ТК

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
КАТАЛОГ ТИПОВЫХ
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В г.МОСКВЕ

СК 2201-88

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОДЦЫ НА ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1988г.

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г.МОСКВЫ

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

СК 2201-88

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОДЦЫ НА ПОДЗЕМНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

САМОХВАЛОВ Ю.М.

НАЧАЛЬНИК ОНСК

КОЗЕЕВА Н.К.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ ПО ИНСТИТУТУ МОСИНЖПРОЕКТ № 12 от 10 мая 1988 года

Заказ № 88-3150-III

МОСКВА 1988 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
СК 2201-88 ПЗ	Пояснительная записка	4...8
СК 2201-88 НИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий колодцев. Расход материалов на одно изделие.	9..15
СК 2201-88-01	Область применения колодцев с рабочей камерой типа ДК и КЛ.	16
СК 2201-88-02	Область применения колодцев с рабочей камерой типа ВД и ВС	17
СК 2201-88-03	Область применения колодцев с рабочей камерой типа ВГ на поворотах канализационных трубопроводах	18
СК 2201-88-04	Область применения водоприемного (дождеприемного) колодца повышенной пропускной способности с рабочей камерой ВС-12	19
СК 2201-88-05	Область применения колодцев с рабочей камерой типа ВГ на водопроводных и газовых сетях	20
СК 2201-88-06	Таблица для подбора сборных железобетонных изделий и металлоконструкций обустройства. Расход материалов на колодец	21,22
СК 2201-88-07	Канализационный колодец ДК-10	23
СК 2201-88-08	Канализационный колодец КЛ-10	24,25
СК 2201-88-09	Канализационный колодец КЛ-12 на трубопроводах ø 600 и 500 мм	26,27
СК 2201-88-10	Пример решения канализационного колодца КЛ-12 на трубопроводах ø 500 мм	28,29
СК 2201-88-11	Канализационный колодец КЛ-15	30,31
СК 2201-88-12	Канализационный колодец КЛ-20	32,33
СК 2201-88-13	Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДБ	34
СК 2201-88-14	Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДМ	35
СК 2201-88-15	Канализационные водосточные колодцы ВС-10 ... ВС-15	36,37
СК 2201-88-16	Водопроводные и газовые колодцы ВГ-12 ... ВГ-25	38
СК 2201-88-17	Пример решения поворотного колодца фекальной канализации с рабочей камерой ВГ-12...ВГ-25	39,40
СК 2201-88-18	Пример решения поворотного кольца водосточной канализации с рабочей камерой ВГ-12...ВГ-25	41,42
СК 2201-88-19	Пример решения водоприемного колодца повышенной пропускной способности с рабочей камерой ВС-12	43
СК 2201-88-20	Пример решения водопроводного колодца ВГ-20 с учетом применения монтажного узла (пожарного гидранта) повышенной заводской готовности	44...46
СК 2201-88-21	Конструкции горловин колодцев диаметром 700 мм	47
СК 2201-88-22	Конструкции горловин колодцев диаметром 1000 мм и 1500 мм	48
СК 2201-88-23	Конструкции горловин колодцев с применением элементов К 7/10-5 и К 7/12,5-10	49

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
СК 220I-88-24	Примеры решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части при капительном ремонте дорог	50,51
СК 220I-88-25	Пример решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части для дорог массовой жилой застройки	52
СК 220I-88-26	Узлы присоединений трубопроводов из железобетонных, асбестоцементных, керамических и чугунных труб к канализационным колодцам	53
СК 220I-88-27	Узлы присоединений трубопроводов из труб ПВХ к канализационным колодцам	54
СК 220I-88-28	Узлы присоединений трубопроводов из полиэтилена, полипропилена к канализационным колодцам	55
СК 220I-88-29	Узлы установки скоб СкI ...Ск3, поручня ПI, лестницы ЛI.	56
СК 220I-88-30	Установка лестницы Л2 в колодцах ВС	57
СК 220I-88-3I	Сетка арматурная СI ... С5	58
СК 220I-88-3I СБ	Сетка арматурная СI ...С5. Сборочный чертеж	58
СК 220I-88-32	Скоба упорная СкI	59
СК 220I-88-32 СБ	Скоба упорная СкI. Сборочный чертеж	59
СК 220I-88-33	Скоба подвесная Ск2	60
СК 220I-88-33 СБ	Скоба подвесная Ск2. Сборочный чертеж	60
СК 220I-88-34	Скоба подвесная Ск3	61
СК 220I-88-35	Лестницы ЛI и Л2	62
СК 220I-88-36	Лестница Л3	63
СК 220I-88-37	Поручень переходной ПI	64
СК 220I-88-38	Изделие закладное МI	64
СК 220I-88-39	Ограждение ОМI	65
СК 220I-88-39 СБ	Ограждение ОМI. Сборочный чертеж	65,66
СК 220I-88-40	Элемент ограждения ОГI	66
СК 220I-88-4I	Элемент ограждения ОГ2	67
СК 220I-88-42	Элемент ограждения ОГ3	67
СК 220I-88-43	Контрольный пункт для замера блуждающих токов на стальных трубопроводах	68

I. Общая часть

Территориальным каталогом для строительства в г. Москве разделом 2-й части "Инженерные сооружения и коммуникации" сборник ТКI-3-5 предусматривается изготовление сборных железобетонных изделий смотровых цельноформованных колодцев инженерных сетей. Рабочие чертежи изделий колодцев разработаны в альбоме РК 220I-82 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах. Рабочие чертежи изделий". В настоящем альбоме СК 220I-88 представлены материалы для проектирования сборных железобетонных цельноформованных колодцев на подземных трубопроводах для строительства в г. Москве.

Альбом разработан взамен альбома СК 220I-70. Переработка альбома обусловлена изменением нормативных документов, разработкой новых конструкций колодцев, изменениями,внесенными в процессе освоения изделий, а также увеличением объемов применения пластмассовых и других видов нежелезобетонных труб для подземных коммуникаций.

Материалы для проектирования разработаны для:

- канализационных колодцев (хозяйственно-бытовая, фекальная канализация);
- канализационных водосточных колодцев (водосточно-дождевая 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.

Сборные железобетонные колодцы предназначены для установки на канализационных трубопроводах с диаметром до I000 мм, водопроводных - 500 мм, газовых - 300 мм.

Конструктивные решения колодцев приведены для грунтов с расчетным сопротивлением свыше I50 кПа (I,5 кгс/ см^2).

Материалы для проектирования не предусматривают установку колодцев в особых условиях, в том числе:

в местах залегания просадочных и набухающих грунтов;

на подрабатываемых территориях;

на участках, подверженных оползням и карстообразованиям;

под железными дорогами;

под промышленными площадками со специальными транспортными средствами.

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. Если транспортируемая жидкость или грунтовая среда, в которой устанавливаются колодцы, являются агрессивными к железобетону колодцев или материалу заделки стыков, то необходимо предусматривать защитные мероприятия в соответствии с действующими нормативными документами.

2. Конструктивные решения

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

Конструктивные решения представлены колодцами:

- канализационными (хозяйственно-бытовая, фекальная канализация);
- дворовой канализации (хозяйственно-бытовая, фекальная канализация внутриквартальных сетей);
- водоприемными (дождеприемными);
- канализационными водосточными (водосточно-дождевая канализация);
- водопроводными и газовыми.

Колодцы состоят из следующих основных конструктивных элементов: рабочая камера колодца, плита перекрытия, горловина колодца с чугунным люком.

Канализационные колодцы
(Хозяйственно-бытовая канализация)

Конструктивные решения канализационных колодцев разработаны с рабочими камерами КЛ-I0, КЛ-I2, КЛ-I5 и КЛ-20 диаметром, соответственно, I000, I250, I500 и 2000 мм. Колодец ДК-I0, разработанный для внутри-

квартальных сетей, имеет внутренний диаметр камеры - 1000 мм.

Высота рабочих камер колодцев КЛ (от полки или площадки до низа плиты перекрытия) принята равной 1800 мм. Высота рабочей камеры колодца ДК-10 назначена из особенностей его эксплуатации.

Для каждого колодца, в зависимости от наличия подсоединения и углов поворота трассы, разработаны линейные, поворотные и узловые, с одним и двумя подсоединениями труб, колодцы и приведена область их применения.

Рабочие камеры канализационных колодцев КЛ и ДК предусмотрены с заводским изготовлением лотков для пропуска жидкостей, что позволяет устранить трудоемкие работы по их набивке из монолитного бетона на строительной площадке.

С целью уменьшения трудоемкости работ по подсоединению основных трубопроводов в рабочих камерах предусматриваются,отверстия, а для подсоединения боковых трубопроводов предусматраваются ниши.

Заделка отверстий в рабочих камерах при подсоединении трубопроводов из железобетонных, асбестоцементных, керамических и чугунных труб предусматривается монолитным бетоном класса В15 (при диаметре трубопровода $d_i \geq 400$ мм дополнительно устанавливается арматурная сетка); - из пластмассовых труб, дополнительно, предусматривается их пропуск в стальных гильзах с зачеканкой пропитанной битумом прядью.

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

Для установки шибера в колодце КЛ-10 предусматривается специальная ниша.

На расстоянии 1500 мм от низа лотка в рабочих камерах предусматривается установка упорной скобы Ск1, необходимой для фиксации вспомогательного механизма прочистки труб шаром.

Для спуска людей в колодец предусматриваются подвесные скобы Ск2 и Ск3 (ДК-10) и металлические лестницы Л1 (КЛ).

Крепление лестниц предусматривается с помощью накидных крюков на стены камеры и монолитного бетона в днище.

В колодцах большого диаметра для обеспечения безопасности передвижения людей предусматривается установка металлического поручня П1(КЛ-15), а также переходных перемычек 7ПП12-3 (КЛ-15) и 7ПП14-4 (КЛ-20), а также перемычек БП-125 (КЛ-15) и БП-150 (КЛ-20).

Для перекрытий колодцев предусматриваются,как основной вариант, плиты типа ПК с отверстием диаметром 700 мм, а в случае необходимости прочистки трубопроводов следует применять плиты ПК с отверстиями диаметром 1000 и 1500 мм.

В альбоме приведены конструктивные решения и область применения канализационных колодцев с рабочей камерой водопроводных и газовых колодцев ВГ. Данные конструктивные решения канализационных колодцев предназначены для случаев выполнения поворотов трассы с углами большими, чем в приведенной области применения для колодцев с рабочими камерами КЛ.

Канализационные водосточные колодцы (Водосточно-дождевая канализация)

Конструктивные решения канализационных водосточных колодцев разработаны с рабочими камерами ВС-10, ВС-12 и ВС-15 диаметром, соответственно, 1000, 1250 и 1500 мм. Водоприемный (дождеприемный) колодец ВД - 8 имеет внутренний диаметр камеры 800 мм.

Высота рабочей камеры колодца ВС-15 (от низа лотка до низа плиты перекрытия) принята равной 1800 мм; колодцев ВС-10 и ВС-12, по согласованию с эксплуатирующими организациями, - 1650 мм. Высота рабочей камеры колодца ВД-8 назначена из особенностей его эксплуатации.

Приведенная область применения колодцев устанавливает номенклатуру подсоединяемых трубопроводов (диаметры) и максимально возможные углы поворотов трассы и подсоединений для линейных, поворотных и узловых типов колодцев. При больших углах предусматриваются конструктивные решения с применением рабочих камер водопроводных и газовых колодцев ВГ.

Подсоединение трубопроводов, заделка отверстий и перекрытие рабочих камер аналогичны по исполнению колодцам КЛ.

Конструкцией водоприемного (дождеприемного) колодца ВД-8 предусматривается применение как ранее выпускавшегося дождеприемного люка, так и новых по ГОСТ 26008-83 - большого люка типа ДБ и малого - типа ДМ. Возможность применения разных люков при одной рабочей камере достигается с помощью двух плит перекрытия ПВК-8 и ПВК-8М.

В случае недостаточности пропускной способности водоприемного колодца ВД-8 предусматривается конструктивное решение водоприемного колодца повышенной пропускной способности, разработанного на базе рабочей камеры ВС-12. Приведена область применения данного колодца в зависимости от количества подсоединяемых трубопроводов. Увеличение пропускной способности обеспечивается устройством двух водоприемных отверстий в плите перекрытия и установкой железобетонного элемента, позволяющего осуществлять боковой (через плоскость бортового камня) водоприем.

Рабочие чертежи изделий водоприемного колодца повышенной пропускной способности разработаны в альбоме ПС 190 "Конструкции дождеприемных колодцев с повышенной водоприемной способностью" Мосинжпроектом.

В альбоме приведены конструктивные решения замены старого дождеприемного люка на новые по ГОСТ 26008-83, осуществляемой при капитальном ремонте улицы и дороги.

Для улиц и дорог районов массовой жилой застройки разработаны конструкции сопряжения водоприемного колодца с дорожными одеждами, сооружаемыми на первой и второй стадиях строительства.

Для спуска людей в колодцах ВС устанавливаются лестницы Л2.

Крепление осуществляется с помощью накидных крюков и установкой ножек лестниц в специальные ниши с последующей заделкой раствором.

Водопроводные и газовые колодцы.

Конструктивные решения водопроводных и газовых колодцев разработаны с рабочими камерами ВГ-12, ВГ-15, ВГ-20 и ВГ-25 диаметром соответственно, 1250, 1500, 2000 и 2500 мм.

Высота рабочих камер колодцев ВГ (от дна до низа плиты перекрытия) принята равной 1800 мм.

Область применения водопроводных и газовых колодцев приведена с учетом наиболее часто встречающихся схем технологического оборудования. При размещении оборудования, не предусмотренного данными схемами, необходимо руководствоваться требованиями нормативных документов и эксплуатирующих организаций.

Ввиду большого разброса диаметров подсоединяемых трубопроводов (от 100 до 1000 мм), отверстия заводского изготовления в рабочих камерах не предусматриваются. Для уменьшения трудоемкости работ по пробивке отверстий на строительной площадке в колодцах предусматриваются ниши.

Учитывая сложность установки технологического оборудования в водопроводных и газовых колодцах непосредственно на строительной площадке, в альбоме приведен пример решения водопроводного колодца с рабочей камерой повышенной заводской готовности.

При этом операции монтажа сводятся к соединению смонтированного в рабочей камере на заводе технологического узла колодца, через выведенные наружу патрубки, с трубами водопровода (газопровода) и установке лестницы Л3.

Подсоединение трубопроводов разработано с применением асбестоцементных и стальных гильз и зачеканкой прядью, пропитанной битумом, асбестоцементным раствором и заделкой отверстий монолитным бетоном класса В15.

Перекрытие колодцев предусматривается плитами типа ПВГ и ПК.

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 класса В15.

Спуск людей в колодцы обеспечивается установкой лестницы Л1, закрепляемой не стенах камеры накидными крюками и на днище монолитным бетоном класса В15.

В случае установки в колодцах пожарного гидранта предусматривается установка лестницы Л3, закрепляемой с помощью накидных крюков и хомутов.

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

Горловины колодцев

Конструктивные решения горловин колодцев разработаны с применением цилиндрических и конических колец. Применение конических колец горловин позволяет отказаться от плит перекрытий при увеличении высоты рабочей камеры. Конструкция верха горловины рассмотрена в вариантах с:

- опорной плитой КП-12 (рабочие чертежи плит по альбому РК 1101-87);
- опорным кольцом К-1;

- опорной плитой ОП-7 и поворотным кольцом ПК-7с.

Вариант с применением поворотного кольца ПК-7с при фиксированной опорной плите ОП-7 позволяет, в отличие от первых двух вариантов, многократно и точно сопрягать поверхность чугунного люка с поверхностью проезжей части. При этом обеспечивается плавный переход от жесткости дорожной одежды к жесткости колодца, сохраняется целостность дорожной одежды.

В альбоме приведены также конструктивные решения горловин диаметром 700 мм, сопрягаемые с рабочими камерами цилиндрическими кольцами диаметром 1000 и 1500 мм.

Подбор изделий, определение их потребности и расхода материалов, в зависимости от высоты горловин, следует выполнять по альбому Мосинжпроекта № 63/84 "Детали конструкций канализационных сетей и коллекторов".

Основные расчетные положения

Расчет конструкций рабочих камер КЛ и ВС произведен из условия засыпки над плитами перекрытия данных камер до 12,0 м, камер ВГ - до 4,0 м, камеры ДК-10 - 0,5 м и на временные нагрузки по схемам Н-30 и НК-80.

Плиты перекрытия колодцев рассчитаны на засыпку от 0,5 до 4,0м и на временные нагрузки по схемам Н-30 и НК-80. В колодцах с засыпкой от 4,0 до 8,0 м необходимо устанавливать две плиты перекрытия. При засыпке более 8,0 м устройство плиты перекрытия осуществляется по индивидуальному чертежу.

При необходимости применения колодцев типа ВГ на большую глубину засыпки необходимо устройство армированного основания по проекту привязки.

Рабочие камеры ВД-8 и плиты перекрытия данной камеры ПВК-8 и ПВК-8м, а также плиты перекрытия колодца повышенной пропускной способности ПДК-12 рассчитаны на наезд одиночного колеса нагрузок по схеме НК-80.

Цилиндрические кольца горловин рассчитаны на применение при глубинах до 12,0 м.

Конические кольца горловин рассчитаны на глубину засыпки до 4,0 м и воздействие временной нагрузки по схемам Н-30 и НК-80.

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

h - высота засыпки в метрах.

При расчете колодцев приняты следующие коэффициенты надежности по нагрузке:

- 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.

Характеристики грунта приняты:

удельный вес грунта засыпки $\gamma_н$ = 1,8 тс/м^3;

расчетный угол внутреннего трения φ_p = 30° ;

коэффициент сцепления $C^н$ = 0;

модуль упругости Ер = 15 МПа (150 кгс/см^2).

Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок Н -30 и НК-80 (при заглублении изделия от поверхности до 1,0 м) принимается в грунте под углом 30° к вертикали, а в пределах толщины дорожной одежды - 45°.

Нагрузка от НК-80 (с учетом распределения давления при заглублении на 1,0м и более) принята по СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы":

$$p_y = \frac{19}{3+h} \quad ;$$

где p_y - нормативная вертикальная нагрузка на перекрытие в тс/м^2;

h - высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожного покрытия в м.

При наличии грунтовых 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.

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

Основные требования по производству работ

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

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

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".

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

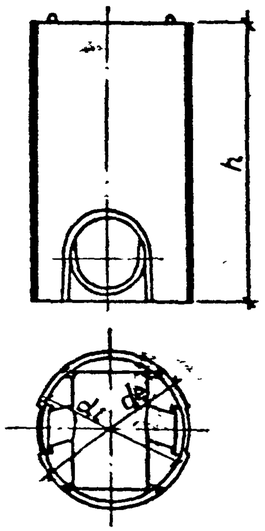
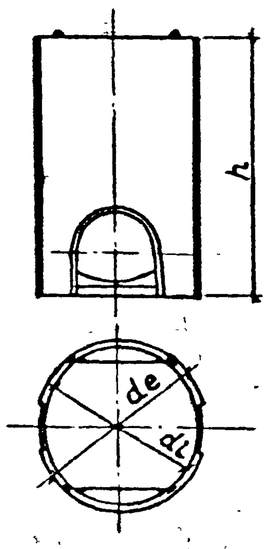
Установка рабочей камеры колодцев в траншею должна производиться одновременно с монтажом трубопровода по ходу укладки труб.

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

При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться указаниями СНиП III-8-75 "Земляные сооружения", СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

Засыпка траншей, уплотнение грунтов должно производиться в соответствии с проектом трубопровода и указаниями СНиП 3.03.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СНиП III-8-76 "Земляные сооружения".

Транспортировку водопроводных (газовых) рабочих камер с монтажными узлами повышенной заводской готовности осуществлять с закрепленными деревянными клиньями выходными патрубками и пожарным гидрантом, закрепленным вязальной проволокой ø 6 А-I за монтажные петли камеры.

Эскиз	Наименование		Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм d_i^* / d_e	Размеры, мм h	Расход материалов бетон, м³	Расход материалов сталь, кг	Масса, т	Примечания
	Рабочие камеры	колодцев дворовой канализации	ДК-10	В 22,5	1000/1160	1270	0,49	16,58	1,23	Альбом РК 2201-82
		канализационных колодцев	КЛ-10		1000/1160	2410	0,84	27,84	2,10	
			КЛ-12		1250/1410	2630	1,20	36,32	3,00	
			КЛ-15		1500/1680	2870	1,78	45,16	4,45	
			КЛ-20		2000/2200	3110	3,27	64,69	8,18	
		водоприемных (дождеприемных) колодцев	ВД-8		800/960	1550	0,38	12,48	0,95	
		канализационных водосточных колодцев	ВС-10		1000/1160	1800	0,54	22,22	1,35	
			ВС-10 Вариант					16,97		
			ВС-12		1250/1410	1800	0,72	25,01	1,80	
			ВС-15		1500/1680	1980	1,02	32,68	2,56	

* Размер приведен без учета технологического уклона.

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

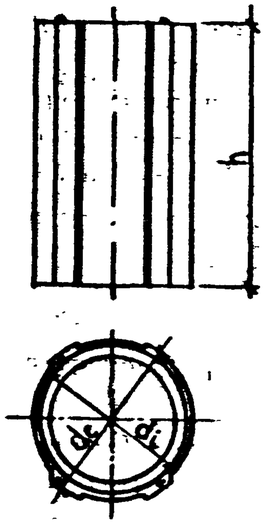
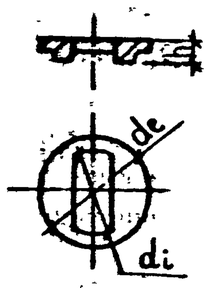
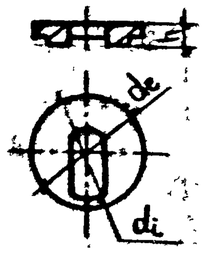
СК 2201-88-НИ

Номенклатура сборных железобетонных изделий колодцев. Расход материалов на одно изделие.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

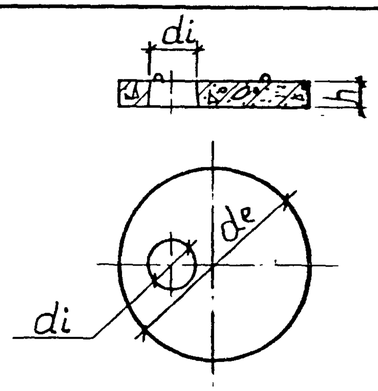
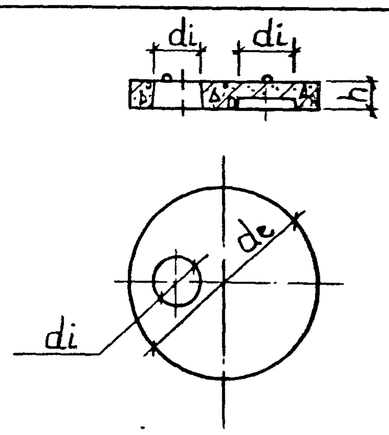
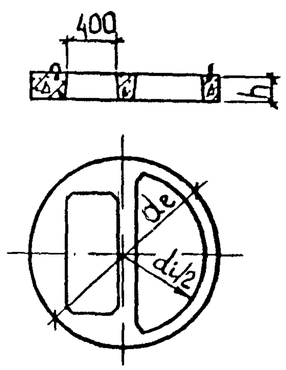
МОСИНЖПРОЕКТ

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

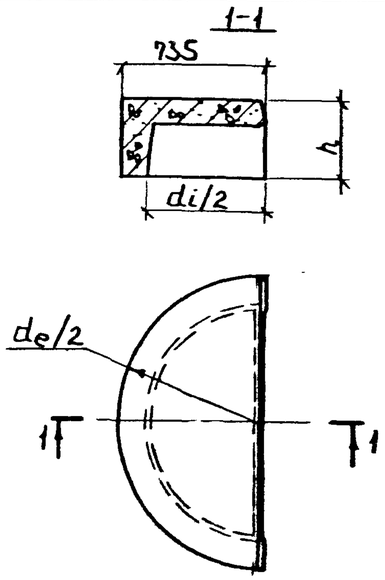
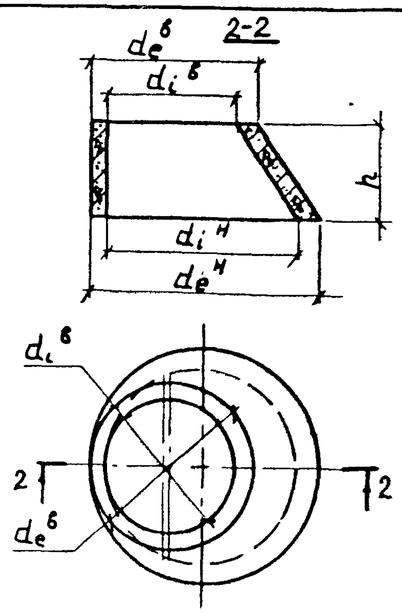
Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм d_i^*/d_e	Размеры, мм h	Расход материалов бетон, $м^3$	Расход материалов сталь, кг	Масса, т	Примечания
	Рабочие камеры водопроводных и газовых колодцев	ВГ-12	В22,5	1250/1410	1980	0,82	36,59	2,05	Альбом РК 2201-82
		ВГ-15		1500/1680	1980	1,13	43,69	2,82	
		ВГ-20		2000/2200	1980	1,65	65,36	4,12	
		ВГ-25		2500/2700	1980	2,23	111,33	5,58	
	Плиты перекрытия	ПВК-8		800/1000	170	0,06	7,70	0,15	
		ПВК-8м**		580/1000	170	0,08	10,21	0,19	Серия 3.003.1/87 Вып. 1, 2.

* Размер приведен без учета технологического уклона.
** Марка плиты в серии 3.003.1/87 - ПКМ-8

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

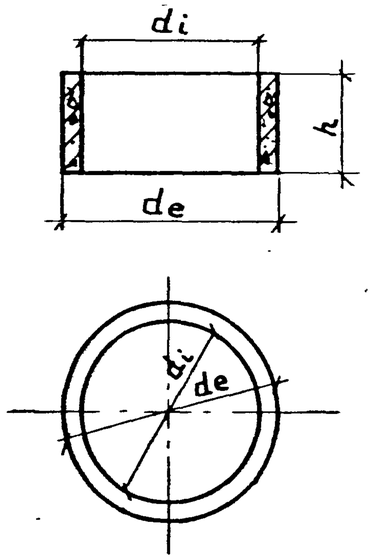
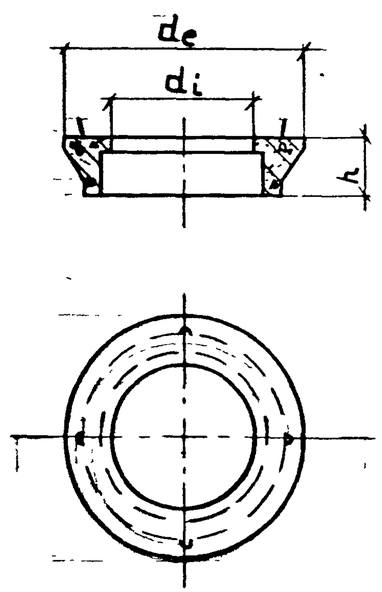
Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм di/de	Размеры, мм h	Расход материалов бетон, м³	Расход материалов сталь, кг	Масса, т	Примечания
	Плиты перекрытий	ПК-10	В22,5	700/1200	120	0,09	14,85	0,22	Альбом РК 2201-82
		ПК-12		700/1450	140	0,18	23,42	0,45	
		ПК-15		700/1720	140	0,27	31,47	0,68	
		ПК-15-10		1000/1720	140	0,21	29,44	0,52	
		ПК-20-10		1000/2240	160	0,50	69,83	1,25	
		ПК-25-15		1500/2740	180	0,74	108,29	1,85	
		ПВГ-15		700/1720	140	0,27	33,01	0,68	
		ПВГ-20		700/2240	160	0,57	69,03	1,43	
		ПВГ-25		700/2740	180	0,99	114,21	2,48	
		ПК-20		700/2240	160	0,54	73,79	1,35	
		ПК-25		700/2740	180	0,96	117,51	2,40	
		ПДК-12		1150/1450	140	0,13	25,46	0,33	Альбом ПС-190

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

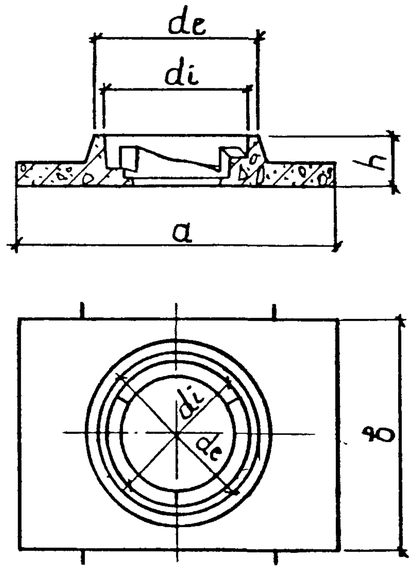
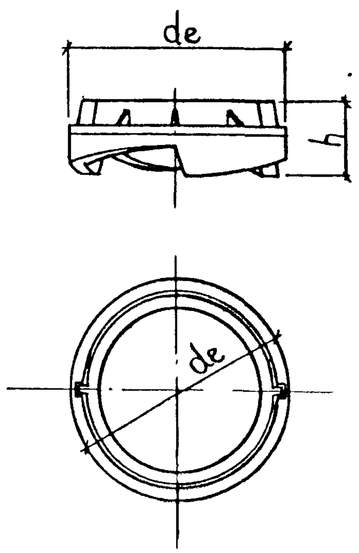
Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм $d_i^{(в)}/d_e^{(в)}$	$d_i^{(н)}/d_e^{(н)}$	h	Расход материалов бетон, $м^3$	сталь, кг	Масса, кг	Примечания
	Крышка дождеприемного колодца	КДК-12	В 22,5	1150/1450	—	400	0,19	12,71	0,48	Альбом ПС-190
	Кольца горловин	К 7/10-5		700/880	1000/1180	490	0,13	4,21 (5,36)	0,32	Альбом РК 2201-82
		К 7/12,5-10		700/870	1250/1420	990	0,28	9,13 (6,54)	0,70	

В скобках дан расход стали на изделие по второму варианту армирования.

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

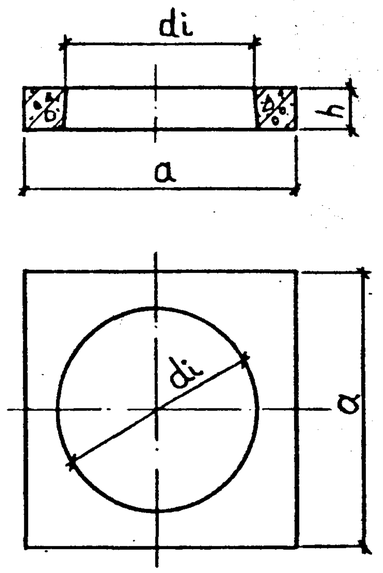
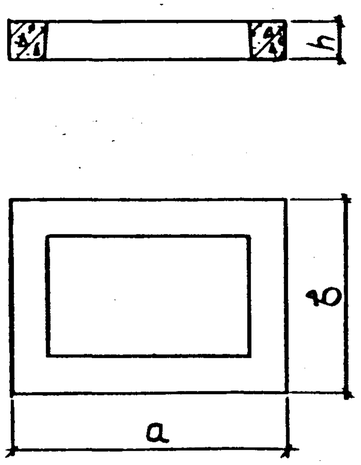
Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, ~~кг~~ т	Примечания
				d_i	d_e	h	бетон, $м^3$	сталь, кг		
	кольца горловин	К-7-1,5	В 22,5	700	840	145	0,024	0,64	0,06	Альбом РК 2201-82
		К-7-5		700	840	490	0,084	1,53	0,21	
		К-10-5		1000	1160	490	0,14	2,06	0,35	
		К-12-5		1250	1410	490	0,17	2,56	0,42	
		К-15-5		1500	1680	490	0,22	3,03	0,55	
		К-20-5		2000	2200	490	0,33	3,94	0,82	
		К-7-10		700	840	990	0,17	2,82	0,42	
		К-10-10		1000	1160	990	0,27	3,77	0,68	
		К-12-10		1250	1410	990	0,33	4,71	0,82	
		К-15-10		1500	1680	990	0,44	5,57	1,10	
	опорное кольцо	К-1		600	1000	180	0,053	1,87	0,13	

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

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм $\frac{d_i}{d_e}$	$\frac{a}{b}$	h	Расход материалов: бетон, $м^3$	сталь, кг	Масса, т	Примечание
	Опорная плита	ОП-7	В22,5	$\frac{924}{1004}$	$\frac{2300}{1600}$	300	0,53	31,07	1,32	Альбом РК 2201-82
	Поворотное кольцо	ПК-7С		$\frac{-}{870}$	–	360	0,036	9,81 (50)	0,09	

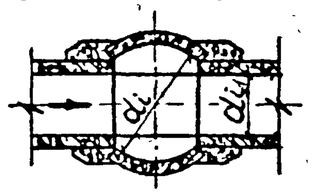
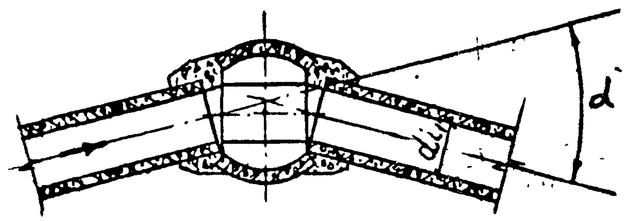
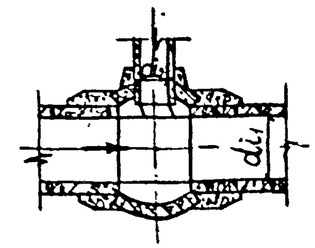
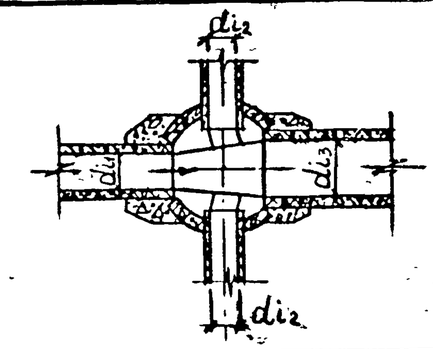
В скобках дана масса чугунной обечайки по ГОСТ 3634-79.

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

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм di	Размеры, мм a/b	Размеры, мм h	Расход материалов бетон, м³	Расход материалов сталь, кг	Масса, т	Примечание
	Плиты перекрытий	КП-12	В22,5	700	1220/–	160	0,17	16,48 (15,41)	0,42	Альбом РК 1101-87
	Подкладные элементы	ПП-1		–	765/470	110	0,019	3,72	0,05	Альбом РК 2201-88
		ПП-2		–	990/570	110	0,024	4,62	0,06	

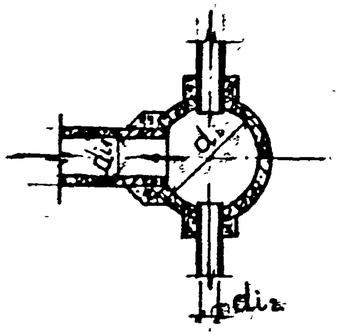
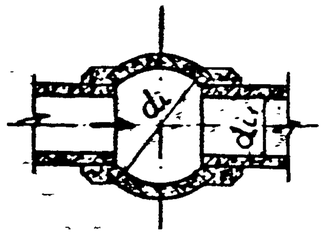
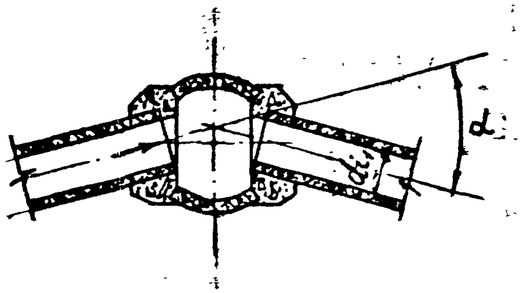
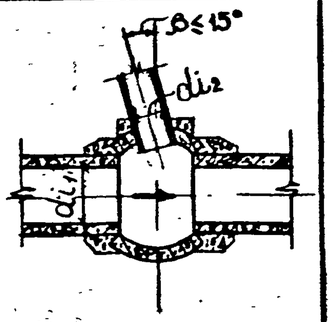
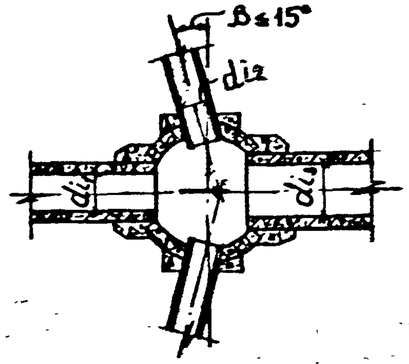
В скобках указан расход стали для варианта армирования плиты.

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

Линейный колодец			Поворотный колодец									Узловой колодец						
												с одним присоединением			с двумя присоединениями			
																		
Марка колодца	di, мм	di_1, мм	Марка колодца	Диаметр трубопровода di_1, мм, и угол поворота α max								Марка колодца	di_1 (max), мм	di_2 (max), мм	Марка колодца	di_1 (max), мм	di_2 (max), мм	di_3 (max), мм
				100	150	200	400	500	600	800	1000							
ДК-10	1000	100...200	ДК-10	14°	10°	7°	—	—	—	—	—	ДК-10	200	200	ДК-10	—	—	—
КЛ-10	1000	400	КЛ-10	—	—	—	10°	—	—	—	—	КЛ-10	400	200	КЛ-10	400	200	400
КЛ-12	1250	500...600	КЛ-12	—	—	—	—	15°	10°	—	—	КЛ-12	600	400	КЛ-12	500	400	600
КЛ-15	1500	800	КЛ-15	—	—	—	—	—	—	10°	—	КЛ-15	800	400	КЛ-15	600	400	800
КЛ-20	2000	1000	КЛ-20	—	—	—	—	—	—	—	10°	КЛ-20	1000	500	КЛ-20	800	500	1000

Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-01
Гл.спец.	Яфонин		Область применения колодцев с рабочей камерой типа ДК и КЛ.
Н.контр	Кондауров		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Щепин		Мосинжпроект
Ст.инж	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

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

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

Марка колодца	d_i, мм	d_{i1} (max), мм	d_{i2} (max), мм	Марка колодца	d_i, мм	d_{i1}, мм	Марка колодца	Диаметр трубопровода d_i, мм, и угол поворота α.					Марка колодца	d_{i1} (max), мм	d_{i2} (max), мм	Марка колодца	d_{i1} (max), мм	d_{i2} (max), мм	d_{i3} (max), мм
								400	500	600	800	1000							
ВД-8	800	400	100	ВС-10	1000	400...500	ВС-10	15°	10°	—	—	—	ВС-10	500	300	ВС-10	400	300	500
				ВС-12	1250	500...600	ВС-12	—	15°	10°	—	—	ВС-12	600	400	ВС-12	400	400	600
				ВС-15	1500	800...1000	ВС-15	—	—	24°	15°	10°	ВС-15	1000	400	ВС-15	600	400	800
																	800	400	1000

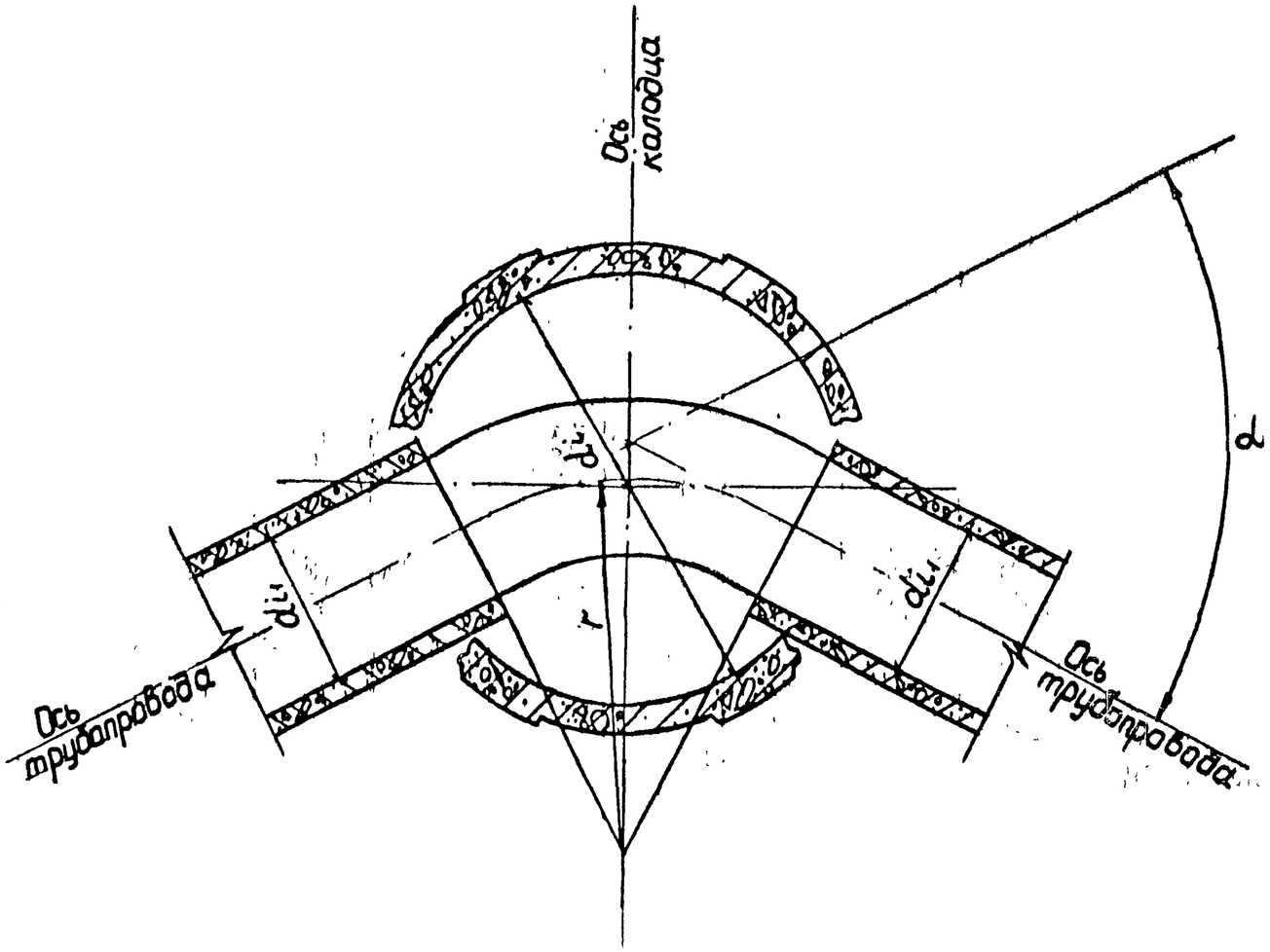
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Афонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

СК 2201-88-02

Область применения колодцев с рабочей камерой типа ВД и ВС

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект



Предельные значения угла поворота α

Марка колодца	Диаметр рабочей камеры d_i, мм	Диаметр трубопровода d_{i1}, мм				
		400	500	600	800	1000
Радиус поворота $r = 1{,}5\,d_{i1}$						
ВГ-12	1250	90°	70°	50°	—	—
ВГ-15	1500	—	85°	70°	40°	—
ВГ-20	2000	—	—	90°	70°	40°
ВГ-25	2500	—	—	—	90°	65°
Радиус поворота $r = 2\,d_{i1}$						
ВГ-12	1250	70°	50°	40°	—	—
ВГ-15	1500	90°	70°	55°	35°	—
ВГ-20	2000	—	90°	80°	55°	40°
ВГ-25	2500	—	—	90°	70°	50°
Радиус поворота $r = 3\,d_{i1}$						
ВГ-12	1250	50°	40°	30°	—	—
ВГ-15	1500	60°	50°	40°	25°	—
ВГ-20	2000	80°	65°	55°	40°	25°
ВГ-25	2500	—	85°	70°	50°	35°
Радиус поворота $r = 5\,d_{i1}$						
ВГ-12	1250	25°	20°	—	—	—
ВГ-15	1500	30°	25°	20°	—	—
ВГ-20	2000	45°	35°	30°	20°	—
ВГ-25	2500	65°	50°	45°	30°	25°

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

СК 2201-88-03

Область применения колодцев с рабочей камерой типа ВГ на поворотах канализационных трубопроводов

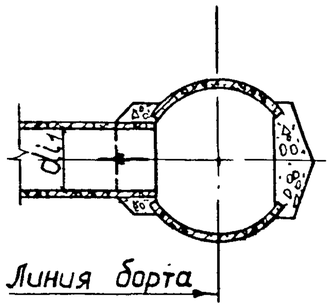
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

13 9м²

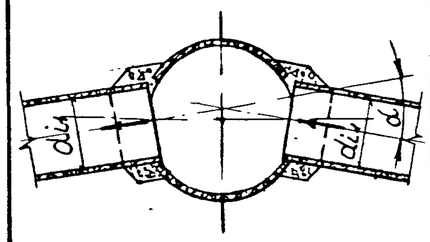
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

Водоприемный колодец



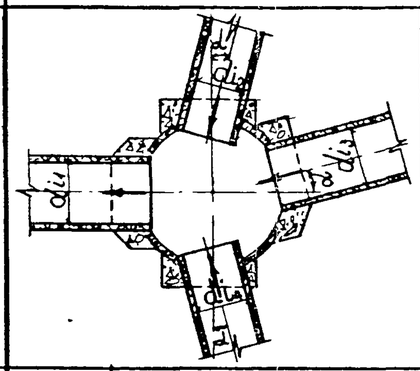
d_i, мм	Диаметр трубопровода „d_i"
d_1	400 ÷ 600

Поворотный колодец



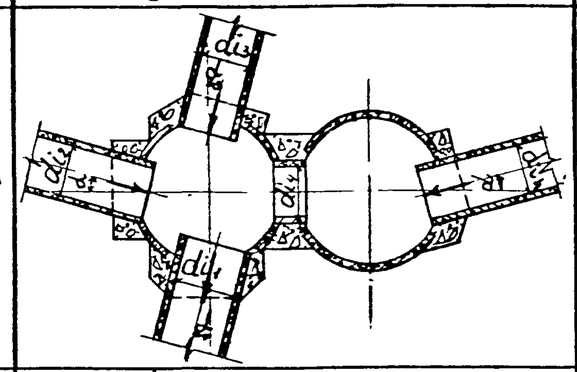
d_i, мм	Диаметр трубопровода „d_i" и угол поворота „α"		
	400	500	600
d_1	0°÷30°	0°÷15°	0°÷10°

Узловой колодец



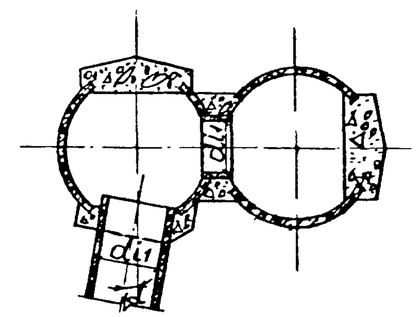
d_i, мм	Диаметр трубопровода „d_i" и угол поворота „α"		
	400	500	600
d_1	–	–	0°÷10°
d_2	0°÷30°	0°÷15°	–
d_3	0°÷30°	0°÷15°	–
d_4	0°÷30°	0°÷15°	–

Спаренный узловой колодец



d_i, мм	Диаметр трубопровода „d_i" и угол поворота „α"		
	400	500	600
d_1	–	–	0°÷10°
d_2	0°÷30°	0°÷15°	–
d_3	0°÷30°	0°÷15°	–
d_4	0°÷30°	0°÷15°	–

Спаренный колодец



d_i, мм	Диаметр трубопровода „d_i" и угол поворота „α"		
	400	500	600
d_1	0°÷30°	0°÷15°	0°÷10°

Примыкание дренажных труб d_i = 100 мм к дождеприемным колодцам на данном чертеже условно не показано.

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

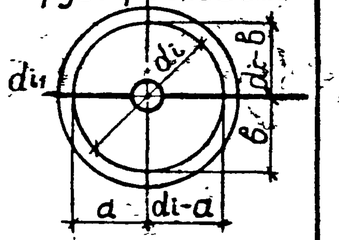
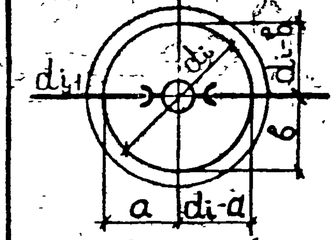
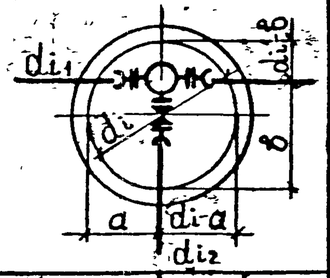
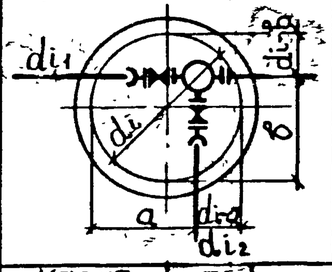
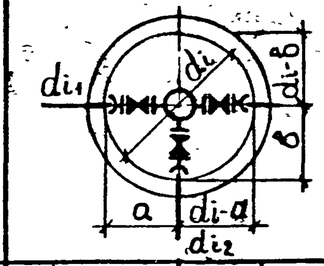
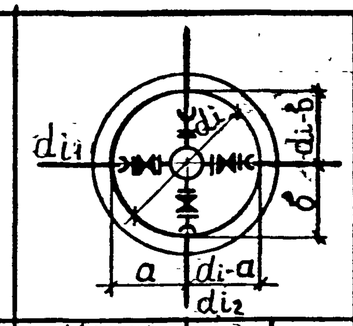
СК 2201-88-04

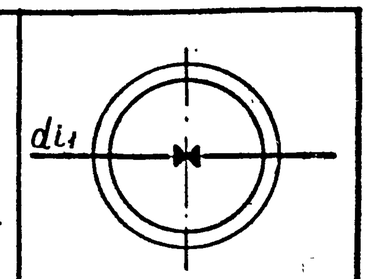
Область применения водоприемного (дождеприемного) колодца повышенной пропускной способности с рабочей камерой ВС-12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

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

Условный диаметр трубы на водопроводных сетях		Для стальных трубопроводов 																							
d_{i1}	d_{i2}	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в	Марка колодца	Марка плиты перекр	а	в
до 150	100			—	—	ВГ-12	ПК-12	—	—																
	150			—	—			700	625	ВГ-15	ПВГ-15	750	1050			1050	1050			1250	1250	ВГ-25	ПВГ-25	1250	1250
200	100			—	—			—	—																
	150			—	—			—	—							1150	1150			1250	1250			1250	1250
	200			700	625			750	750	ВГ-20	ПВГ-20	1000	1150												
250	150			—	—			—	—	ВГ-15	ПВГ-15	750	1050												
	200	ВГ-12	ПК-12	—	—	ВГ-15	ПВГ-15	—	—				1150			1350	1350								
	250			700	625			750	750				1350												
300	200			—	—			—	—				1150												
	250			—	—			—	—				1550			1550	1550								
	300			700	625			750	750	ВГ-20	ПВГ-20														
400	200			—	—			—	—				1200			1750	1250								
	250			—	—	—	—	—	—				1400				1500								
	300			—	—			—	—				1600												
	400			750	750			—	—	ВГ-25	ПВГ-25	1250	1750												
500	200			—	—																				
	250	ВГ-15	ПВГ-15	—	—																				
	300			—	—																				
	400			—	—																				
	500			750	750																				

Условный диаметр трубы на газовых сетях		
d_{i1}	Марка	
	колодца	плиты перекрытия
150	ВГ-20	ПК-20
200	ВГ-25	ПК-25
300		

Гл.спец.М-2	Рубаков		
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щелин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж	Нефедова		

СК 2201-88-05

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

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

Обозначение	Наименование колодцев	Рабочие камеры колодцев		Плиты перекрытия		Перемычки		Сетки арматурные		Скобы		Лестницы		Поручень П1	Изделие закладное М1	Ограждение ОМ1	Сборный железобетон В15	Сборный железобетон В22,5	Монолитный бетон В15 заделки отверстий	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.	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$
СК 2201-88-07	Дворовой канализации	ДК-10	1	ПК-10	1	—	—	—	—	Ск2 Ск3	1 1	—	—	—	—	—	—	0,58	0,19	0,24
СК 2201-88-08	Канализационные	КЛ-10	1	ПК-10	1	—	—	С1	2	Ск1	2	Л1	1	—	—	—	—	0,83	0,25	0,24
СК 2201-88-09		КЛ-12	1	ПК-12	1	—	—	С3 С1	2 1	Ск1	2	Л1	1	—	—	—	—	1,38	0,47	0,33
СК 2201-88-11		КЛ-15	1	ПК-15	1	7ПП12-3	1	С4 С1	2 1	Ск1	1	Л1	1	1	6	—	0,04	2,05	0,84	0,44
СК 2201-88-12		КЛ-20	1	ПК-20	1	7ПП14-4	1	С5 С2	2 1	Ск1	1	Л1	1	—	—	1	0,05	3,81	1,04	0,68
СК 2201-88-13 (СК 2201-88-14)	Водоприемные	ВД-8		ПВК-8 (ПВК-8м)	1 (1)	— —	— —	С1 (С1)	1 (1)	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0,44 (0,46)	0,19 (0,19)	0,15 (0,15)
СК 2201-88-15	Канализационные водосточные	ВС-10	1	ПК-10	1	—	—	С2	2	—	—	Л2	1	—	—	—	—	0,63	0,36	0,25
		ВС-12	1	ПК-12	1	—	—	С3 С1	2 1	—	—	Л2	1	—	—	—	—	0,90	0,47	0,34
		ВС-15	1	ПК-15	1	—	—	С5 С1	2 1	—	—	Л2	1	—	—	—	—	1,29	1,24	0,44
СК 2201-88-16	Водоприемные и газовые	ВГ-12	1	ПК-12	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	—	1,00	0,10	0,28
		ВГ-15	1	ПК-15	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	—	1,40	0,16	0,38
		ВГ-20	1	ПК-20	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	—	2,19	0,10	0,60
		ВГ-25	1	ПК-25	1	—	—	—	—	—	—	Л1	1	—	—	—	—	3,19	0,10	0,87

Примечания см. лист 2.

Наименование работ	Ед. изм.	Водопроводные и газовые колодцы			
		ВГ-12	ВГ-15	ВГ-20	ВГ-25
Устройство выравнивающего и защитного слоя из раствора М50	$м^3$ / $м^2$	0,12 / 1,65	0,16 / 2,32	0,28 / 3,94	0,45 / 5,89
Обмазка наружных стен горячим битумом за 2 раза.	$м^2$	9,02	10,70	13,93	18,76
Оклеечная гидроизоляция - 2 слоя изола на битуме.	$м^2$	3,34	4,32	5,68	8,70

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

СК 2201-88-06

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Мосинжпроект

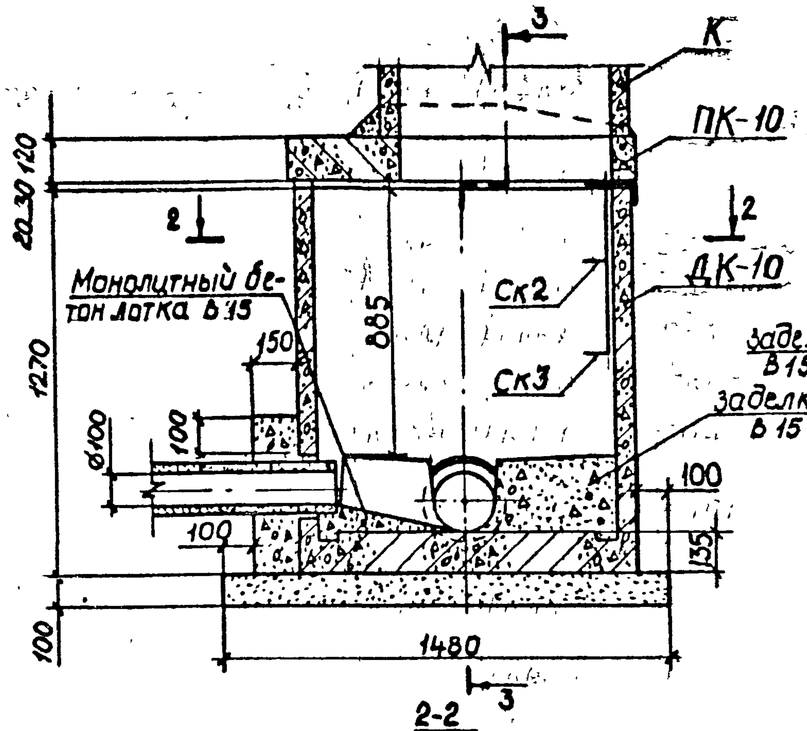
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Обозначение	Марка колодца	Сталь, кг												
		Железобетон						Металлоконструкции обустройства						Всего
		Арматура класса					Итого	Арматура класса	Полоса в = 60 ГОСТ 103-76	L 75×75×6 ГОСТ 8509-72	Цепь ГОСТ 7070-75	Крепежные детали ГОСТ 6402-70, ГОСТ 5915-70	Итого	
		А-III	А-II	А-I	Вр-I	В-I		А-I						
		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82						
СК 2201-88-07	ДК-10	3,95	—	22,83	—	4,65	31,43	22,38	—	—	—	—	22,38	53,81
СК 2201-88-08	КЛ-10	3,95	—	32,70	—	8,62	45,27	51,83	1,48	—	—	0,64	53,95	99,24
СК 2201-88-09	КЛ-12	7,90	—	45,12	—	11,47	64,49	51,83	1,48	—	—	0,64	53,95	118,44
СК 2201-88-11	КЛ-15	14,45	—	53,66	—	14,23	82,34	82,65	1,76	—	—	1,28	85,69	168,03
СК 2201-88-12	КЛ-20	42,63	—	82,63	—	20,13	145,39	90,34	0,74	9,65	2,62	0,32	103,67	249,06
СК 2201-88-13 (СК 2201-88-14)	ВД-8	3,76 (4,47)	—	13,03 (14,83)	—	4,68 (4,68)	21,47 (23,98)	—	—	—	—	—	—	21,47 (23,98)
СК 2201-88-15	ВС-10	3,95	—	29,68	—	6,50	40,13	43,61	—	—	—	—	43,61	83,74
	ВС-12	7,90	—	37,37	—	7,91	53,18	43,61	—	—	—	—	43,61	96,79
	ВС-15	14,45	—	47,91	—	8,46	70,82	43,61	—	—	—	—	43,61	114,43
СК 2201-88-16	ВГ-12	13,95	—	37,37	—	8,69	60,01	43,61	—	—	—	—	43,61	103,62
	ВГ-15	24,82	—	40,27	—	10,07	75,16	43,61	—	—	—	—	43,61	118,77
	ВГ-20	64,83	—	61,11	—	13,21	139,15	43,61	—	—	—	—	43,61	182,76
	ВГ-25	124,05	—	87,29	—	17,50	228,84	43,61	—	—	—	—	43,61	272,45

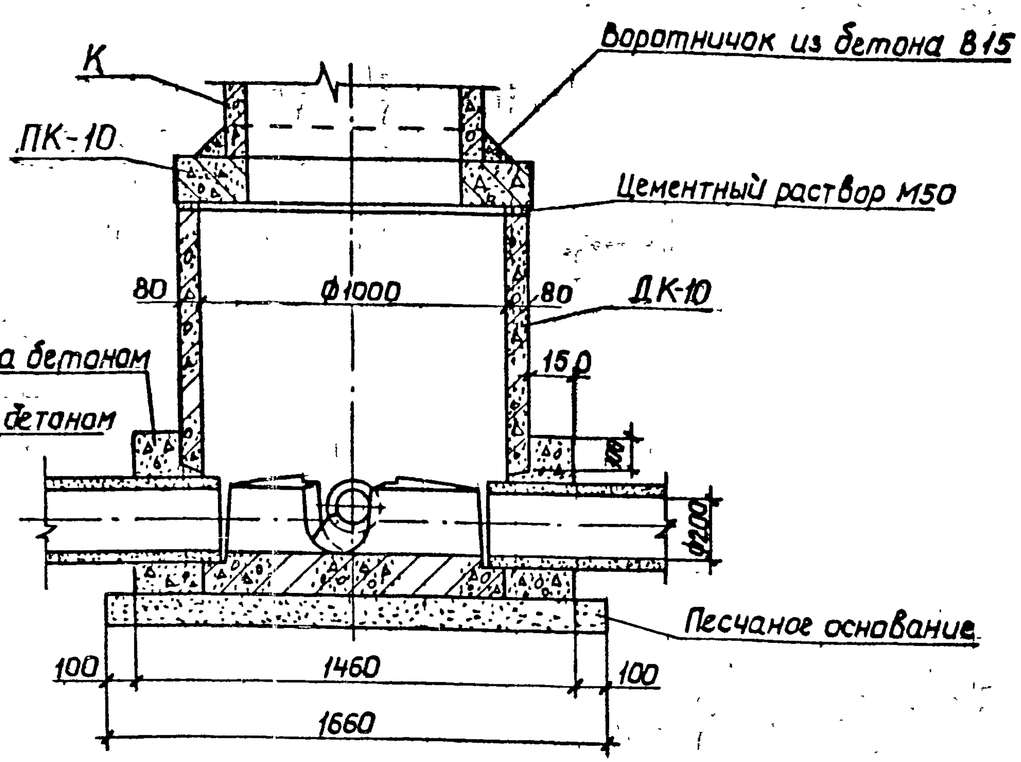
1. В таблице дан подбор изделий и расход материалов для колодцев с одним боковым присоединением (для колодцев ВГ без бокового присоединения) и максимальными диаметрами всех присоединяемых трубопроводов.
2. Подбор элементов горловин, определение расхода материалов на их устройство, производить по альбому № 63/84 института Мосинжпроект в зависимости от конкретной высоты горловины. В таблице не учтены расходы цементных растворов, асбестоцементных растворов, пряди битуминизированной, асбестоцементных гильз.
3. Подбор изделий и определение расхода материалов для канализационных колодцев при применении камер типа ВГ, и водоприемных при применении камер типа ВС смотри документ -17, -18.
4. В скобках приведен расход материалов и стали для водоприемного колодца с плитой перекрытия для дождеприемника типа ДМ по ГОСТ 26008-83.
5. При организации заводского изготовления вместо лестниц Л1 и Л2 применять лестницу Л18 по альбому № 6/87 Мосинжпроекта.

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

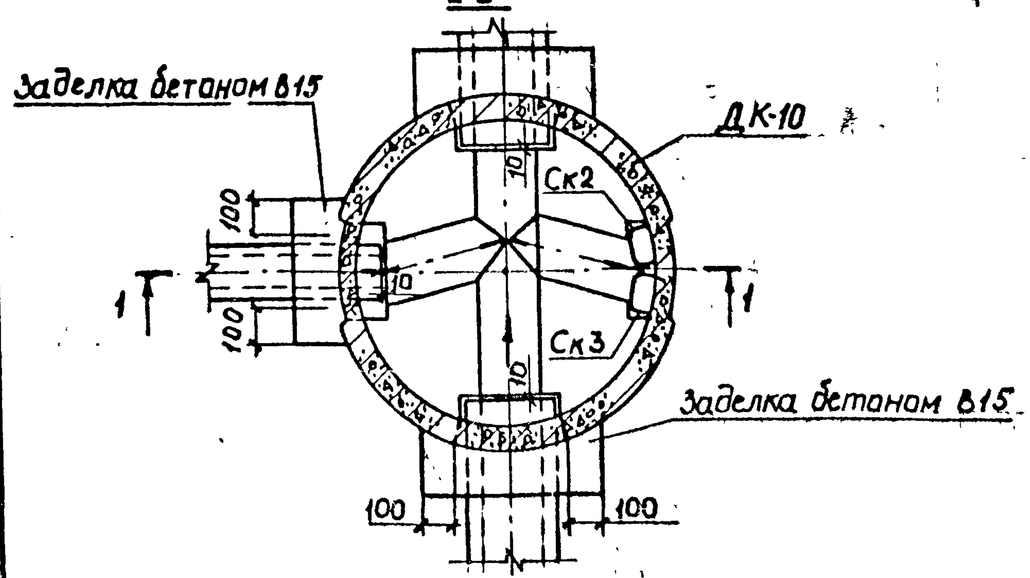
1-1



3-3



2-2



1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -27, -28.
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.
4. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.

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

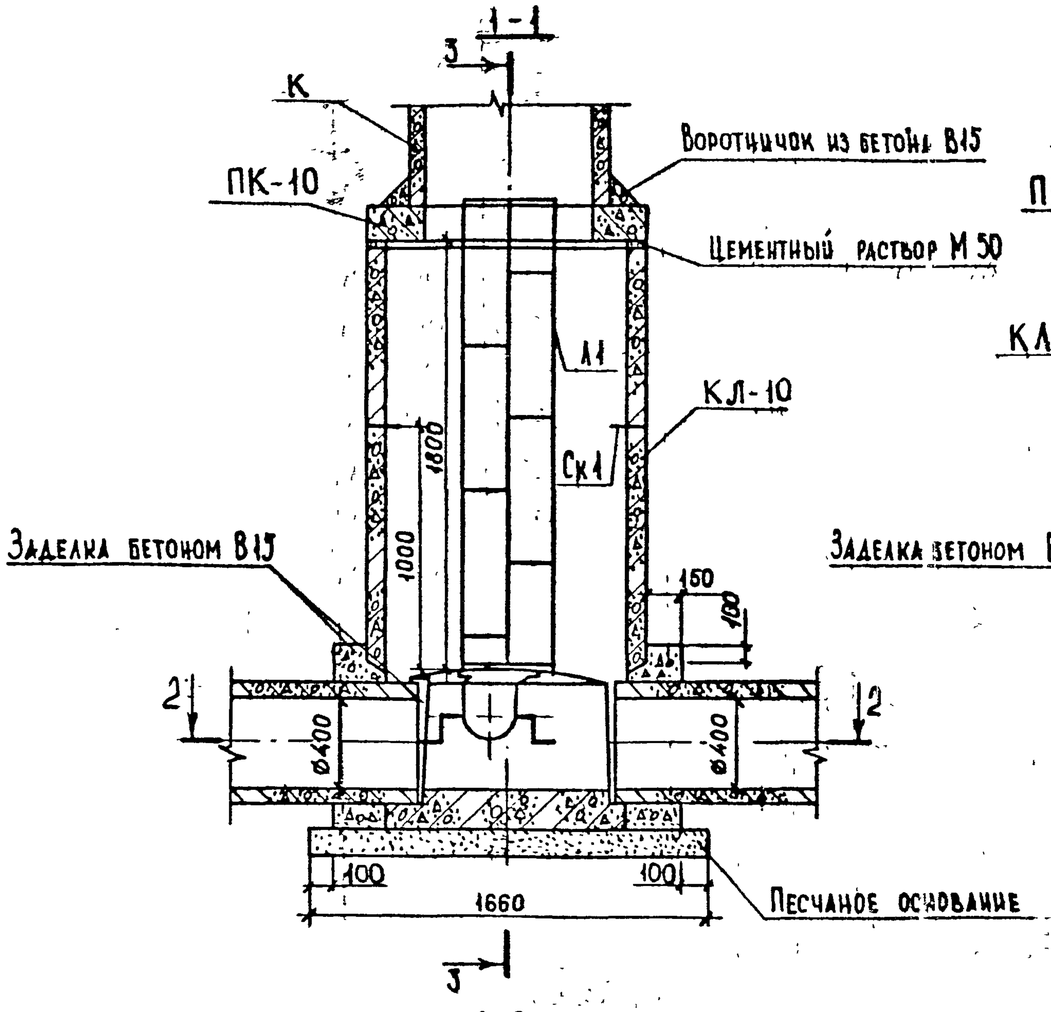
СК 2201-88-07

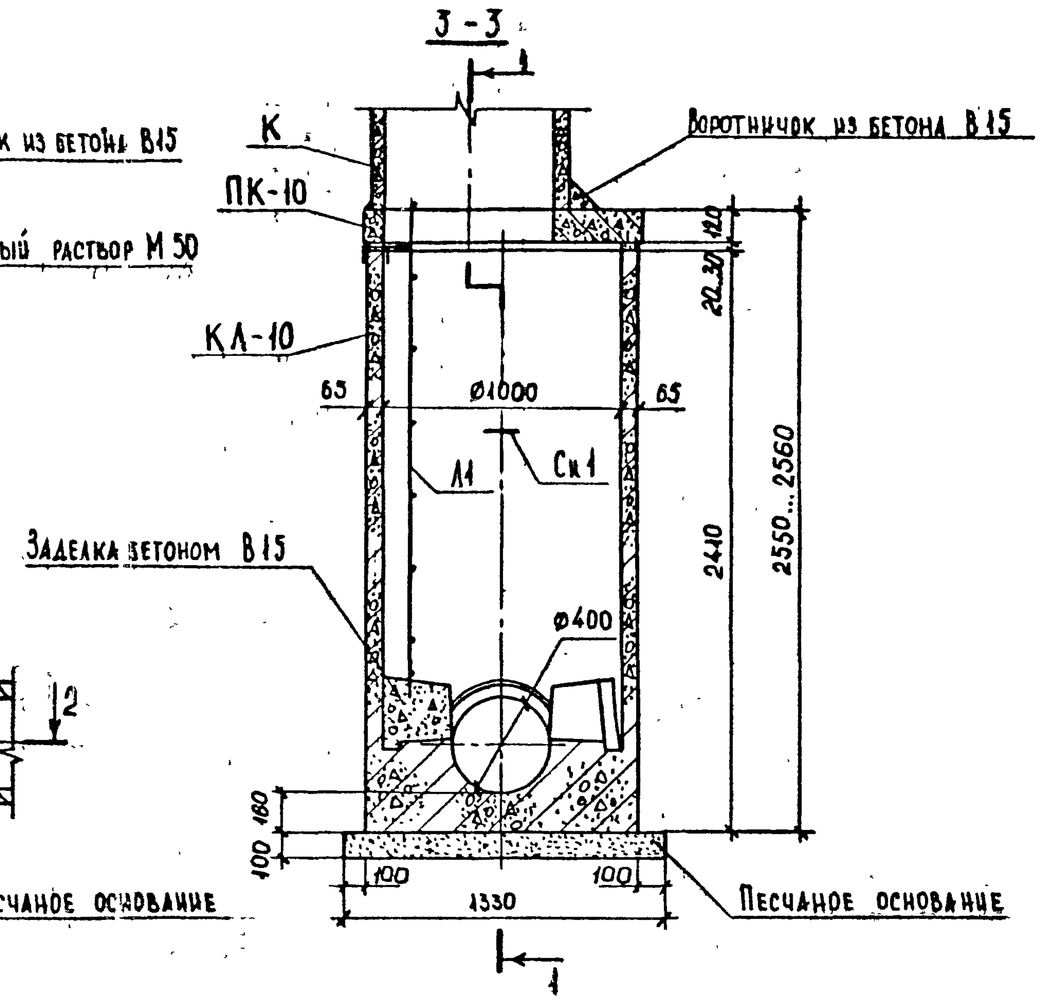
Канализационный колодец ДК-10

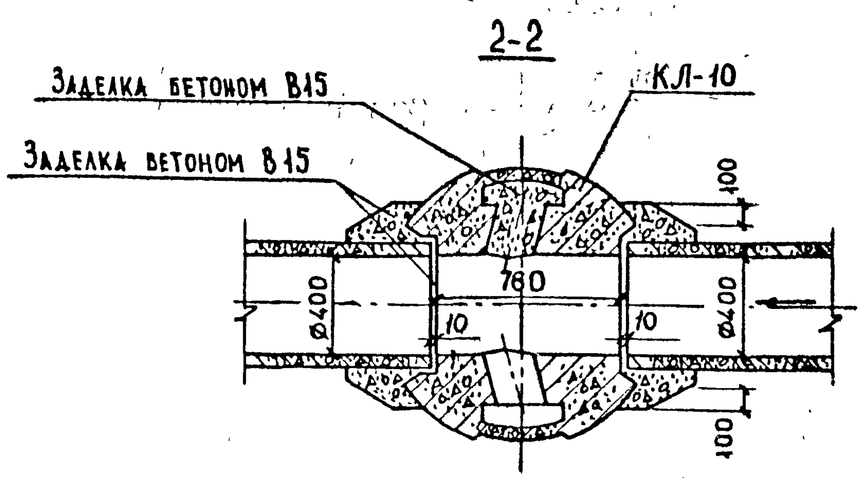
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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



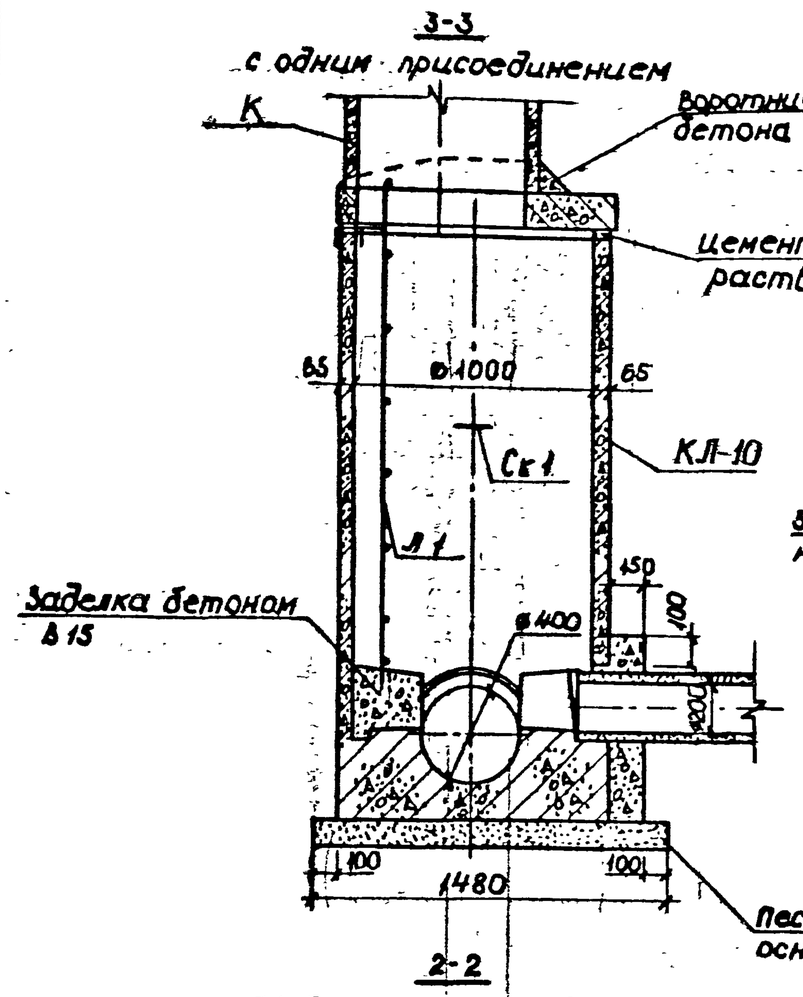


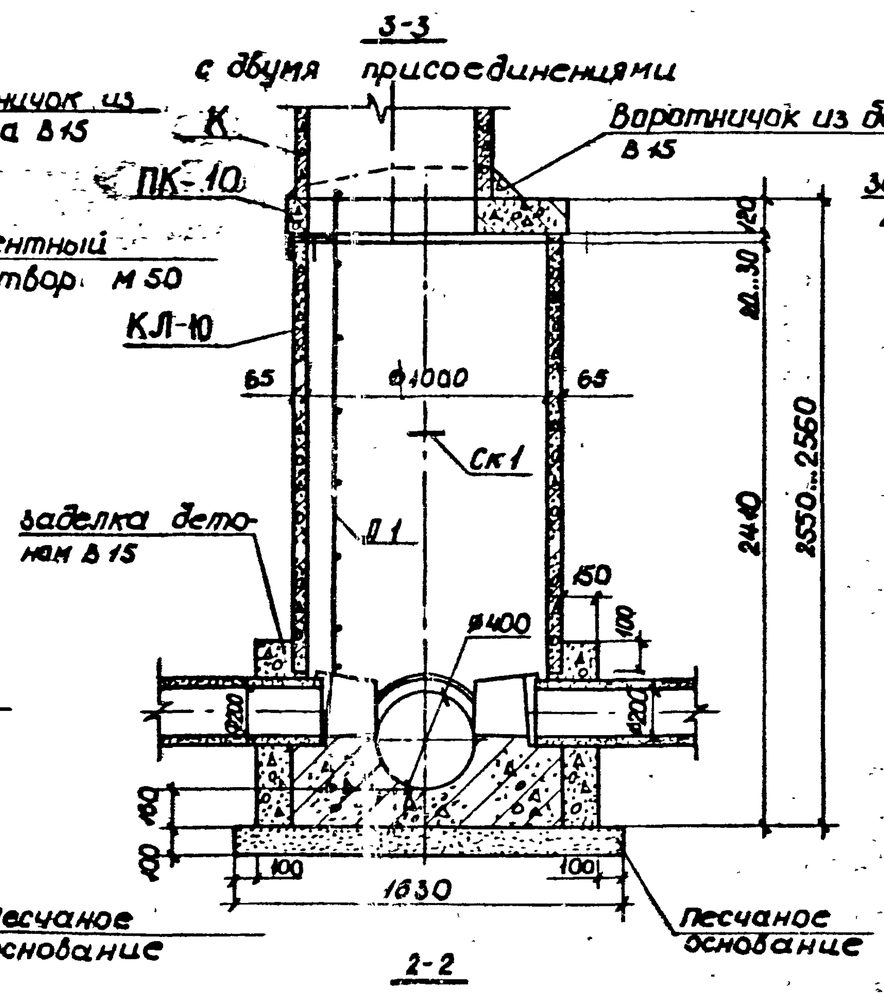


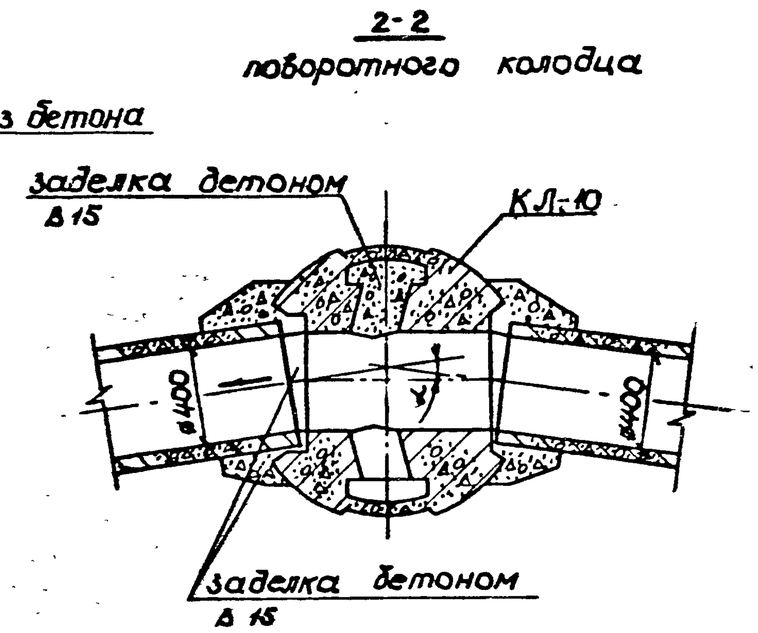
Примечания см. лист 2

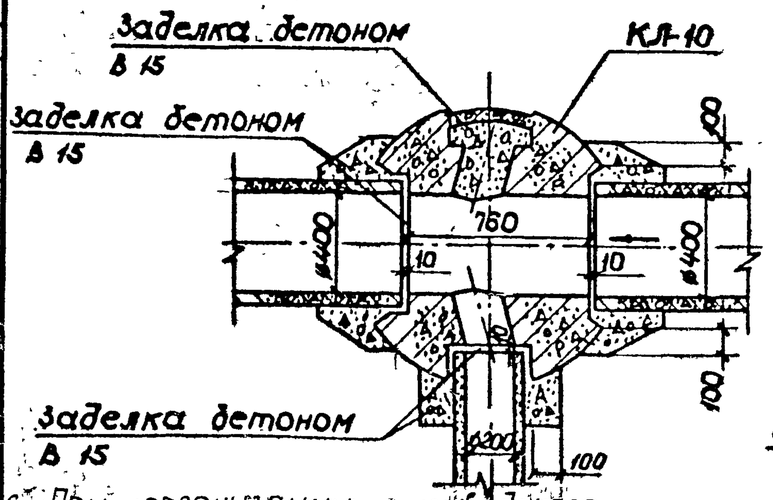
Нач отд	Козеева		СК 2201-88-08			
Гл. спец	Афонин		Канализационный колодец КЛ-10	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Кондауров			Р		1:25
Гл инж пр	Щепин			Лист 1	Листов 2	
Ст. инж	Кондауров			Мосинжпроект		
Инж.	Щербатенко					

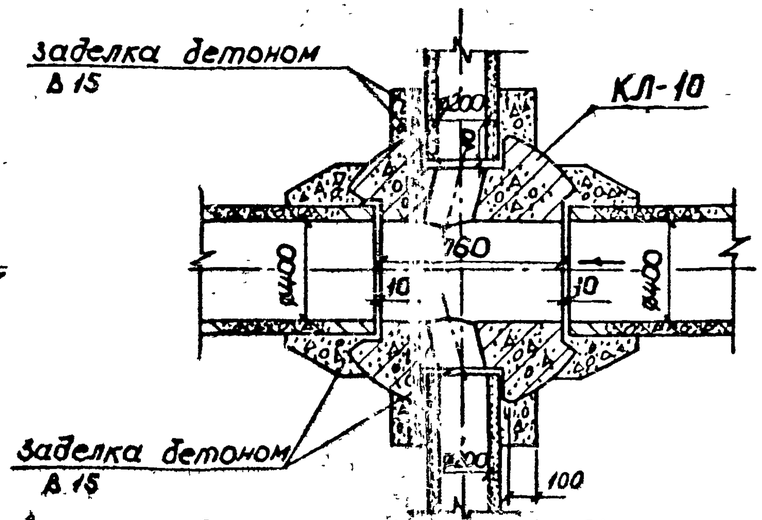
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





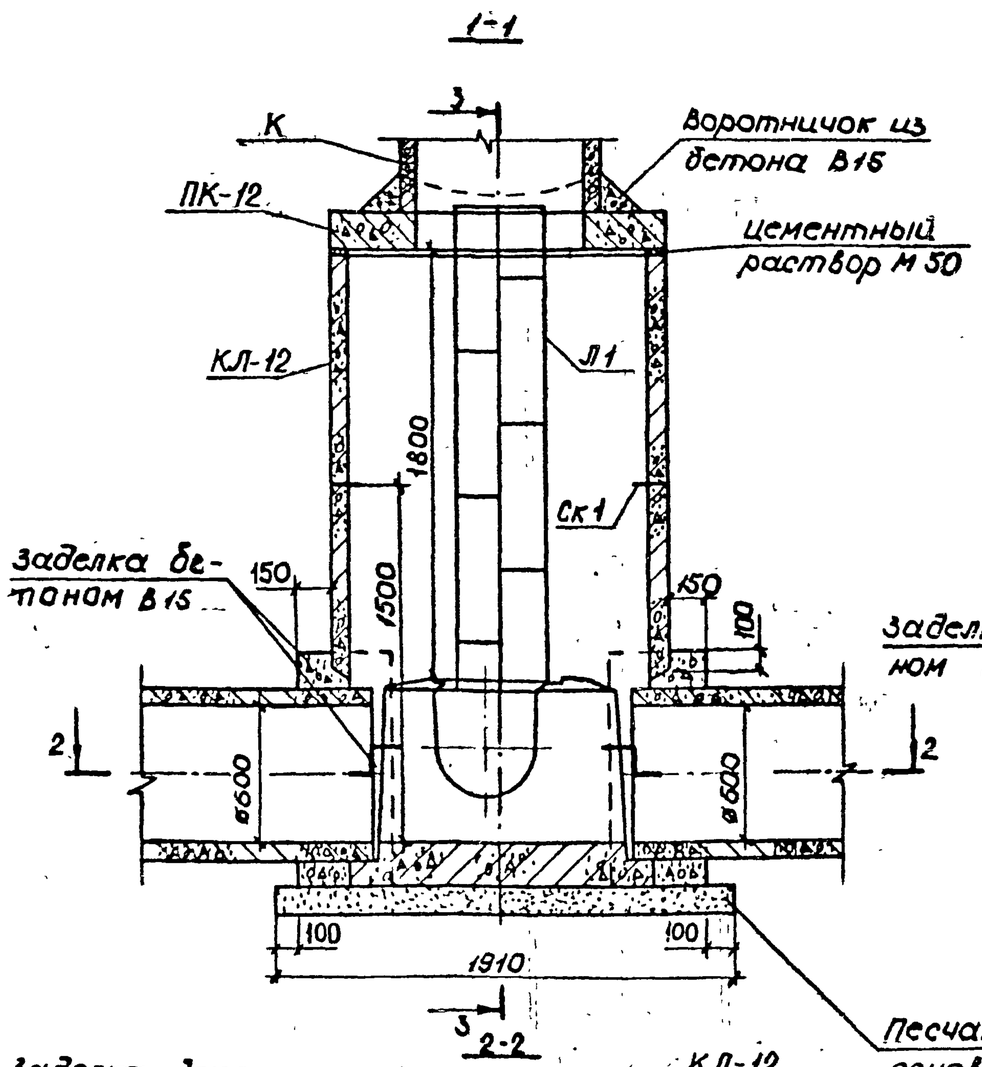


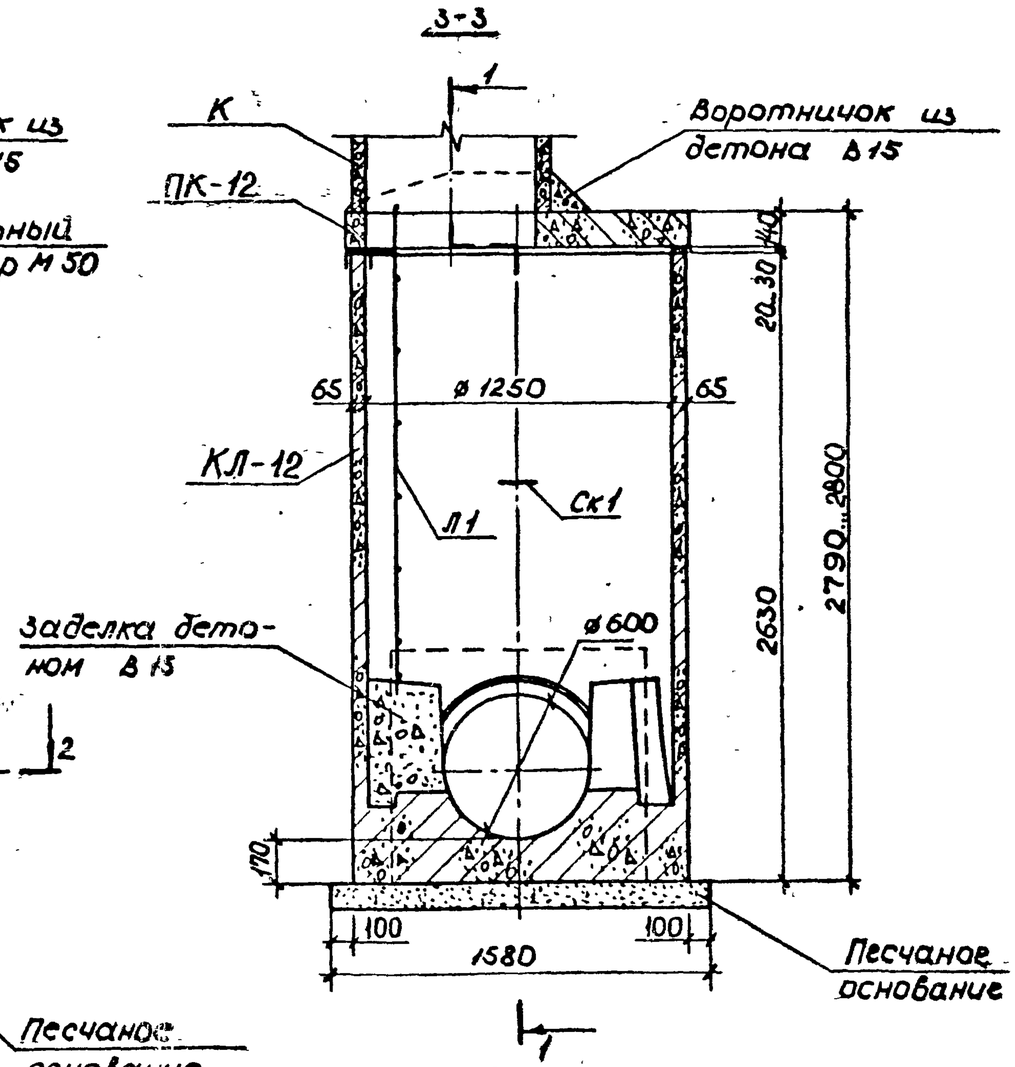


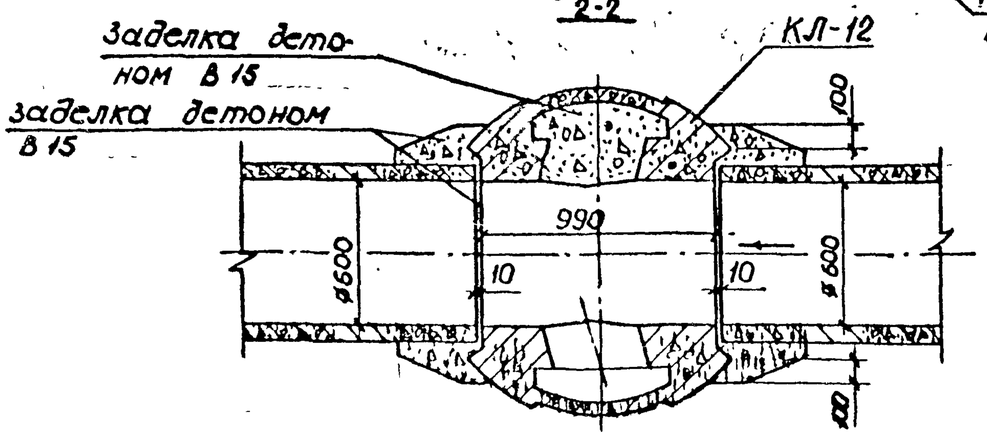


1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -01.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.
6. При организации забадского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альбому ин-та „Мосинжпроект".

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



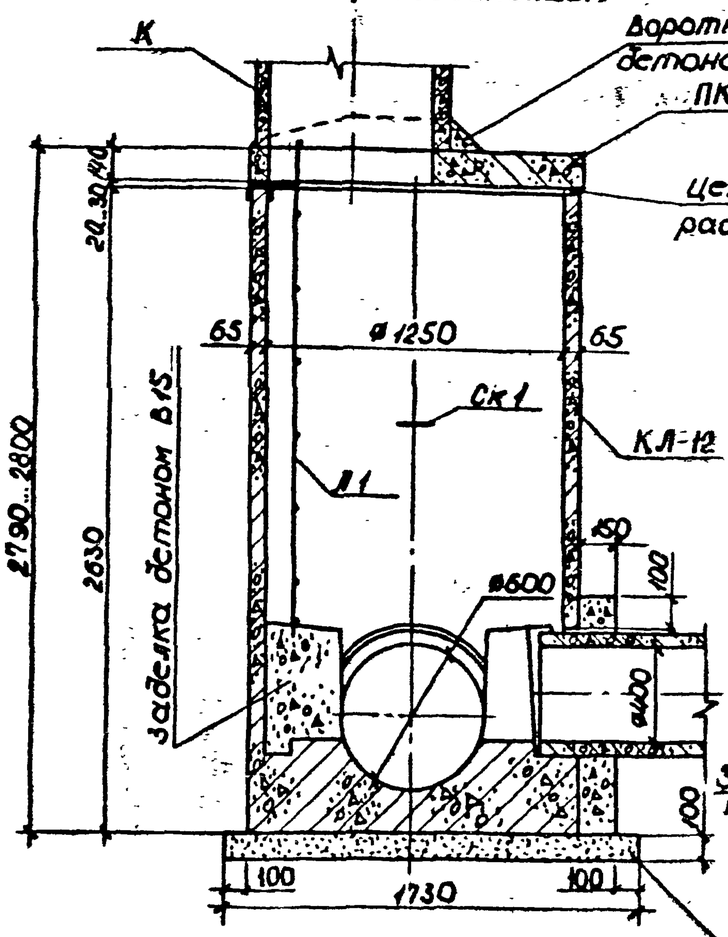


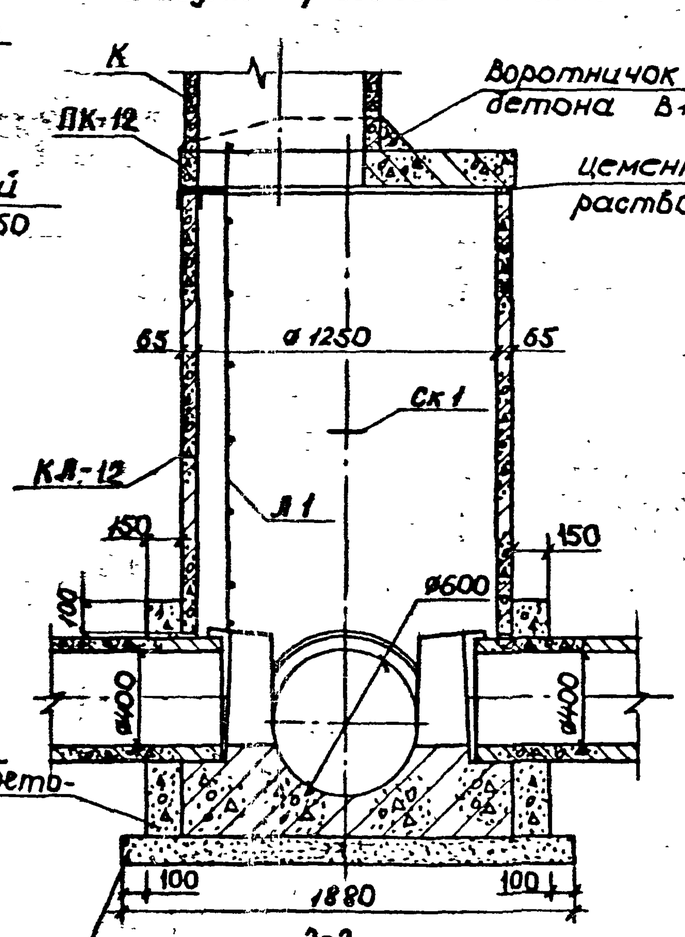


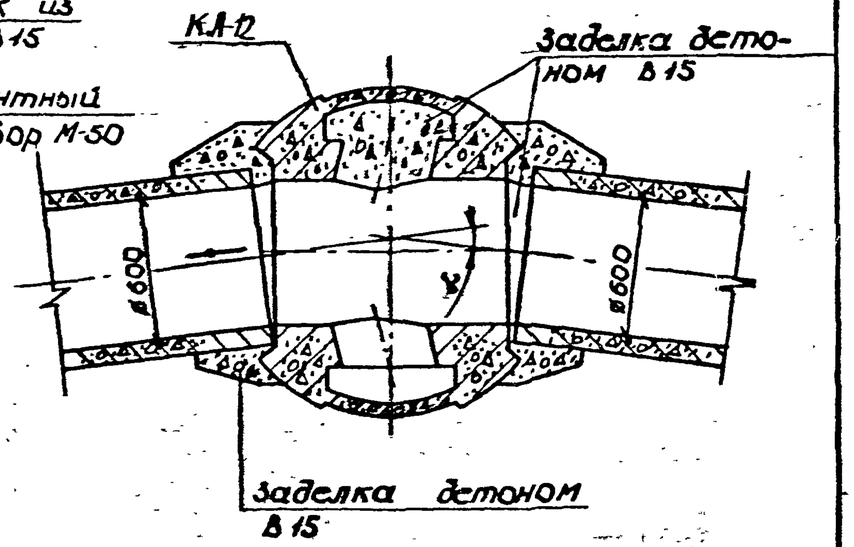
Примечания см. лист 2.

Нач.отд.	Козеева		СК2201-88-09	
Гл.спец	Аронин		Канализационный колодец КЛ-12 на трубопроводах ø600 и 500 мм.	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:25; Лист 1; Листов 2
Н.контр	Лондауров			
Гл.инж.пр	Щепин			
Ст.инж	Лондауров			Мосинжпроект
Инж	Максимова			

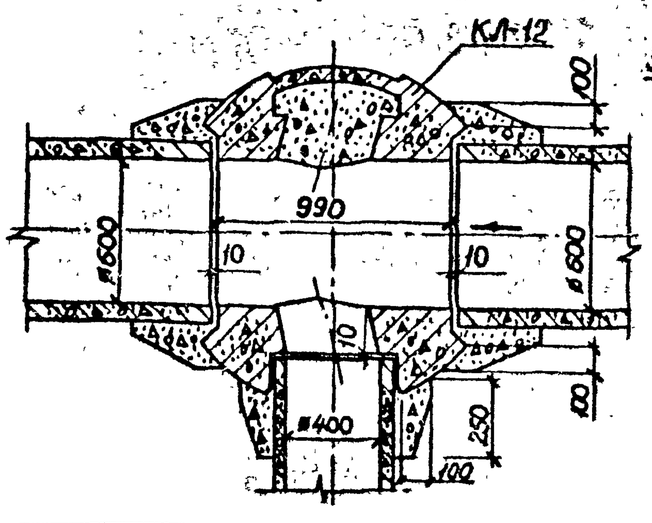
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

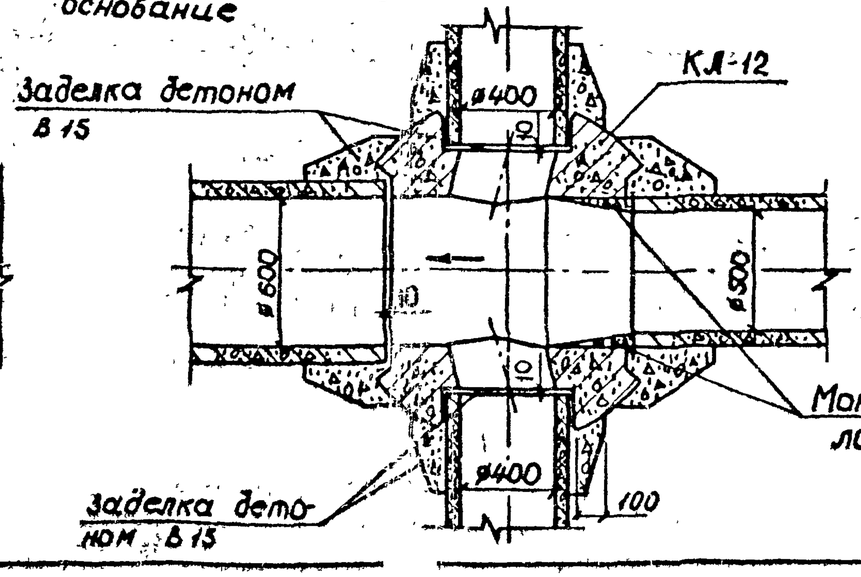






1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -01.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.
6. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альбому 6/81 ин-та „Мосинжпроект".

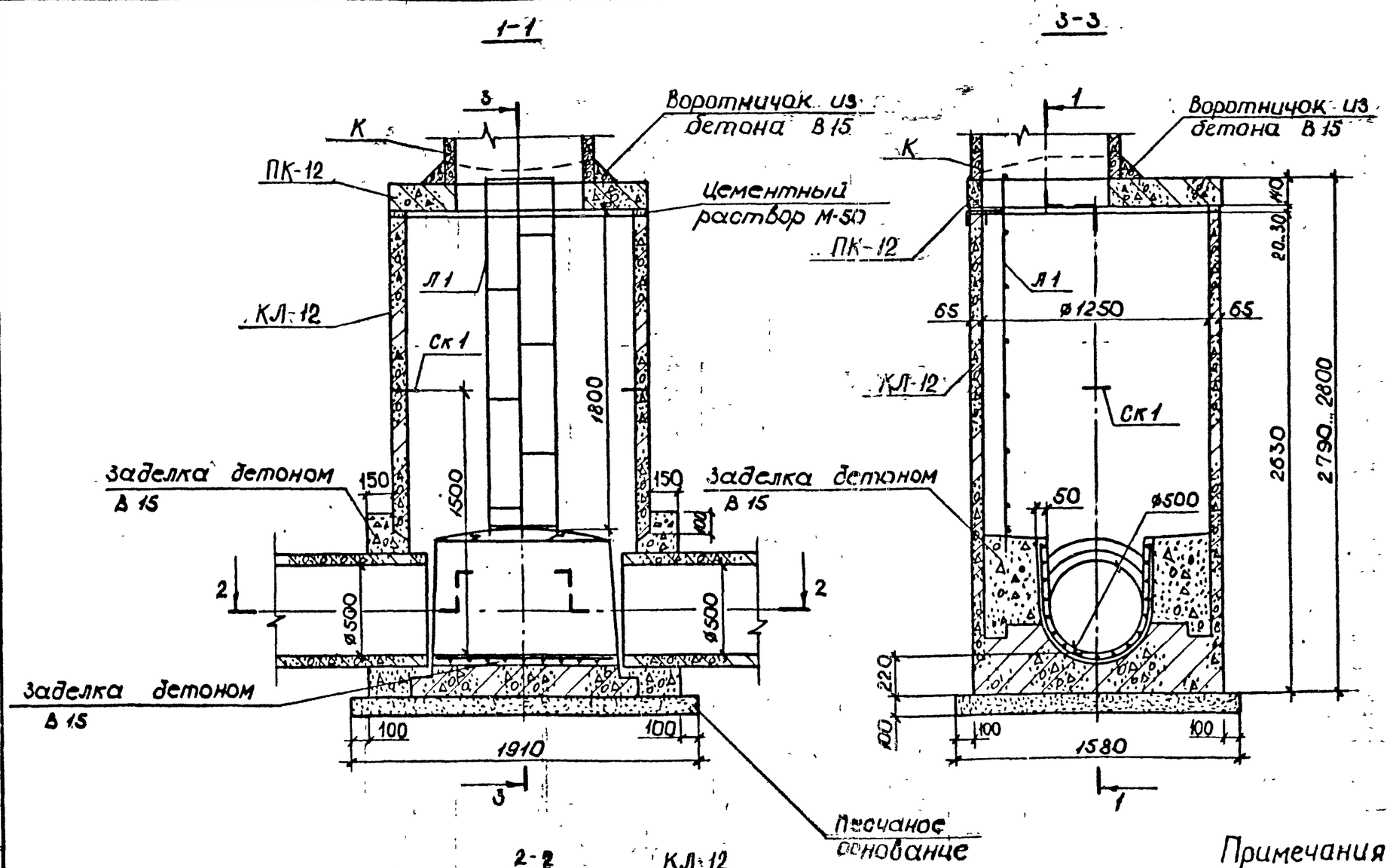




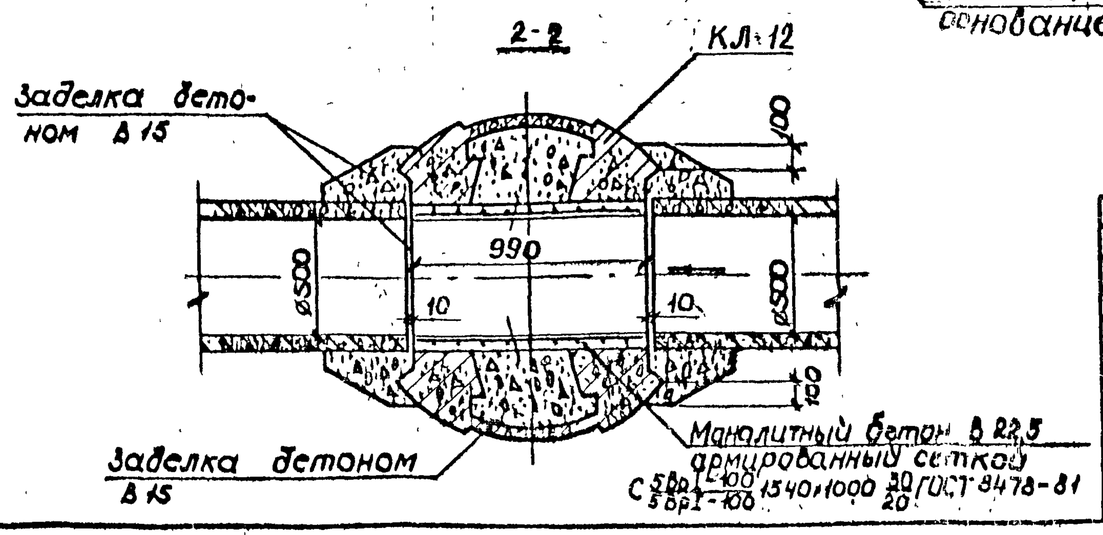
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

СК 2201-88-09

Лист 2

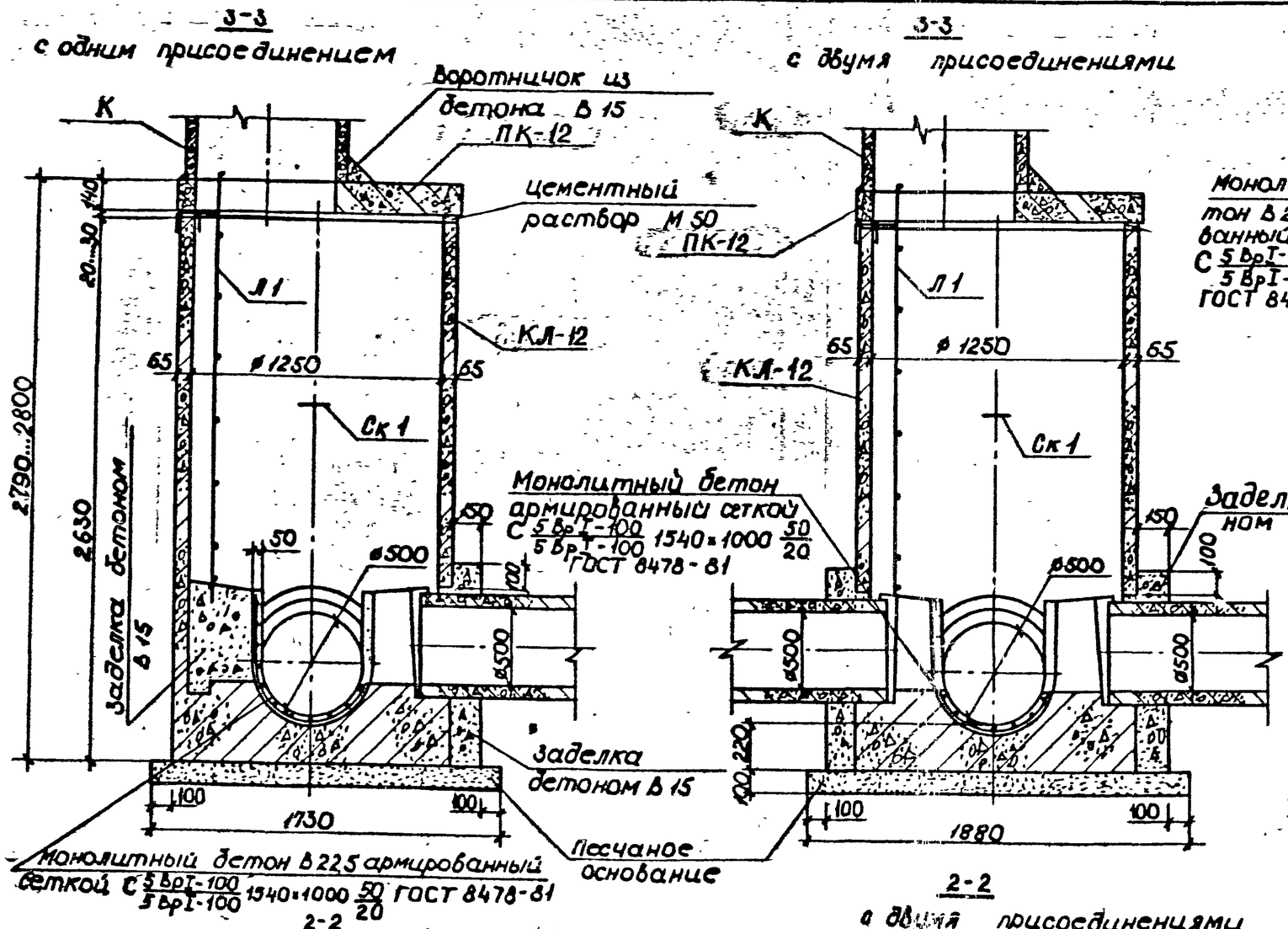


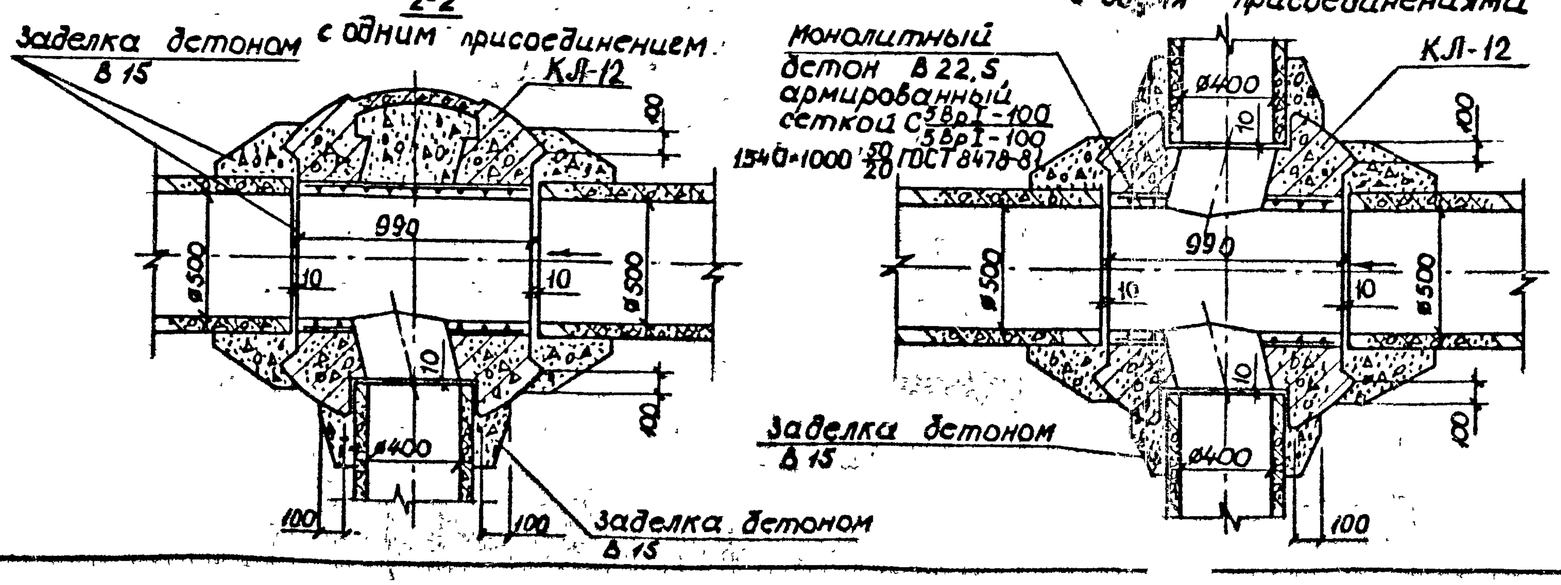
Примечания см. лист 2.



Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-10	
Гл.спец.	Афонин		Пример решения канализационного колодца КЛ-12 на трубопроводах ø 500 мм	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:25
Н.контр.	Кондауров			Лист 1; Листов 2
Гл.инжж.	Щепин			Мосинжпроект
Ст.инж.	Кондауров			
Инж.	Максимова			

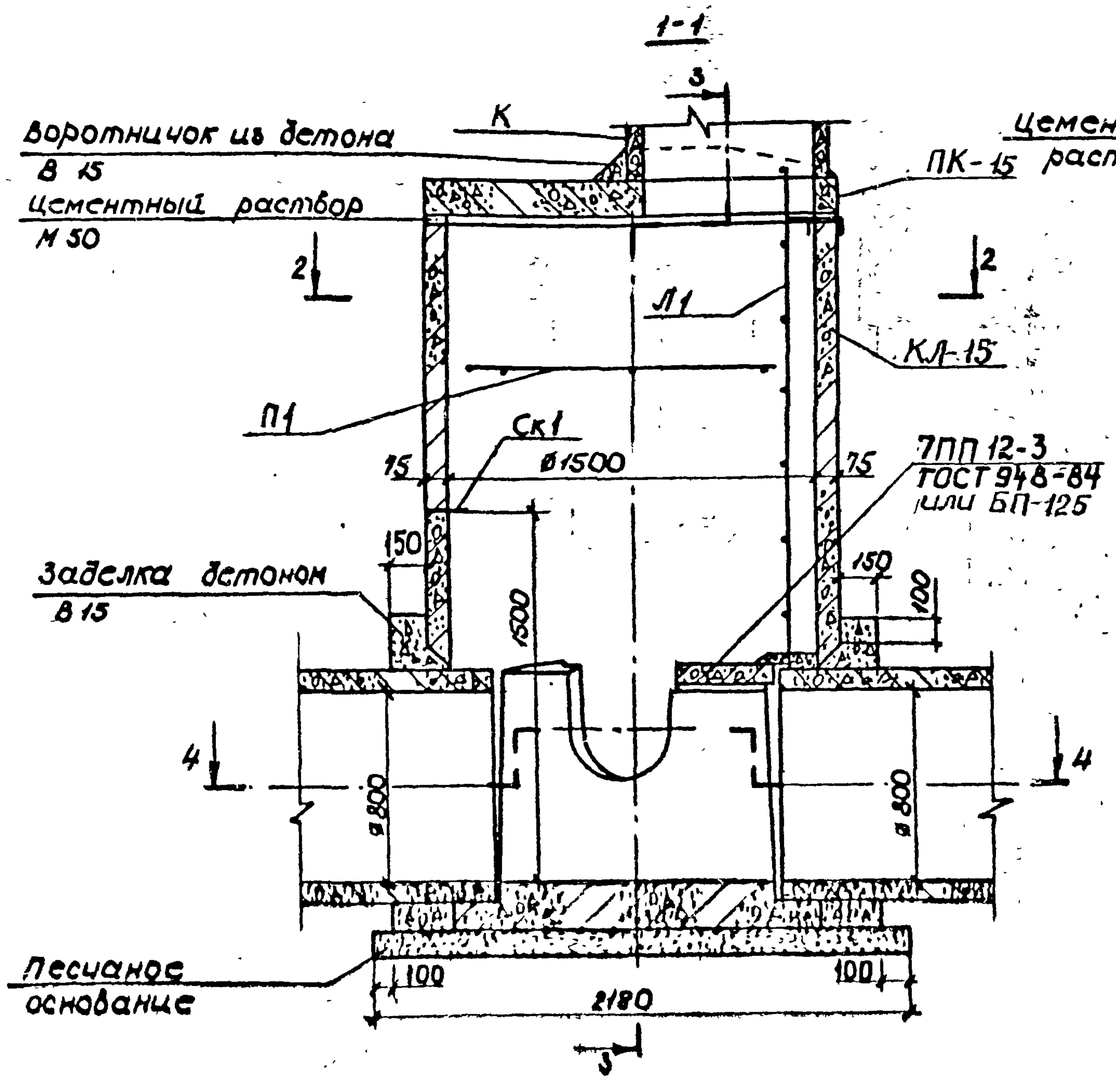
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

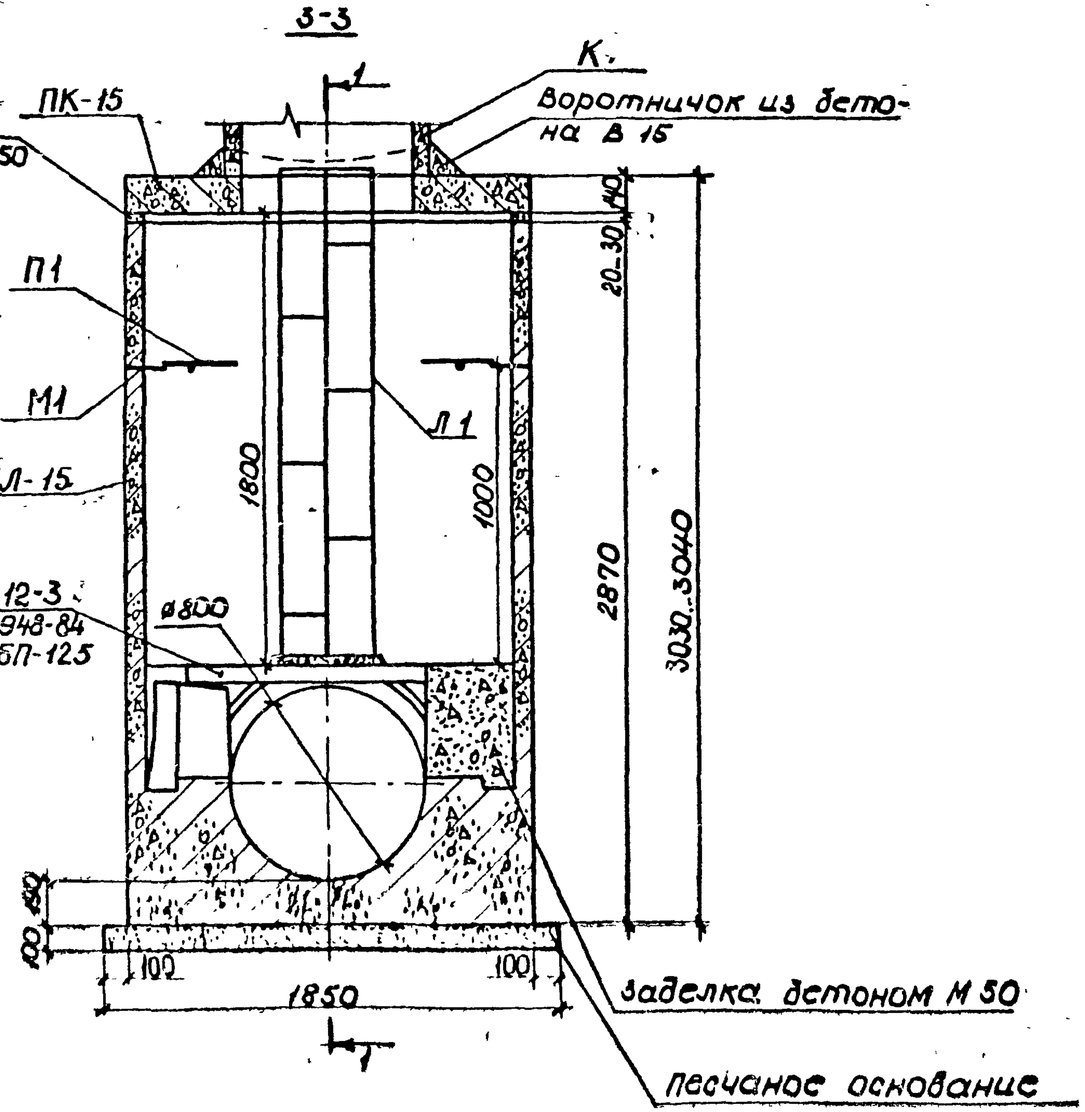


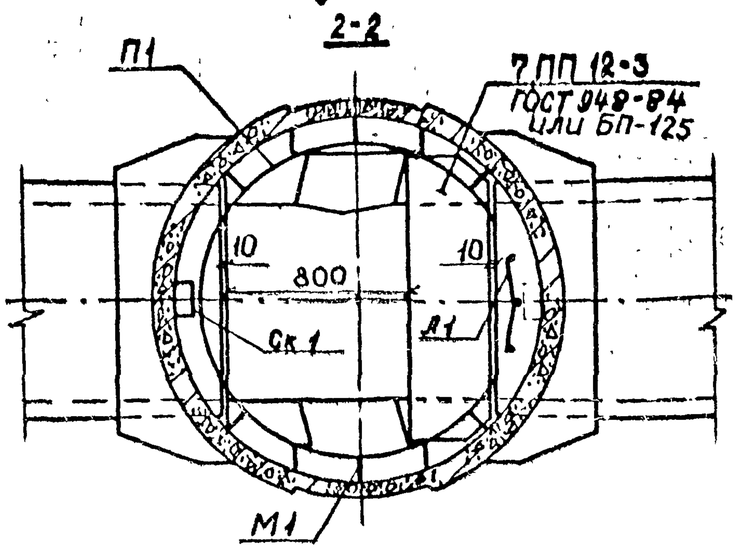


1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -01.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.
6. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект".

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



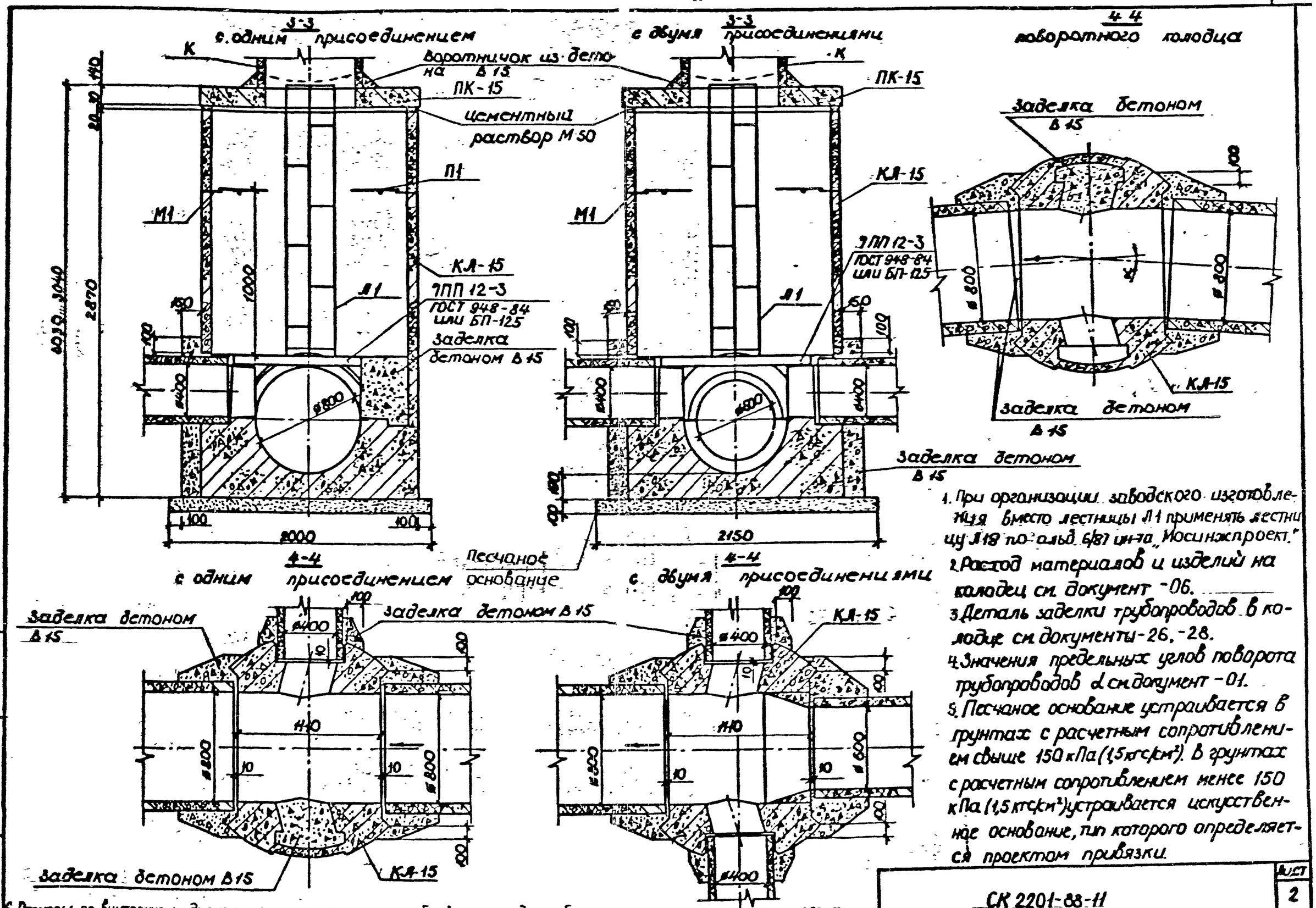




Примечания см. лист 2

				СК 2201-88-11		
Нач.отд.	Козеева			Канализационный колодец КЛ-15	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Афонин				Р		1:25
Н.контр.	Кондауров				Лист 1	Листов 2	
Гл.инж.пр.	Щепин				Мосинжпроект		
Ст.инж.	Кондауров						
Инж.	Максимова						

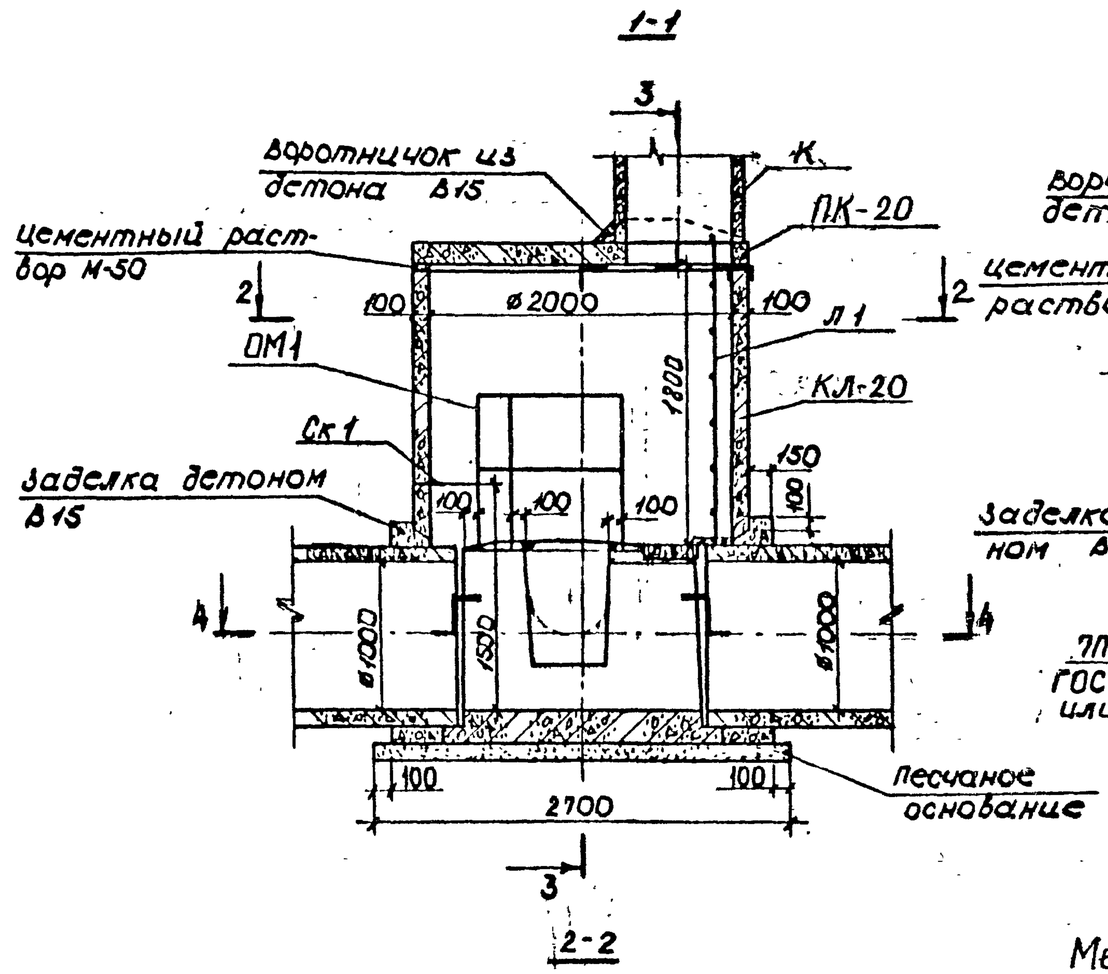
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

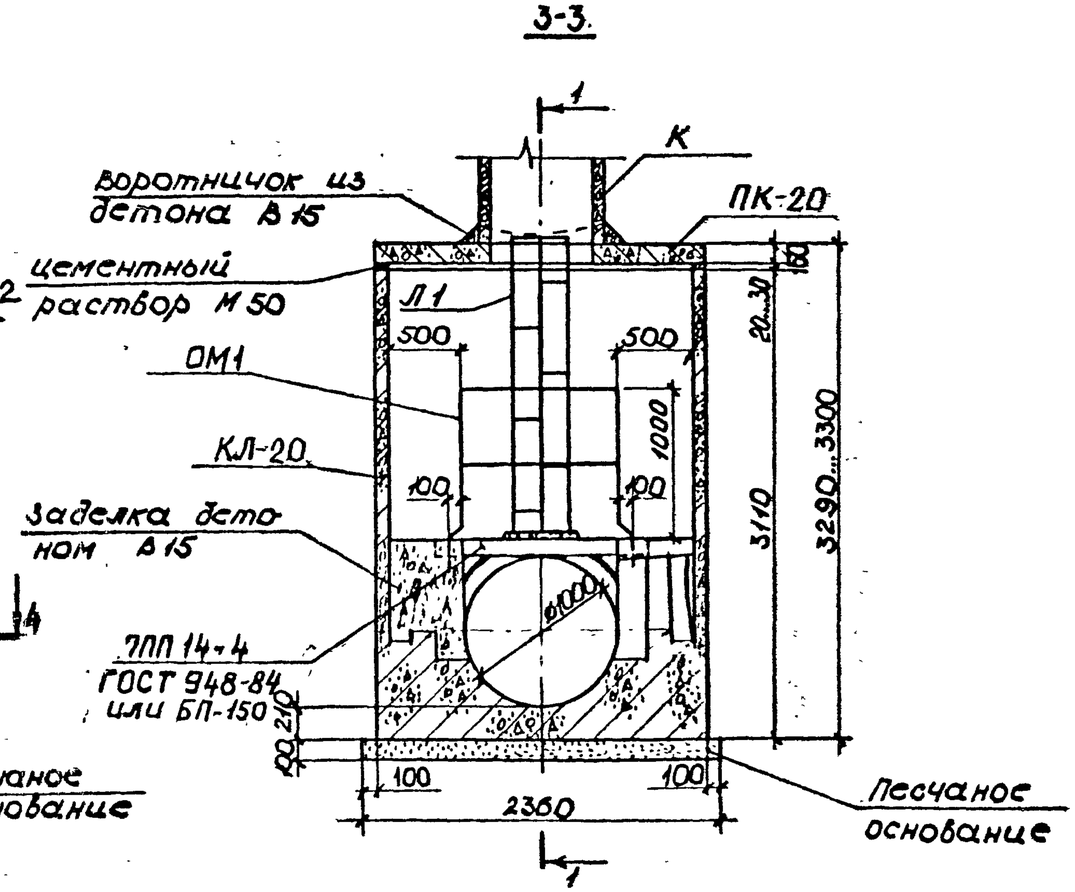


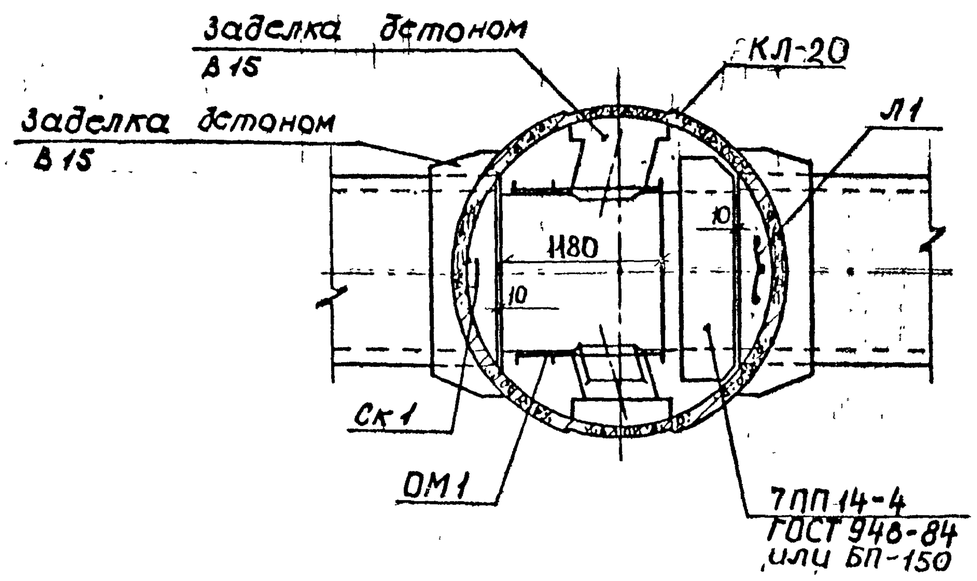
1. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альб. 6/87 ин-та „Мосинжпроект."
2. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
3. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
4. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -01.
5. 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.
6. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.

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

СК 2201-88-11	Лист 2







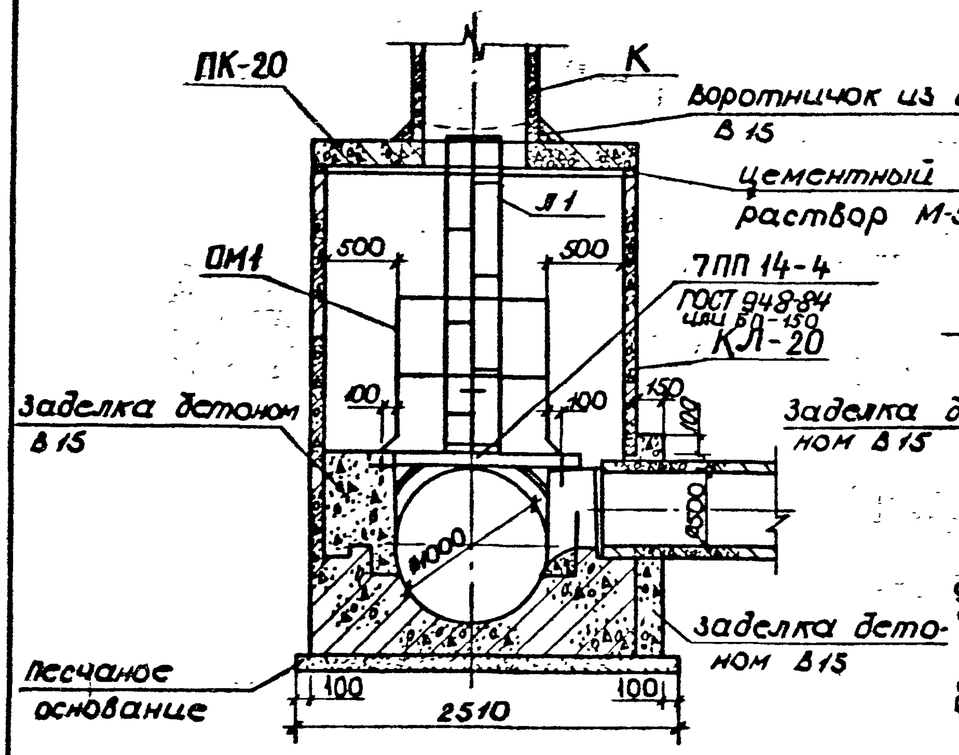
Металлоконструкции ограждения ОМ-1 покрываются усиленным антикоррозийным покрытием (эпоксидным типа эмаль ЭП-773) или выполняется из монолитного железобетона по альбому № 63/84 ин-та Мосинжпроект.

Примечания см. лист 2

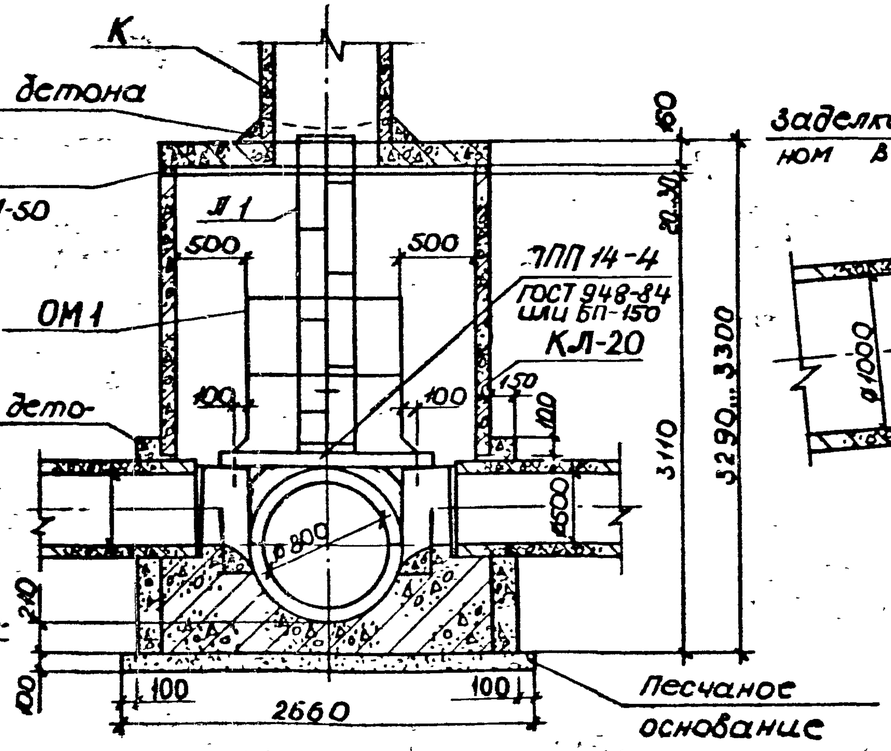
				СК 2201-88-12		
				Канализационный колодец КЛ-20	Стадия	Масса	Масштаб
Нач.отд	Козеева				Р		1:40
Гл.спец	Афонин				Лист 1	Листов 2	
Н.контр	Кондауров						
Гл.инж.пр	Щепин				Мосинжпроект		
Ст.инж	Кондауров						
Инж	Максимова						

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

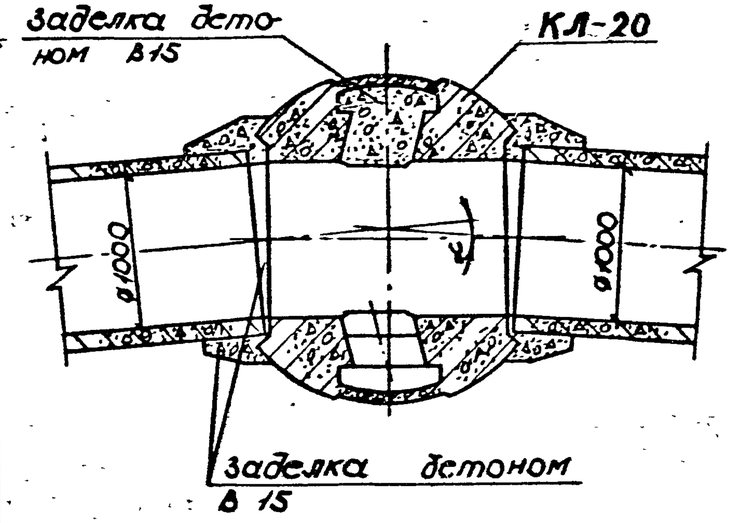
3-3
с одним присоединением



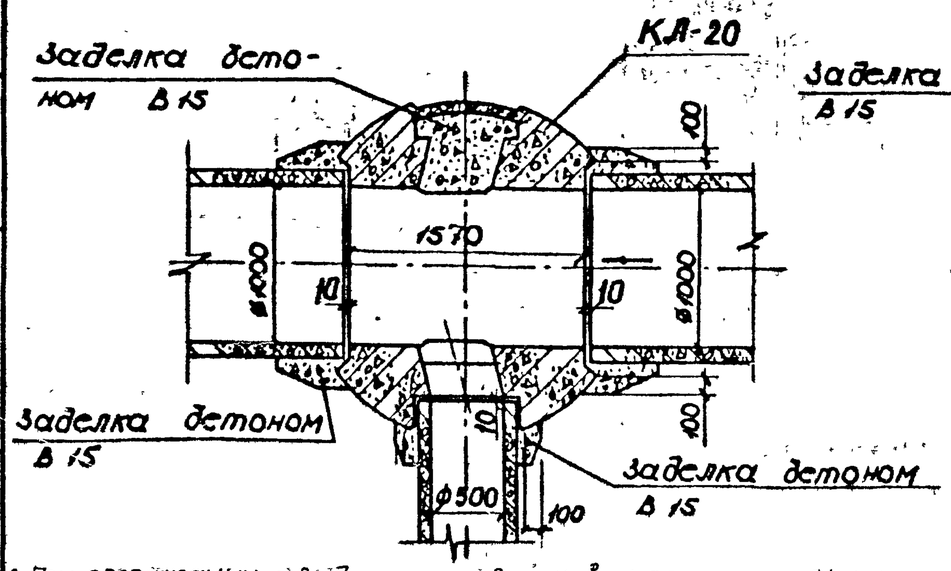
3-3
с двумя присоединениями



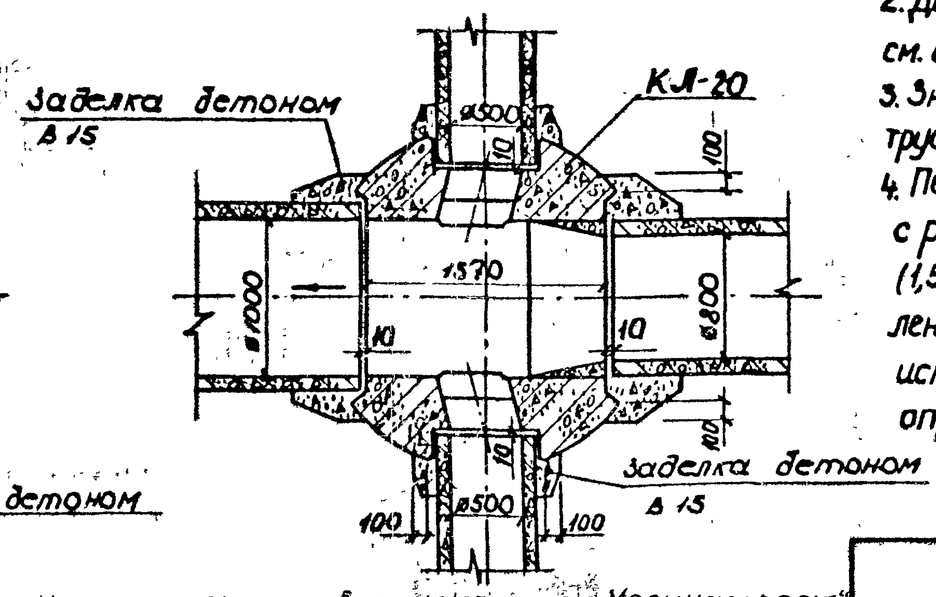
4-4
поворотного колодца



4-4
с одним присоединением

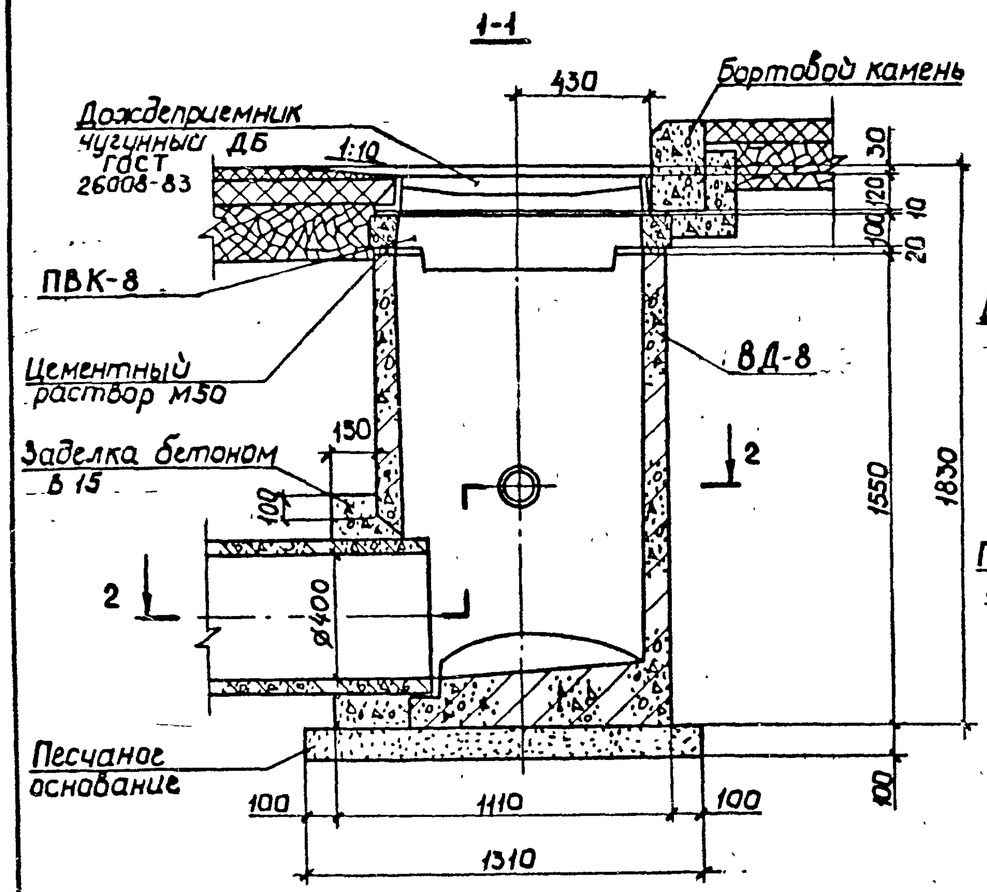


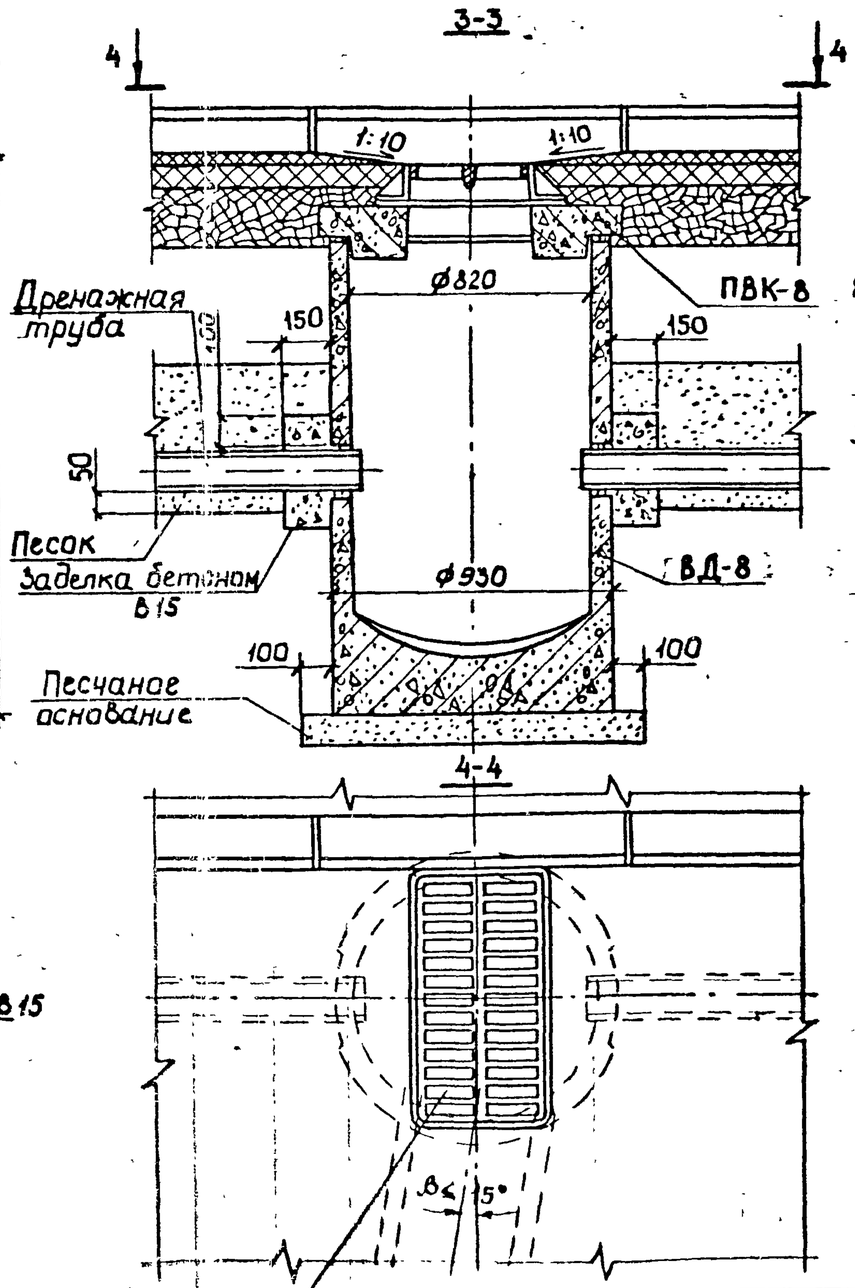
4-4
с двумя присоединениями

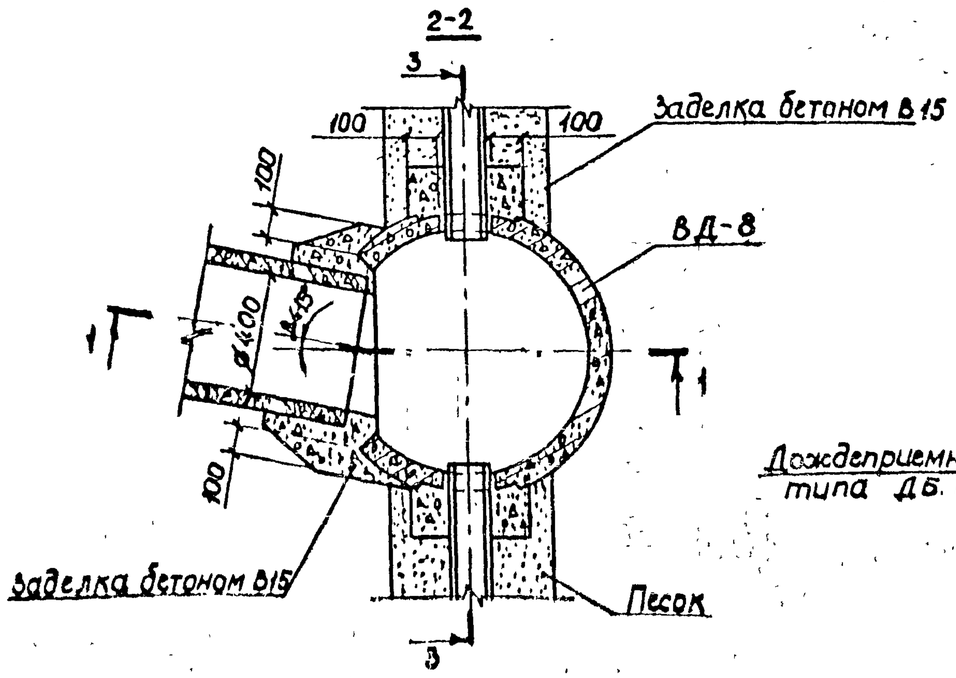


1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -01.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического уклона.
6. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять Л18 по альбому N6/87 ин-та "Мосинжпроект"

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







Дождеприемник чугунный типа ДБ. ГОСТ 26008-83

1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ -26, -28.
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		

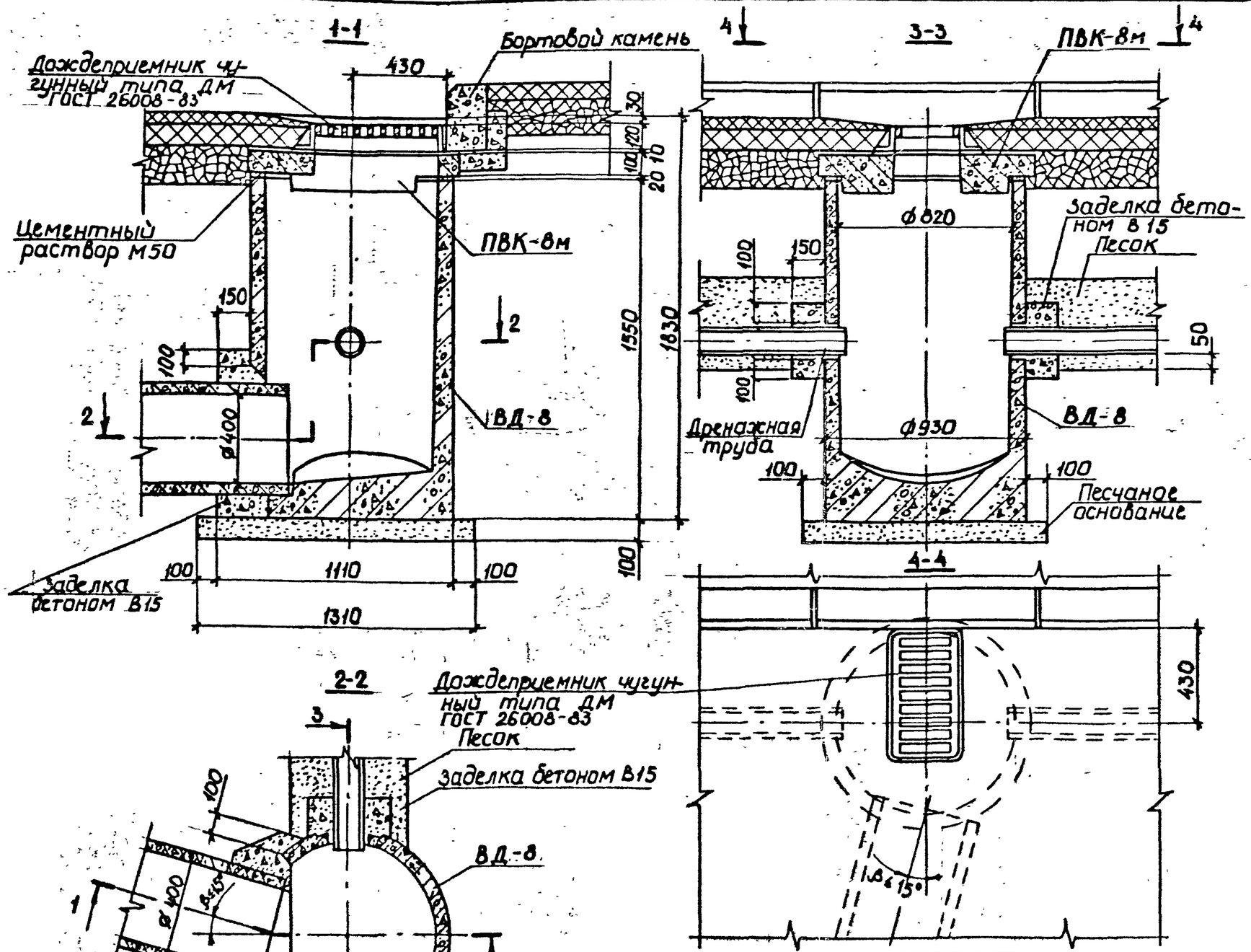
СК 2201-88-13

Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДБ

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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



1. Расход материалов и изделий на колодец см документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см документ -26,-28.
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.

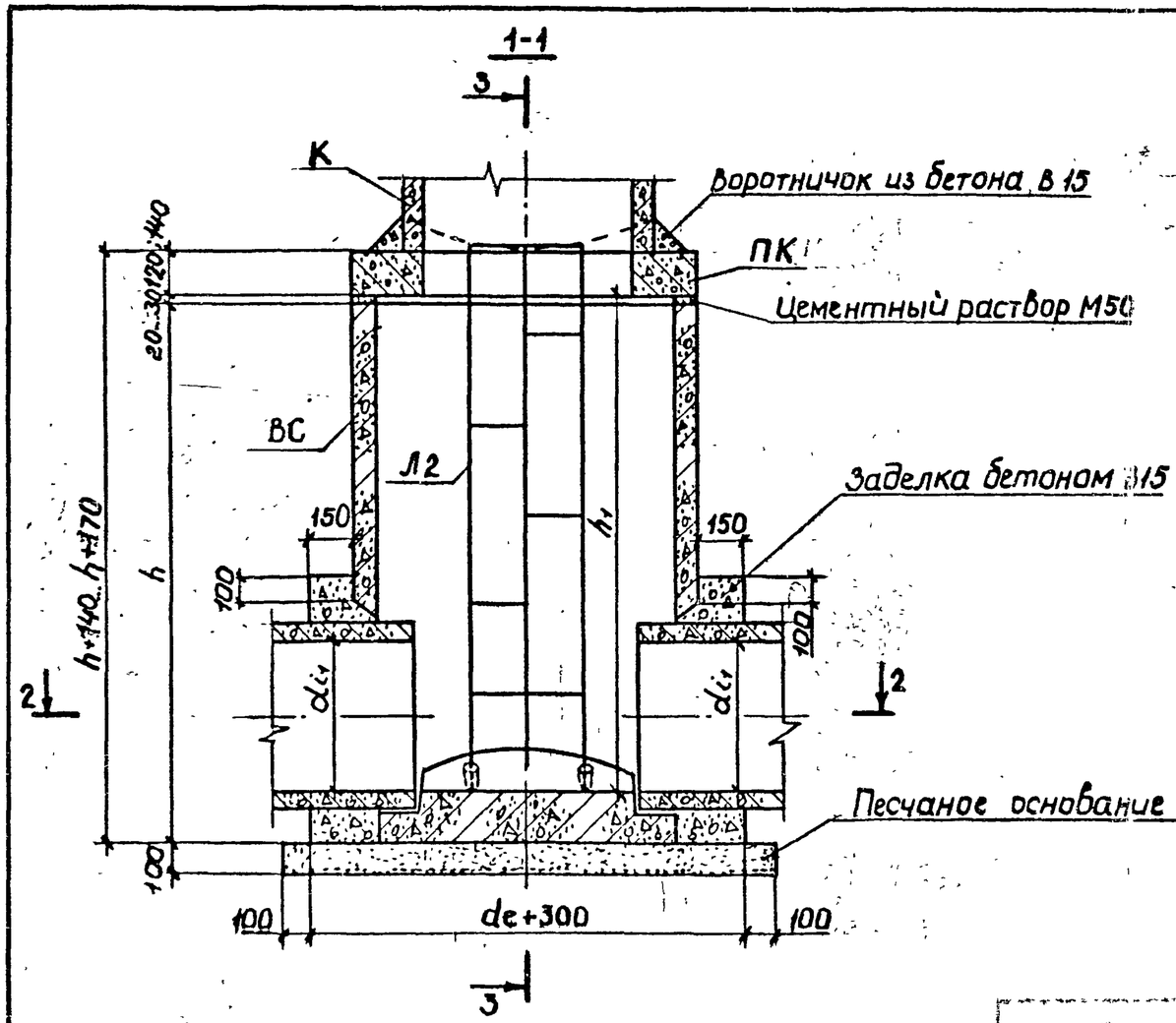
Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Афонин		
Н.контр	Кондауров		
Гл.инж.пр	Щепин		
Ст.инж	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

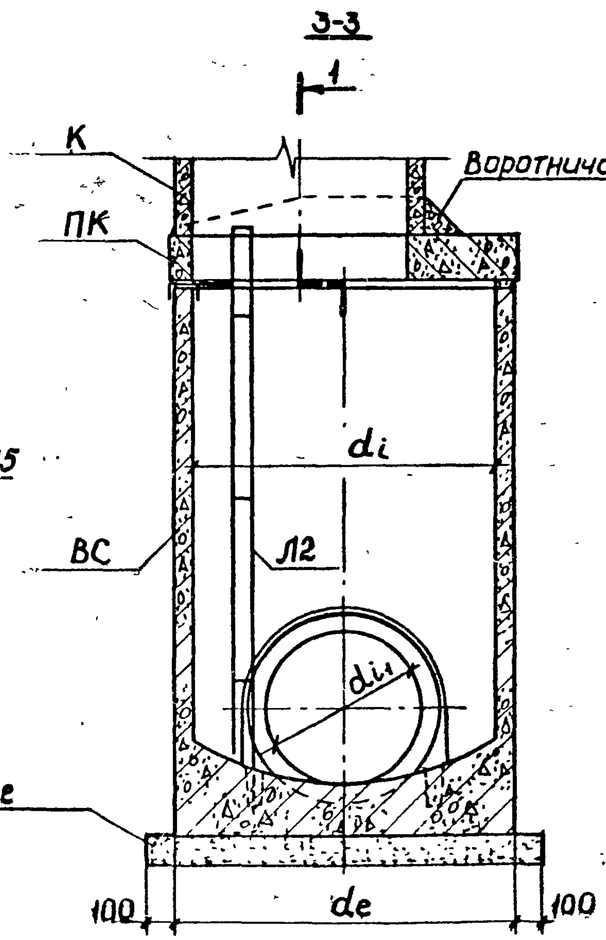
СК 2201-88-14

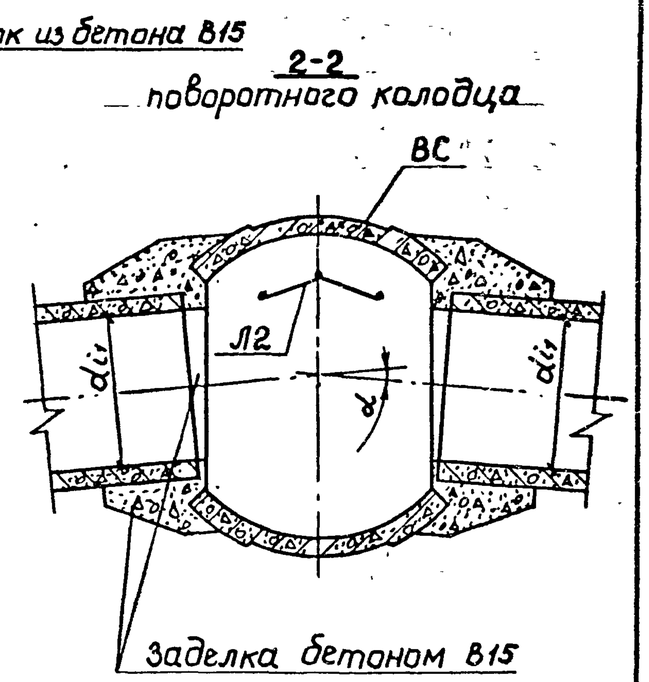
Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДМ

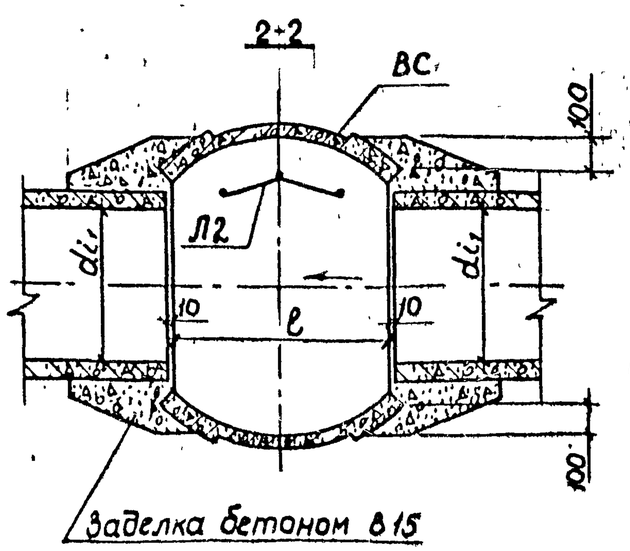
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект









Примечания см. лист 2.

Марка колодца	Размеры в мм								
	d_i	d_e	h	h_1	d_{i1}	d_{i2}	d_{i3}	ℓ	K
ВС-10	1000	1160	1800	1650	500	300	400	710	670
ВС-12	1250	1410			600	400		950	770
ВС-15	1500	1680	1980	1800	1000		800	960	1210
					800		600		1010

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

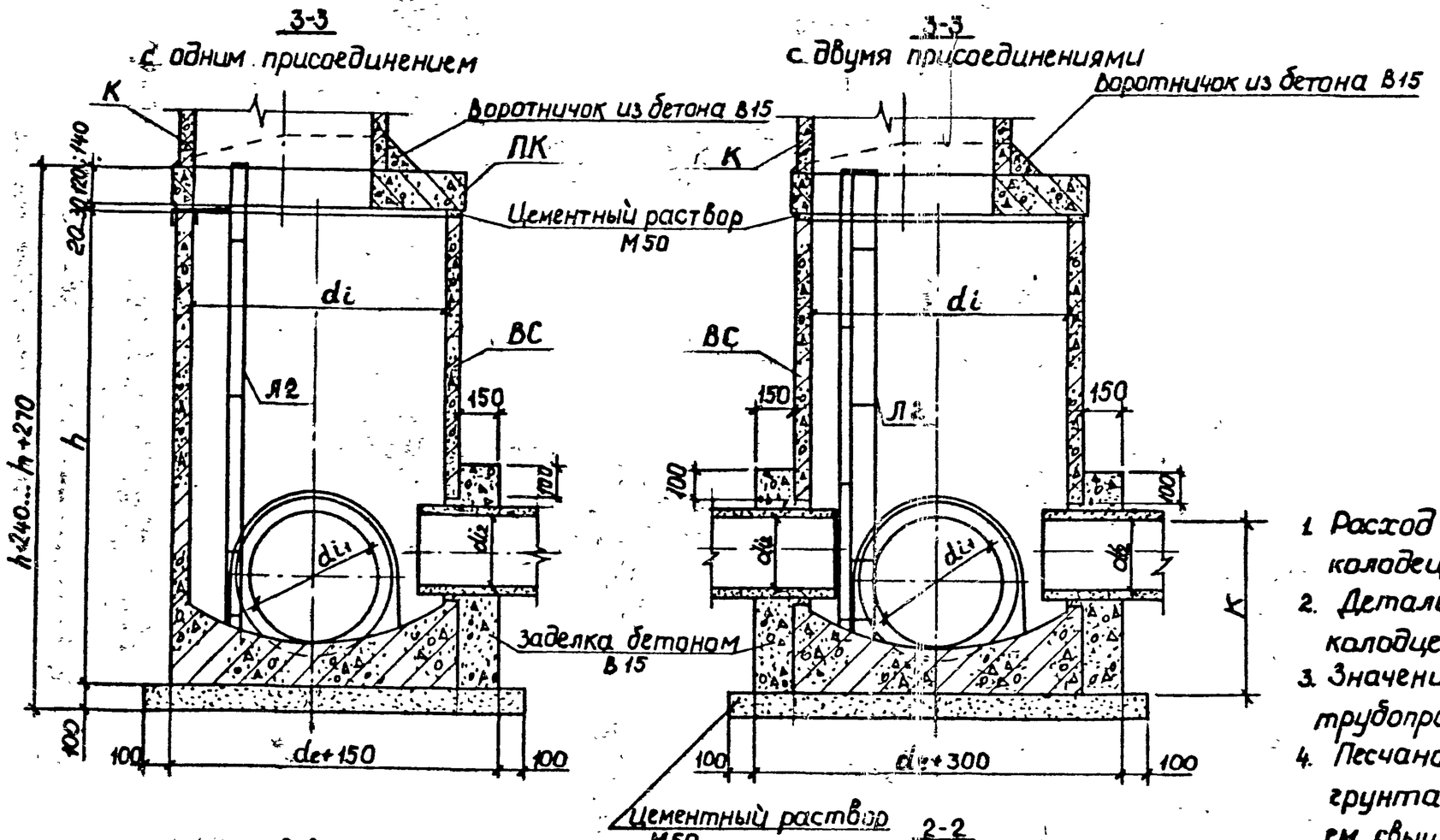
СК 2201-88-15

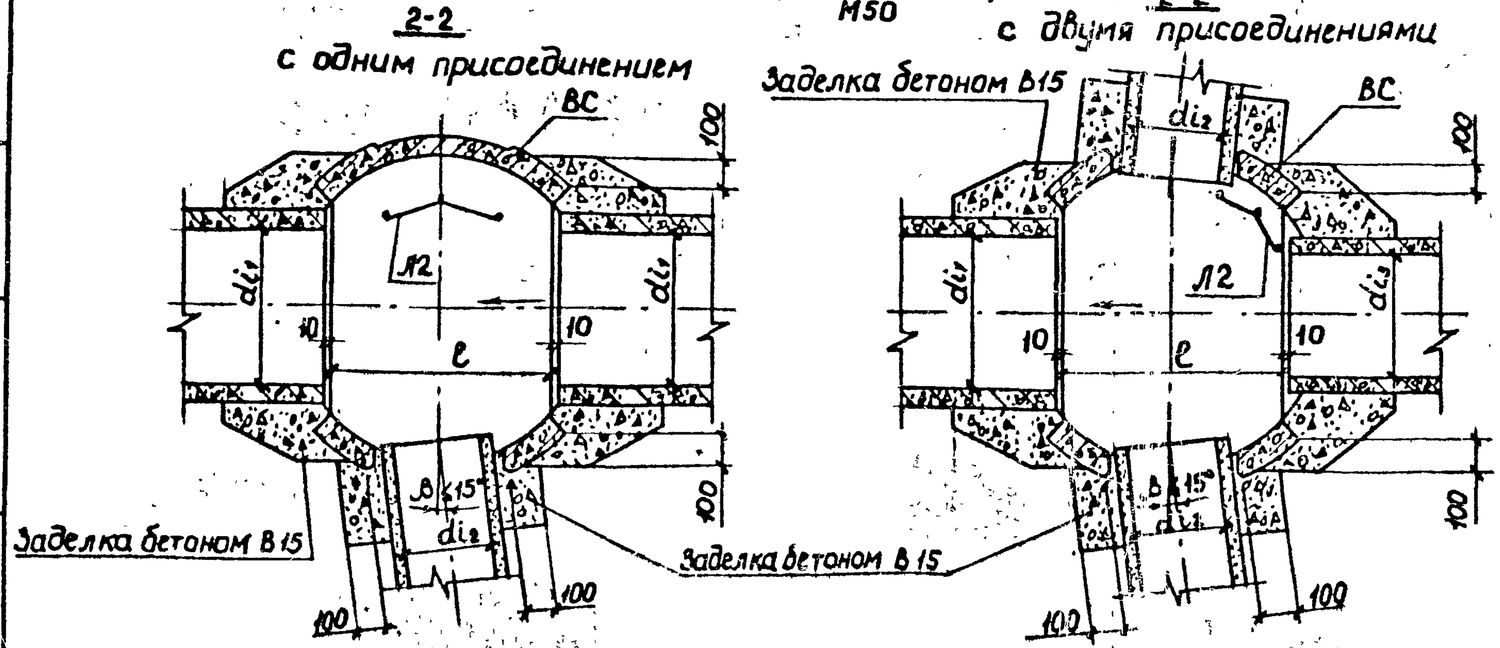
Канализационные Водосточные колодцы ВС-10... ВС-15

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

Мосинжпроект

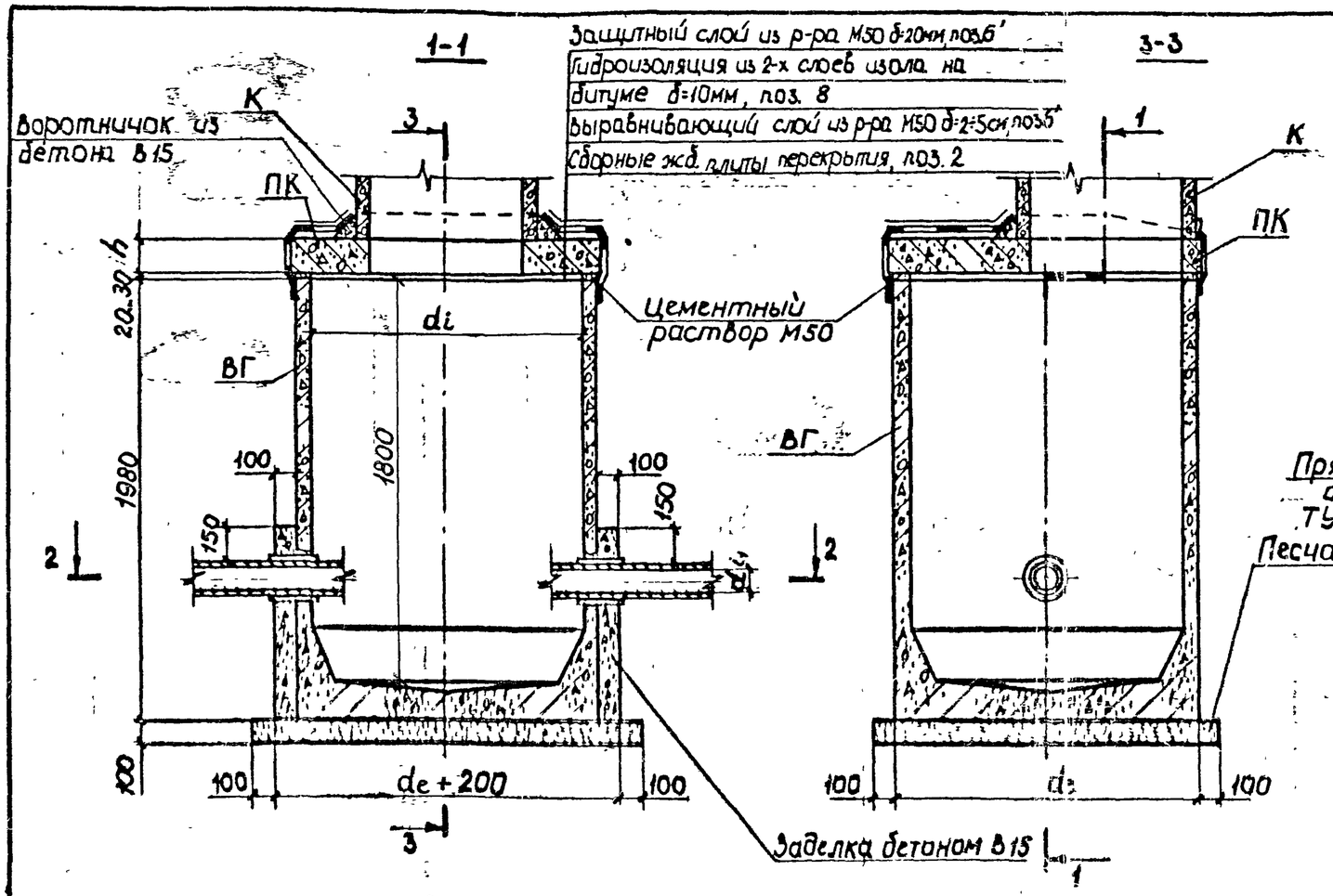
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

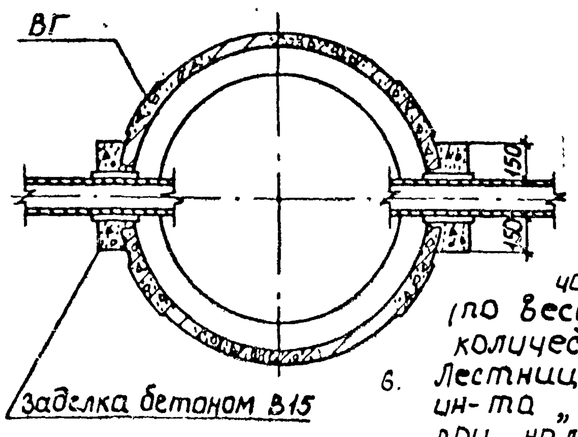




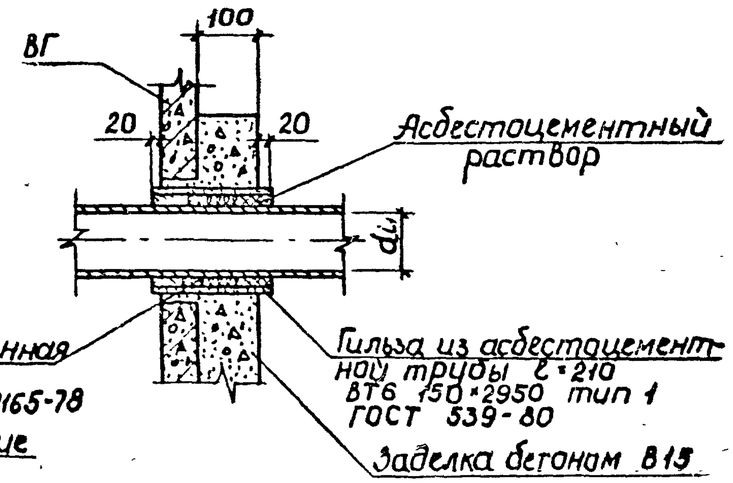
1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ -26,-28.
3. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -02.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
5. Размер di приведен без учета технологического уклона.
6. При организации заводского изготовления вместо лестниц Л2 применять лестницу Л18 по альбому № 6/87 ин-та „Мосинжпроект."

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





Узел заделки трубы в стене колодца



Марка колодца	Размеры, мм				Объем бетона, м³
	di	de	di max	h	
ВГ-12	1270	1380	400	140	0,05
ВГ-15	1520	1650	500		0,08
ВГ-20	2020	2150	400	160	0,05
ВГ-25	2520	2650		180	0,05

1. Расход материалов и изделий на колодец см. документ - 06.
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 - 05).
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.
6. Лестница Л3 (Л17 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект.") ставится при наличии гидранта, в остальных случаях устанавливать лестницу Л1 (Л18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект.").

15 дм²

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щерин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

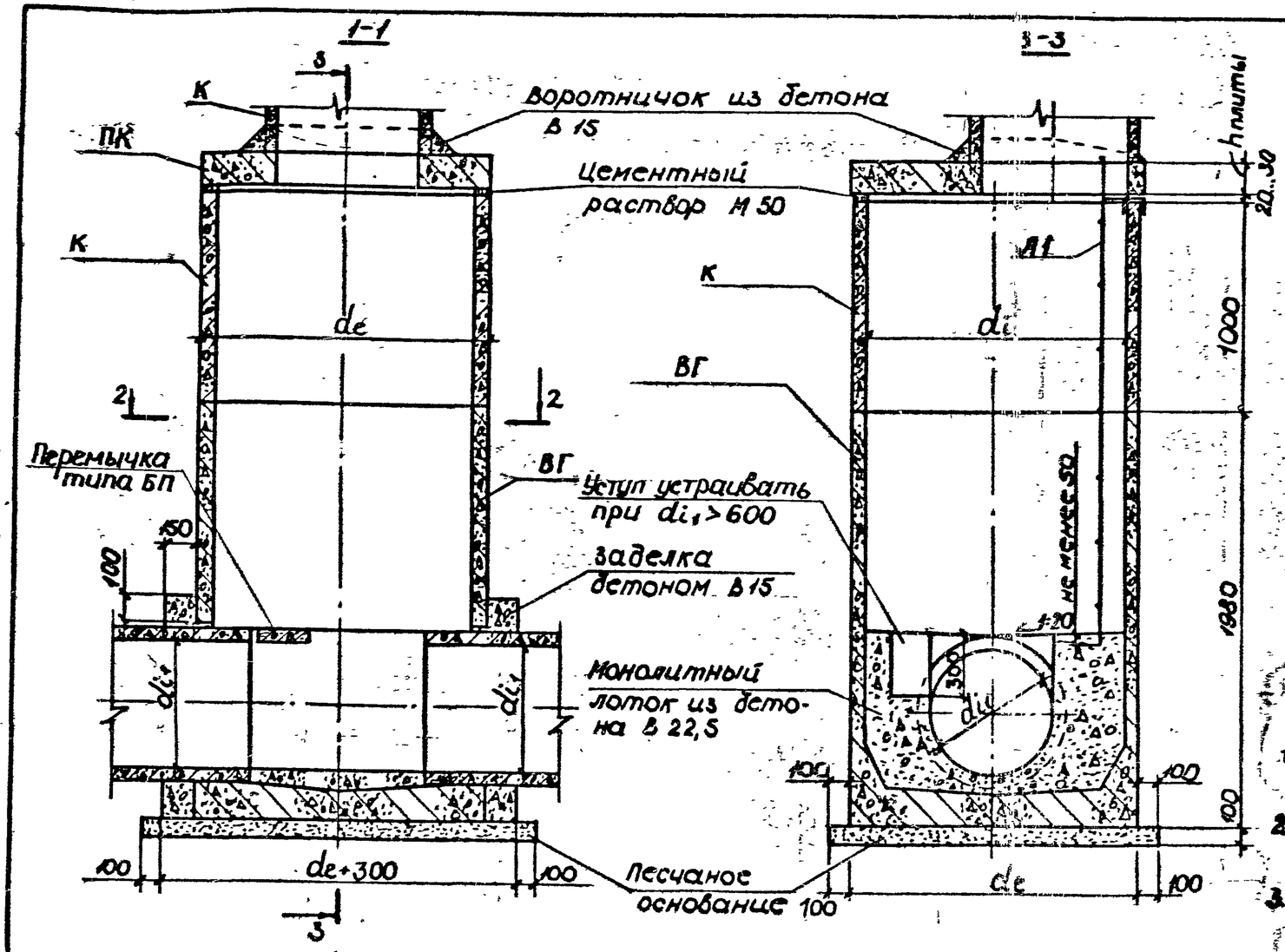
СК 2201-88-16

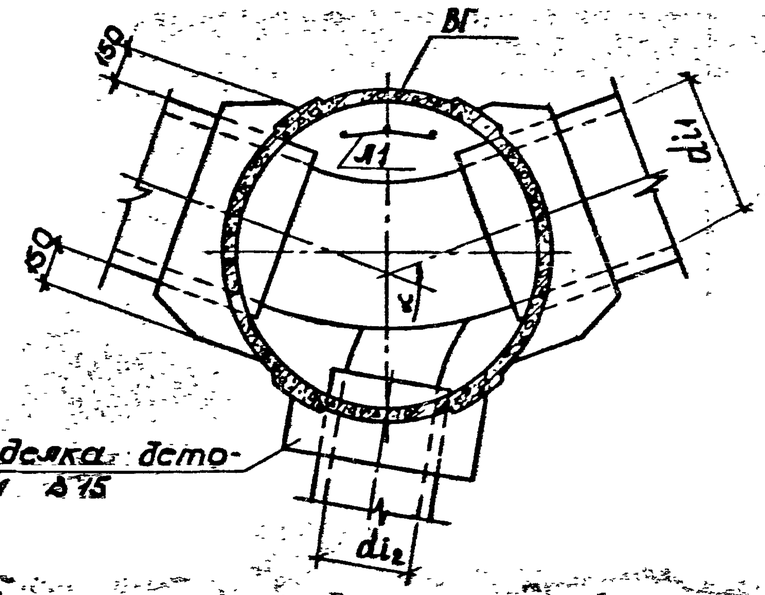
Водопроводные и газовые колодцы ВГ-12... ВГ-25

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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





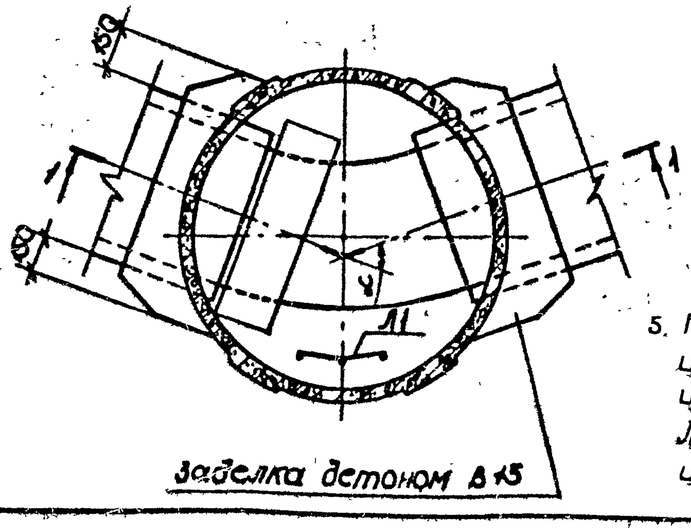


Схема трубопроводов в колодце см. документ

1. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ -26, -28.
2. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ-03.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150кПа(1,5кгс/см²). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (1,5 кгс/см²) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
4. Конструкции поручня и ограждения см. альбом 63/84 института „Мосинжпроект"
5. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альбому № 6/87 ин-та „Мосинжпроект"

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Яронин		
Н.контр.	Гондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Гондауров		
Инж.	Максимова		

СК 2201-88-17

Пример решения поворотного колодца фекальной канализации с рабочей камерой ВГ-12... ВГ-25

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

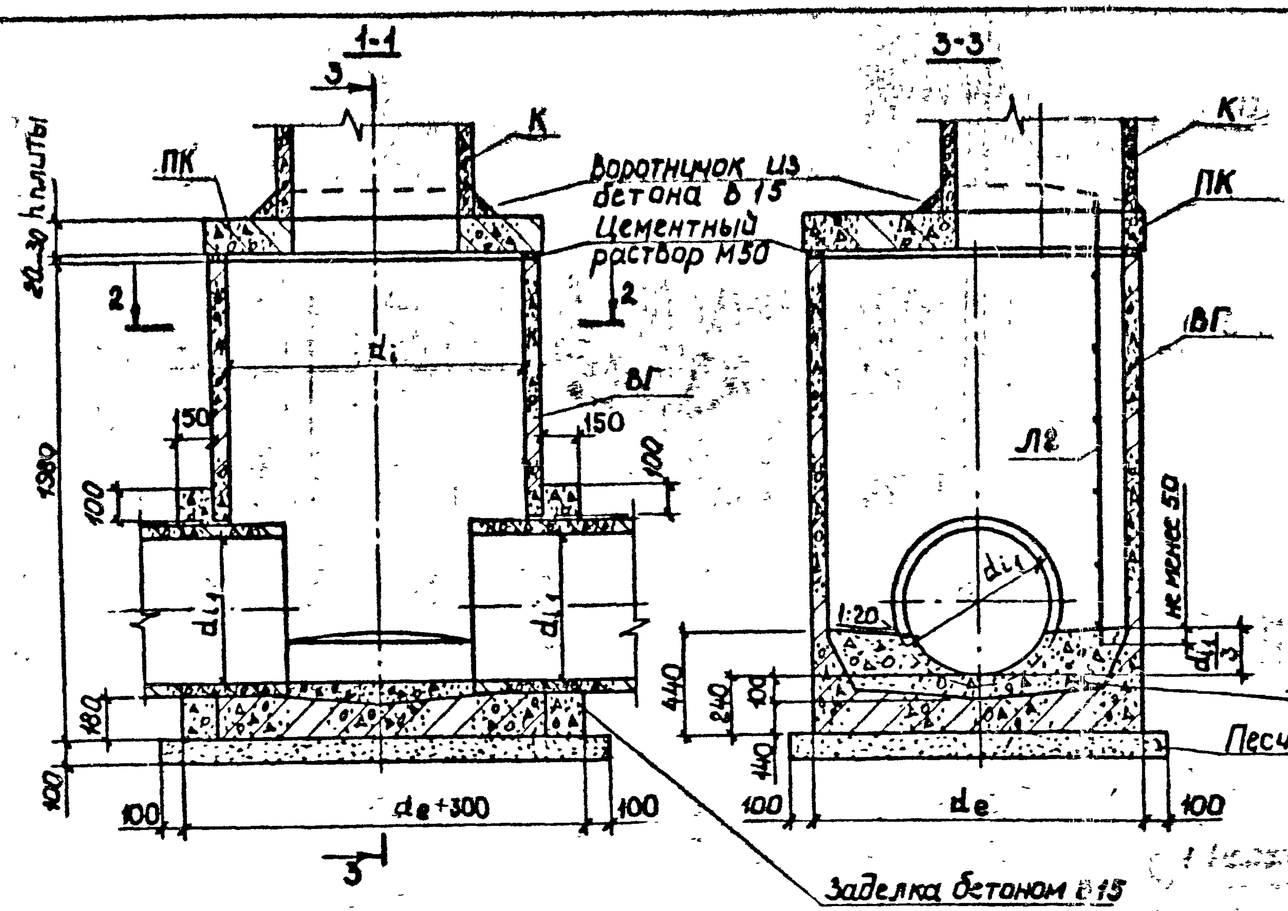
Мосинжпроект

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

Марка колодца	Размеры в мм			
	d_i	d_e	d_{i1}	d_{i2}
ВГ-12	1250	1410	400	–
			500	400
			600	
ВГ-15	1500	1680	500	400
			600	
			800	
ВГ-20	2000	2200	600	400
			800	
			1000	500
ВГ-25	2500	2700	600	400
			800	
			1000	500

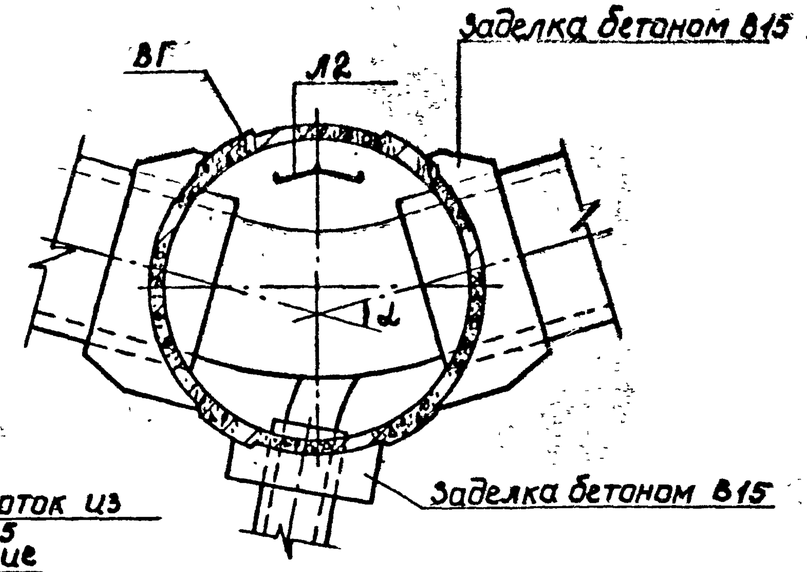
Марка колодца	Рабочие камеры колодцев		Плиты перекрытия		Кольца горловин		Перемычки		Сетки арматурные		Скобы		Лестницы		Сборный железобетон В 22,5	Монолитный бетон В15	Монолитный бетон В22,5	Песчаное основание
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$
ВГ-12	ВГ-12	1	ПК-12	1	К-12-10	1	–	–	С3	2	Ск1	2	Л1	1	1,33	0,41	0,55	0,28
									С1	1								
ВГ-15	ВГ-15	1	ПК-15	1	К-15-10	1	БП-125	1	С4	2	Ск1	1	Л1	1	1,88	0,68	0,80	0,38
									С1	1								
ВГ-20	ВГ-20	1	ПК-20	1	К-20-5	2	БП-150	1	С5	2	Ск1	1	Л1	1	2,89	0,92	1,80	0,60
									С2	1								
ВГ-25	ВГ-25	1	ПК-25	1	Монолитный бетон В22,5	–	БП-150	1	С5	2	Ск1	1	Л1	1	3,23	0,92	4,22	0,87
									С2	1								

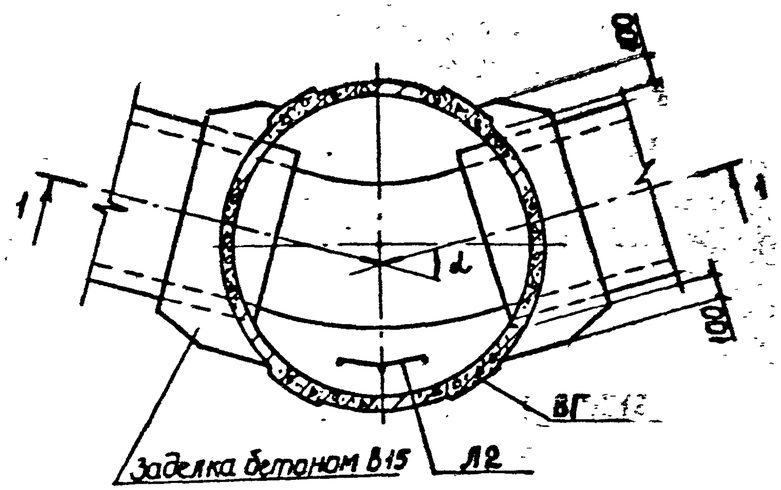
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



2-2

с одним присоединением





1. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.
2. Значения предельных углов поворота трубопроводов α см. документ -03.
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.
4. При организации заводского изготовления вместо лестницы Л2 применять лестницу Л18 по альбому № 6/87 ин-та „Мосинжпроект".

				СК 2201-88-18		
Нач.отд	Козеева			Пример решения поворотного колодца водосточной канализации с рабочей камерой ВГ-12...ВГ-25	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец	Афонин				Р		1:25
Н.контр	Кондауров				Лист 1	Листов 2	
Гл.инж.пр	Щепин				Мосинжпроект		
Ст.инж	Кондауров						
Инж.	Нефедова						

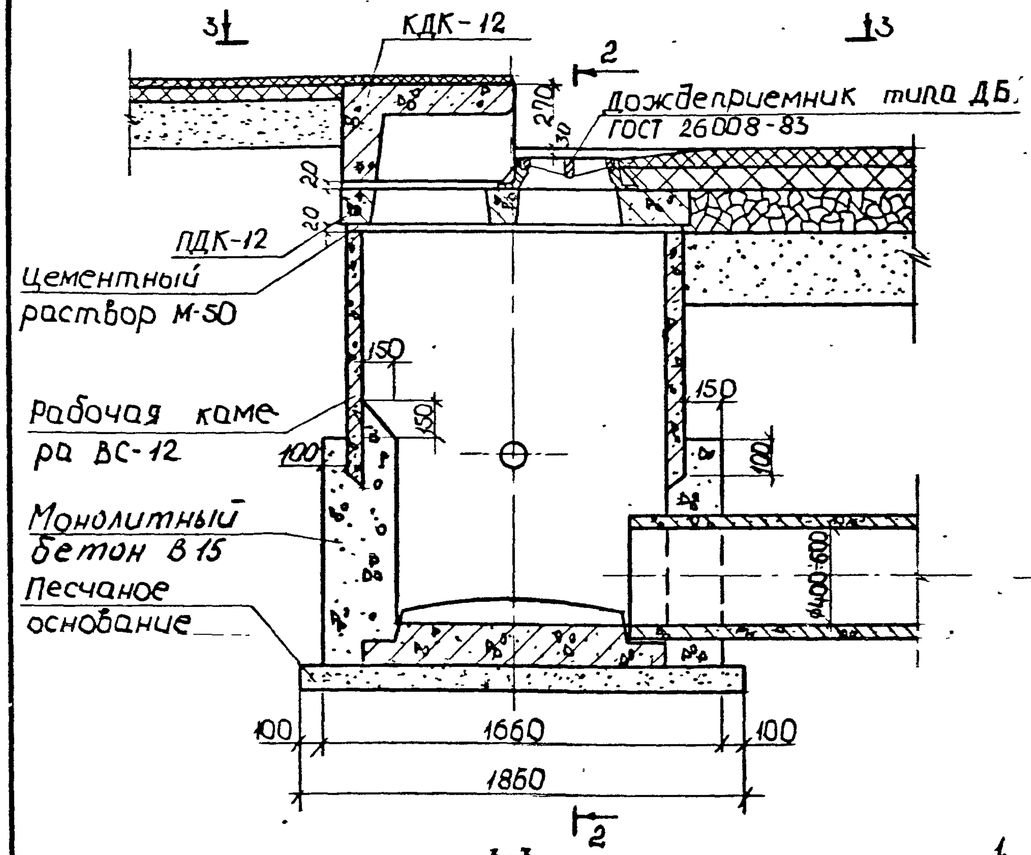
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка колодца	Размеры в мм			
	d_i	d_e	d_{i_1}	d_{i_2}
ВГ-12	1250	1410	400	—
			500	300
			600	400
ВГ-15	1500	1680	400	—
			500	
			600	400
			800	
ВГ-20	2000	2200	500	400
			600	
			800	
			1000	
ВГ-25	2500	2700	600	400
			800	
			1000	

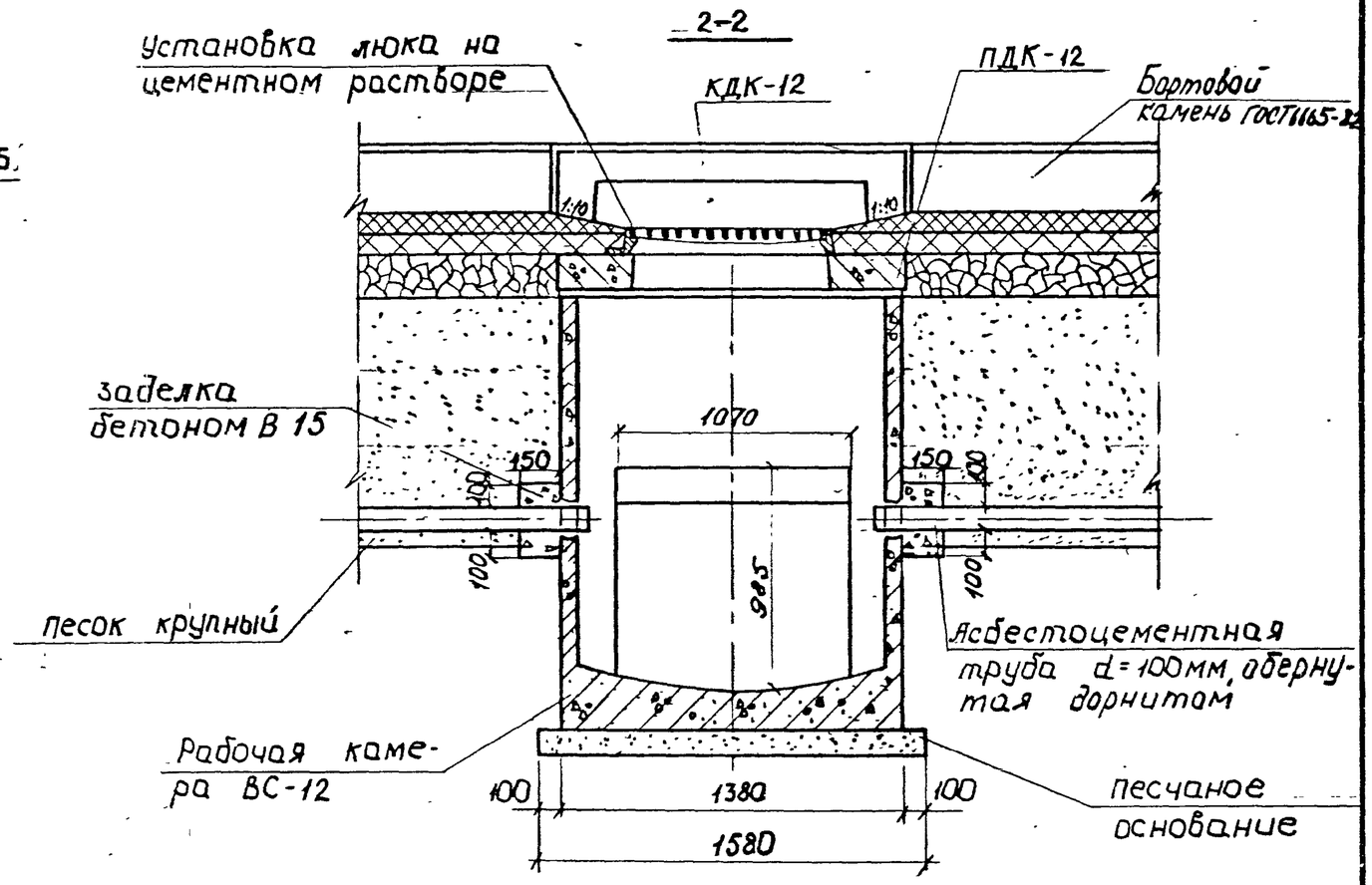
Марка колодца	Рабочие камеры колодцев		Плиты перекрытия		Сетки арматурные		Лестницы		Сборный железобетон В 22,5	Монолитный бетон В 15	Монолитный бетон В 22,5	Песчаное основание
	Марка	Кол. шт	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт	Марка	Кол. шт	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$
ВГ-12	ВГ-12	1	ПК-12	1	С 3	2	Л 2	1	1,00	0,41	0,26	0,28
					С 1	1						
ВГ-15	ВГ-15	1	ПК-15	1	С 4	2	Л 2	1	1,40	0,68	0,44	0,38
					С 1	1						
ВГ-20	ВГ-20	1	ПК-20	1	С 5	2	Л 2	1	2,19	0,87	0,97	0,60
					С 1	1						
ВГ-25	ВГ-25	1	ПК-25	1	С 5	2	Л 2	1	3,19	0,87	1,60	0,87
					С 1	1						

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

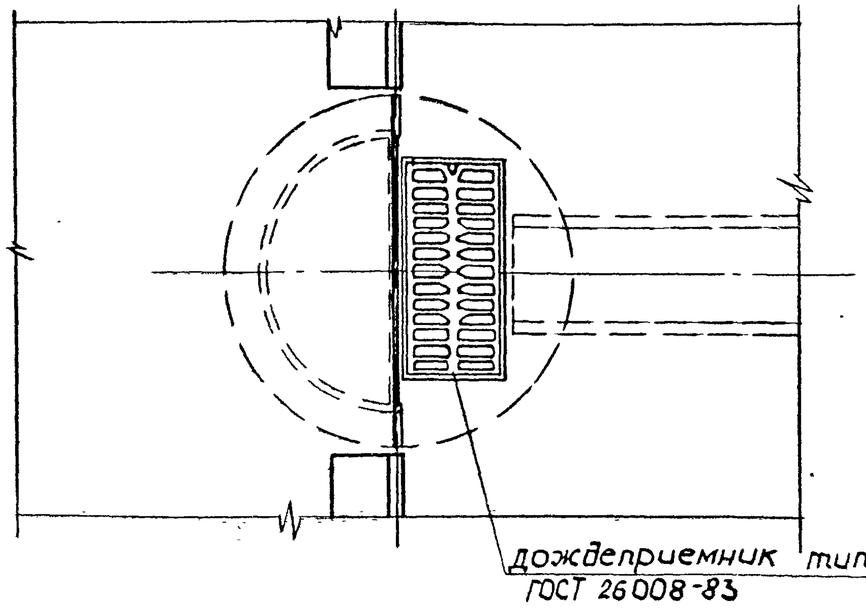
1-1



2-2



3-3



1. 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.
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ - 26,-28
3. Область применения колодца см. докум. -04
4. Конструкции дренажей мелкого заложения принимать по альбому СК6101-86.

НАЧ.ОТД.	КОЗЕЕВА		
ГА.СПЕЦ	АФОНИН		
Н. КОНТР.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Инж.	Максимова		

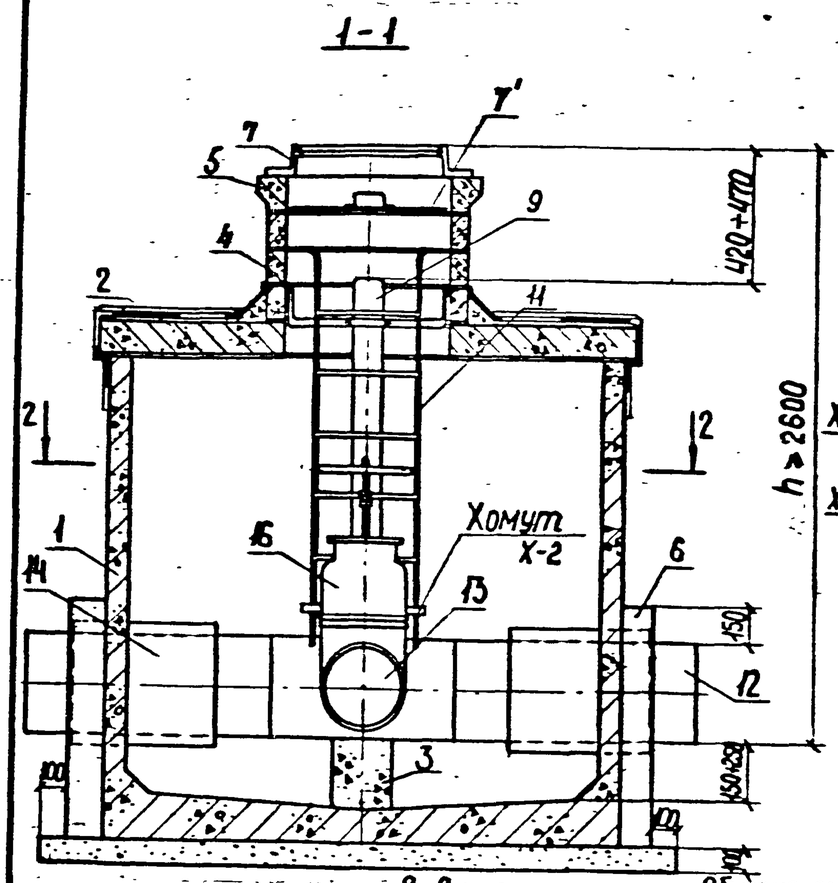
СК 2201-88-19

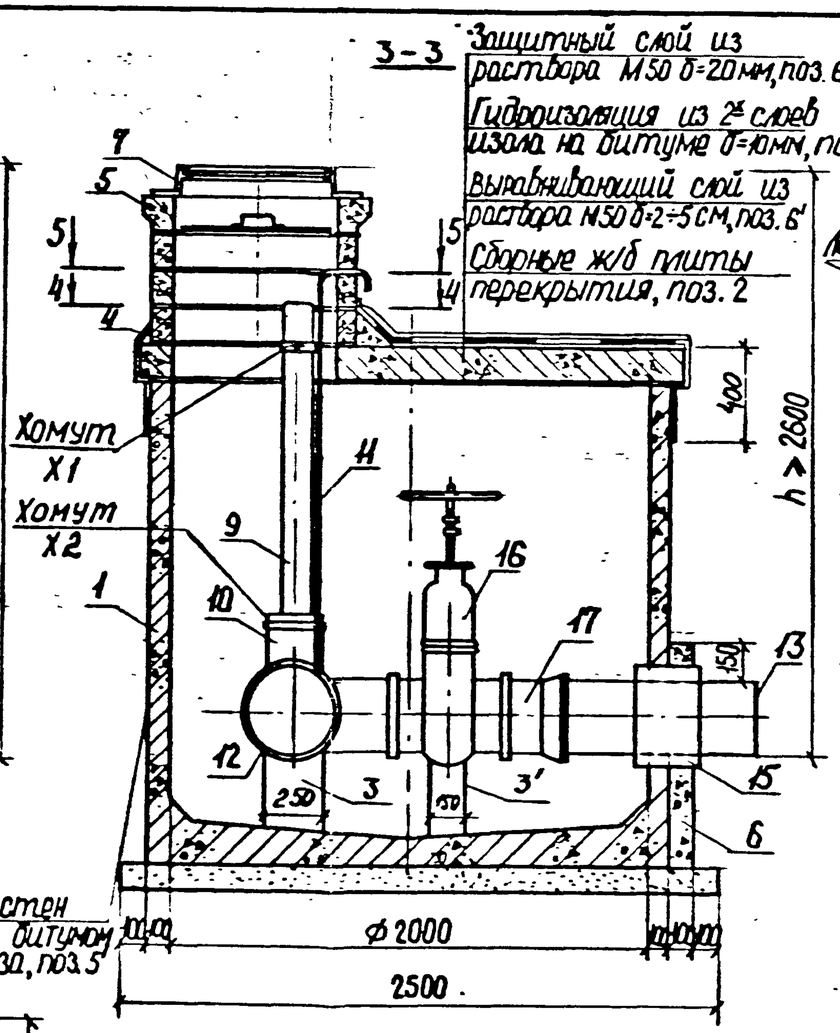
Пример решения водоприемного колодца повышенной пропускной способности с рабочей камерой ВС-12

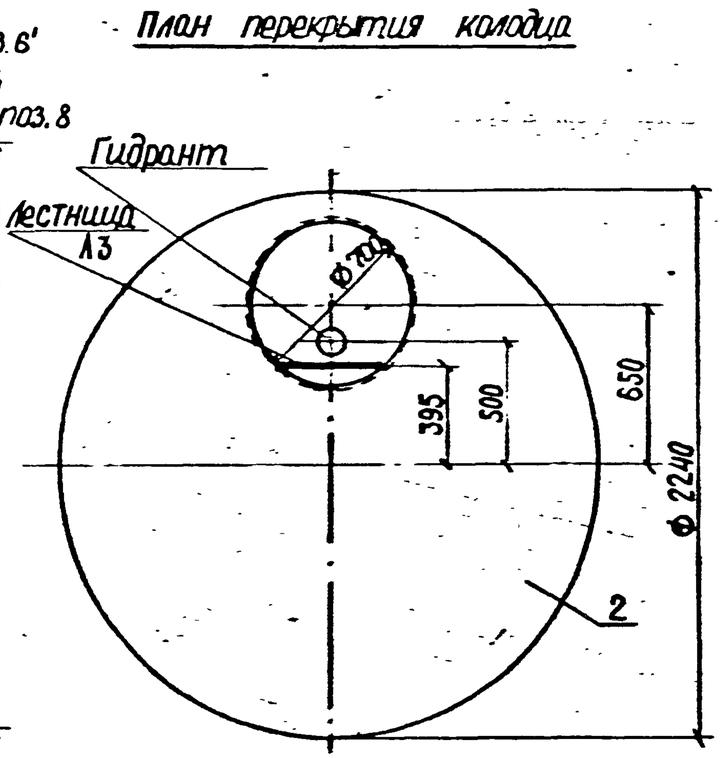
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р.		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

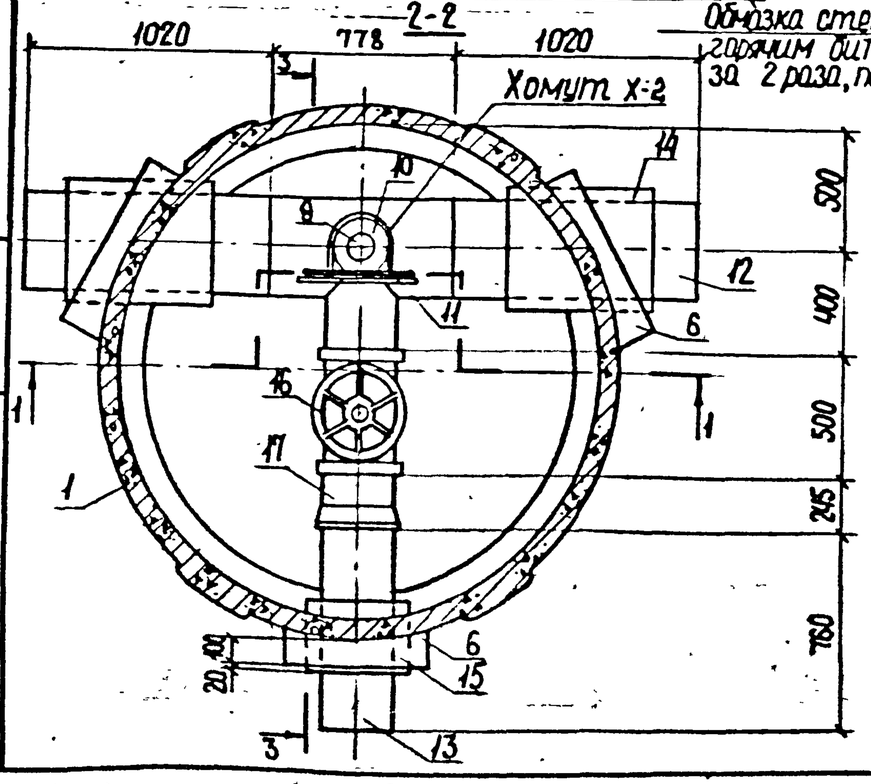
МОСИНЖПРОЕКТ

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









Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа (1,5 кгс/см²).
В грунтах с расчётным 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		
ГИП	Щепин		
Вед.инж	Кондауров		
Инж.	Лубкова		

СК 2201-88-20

Пример решения водопроводного колодца ВГ-20 с учётом применения монтажного узла (пожарного гидранта) повышенной заводской готовности

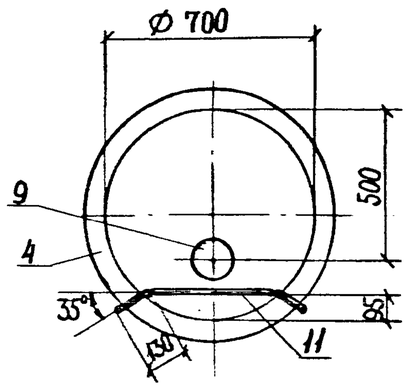
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	
Лист 1	Листов 3	

Мосинжпроект

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

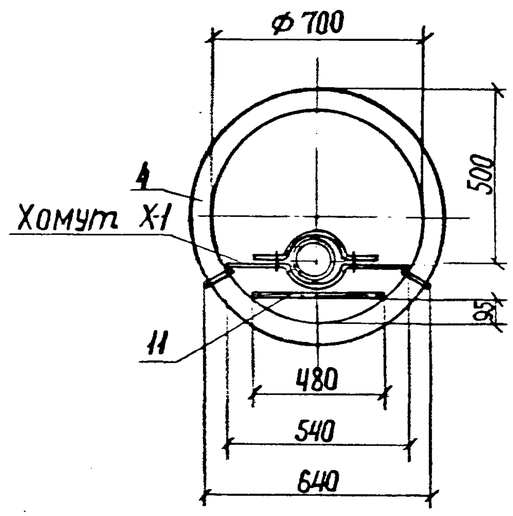
Деталь навески лестницы на кольцо горловины

4 - 4

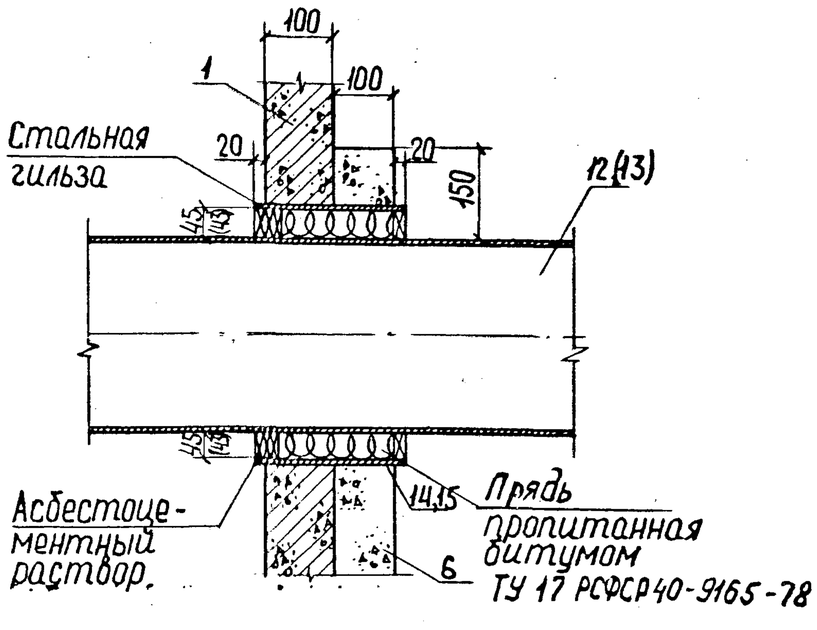


Деталь крепления гидранта

5 - 5



Деталь заделки трубопровода в стенке колодца



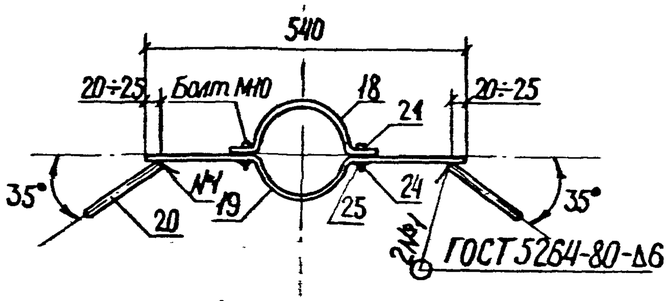
Расход материалов на колодец

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол. шт.	Объём эл-та	Объём общий	Масса эл-та, т	Примечание
	Сборные бетонные и железобетонные элементы						
1	Рабочая камера ВГ-20	$м^3$	1	1,650	1,650	4,120	РК 2201-82
2	Плита перекрытия ПК-20	$м^3$	1	0,540	0,540	1,350	" - "
3(3')	Опорный бетонный столбик	$м^3$	2	0,010	0,020	0,075	Бетон В 15
4	Кольца горловины К-7-1,5	$м^3$	3	0,024	0,072	0,180	РК 2201-82
5	Опорное кольцо К1	$м^3$	1	0,053	0,053	0,130	" - "
5'	Горячий битум за 2 раза	$м^2$	12,16				
6	Монолитный бетон В 15	$м^3$			2,29	5,496	ГОСТ 26633-85
6'	Цементный раствор М 50	$м^3$			0,25	0,6	
7(7')	Люк ТМГ	Комп.	1			0,113	ГОСТ 3634-79
8	Изол на битуме	$м^2$	6,61				
	Детали водопроводного узла						
9	Пожарный гидрант		1			0,142	ГОСТ 8220-85
10	Пожарная подставка		1			0,015	Альбом 13, вып. I
11	Металлическая лестница Л3		1			0,018	РК 2201-82
12	Стальная труба Д=426	п.м.	2,82			0,175	ГОСТ 10704-76
13	Стальная труба Д = 325	п.м.	0,96			0,045	" - "
14	Стальная гильза 530×7	п.м./шт	1,15/2			0,104	" - "
15	Стальная гильза 426×7	п.м./шт	0,24/1			0,018	" - "
16	Задвижка		1			0,309	ТУ-292
17	Патрубок		1			0,058	ГОСТ 5525-61*

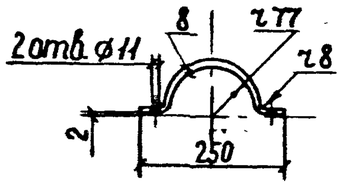
1. Конструкцию лестницы Л3 см. докум. - 36, хомутов Х-1, Х-2 - докум. 20 лист 3.
2. В таблице не приведены расходы цементного и асбестоцементного растворов, пряди, пропитанной битумом, количество которых следует определять индивидуально
3. Лестница Л3 соответствует лестнице Л 17 по альбому № 6/87

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

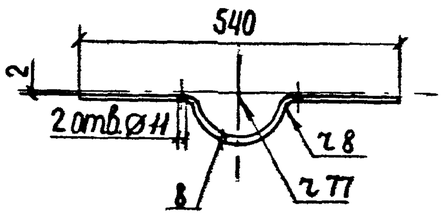
Хомут для закрепления гидранта в горловине колодца, Х-1 (1шт)



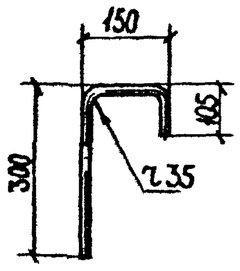
Деталь поз. 18



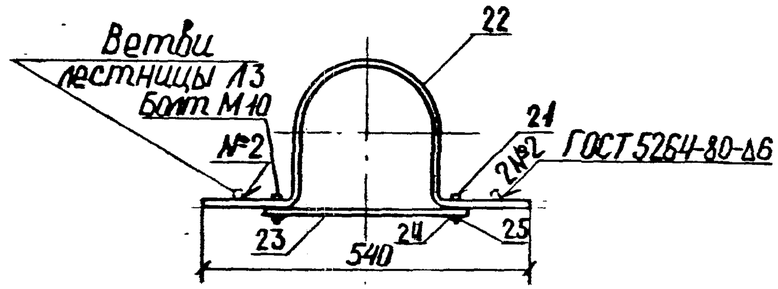
Деталь поз. 19



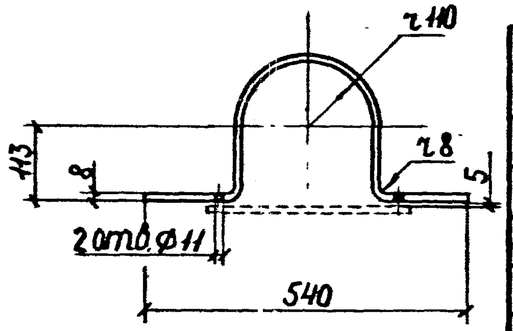
Деталь поз. 20



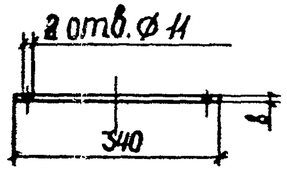
Хомут для закрепления лестницы к пожарной подставке, Х-2 (1шт)



Деталь поз. 22



Деталь поз. 23

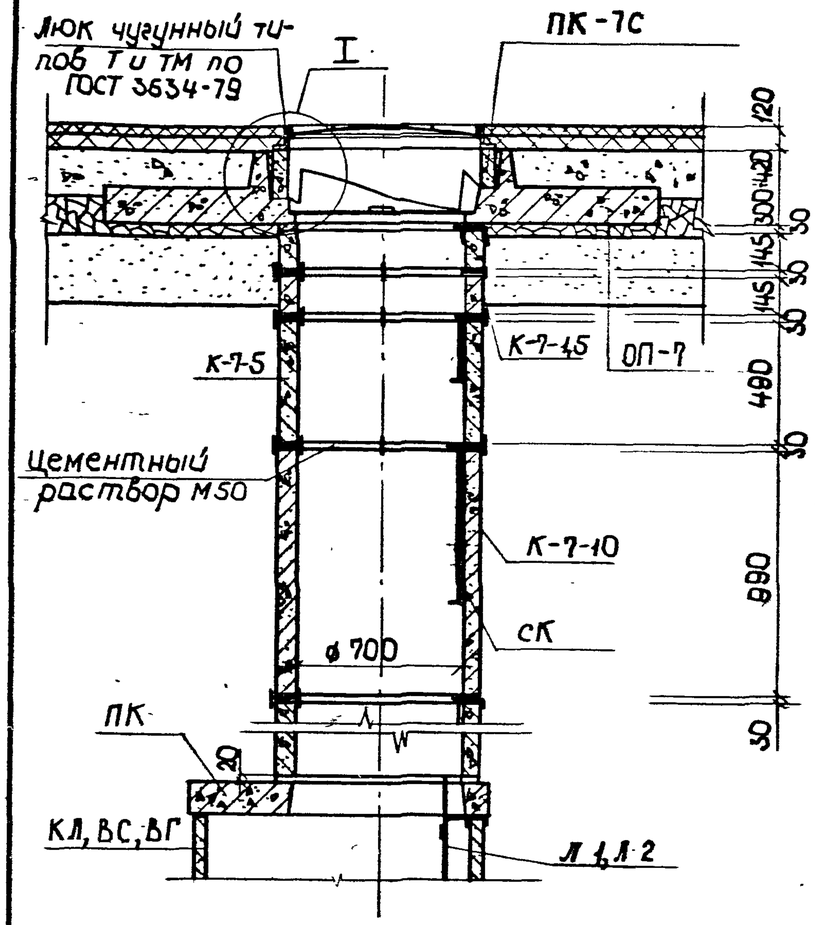


Спецификация крепежных деталей для гидранта и лестницы Л3

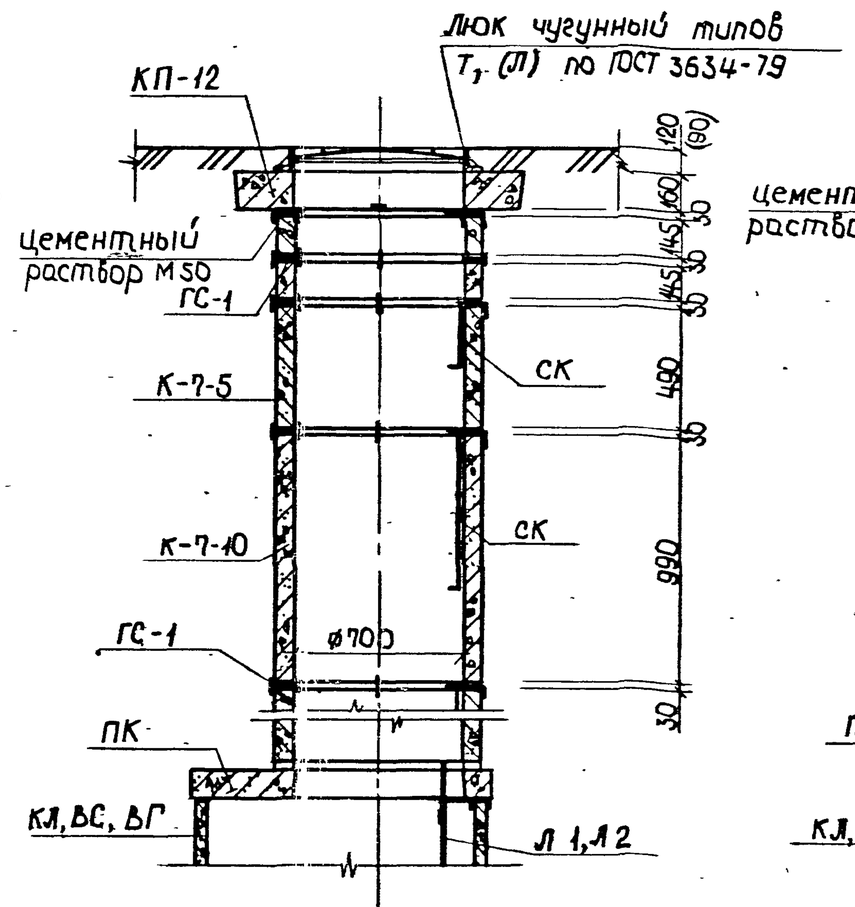
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Полоса 40×8 ГОСТ 103-76*		
18	ℓ = 335	1	0,84 кг
19	ℓ = 625	1	1,57 кг
22	ℓ = 880	1	2,21 кг
23	ℓ = 340	1	0,86 кг
	Ст. класса А-III ГОСТ 5781-82		
20	⌀20 ℓ = 475	2	1,17 кг
21	Болт М10 ГОСТ 7798-70 ℓ = 30	4	0,123 кг
24	Шайба 10 ГОСТ 6958-78*	4	0,049 кг
25	Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4	0,045 кг

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

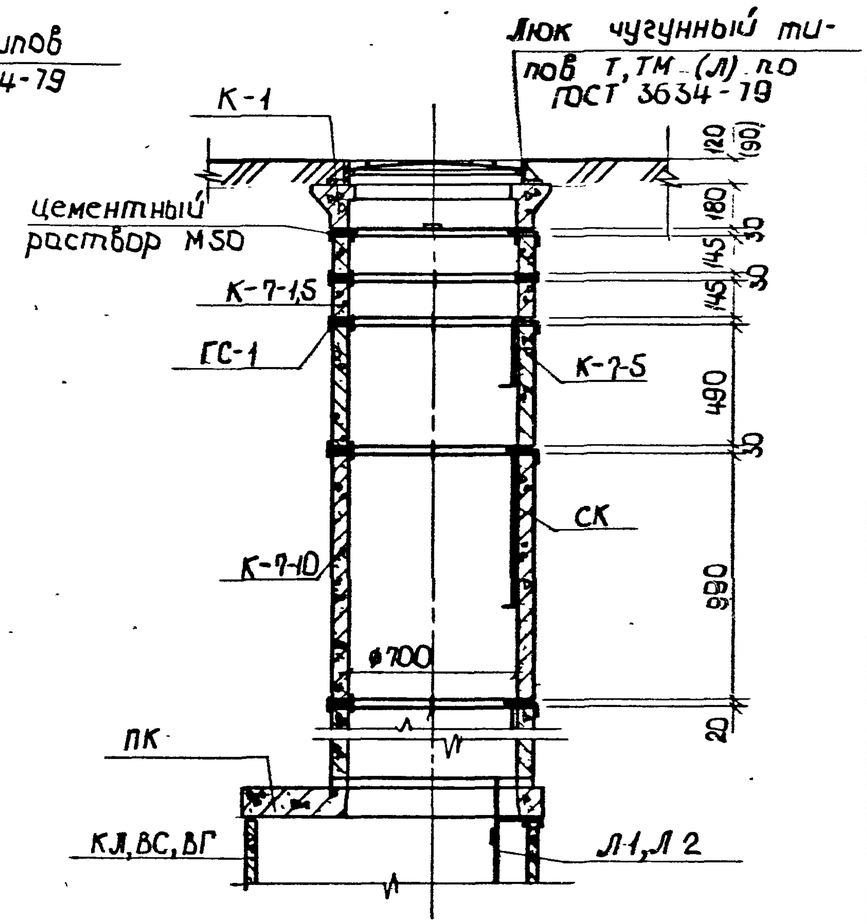
в проезжей части дороги

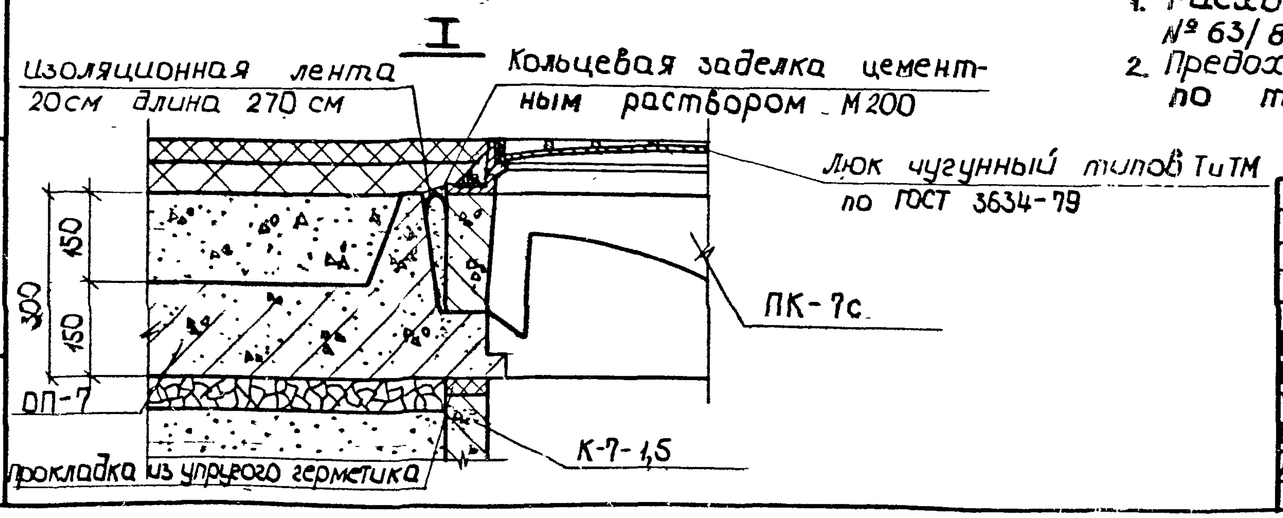


на газонах



в проезжей части дороги, на газонах





1. Расход материалов и изделий на горловину см. альбом № 63/84 института „Мосинжпроект."
2. Предохранительные крышки КР-1 и КР-2 устанавливать по требованию эксплуатирующих организаций.

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

СК 2201-88-21

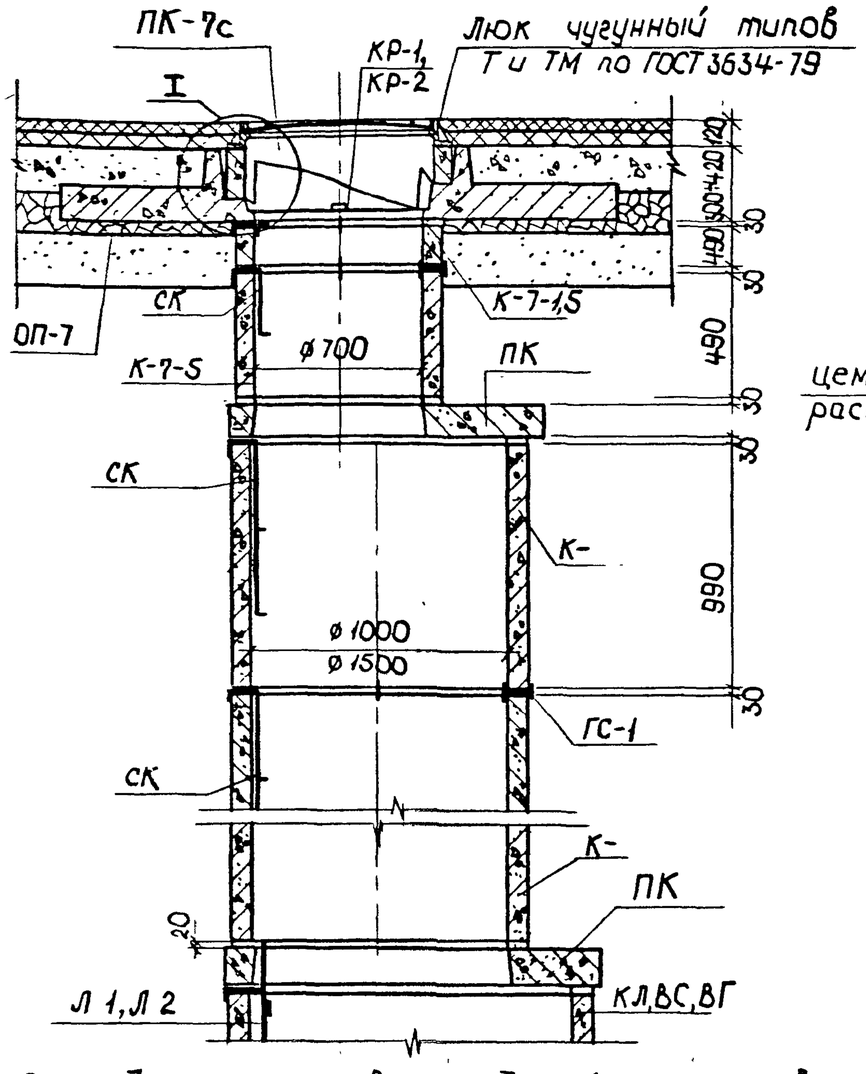
Конструкции горловин колодцев диаметром 700 мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р.		
Лист	Листов 1	

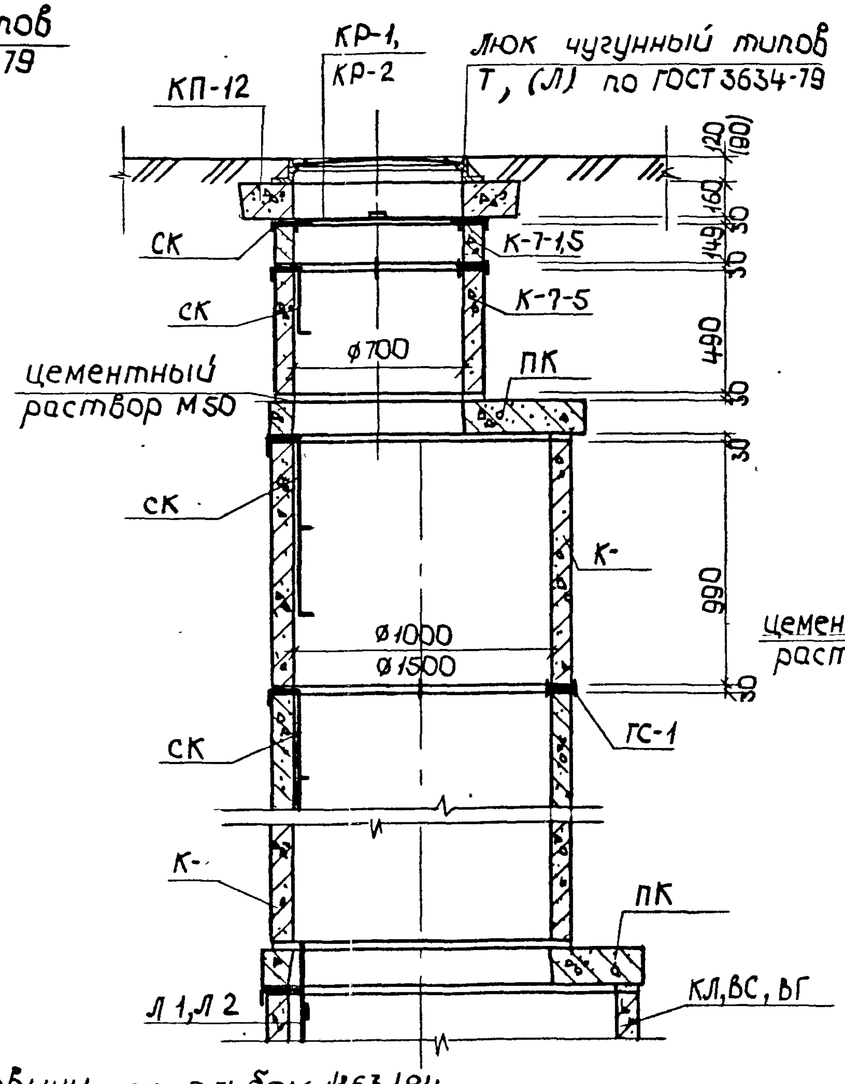
Мосинжпроект

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

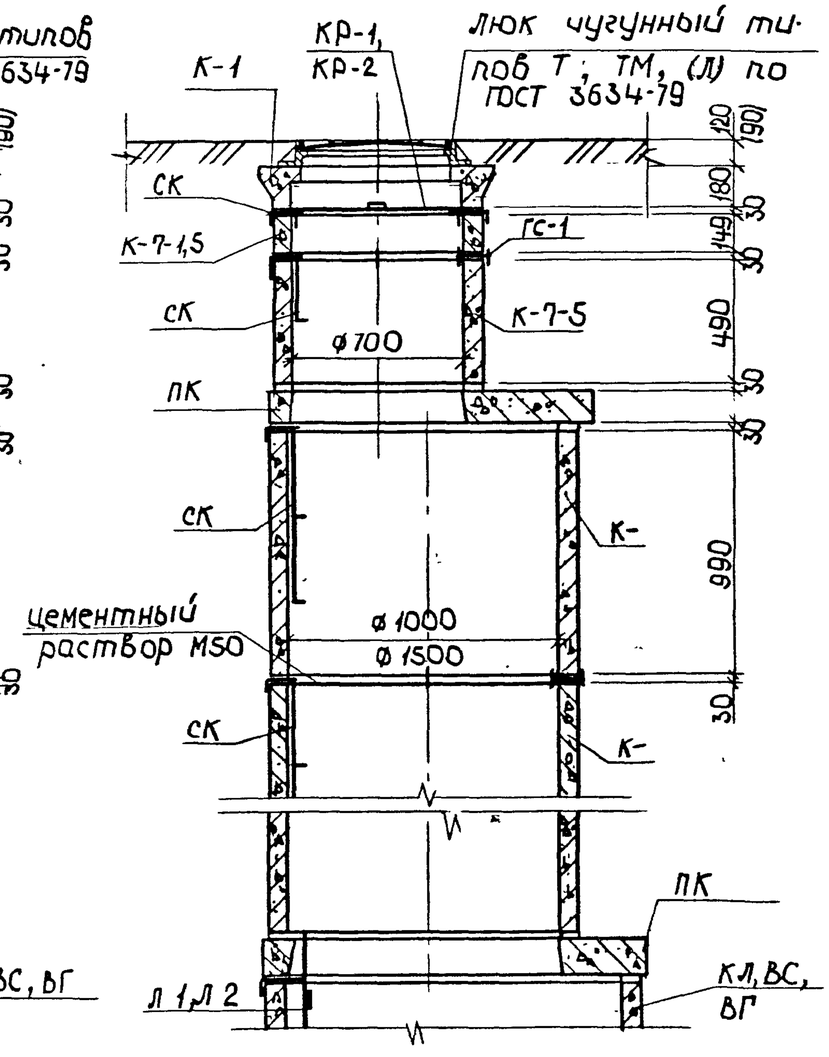
в проезжей части дороги



на газонах



в проезжей части дороги, на газонах



1. Расход материалов и изделий на горловину см. альбом №63/84 института „Мосинжпроект."
2. Предохранительные крышки КР-1 и КР-2 устанавливать по требованию эксплуатирующих организаций.
3. Узел I см. докум. — 21

НАЧ.ОТД.	КОЗЕЕВА		
ГА.СПЕЦ	АФОНИН		
Н. КОНТР.	КОНДАУРОВ		
Гл.инж.пр	ЩЕПИН		
ИНЖ.	МАКСИМОВА		

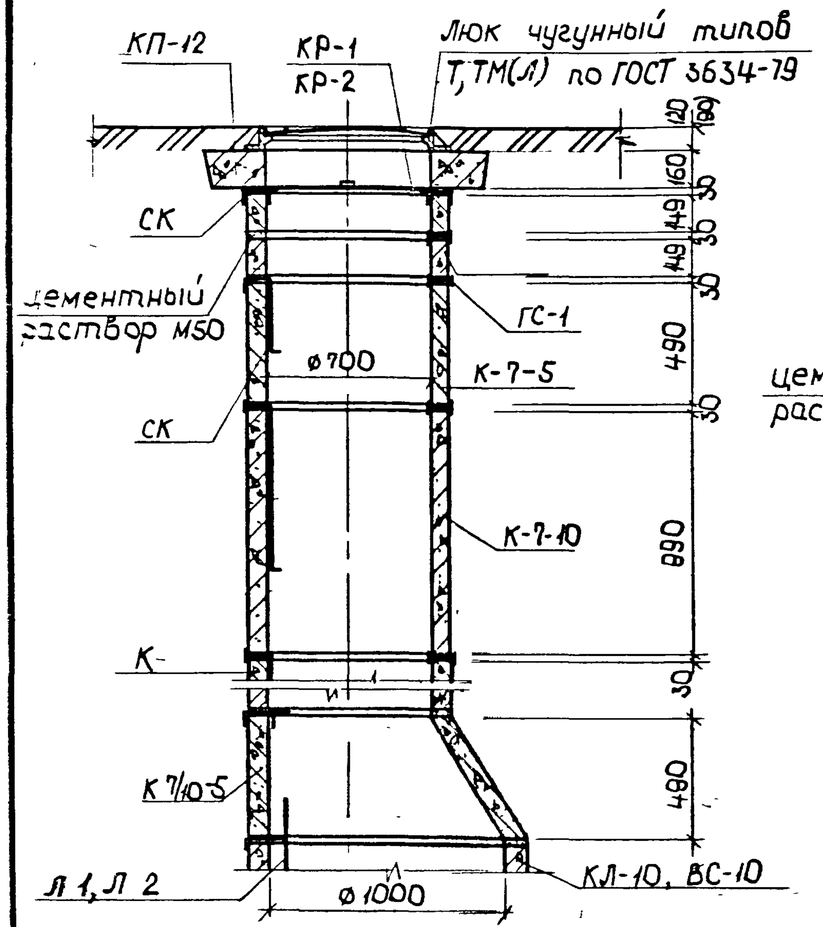
СК 2201-88-22

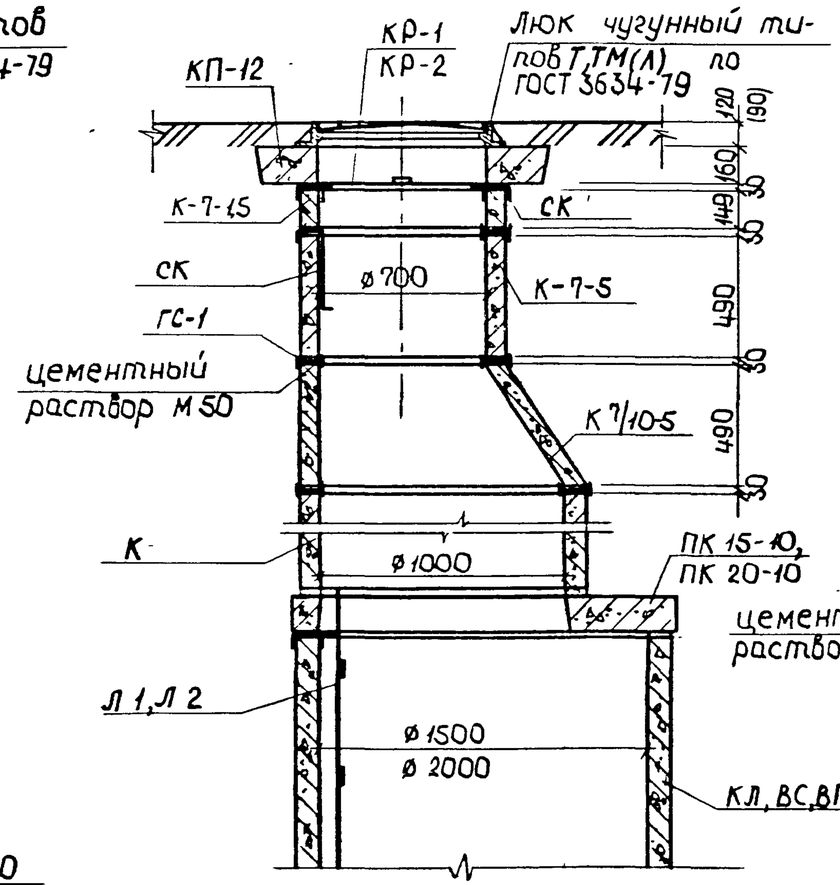
Конструкции горловин колодцев диаметром 1000 мм и 1500 мм.

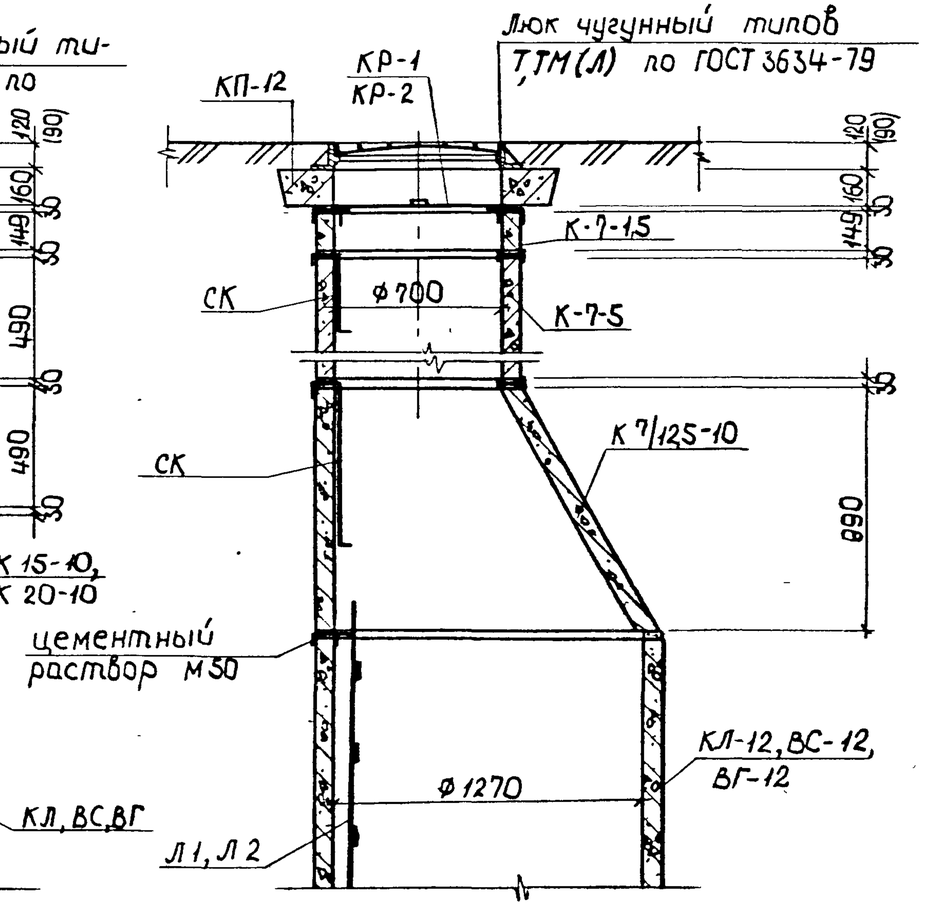
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р.		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

МОСИНЖПРОЕКТ

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







1. Расход материалов и изделий на горловину см. альбом №63/84 институту „Мосинжпроект" с учетом замены колец К на конические кольца.
2. Предохранительные крышки КР-1 и КР-2 устанавливать по требованию эксплуатирующих организаций.

НАЧ.ОТД.	КОЗЕЕВА		
ГЛ.СПЕЦ	АФОНИН		
Н.КОНТР.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Инж	Максимова		

СК 2201-88-23

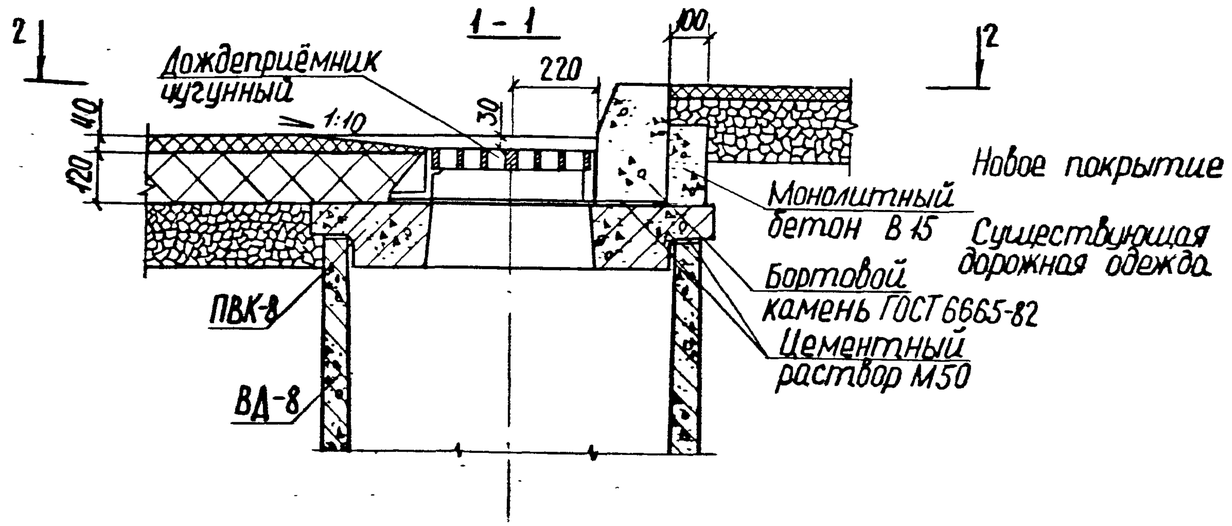
Конструкции горловин колодцев с применением элементов К 7/10-5 и К 7/12,5-10

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р.		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

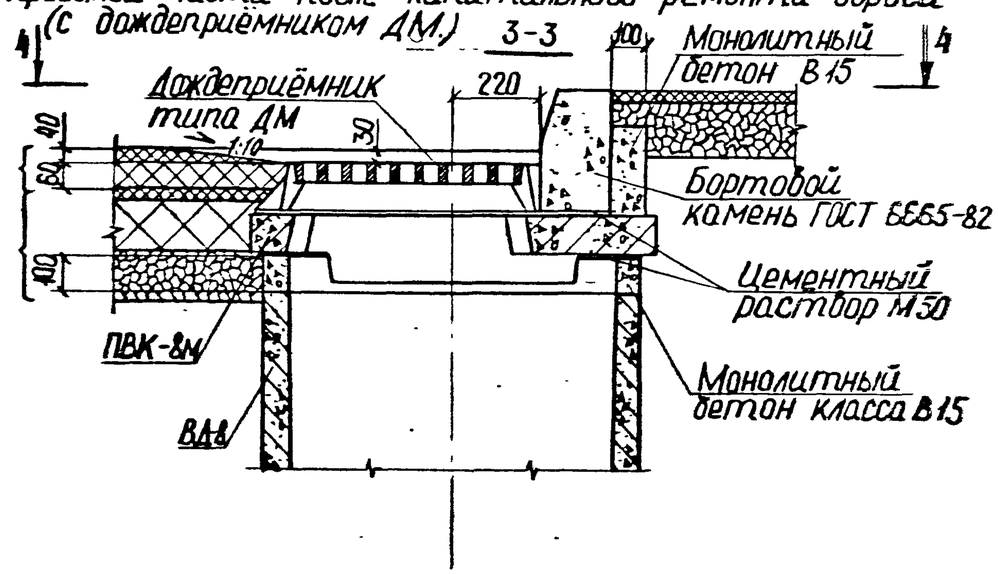
МОСИНЖПРОЕКТ

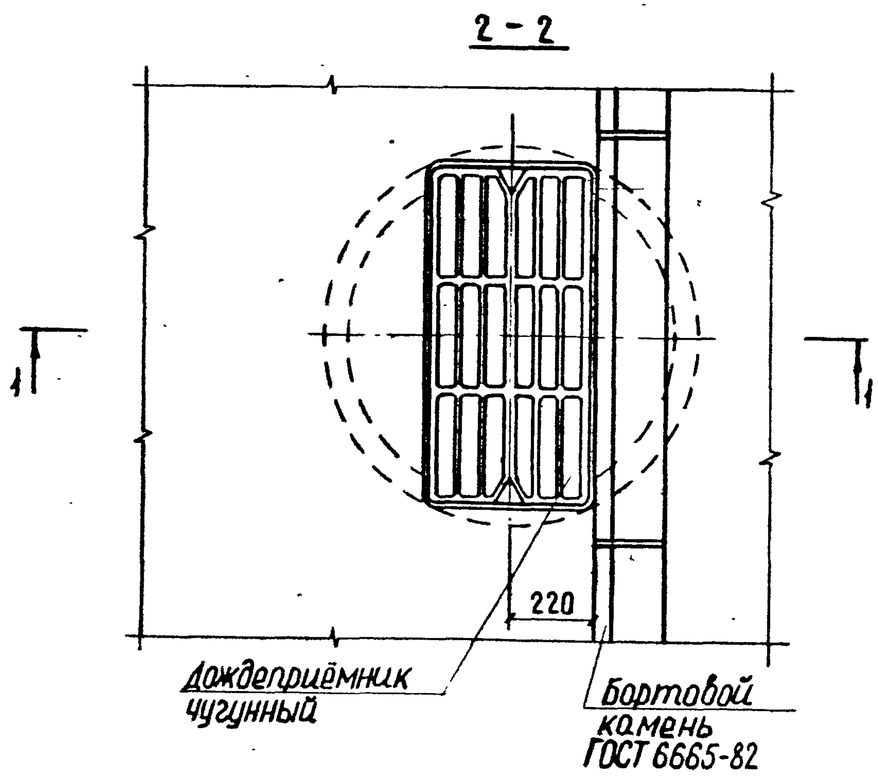
ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

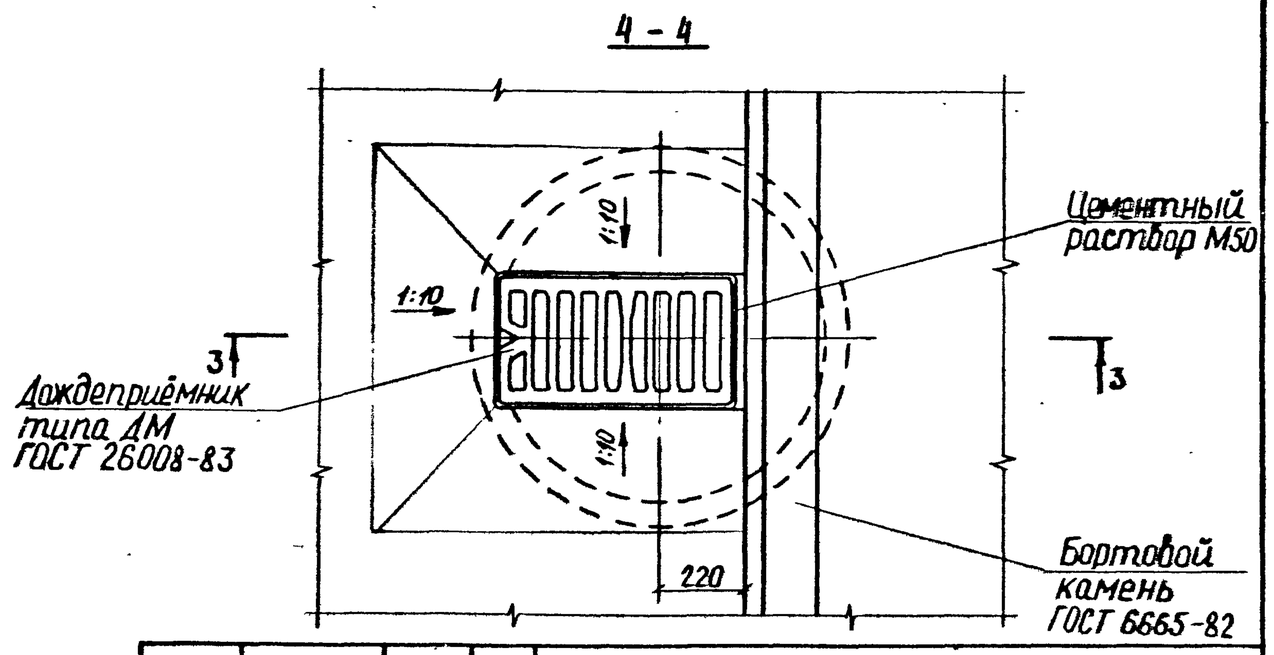
Существующее сопряжение водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части



Сопряжение водопроводного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части после капитального ремонта дороги (с дождеприёмником ДМ)



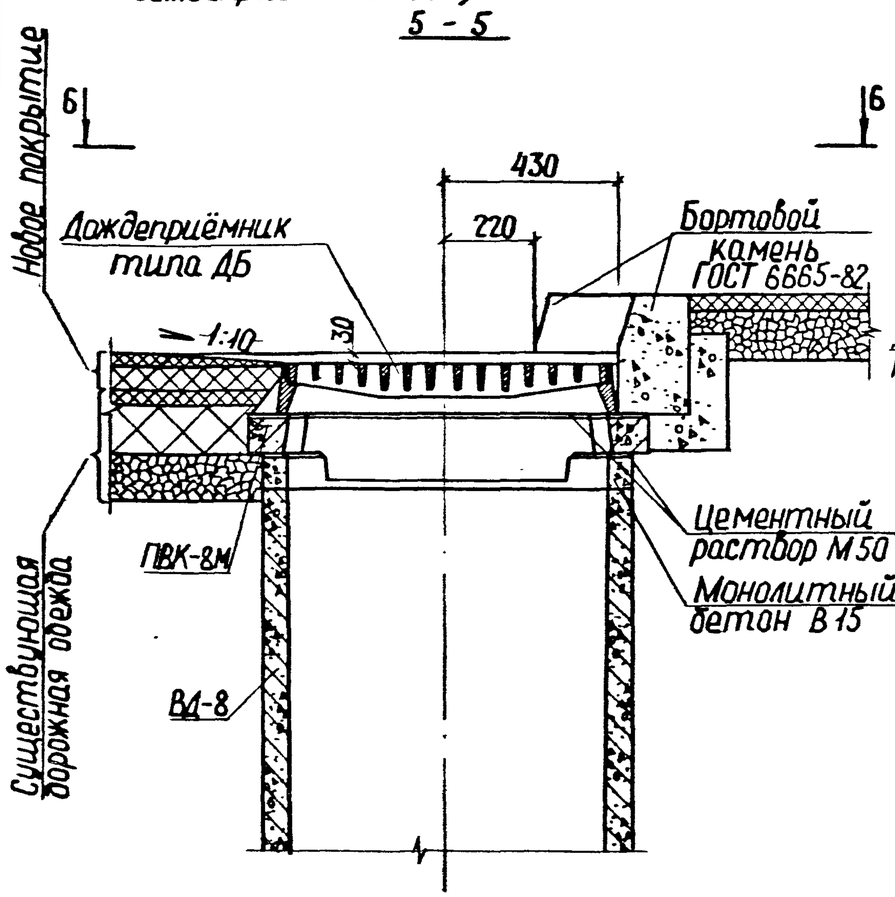


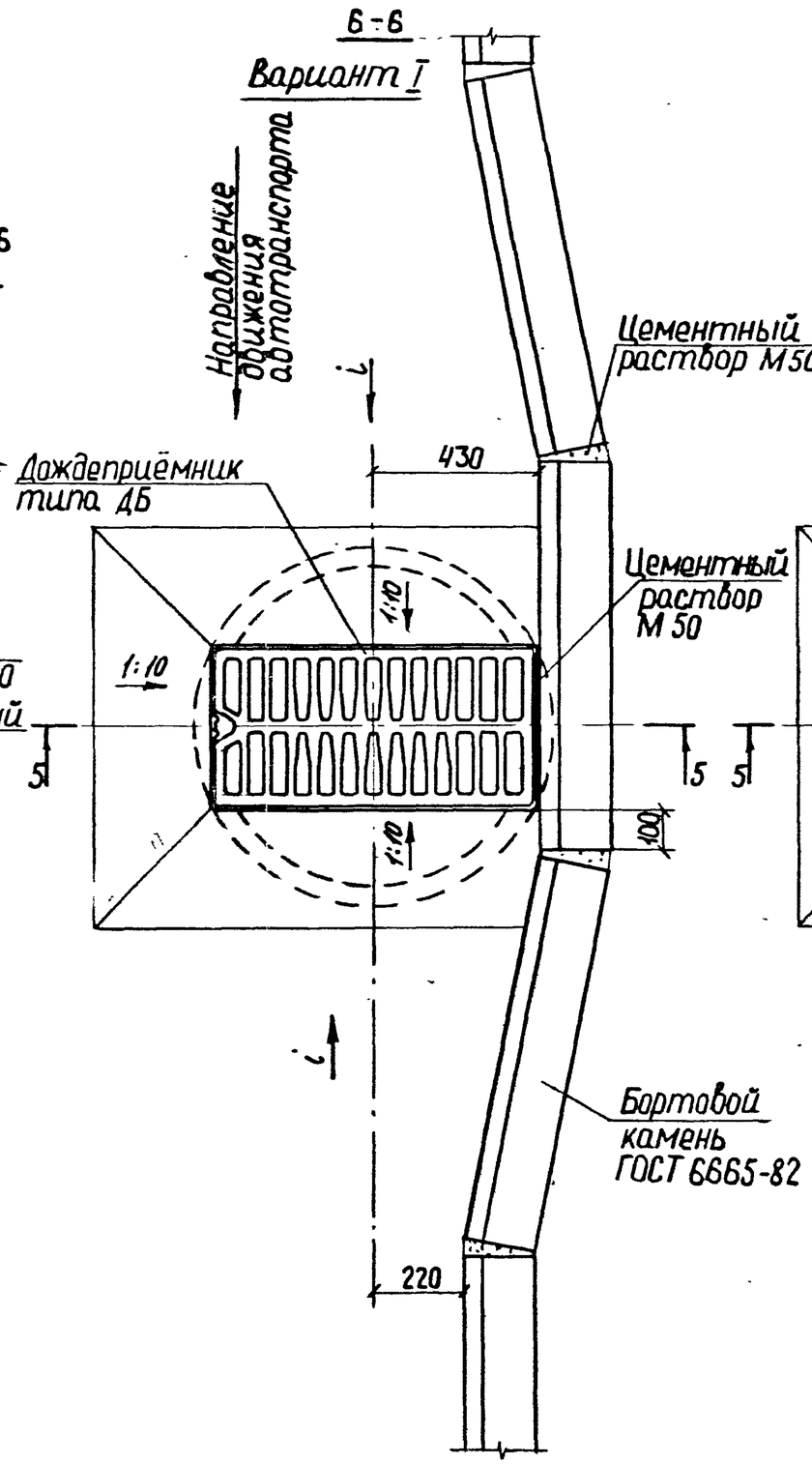


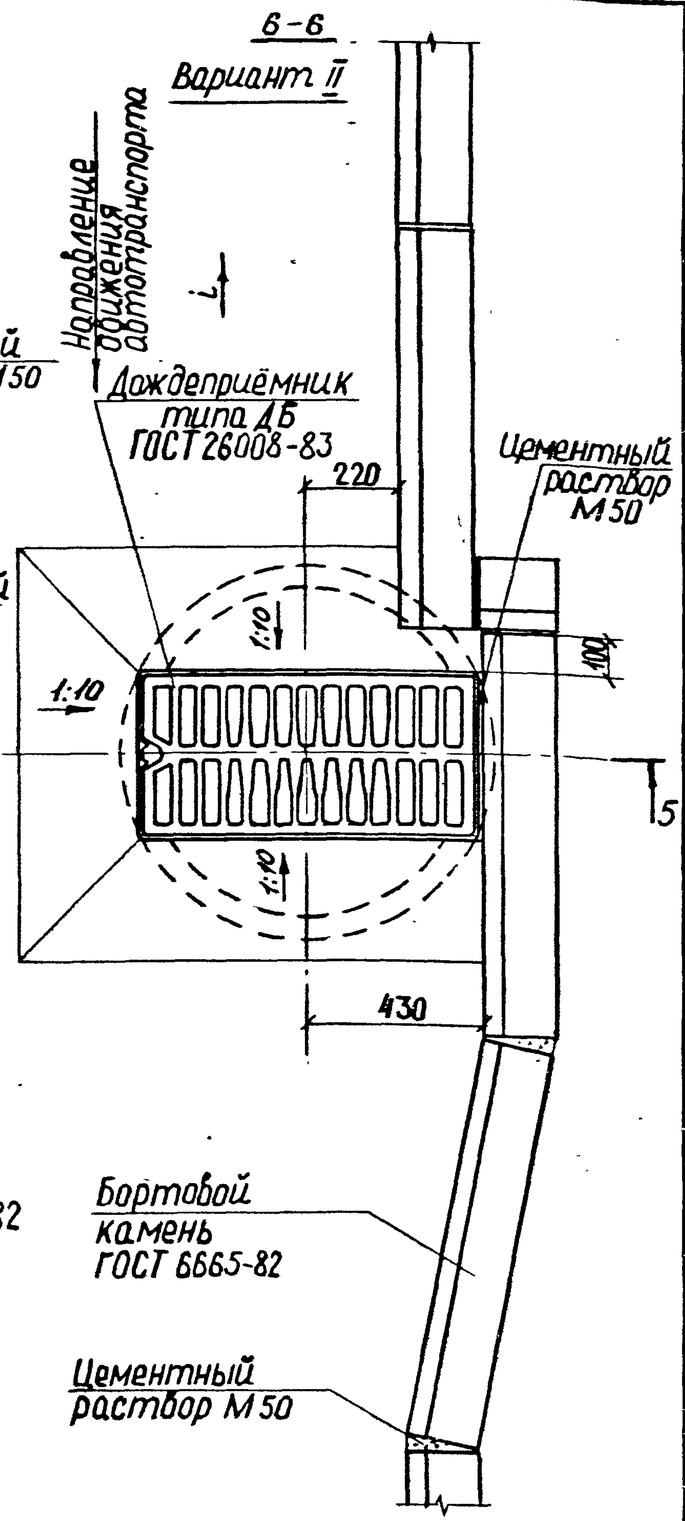
				СК 2201-88-24		
				Примеры решения сопряжения водоприёмного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части при капитальном ремонте дорог	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Козеева				Р	—	
Гл. спец.	Афонин				Лист 1	Листов 2	
Н. контр.	Кондауров						
ГИП	Щепин				Мосинжпроект		
Вед. инж.	Кондауров						
Инж.	Лубкова						

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

Сопряжение водопроводного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части после капитального ремонта дороги (с дождеприёмником ДБ.)

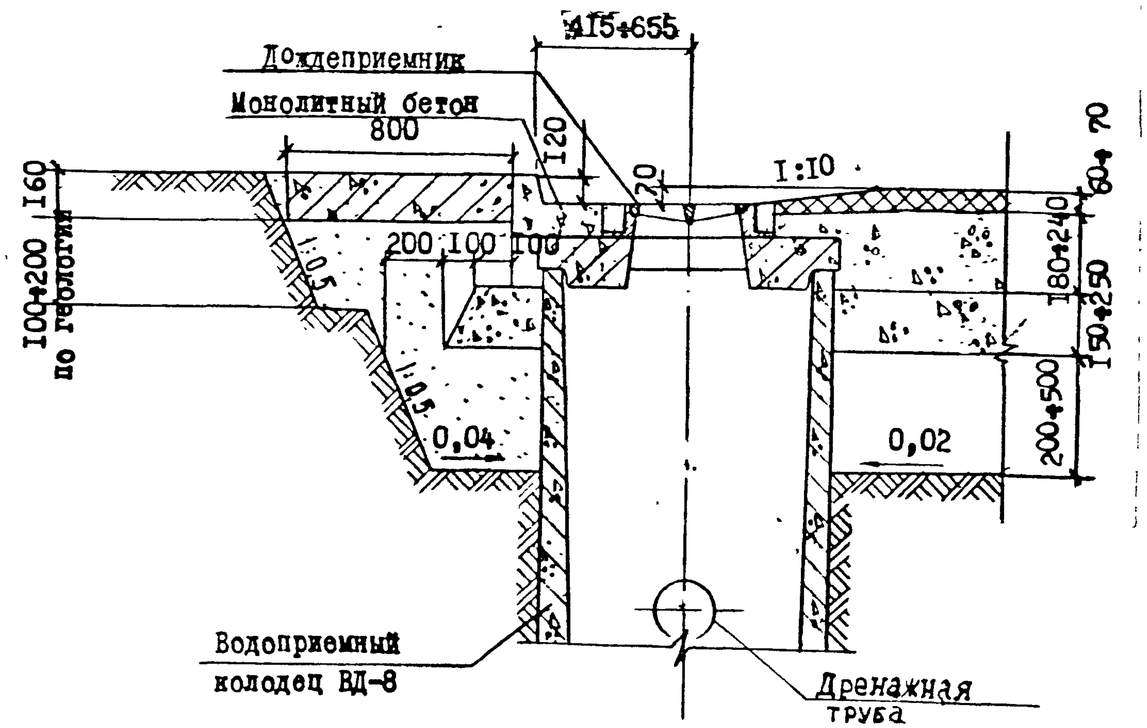




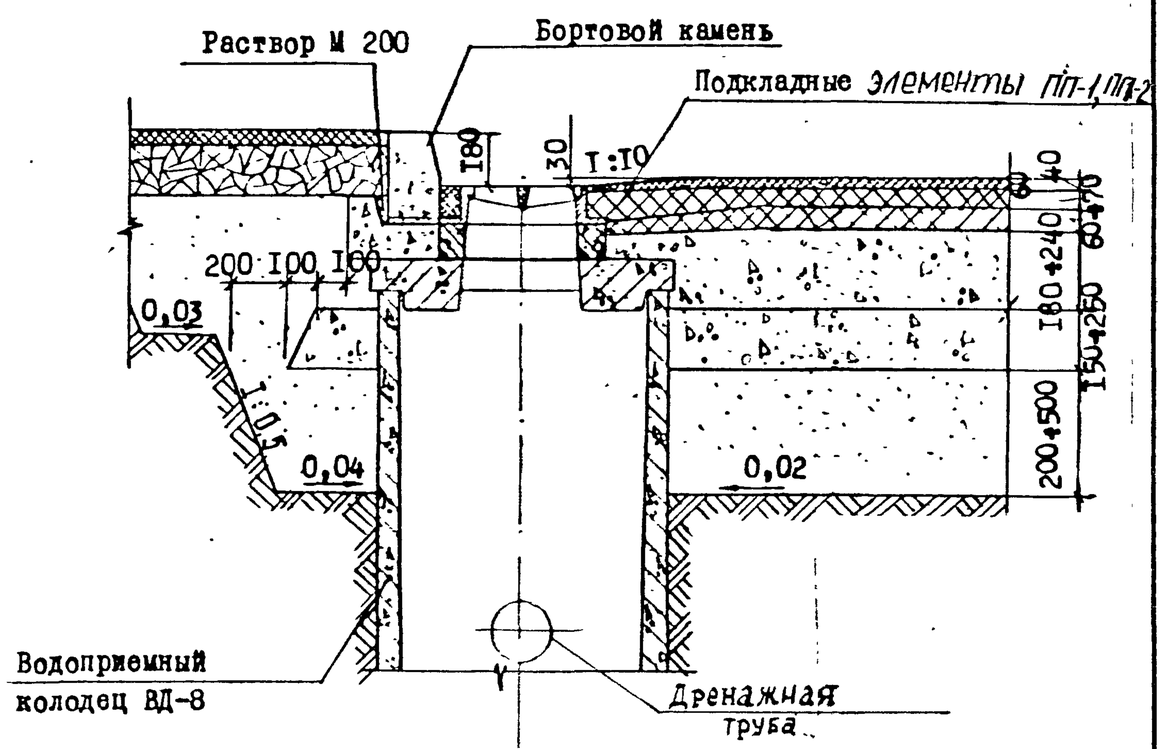


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I этап строительства



II этап строительства



Большие значения привязок колодцев и дренажных труб даны для случая с поперечной установкой к бортовому камню дождеприемника.
Подкладные элементы ПП-1 применять для установки дождеприемника ДМ 1, ПП-2 – для дождеприемника ДБ 1, а при их отсутствии подкладные элементы выполнять из монолитного бетона класса В 22,5

Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		
ГИП	Щепин		
Вед. инж.	Кондауров		
Инж.	Лубкова		

СК 2201-88-25

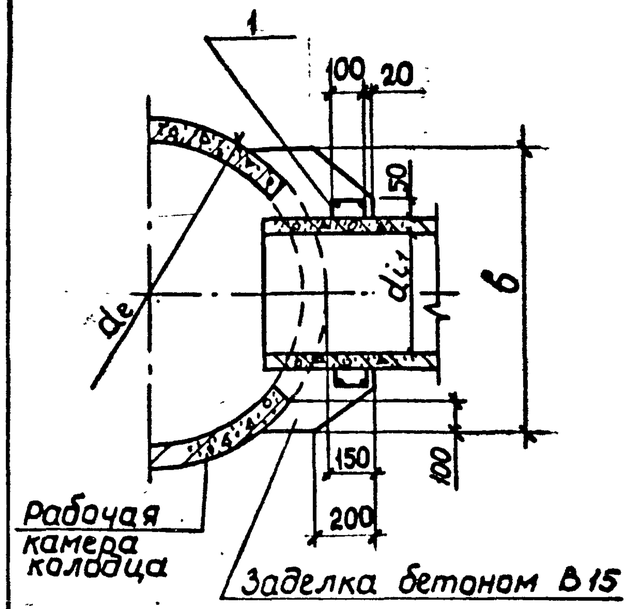
Пример решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части для дорог массовой жилой застройки

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	
Лист	Листов 1	

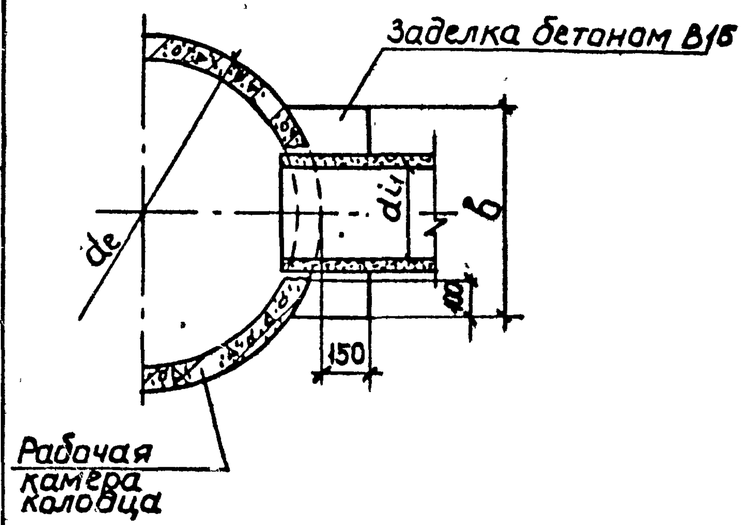
Мосинжпроект

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

Трубопроводы диаметром $d_{i1} \geq 400$ мм



Трубопроводы диаметром $d_{i1} < 400$ мм



Марка узла	Марка колодца	Размеры, мм de	Размеры, мм d_{i1}	Размеры, мм в	Бетон В15, $м^3$	Поз.	Арматурная сетка	Кол.	Обозначение	Масса, кг
ДК-10У1	ДК-10	1160	100	350	0,02	–	–	–	–	–
ДК-10У2			150	400	0,03		–			–
ДК-10У3			200	550	0,04		–			–
КЛ-10У1	КЛ-10	1160	200	550	0,06	–	–	–	–	–
КЛ-10У2			400	840	0,09	1	С-1	1	СК 2201-88-31СБ	1,29
КЛ-12У1	КЛ-12	1410	400	840	0,11		С-1			1,29
КЛ-12У2			500	1070	0,16		С-2			1,53
КЛ-12У3			600	1070	0,15		С-3			1,73
КЛ-15У1	КЛ-15	1680	400	840	0,14		С-1			1,29
КЛ-15У2			600	1340	0,29		С-3			1,73
КЛ-15У3			800	1340	0,27		С-4			2,21
КЛ-20У1	КЛ-20	2200	500	910	0,16		С-2			1,53
КЛ-20У2			800	1580	0,42		С-4			2,21
КЛ-20У3			1000	1580	0,38		С-5			2,69
ВД-8У1	ВД-8	960	100	350	0,02	–	–	–	–	–
ВД-8У2			400	840	0,11	1	С-1	1	СК 2201-88-31СБ	1,29
ВС-10У1	ВС-10	1160	300	600	0,07	–	–	–	–	–
ВС-10У2			400	980	0,15	1	С-1	1	СК 2201-88-31СБ	1,29
ВС-10У3			500	980	0,14		С-2			1,53
ВС-12У1	ВС-12	1410	400	840	0,12		С-1			1,29
ВС-12У2			500	1070	0,16		С-2			1,53
ВС-12У3			600	1070	0,15		С-3			1,73
ВС-15У1	ВС-15	1680	400	840	0,13		С-1			1,29
ВС-15У2			600	1560	0,54		С-3			1,73
ВС-15У3			800	1560	0,52		С-4			2,21
ВС-15У4			1000	1560	0,49		С-5			2,69

НАЧ. ОТД.	КОЗЕЕВА	
ГА. СПЕЦ	АФОНИН	
Н. КОНТР.	КОНДАУРОВ	
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ЩЕПИН	
ВЕД. ИНЖ.	КОНДАУРОВ	
ИНЖ.	НЕФЕДОВА	

СК 2201-88-26

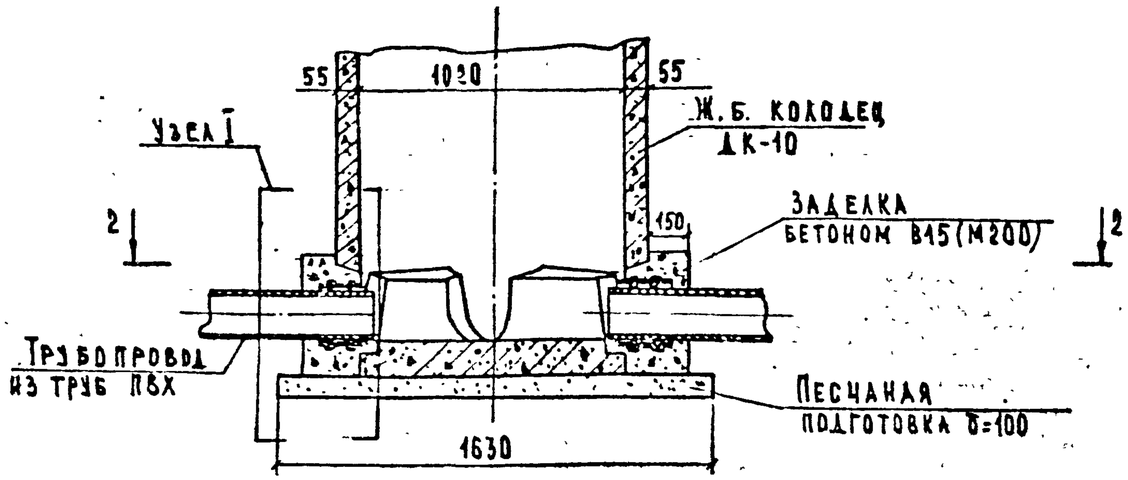
Узлы присоединений трубопроводов из железобетонных, асбестоцементных, керамических и чугунных труб к канализационным колодцам.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

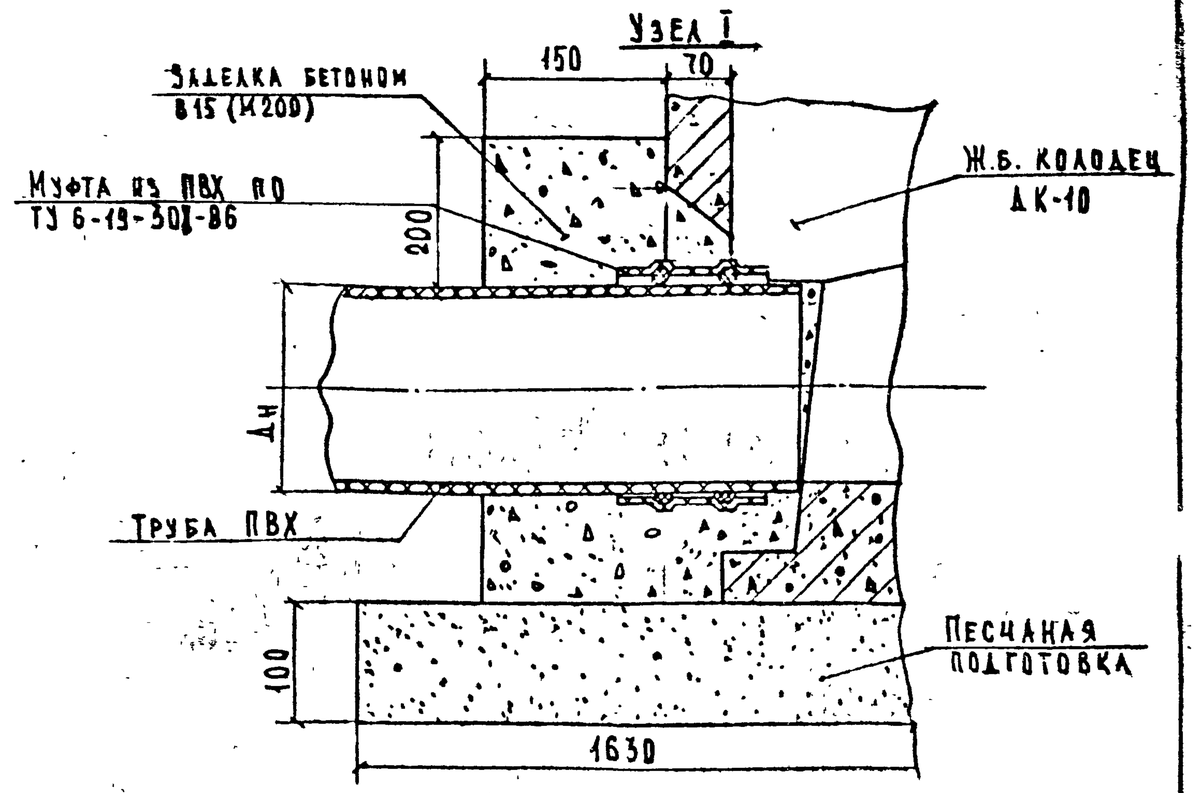
МОСИНЖПРОЕКТ

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

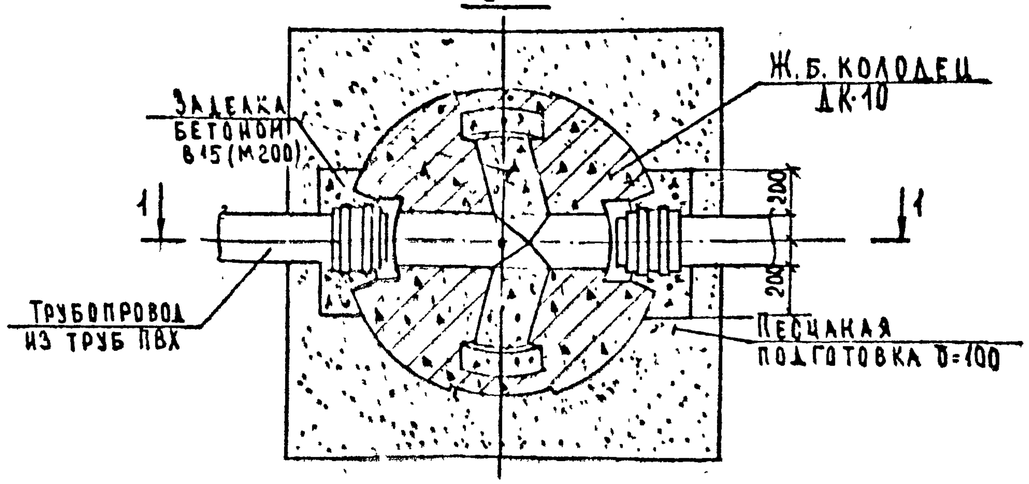
1-1



Узел I



2-2



Наружный диаметр трубопровода Дн, мм	Марка Ж.Б. колодца	Объем бетона В15 (М200) на 1 колодец, м³	
		стыки	лоток
90	ДК-10	0,08	0,03
110	ДК-10	0,08	0,03
160	ДК-10	0,08	0,03
200	ДК-10	0,08	0,03

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Рук.гр.	Фомичева		
Ст.инж.	Савельева		

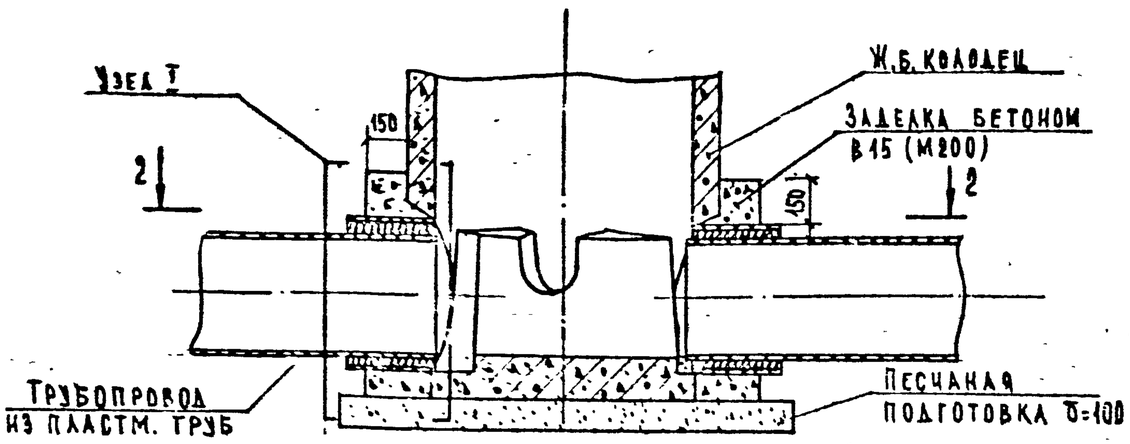
СК 2201-88-27

Узлы присоединений трубопроводов из труб ПВХ к канализационным колодцам.

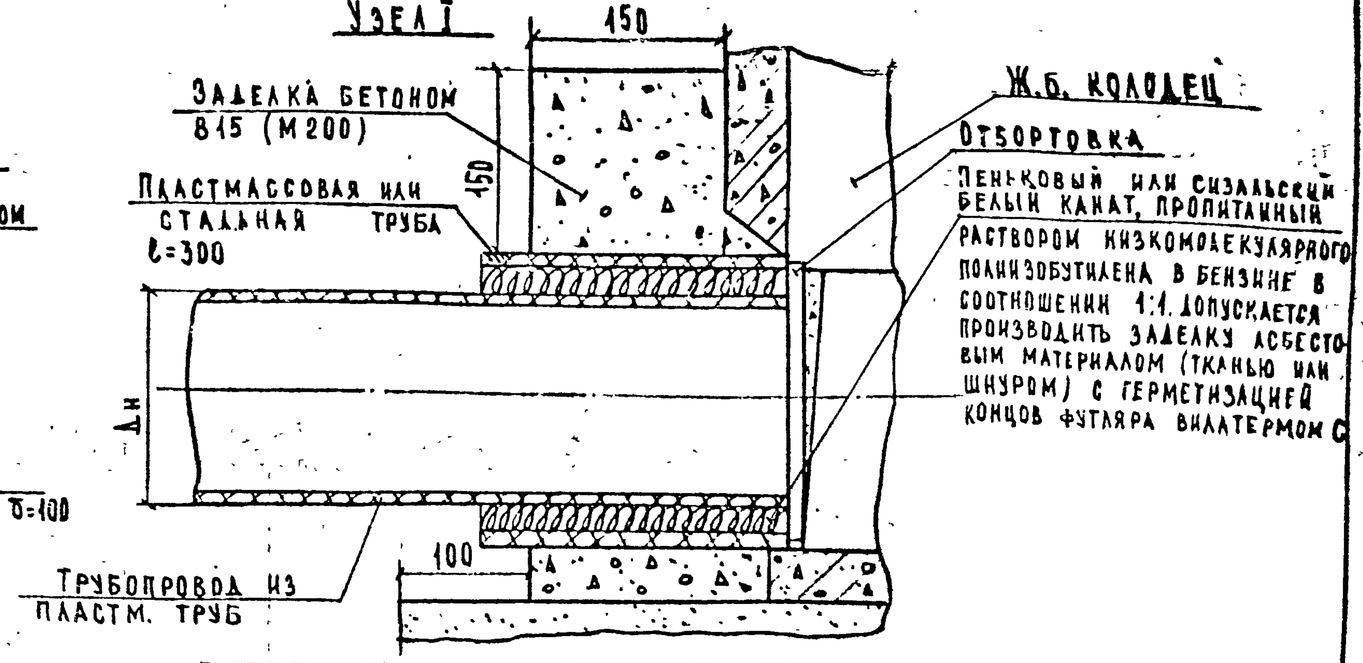
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

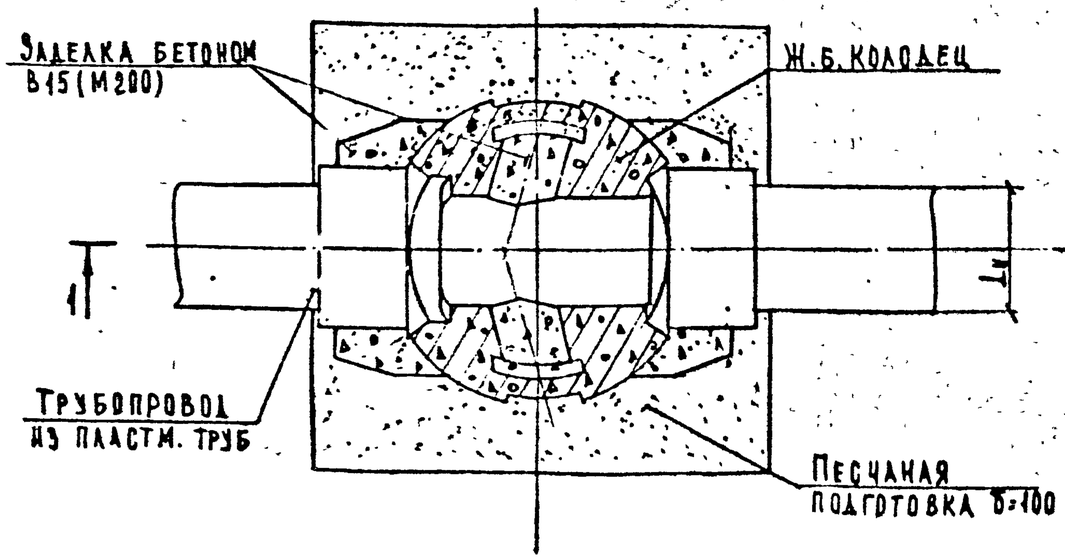
1-1



Узел I



2-2



Наружный диаметра трубопров. Дн, мм	Марка Ж.Б. колодца	Наружн. диаметр футляра, мм		Объем бетона В15 (М200) на 1 колодец, м³	
		пластмассовый	стальной	стыки	лоток
90	ДК-10	140	140	0,08	0,03
110	ДК-10	160	159 (160)	0,08	0,03
160	ДК-10	225	219	0,08	0,03
200	ДК-10	280	273	0,08	0,03
225	КА-10	280	273	0,20	0,03
280	КА-10	315	325	0,20	0,03
315	КА-10	400	377	0,24	0,03
400	КА-10	500	530	0,24	0,03
500	КА-12	630	630	0,40	0,06
630	КА-12	710	720	0,32	0,06
710	КА-15	800	820	0,48	0,13
800	КА-15	900	920	0,44	0,13
900	КА-20	1000	1020	0,56	0,37
1000	КА-20	1200	1220	0,56	0,37

Для устройства футляра при проходе полиэтиленовых и полипропиленовых сквозь стенки колодца следует применять трубы того же материала большего диаметра. Допускается применение стальных труб с антикоррозийным покрытием.

Нач отд.	Козеева	
Гл спец.	Афонин	
Рук. гр.	Фомичева	
Ст. инж.	Савельева	

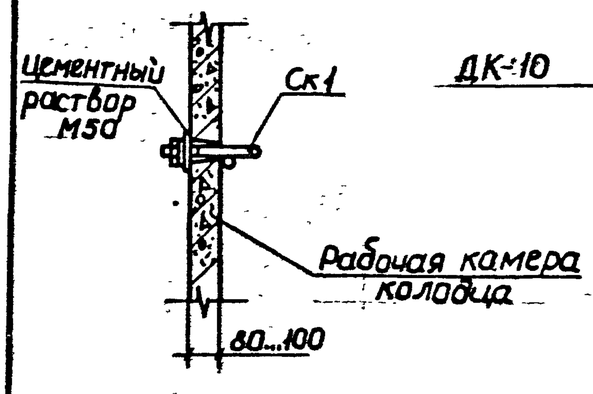
СК2201-88-28

Узлы присоединений трубопроводов из полиэтилена, полипропилена к канализационным колодцам.

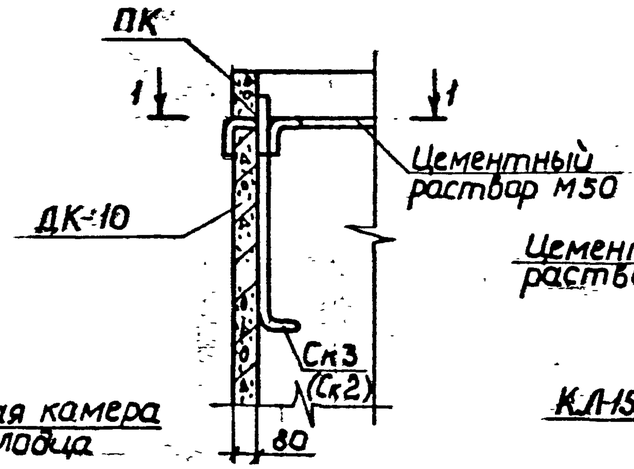
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

Узел установки скобы Ск 1

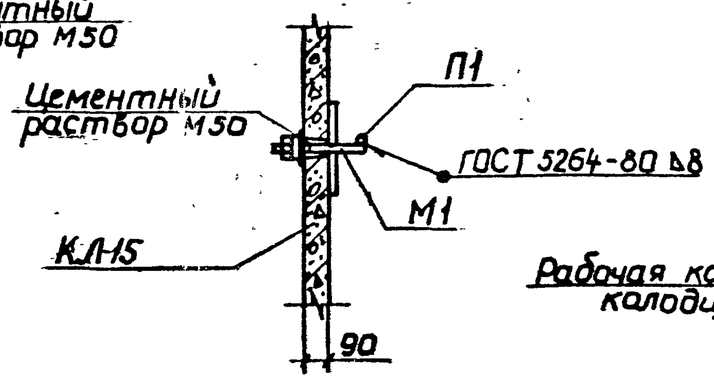


Узел установки скоб Ск 2, Ск 3

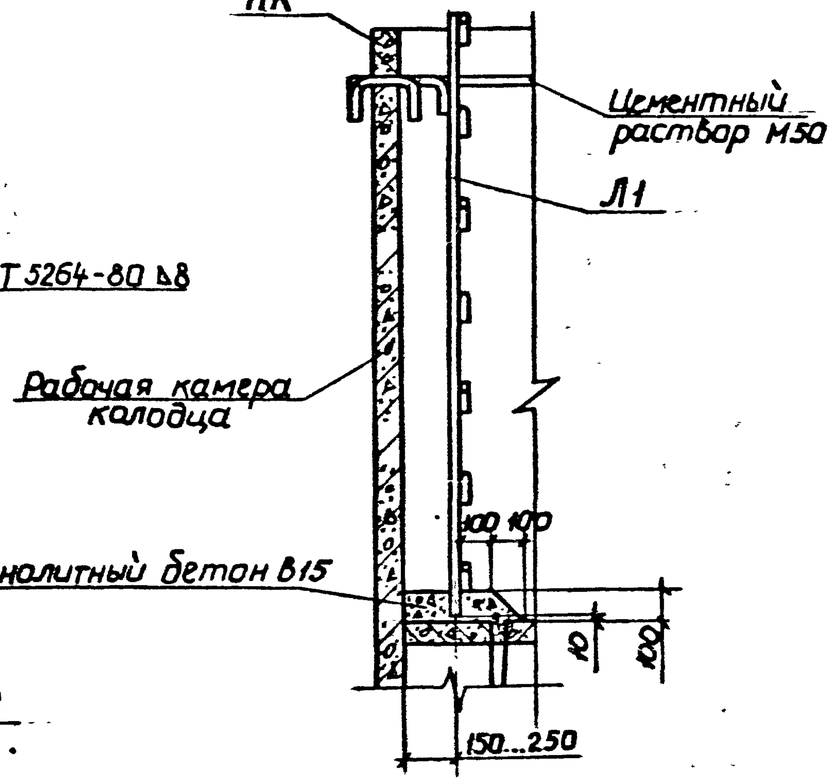


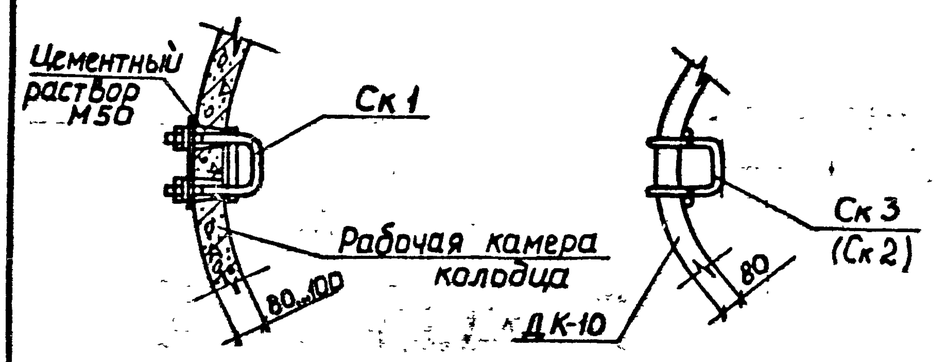
1-1

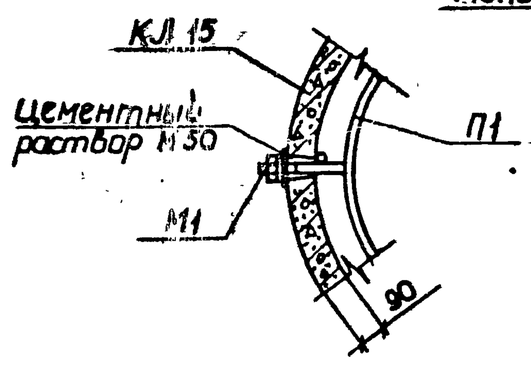
Узел установки поручня П1



Узел установки лестницы Л1



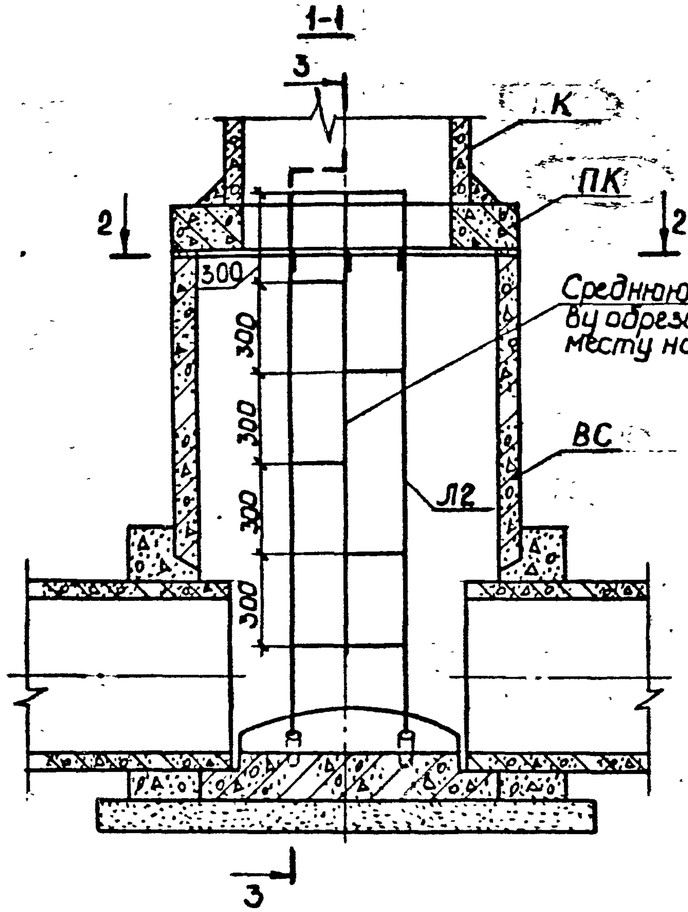


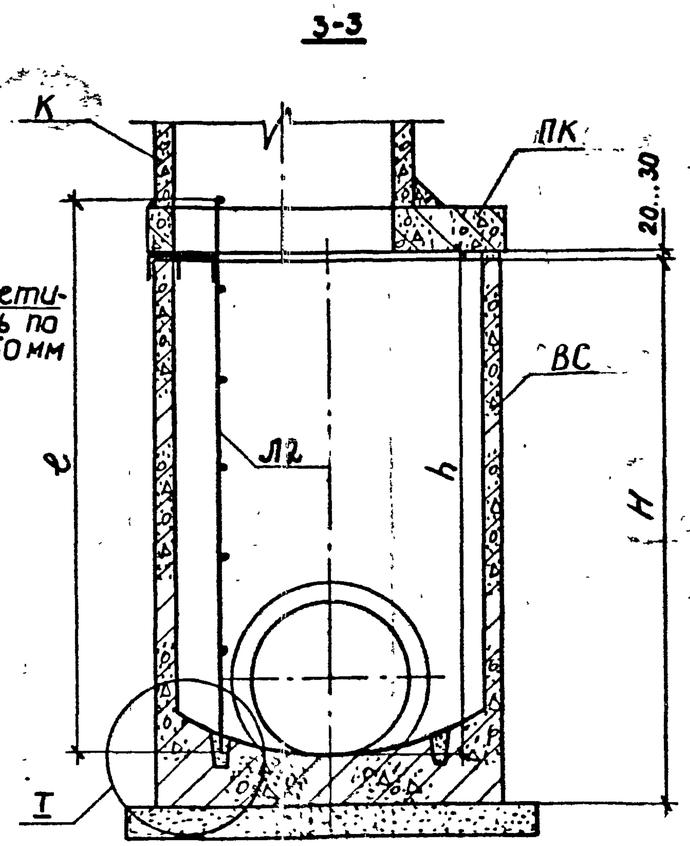


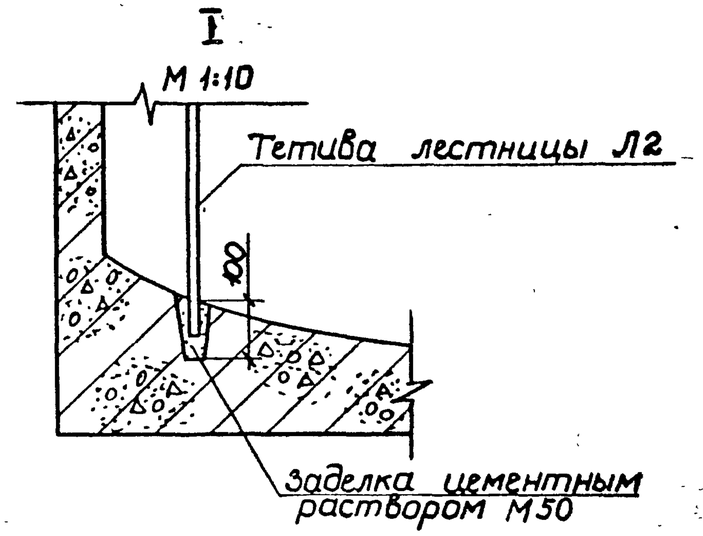
При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л 18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект."

Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-29			
Гл.спец.	Афонин		Узлы установки скоб Ск1... Ск3, поручня П1, лестницы Л1.	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Кондауров			Р		1:20
Гл.инж.пр.	Щепин			Лист	Листов 1	
Ст.инж.	Кондауров			Мосинжпроект		
Инж.	Нефедова					

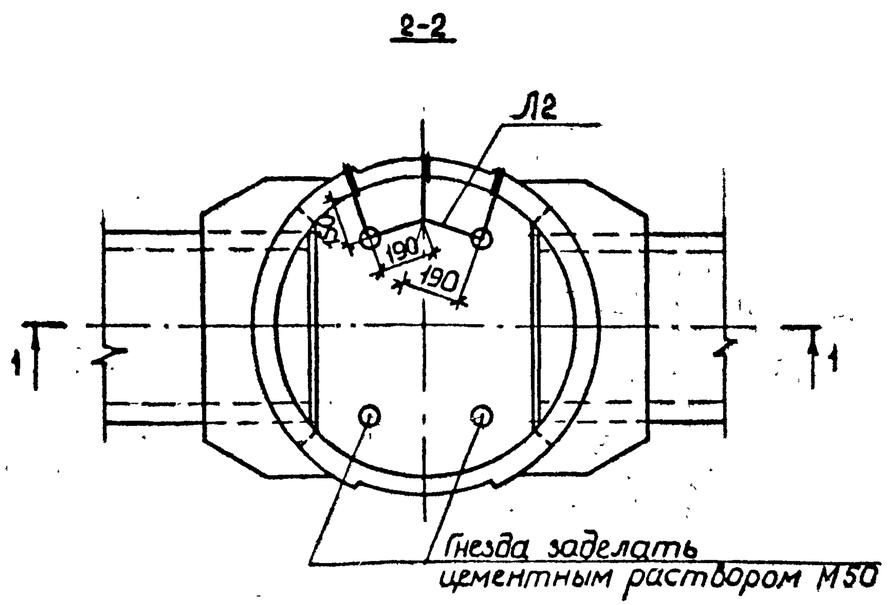
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№







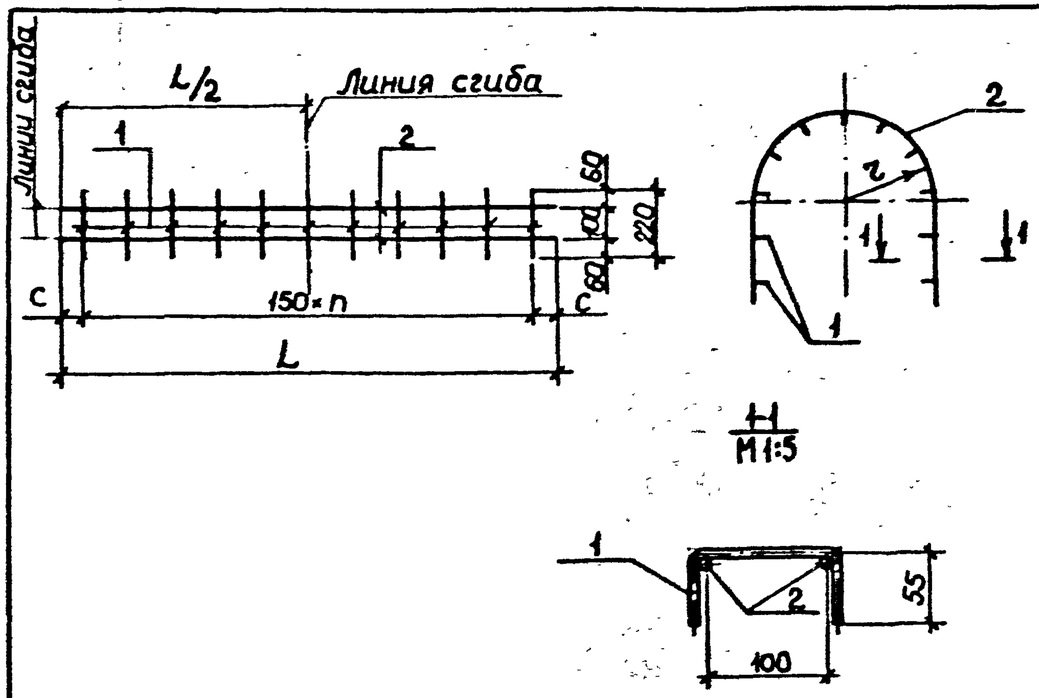
Марка колодца	Размеры, мм			Масса, кг
	H	h	ℓ	
ВС-10, ВС-12	1800	1650	1980	54,66
ВС-15	1980	1800		



При организации заводского изготовления вместо лестницы Л 2 применять лестницу Л18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект."

Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-30	
Гл.спец.	Афонин		Установка лестницы Л2 в колодцах ВС	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:20
Н.контр	Кондауров			Лист; Листов 1
Гл.инж.пр	Щепин			Мосинжпроект
Ст.инж.	Кондауров			
Инж.	Нефедова			

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



Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм L	c	r	n	Масса, кг
	C1	1660	80	300	10	1,29
	C2	1960		360	12	1,53
	C3	2220	60	410	14	1,73
	C4	2840	70	530	18	2,21
	C5	3460	80	650	22	2,69

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

СК 2201-88-31 СБ

Сетка арматурная C1...C5. Сборочный чертеж.

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

Мосинжпроект

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

Обозначение	Наименование	Кол. на испол. –	01	02	03	04	Примечание
	Документация						
	Сборочный чертеж						
	Детали						
	ф6 АI ГОСТ 5781-82						
	ℓ=220	11	13	15	19	23	0,05 кг
	ℓ=1660	2					0,37 кг
	ℓ=1960		2				0,44 кг
	ℓ=2220			2			0,49 кг
	ℓ=2840				2		0,63 кг
	ℓ=3460					2	0,77 кг
Поз.1		1					
Поз.2		2					
Формат		Б4					
	А4	Б4					

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

СК 2201-88-31

Сетка арматурная C1...C5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

№ | Подп. | Дата | Инв.№ подл.

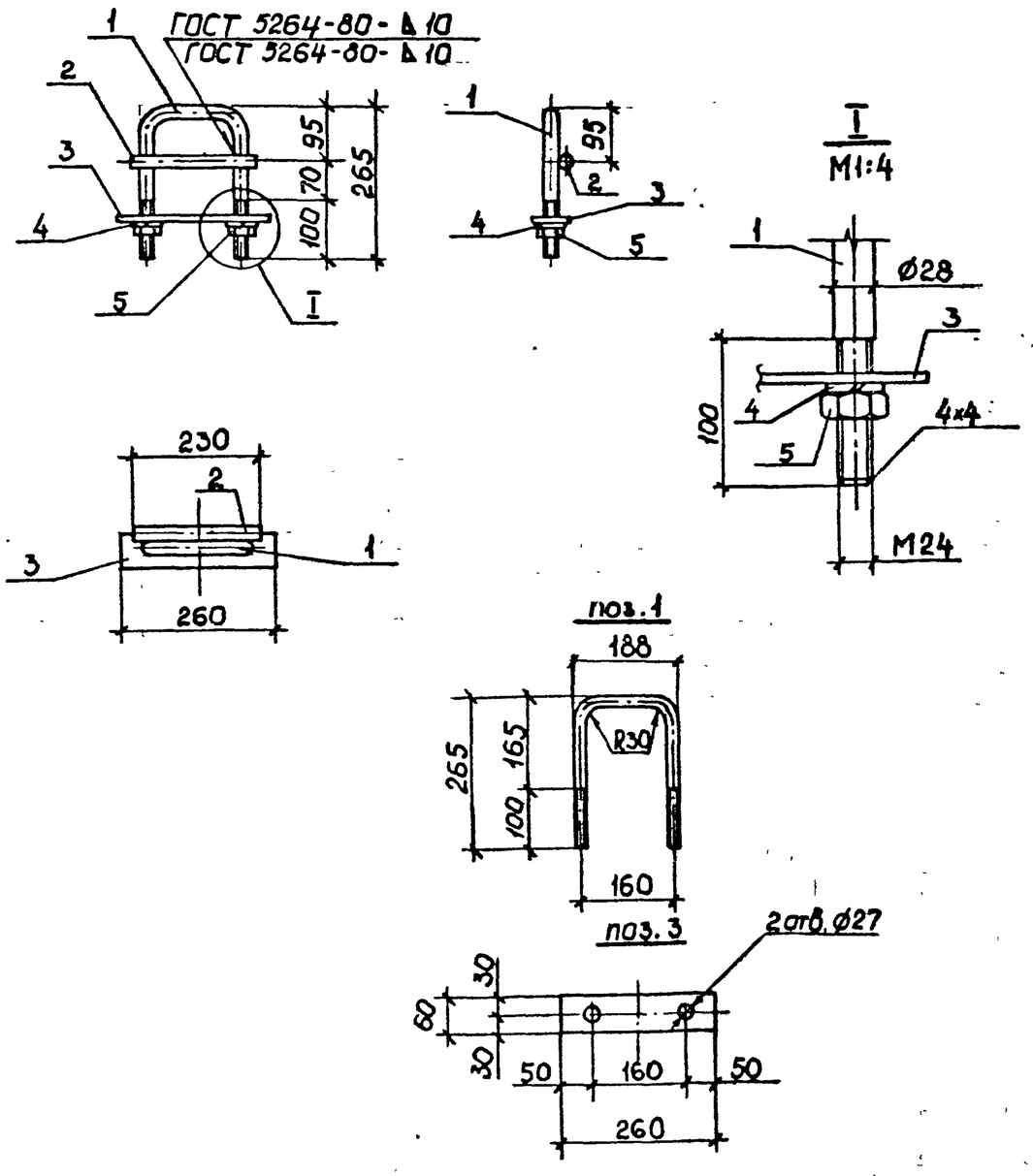
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4				Сборочный чертеж		
				Детали		
				ф28 АI ГОСТ 5781-82		
А4		1		ℓ = 620	1	3,00 кг
Б.4		2		ℓ = 230	1	1,11 кг
				Полоса 6×60 ГОСТ 103-76		
А4		3		ℓ = 260	1	0,74 кг
Б.4		4		Шайба 24б5Г029ГОСТ6402-70	2	0,05 кг
Б.4		5		Гайка М24 ГОСТ 5915-70	2	0,11 кг

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

Нач. отд.	Козеева		СК 2201-88-32
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		Скоба упорная Ск 1.
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект



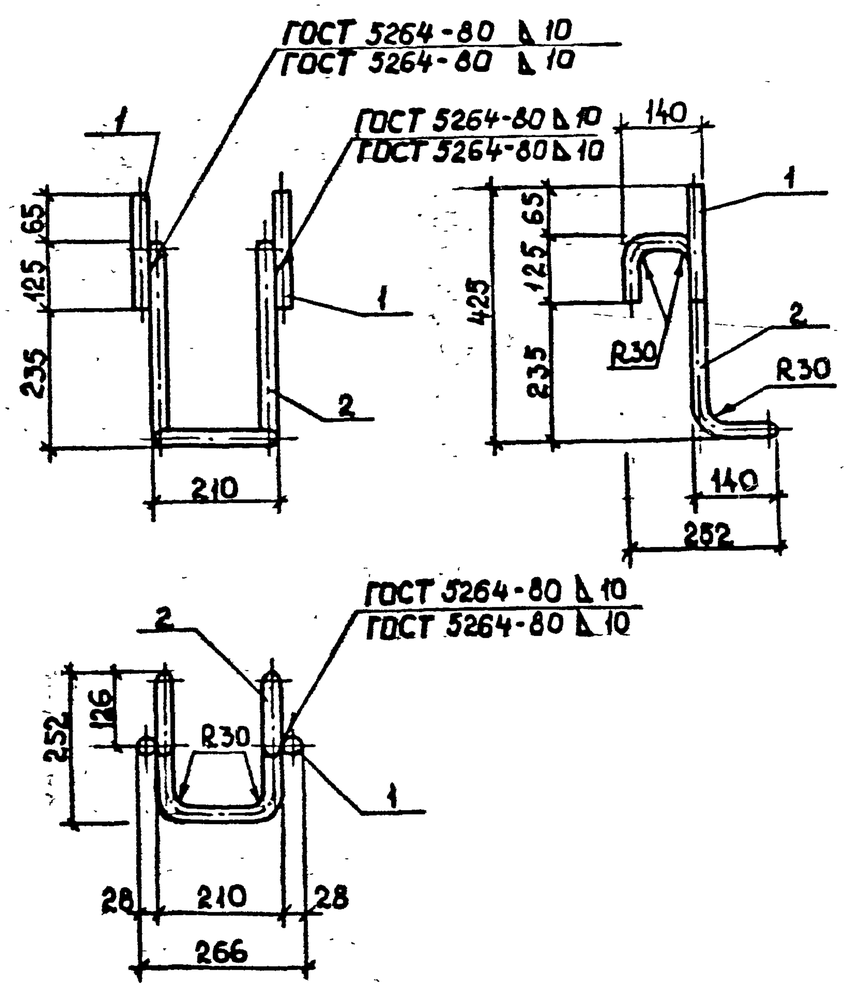
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Козеева		СК 2201-88-32 СБ
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		Скоба упорная Ск 1. Сборочный чертеж
Гл. инж. пр.	Щепин		
Ст. инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,17 кг	1:10
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4				Сборочный чертеж		
				Детали		
				ф28 АI ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=190	2	0,92 кг
Б4		2		ℓ=1360	1	6,57 кг



Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-33
Гл.спец.	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		Скоба подвесная Ск 2
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

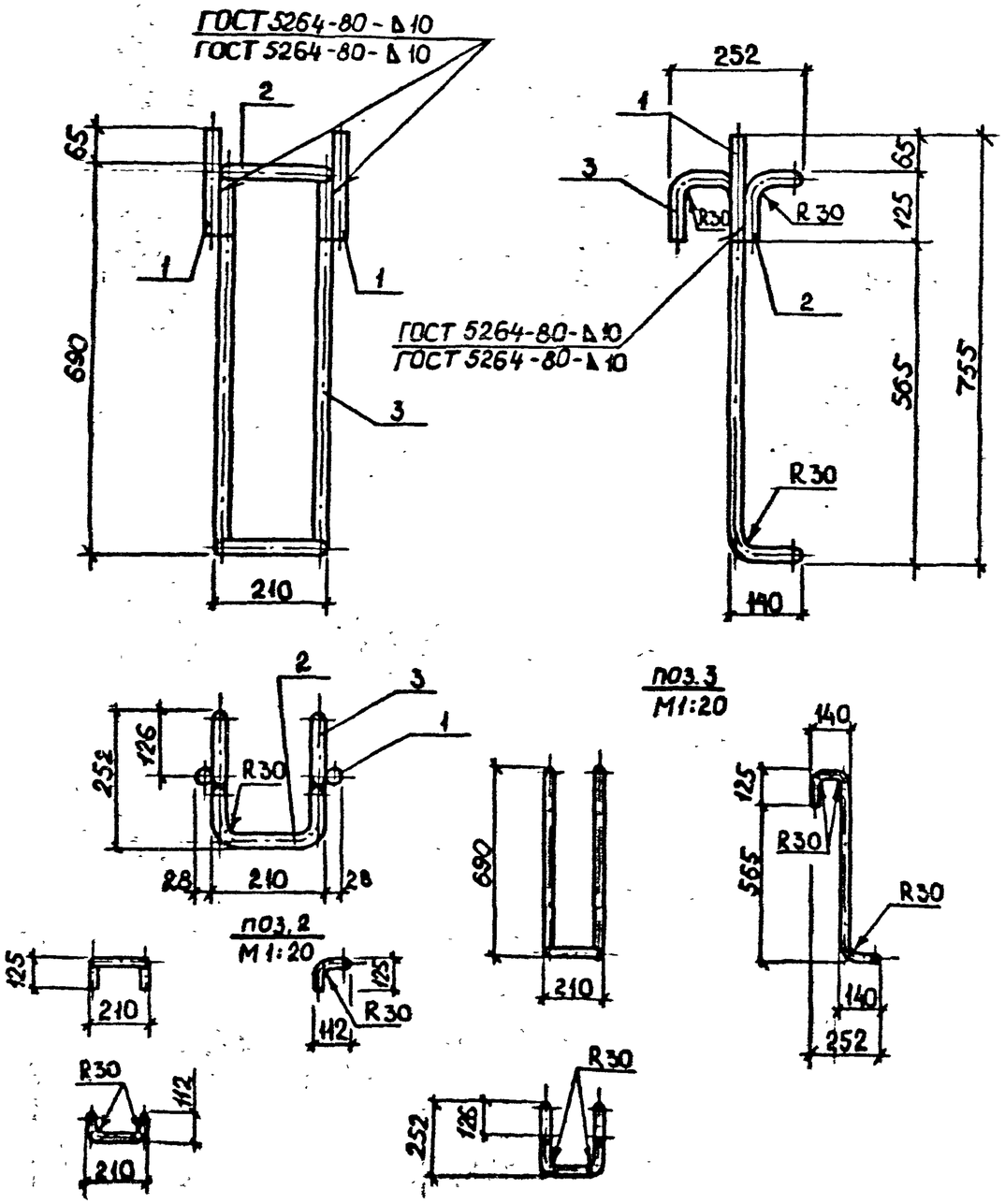
Мосинжпроект

Нач.отд.	Козеева		СК 2201-88-33 СБ
Гл.спец.	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		Скоба подвесная Ск 2. Сборочный чертеж
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

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

Мосинжпроект

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



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				ф28 АI ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ=190	2	0,92кг
А3		2		ℓ=490	1	2,37кг
А3		3		ℓ=2020	1	9,76кг

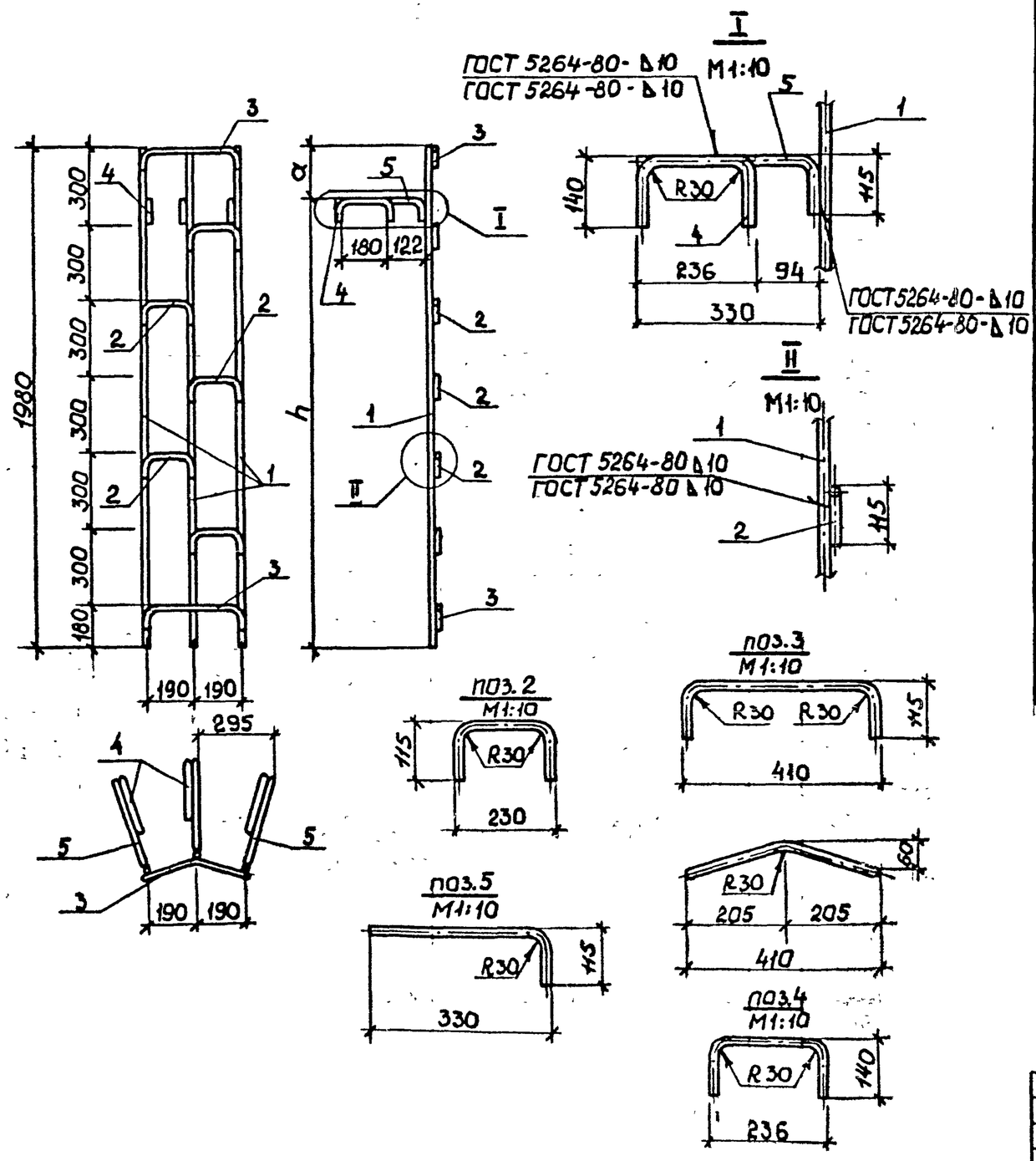
Нач.отд.	Казеева		
Гл.спец.	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

СК 2201-88-34

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
	Л1	1780	200	43,61
	Л2	1650	330	

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф25 АI ГОСТ 5781-82		
Б4		1		ℓ = 1980	3	7,62 кг
А3		2		ℓ = 360	5	1,39 кг
А3		3		ℓ = 560	2	2,16 кг
А3		4		ℓ = 420	3	1,62 кг
А3		5		ℓ = 400	3	1,54 кг

При организации заводского изготовления вместо лестниц Л1 и Л2 применять лестницу Л18 по альбому № 6/87 ин-та „Мосинжпроект."

Нач.отд.	Казеева		
Гл.спец.	Афанин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

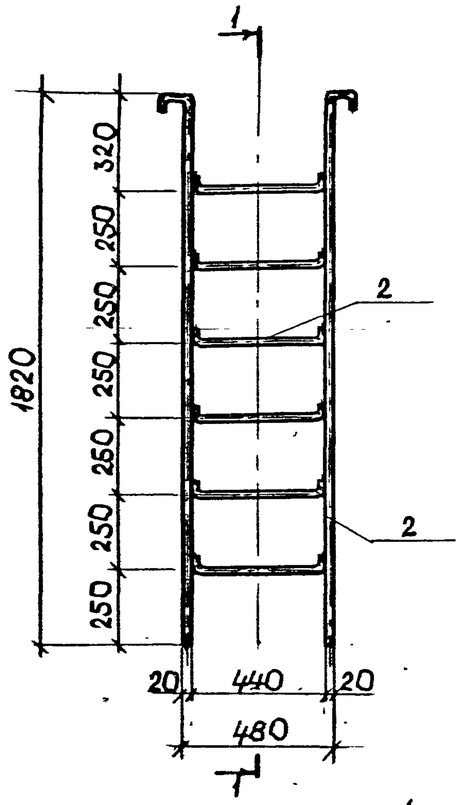
СК2201-88-35

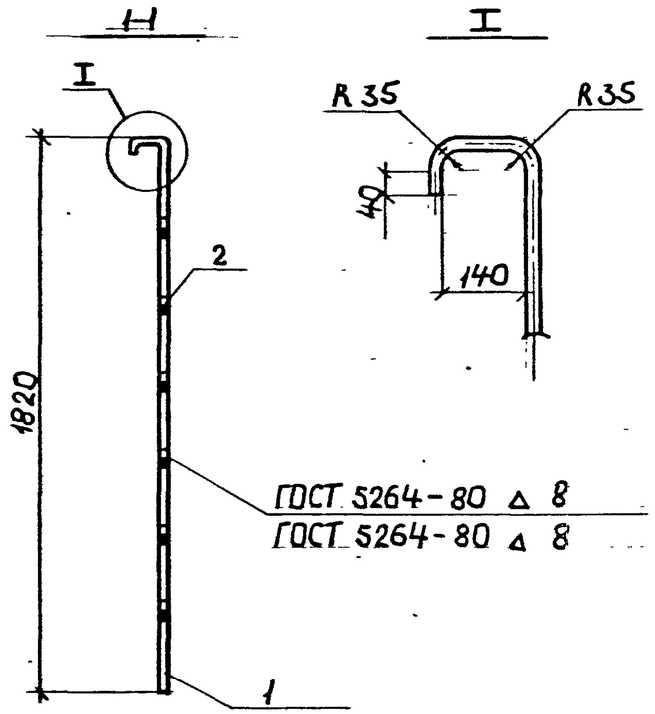
Лестницы Л1 и Л2.

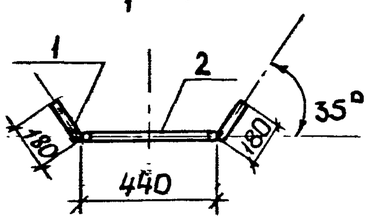
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

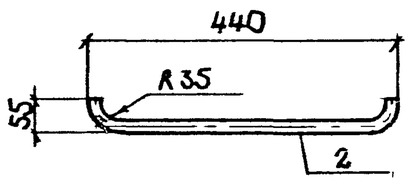
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№







поз. 2



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф20 А-I ГОСТ 5781-82		
А3		1		ℓ=2040	2	5,03 кг
А3		2		ℓ=530	6	1,30 кг

Лестница Л3 соответствует Л17 по альбому № 6/87 института „Мосинжпроект."

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

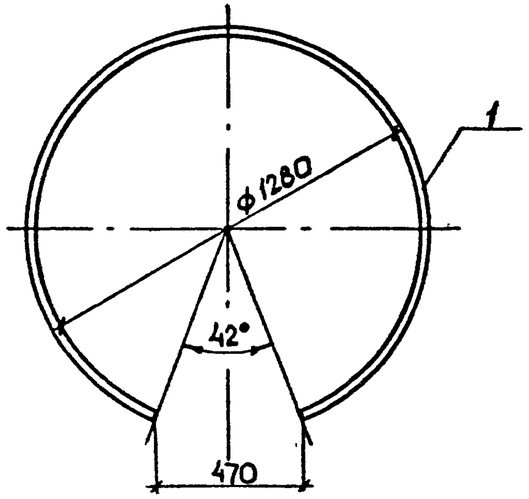
СК 2201-88-36

Лестница Л 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р.	17,86кг	
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				ф28 АI ГОСТ 5781-82		
А4		1		ℓ=3630	1	17,53кг

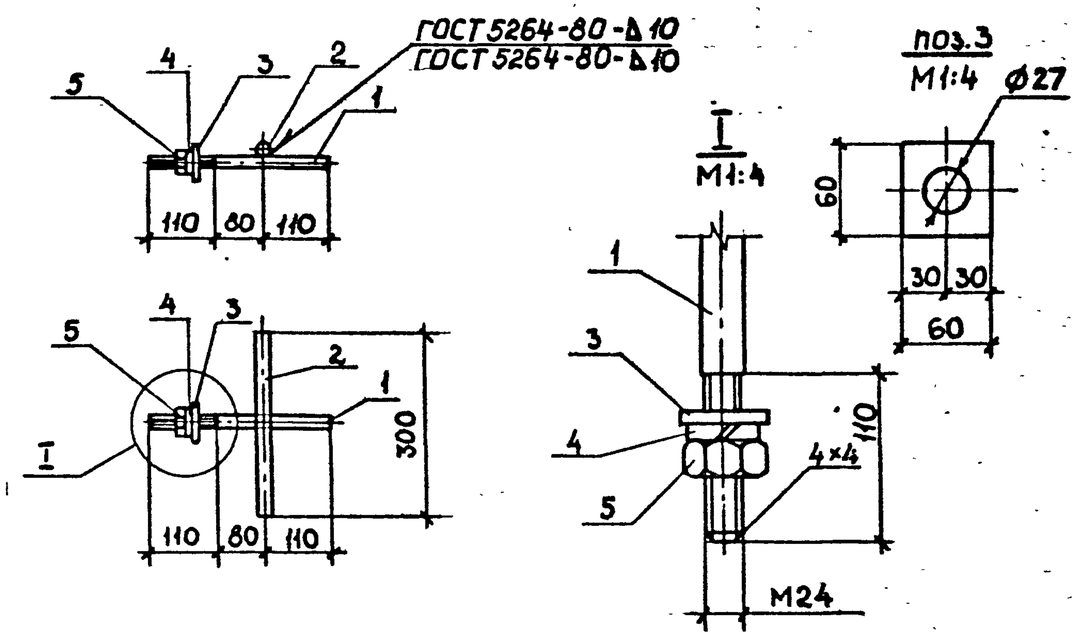
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

СК2201-88-37

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		
Б.ч.		1		ℓ=300	1	1,45кг
Б.ч.		2		ℓ=300	1	1,45кг
				Полоса 6×60 ГОСТ 103-76		
А4		3		ℓ=60	1	0,17кг
Б.ч.		4		Шайба 24Н5 Г029 ГОСТ 6402-70	1	0,05кг
Б.ч.		5		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		

СК 2201-88-38

Изделие закладное М1

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

Мосинжпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1		Элемент ограждения		
				ОГ1	2	8,06кг
А4		2		Элемент ограждения		
				ОГ2	1	19,14кг
А4		3		Элемент ограждения		
				ОГ3	1	7,16 кг
				Детали		
				Ø12 АI ГОСТ 5781-82		
А4		4		ℓ = 60	4	0,05 кг
				Уголок Б75×75×6		
				ГОСТ 8509-72		
Б4		5		ℓ = 1400	1	9,65кг
				Цепь 2-9×38 ГОСТ 7070-75		
Б4		6		ℓ = 820	2	1,31кг

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

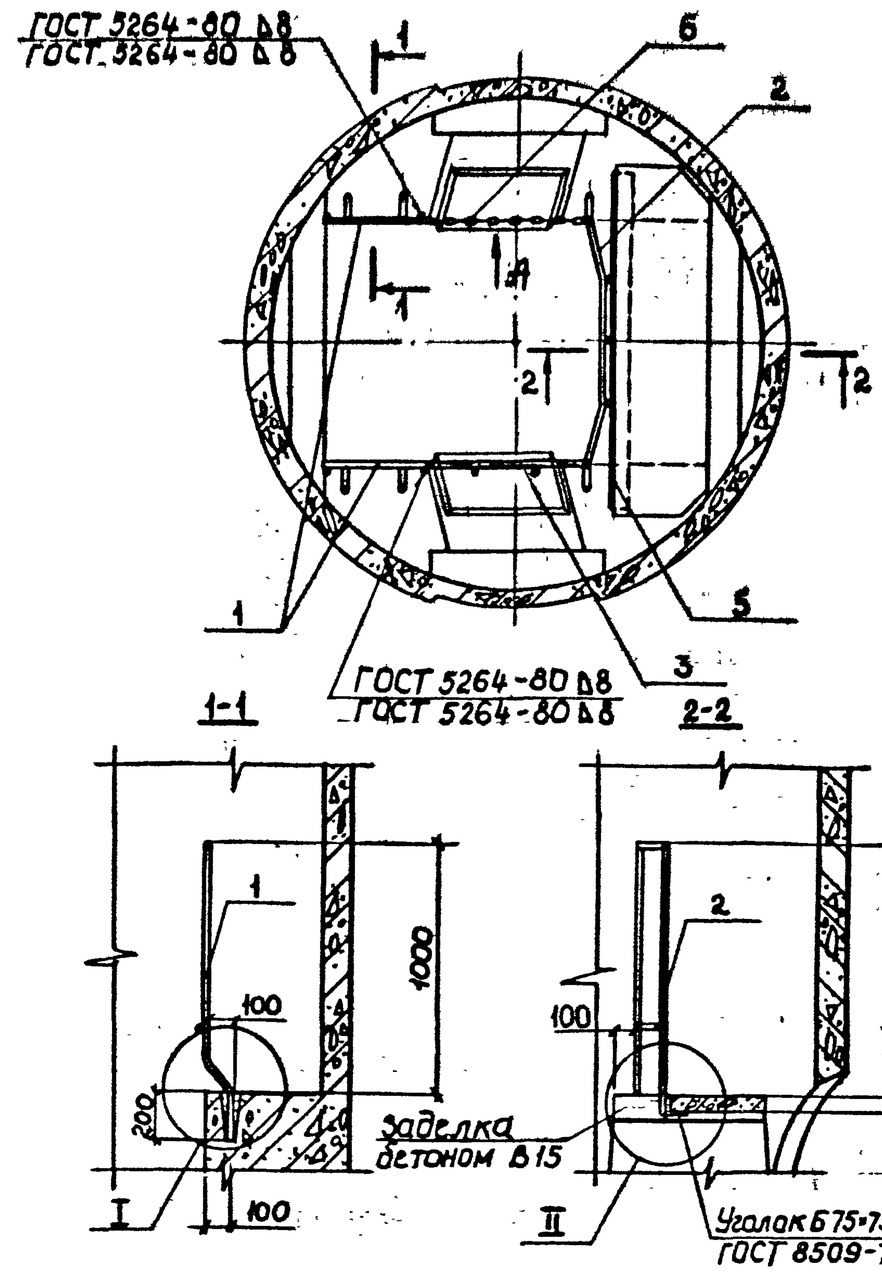
Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Яфонин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепин		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

СК 2201-88-39

Ограждение ОМ1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект



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

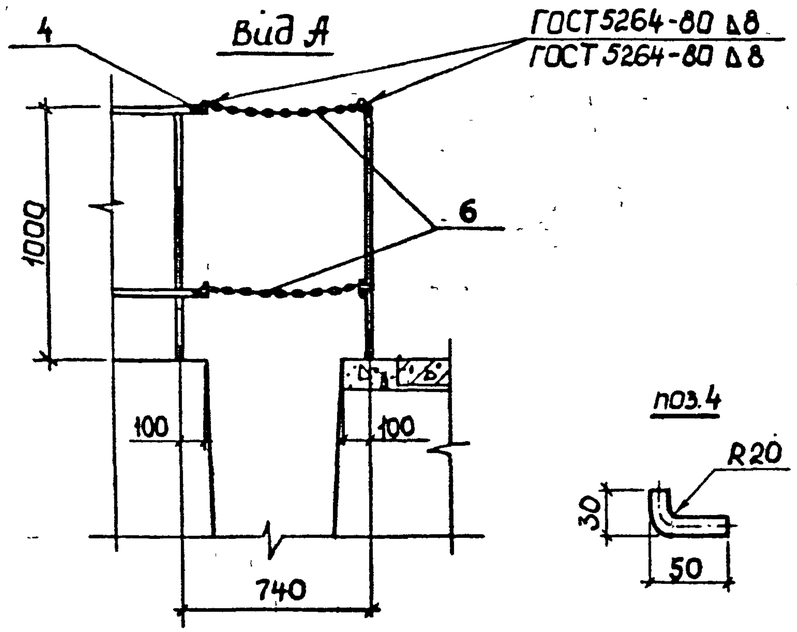
СК 2201-88-39 СБ

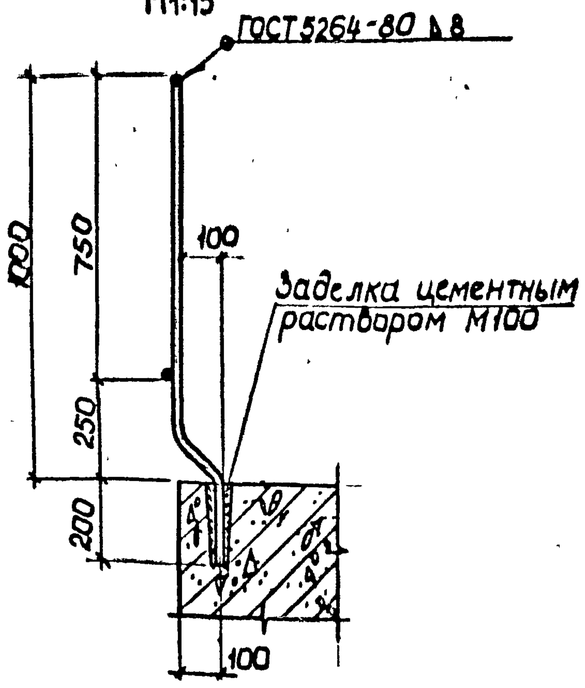
Ограждение ОМ1
Сборочный чертеж

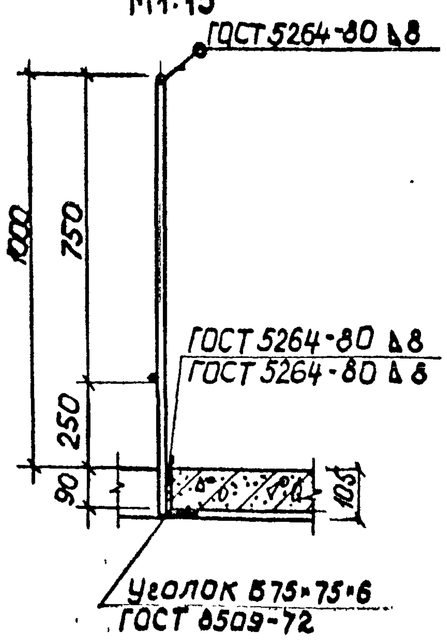
Стадия	Масса	Масштаб
Р	54,89кг	1:25
Лист 1	Листов 2	

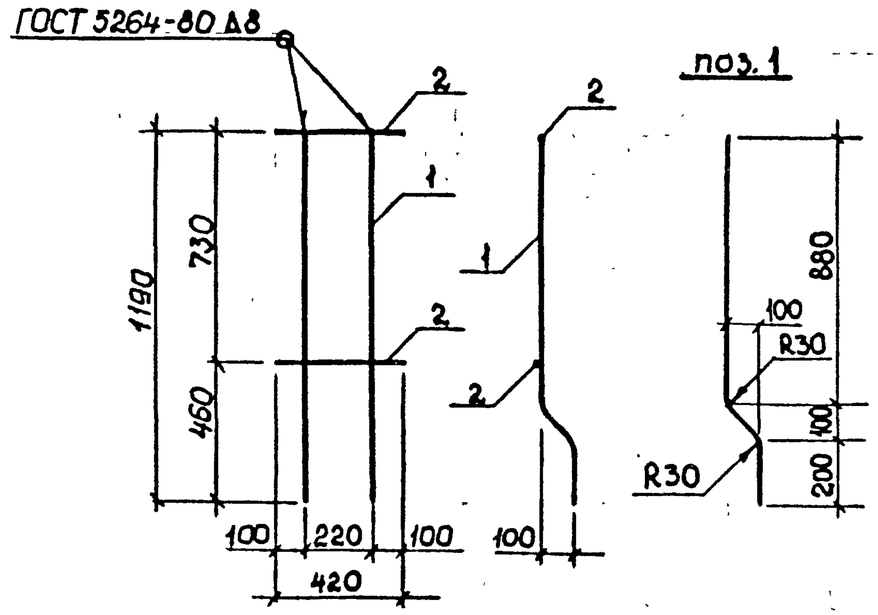
Нач.отд.	Козеева	
Гл.спец.	Яфонин	
Н.контр.	Кондауров	
Гл.инж.пр.	Щепин	
Ст.инж.	Кондауров	
Инж.	Нефедова	

Мосинжпроект









Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						ОГ1
				Детали		
				ф20 АI ГОСТ 5781-82		
А4		1		ℓ=1210	2	2,99кг
Б4		2		ℓ=420	2	1,04кг

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афанин		
Н.контр.	Кондауров		
Гл.инж.пр.	Щепун		
Ст.инж.	Кондауров		
Инж.	Нефедова		

СК 2201-88-40

Элемент ограждения ОГ1

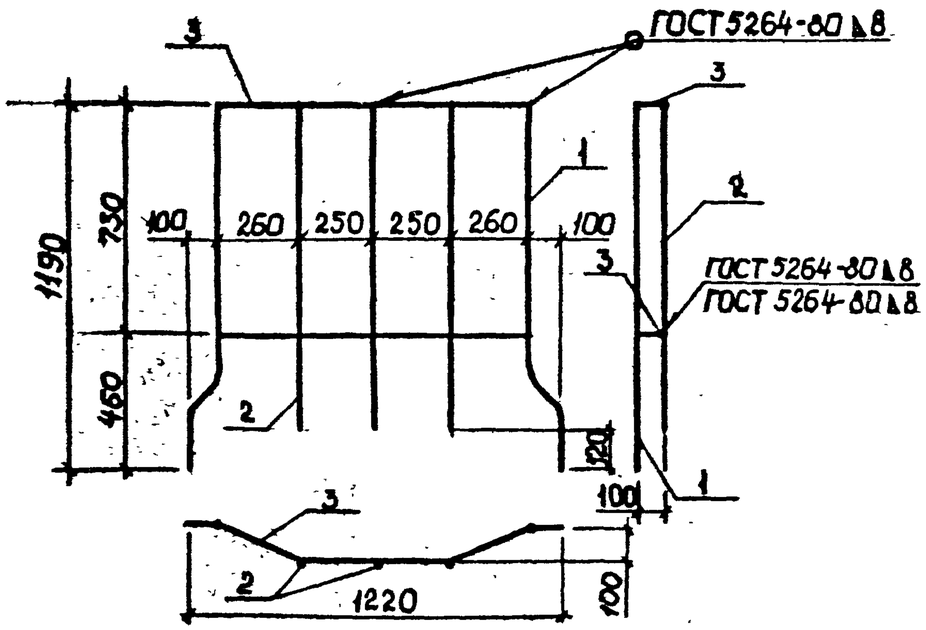
Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,08кг	1:20
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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

СК 2201-88-39СБ

Лист 2



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						ОГ2
				Детали		
				ф 20 AI ГОСТ 5781-82		
Б.Ч.		1		ℓ=1210	2	2,99кг
Б.Ч.		2		ℓ=1070	3	2,64кг
Б.Ч.		3		ℓ=1060	2	2,62кг

Поз.1 см. исполнение – 40.

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

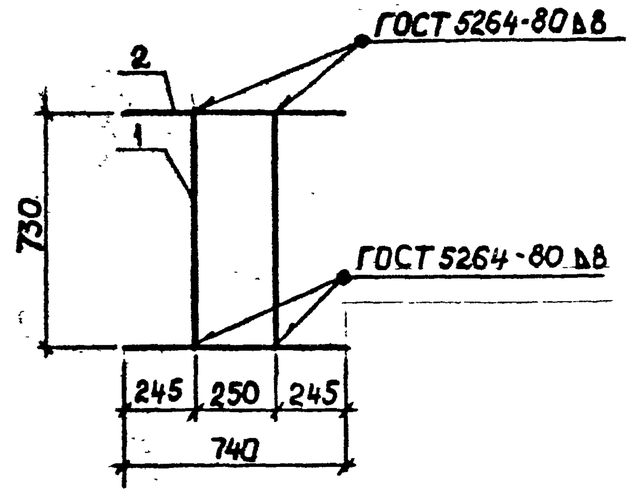
СК 2201-88-41

Элемент ограждения ОГ2.

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

Мосинжпроект

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



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						ОГ3
				Детали		
				ф20 AI ГОСТ 5781-82		
Б.Ч.		1		ℓ= 710	2	1,75кг
Б.Ч.		2		ℓ= 740	2	1,83кг

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

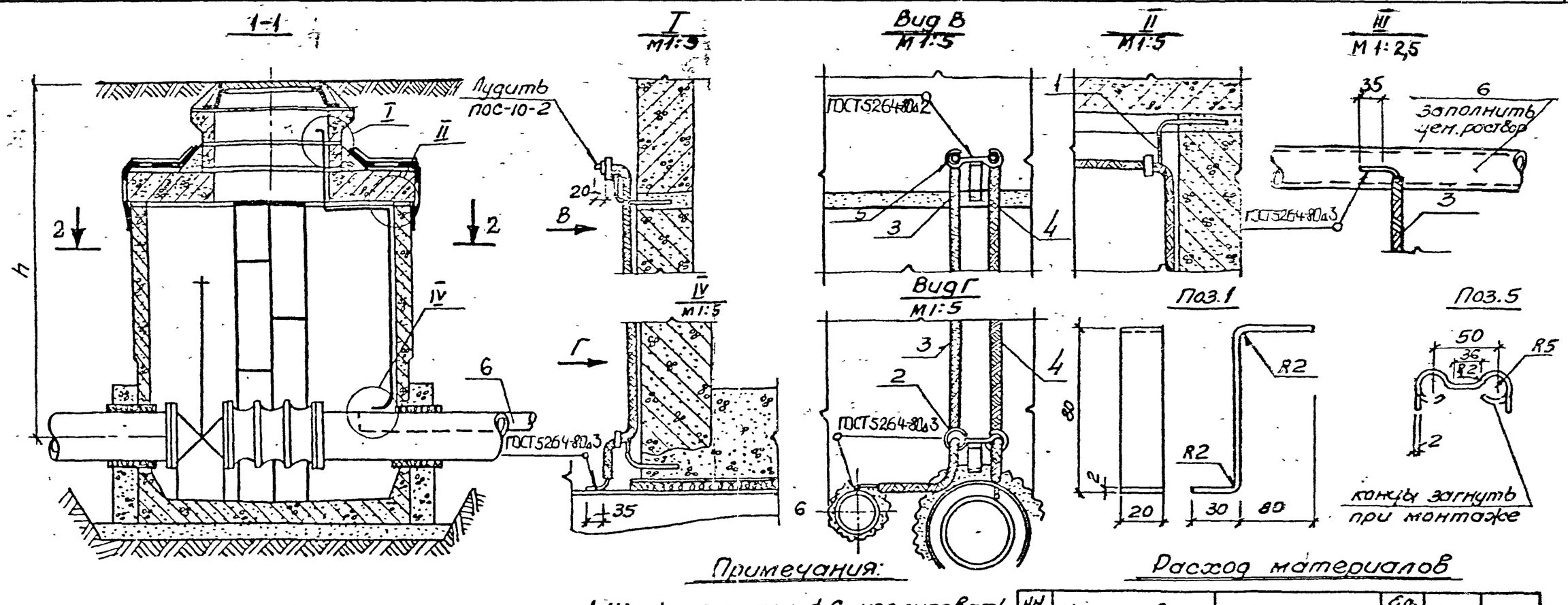
СК 2201-88-42

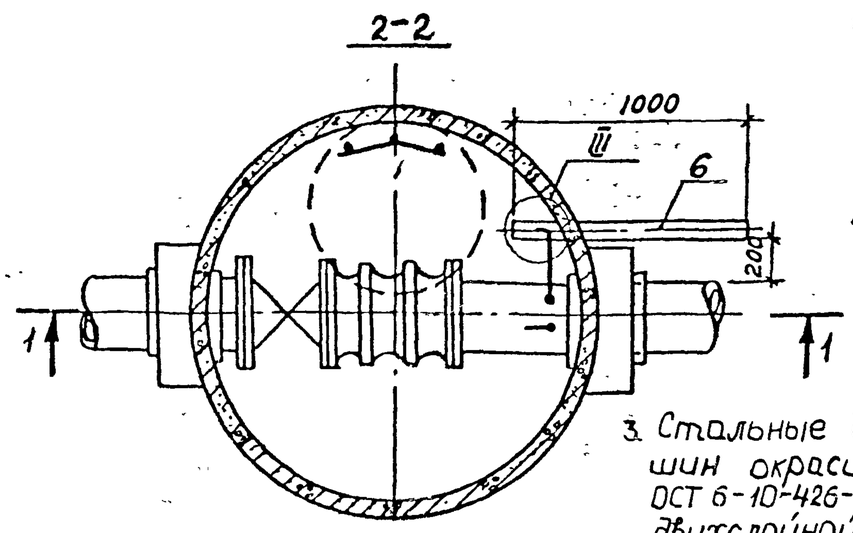
Элемент ограждения ОГ3

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

Мосинжпроект

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





Примечания:

1. Шины из стали ф6 изолировать смоляной лентой и покрыть битумно полиизобутиленовой мастикой (битумБН-IV, ГПб-20 готовить по рекомендациям института Мосинжпроект).
2. После приварки шин к трубам восстановить изоляционное покрытие, принятое для данного участка трубопровода.
3. Стальные детали крепления шин окрасить краской БТ-177 ОСТ 6-10-426-79 по битумной двухслойной грунтовке
4. Концы шин маркировать.
5. Строительную часть колодца см. документ -16.

Расход материалов

NN поз.	Наименование	Материал	Ед. изм	Колич.	Примеч.
1	Скоба	Лист В2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	шт. / кг	3 / 0.18	2×20×188
2.	Прокладка	Резина-пластина 3м ГОСТ 7338-77	шт.	6	2,5×30×30
3.	Шина заземления	Круг 6 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	м	по месту	
4	Шина трубопровода	Круг 6 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-58	м	по месту	
5	Хомутик	Лист В2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	шт. / кг.	3 / 0,052	2×10×110
6	Труба	Труба 25 ℓ=1000 ГОСТ 3262-75	шт. / кг	1 / 20	

М-9			
ГИП	Римлянд		
Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондауров		
Ведущ. инж.	Кондауров		
Инж.	Максимова		

СК 2201-88-43

Контрольный пункт для замера блуждающих токов на стальных трубопроводах

Стадия	Масса	Масштаб
Р.		
Лист	Листов 1	

Мосинжпроект

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