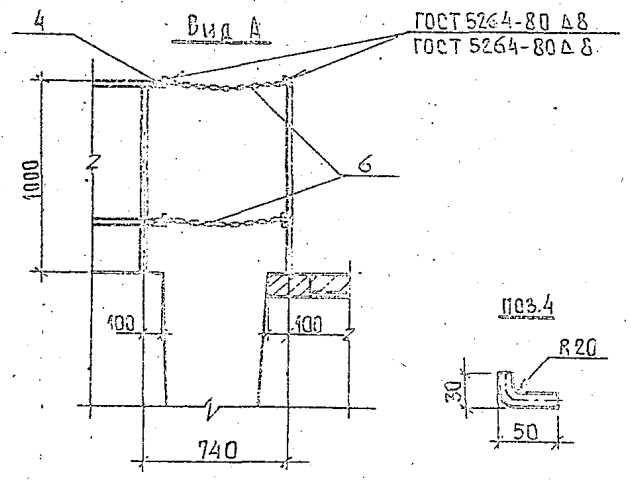
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.003.1-1/87.0-29.0 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.003.1-1/87.0-30.0	Элемент ограждения		
				ОГ1	2	8,06 кг
А4		2	3.003.1-1/87.0-31.0	Элемент ограждения		
				ОГ2	1	19,14 кг
А4		3	3.003.1-1/87.0-32.0	Элемент ограждения		
				ОГ3	1	7,16 кг
				Детали		
				ф12 AI ГОСТ 5781-82		
А4		4	3.003.1-1/87.0-29.1	ℓ = 60	4	0,05 кг
				Уголок Б75х75х6		
				ГОСТ 8509-72		
Б4		5	3.003.1-1/87.0-29.1-01	ℓ=1400	1	9,65 кг
				Цепь 2-9х38 ГОСТ 7070-75		
Б4		6	3.003.1-1/87.0-29.1-02	ℓ= 820	2	1,31 кг

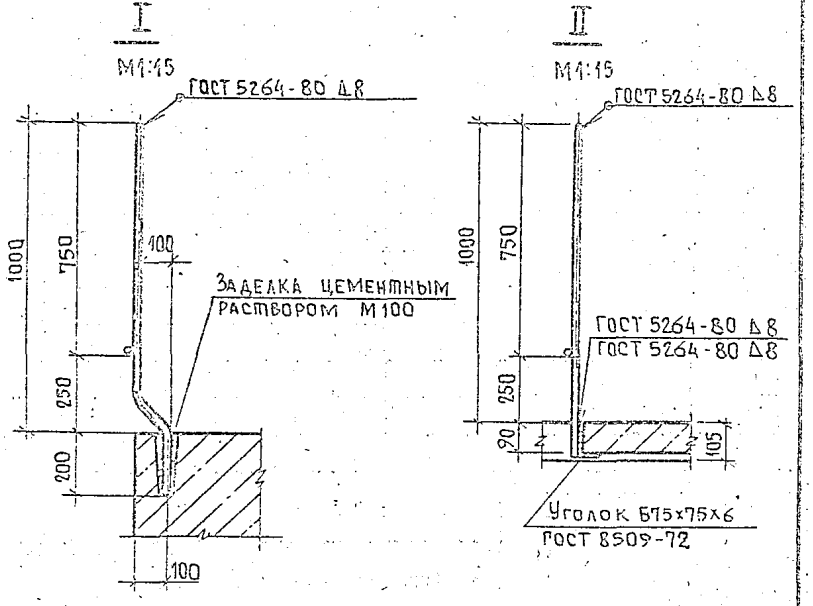
			3.003.1-1/87.0-29.0
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		Ограждение ОМ1
Н.контр.	Кондауров		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		Мосинжпроект
Инж.	Нефедова		

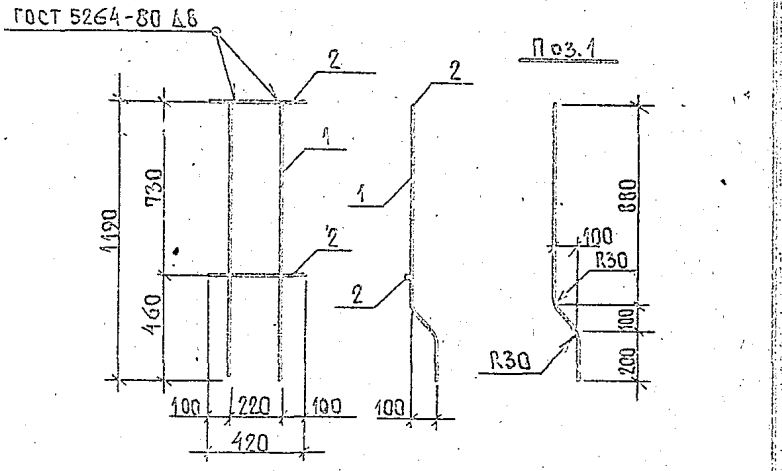


			3.003.1-1/87.0-29.0 СБ
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		Ограждение ОМ1. Сборочный чертеж
Н.контр.	Кондауров		Стадия: Р; Масса: 54,89 кг; Масштаб: 1:25
Гл.инж.пр.	Щепин		Лист 1; Листов 2
Ст.инж.	Кондауров		Мосинжпроект
Инж.	Нефедова		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№







Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф20 AI ГОСТ 5781-82		
А4		1	3.003.1-1/87.0-30.1	ℓ= 1210	2	2,99кг
Б4		2	-01	ℓ= 420	2	1,04кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Афоник		
Н. контр.	Кондауров		
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

3.003.-1/87.0-30.0

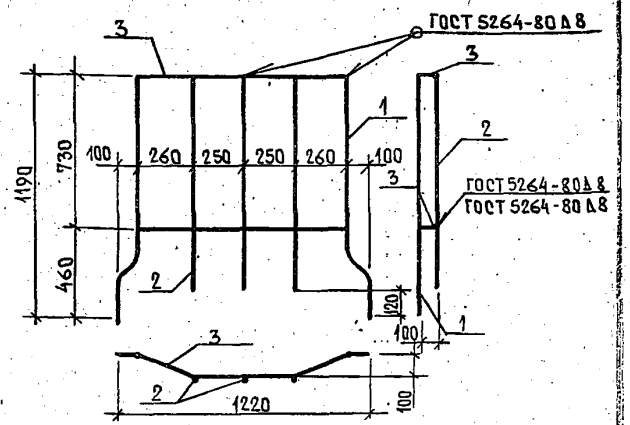
Элемент ограждения ОГ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,06кг	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

3.003.1-1/87.0-29.0 СБ

Лист 2



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф20 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		1	3.003.1-1/87.0-31.1	ℓ=1210	2	2,99кг
Б4		2	-01	ℓ=1070	3	2,64кг
Б4		3	-02	ℓ=1060	2	2,62кг

Поз. 1 см. исполнение 3.003.1-1/87.-30.1

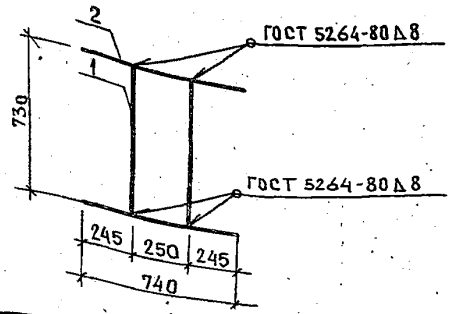
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-31.0

Элемент ограждения ОГ2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19,14кг	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф20 AI ГОСТ 5781-82		
Б4		1	3.003.1-1/87.0-32.1	ℓ=710	2	1,75кг
Б4		2	-01	ℓ=740	2	1,83кг

Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

3.003.1-1/87.0-32.0

Элемент ограждения ОГ3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7,16кг	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru