



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

СК 2201-88

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОЛОДЦЫ НА ПОДЗЕМНЫХ  
ТРУБОПРОВОДАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1988.

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

Козеев Н.К.

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

Заказ № 88-3150-III

МОСКВА 1988г.

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 трубопроводов	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

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
СК 2201-88-II	Канализационный колодец КЛ-15	30,31
СК 2201-88-I2	Канализационный колодец КЛ-20	32,33
СК 2201-88-I3	Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДБ	34
СК 2201-88-I4	Водоприемный колодец ВД-8 с дождеприемником ДМ	35
СК 2201-88-I5	Канализационные водосточные колодцы ВС-10 ... ВС-15	36,37
СК 2201-88-I6	Водопроводные и газовые колодцы ВГ-12 ... ВГ-25	38
СК 2201-88-I7	Пример решения поворотного колодца фермальной канализации с рабочей камерой НГ-12...НГ-25	39,40
СК 2201-88-I8	Пример решения поворотного кольца водосточной канализации с рабочей камерой НГ-12...НГ-25	41,42
СК 2201-88-I9	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 2201-88-24	Примеры решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части при капитальном ремонте дорог	50,51
СК 2201-88-25	Пример решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части для дорог массовой жилой застройки	52
СК 2201-88-26	Узлы присоединений трубопроводов из железобетонных, асбестоцементных, керамических и чугунных труб к канализационным колодцам	53
СК 2201-88-27	Узлы присоединений трубопроводов из труб ПВХ к канализационным колодцам	54
СК 2201-88-28	Узлы присоединений трубопроводов из полиэтилена, полипропилена и канализационным колодцам	55
СК 2201-88-29	Узлы установки скоб Ск1 ... Ск3, поручня П1, лестницы Л1.	56
СК 2201-88-30	Установка лестницы Л2 в колодцах ВС	57
СК 2201-88-31	Сетка арматурная С1 ... С5	58
СК 2201-88-31 СБ	Сетка арматурная С1 ... С5. Сборочный чертеж	58
СК 2201-88-32	Скоба упорная Ск1	59
СК 2201-88-32 СБ	Скоба упорная Ск1. Сборочный чертеж	59
СК 2201-88-33	Скоба подвесная Ск2	60
СК 2201-88-33 СБ	Скоба подвесная Ск2. Сборочный чертеж	60
СК 2201-88-34	Скоба подвесная Ск3	61
СК 2201-88-35	Лестницы Л1 и Л2	62

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
СК 2201-88-36	Лестница Л3	63
СК 2201-88-37	Поручень переходной П1	64
СК 2201-88-38	Изделие закладное М1	64
СК 2201-88-39	Ограждение ОМ1	65
СК 2201-88-39 СБ	Ограждение ОМ1. Сборочный чертеж	65,66
СК 2201-88-40	Элемент ограждения ОГ1	66
СК 2201-88-41	Элемент ограждения ОГ2	67
СК 2201-88-42	Элемент ограждения ОГ3	67
СК 2201-88-43	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 ТКИ-3-5 предусматривается изготовление сборных железобетонных изделий смотровых цельноформованных колодцев инженерных сетей. Рабочие чертежи изделий колодцев разработаны в альбоме РК 2201-82 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах. Рабочие чертежи изделий". В настоящем альбоме СК 2201-88 представлены материалы для проектирования сборных железобетонных цельноформованных колодцев на подземных трубопроводах для строительства в г. Москве.

Альбом разработан взамен альбома СК 2201-70. 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 1000 мм, водопроводных - 500 мм, газовых - 300 мм.

Конструктивные решения колодцев приведены для грунтов с расчетным сопротивлением выше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ).

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

в местах залегания просадочных и набухающих грунтов;

				СК 2201-88 ПЗ		
Н. отд. Козеева л. спец. Афонин	<i>Рук</i>			Стадия	Лист	Листов
					1	9
Пояснительная записка				Мосинжпроект		

на подрабатываемых территориях;

на участках, подверженных оползням и карстообразованием;

под железными дорогами;

под промышленными площадками со специальными транспортными средствами.

Канализационные колодцы предназначены для подземных трубопроводов, транспортирующих 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 внутривартальных 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-10, КЛ-12, КЛ-15 и КЛ-20 диаметром, соответственно, 1000, 1250, 1500 и 2000 мм. Колодец ДК-10, разработанный для внутри-

СК 2201-88 ПЗ .

Лист  
2

квартальных сетей, имеет внутренний диаметр камеры – 1000 мм.

Высота рабочих камер колодцев КЛ (от полки или площадки до низа плиты перекрытия) принята равной 1600 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 подсоединенными трубами, колодцы и приведена область их применения.

Рабочие камеры канализационных колодцев КЛ и ДК предусмотрены с заводским изготовлением щелев 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 предусматриваются 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 защелкой 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 шебера 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 П1 (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 7ШП12-3 (КЛ-15) и 7ШП14-4 (КЛ-20), а также перемычек БП-125 (КЛ-15) и БП-150 (КЛ-20).

Для перекрытий колодцев предусматривается, 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; колодцы 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 подсоединенных 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 dna 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 трудоем-

кости 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 защелканной пряди, 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 на стенах камеры накидными крюками и на днище монолитным бетоном класса В15.

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

При наличии грунтовых вод с расчетным уровнем выше dna колодца на водопроводных и газовых колодцах должна устраиваться в соответствии с указаниями СН 301-65<sup>м</sup> оклеевочная битумная гидроизоляция dna 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 даны по альбому РК, II01-87);
- 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 лотка 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, камера 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 4,0 м 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 на 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  $\rho = \gamma_h h$ , где  $\gamma_h$  - удельный вес грунта в  $\text{тс}/\text{м}^3$ ,

$h$  - высота засыпки в метрах.

При расчете колодцев принятые 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 принятые:

удельный вес грунта засыпки  $\gamma_h = 1,8 \text{ тс}/\text{м}^3$ ;

расчетный угол внутреннего трения  $\varphi_p = 30^\circ$ ;

коэффициент сцепления  $C^H = 0$ ;

модуль упругости  $E_p = 15 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ).

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  $30^\circ$  к вертикали, а в пределах толщины дорожной одежды -  $45^\circ$ .

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

$$\rho_y = \frac{19}{3+h}$$

где  $\rho_y$  - нормативная вертикальная нагрузка на перекрытие в  $\text{тс}/\text{м}^2$ ;

$h$  - высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожного покрытия  $h$  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.

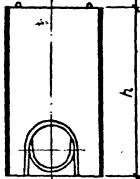
Установка рабочей камеры колодцев в траншее должна производиться одновременно с монтажом трубопровода по ходу укладки труб.

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 № 6 А-1 за монтажные петли камер.

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм	Расход материалов	Масса, т	Примечания	
				$d_i^*$ $d_e$	$h$	бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	
 	<b>канализационных колодцев</b> <b>канализационных колодцев</b> <b>водосточных колодцев</b>	ДК-10		<u>1000</u> <u>1150</u>	<u>1270</u>	<u>0,49</u>	<u>16,58</u>	<u>1,23</u>
		КЛ-10		<u>1000</u> <u>1150</u>	<u>2410</u>	<u>0,84</u>	<u>27,64</u>	<u>2,10</u>
		КЛ-12		<u>1250</u> <u>1410</u>	<u>2530</u>	<u>1,20</u>	<u>36,32</u>	<u>3,00</u>
		КЛ-15		<u>1500</u> <u>1620</u>	<u>2870</u>	<u>1,78</u>	<u>45,16</u>	<u>4,45</u>
		КЛ-20		<u>2000</u> <u>2200</u>	<u>3110</u>	<u>3,27</u>	<u>64,69</u>	<u>8,18</u>
		ВД-8		<u>800</u> <u>960</u>	<u>1550</u>	<u>0,38</u>	<u>12,48</u>	<u>0,95</u>
		ВС-10		<u>1000</u> <u>1160</u>	<u>1800</u>	<u>0,54</u>	<u>22,22</u>	
		ВС-10 вариант					<u>16,97</u>	<u>1,35</u>
		ВС-12		<u>1250</u> <u>1410</u>	<u>1800</u>	<u>0,72</u>	<u>25,01</u>	<u>1,80</u>
		ВС-15		<u>1500</u> <u>1620</u>	<u>1980</u>	<u>1,02</u>	<u>32,68</u>	<u>2,56</u>

РК 2201-82

Мальбом

\* Размер приведен без учета технологического уклона.

Науч.отв	Козеева	Гл.спец	Афонин	И.кондр	Кондаков	Глинкин	Цепчин	Ст.инж	Кондаков	Ниж.инж	Н.Серебров	СК 2201-88- НИ	СТАЛЯ	Лист	Листов
												Номенклатура сборных железобетонных изделий колодцев. Расход материалов на одно изделие.	P	1	7

Мосинжпроект

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм	Расход материалов		Масса, т	Примечания
				$\frac{d_1}{d_e}$	$h$	бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	
	Рабочие камеры водопроводных и газовых колодцев	ВГ-12	$\frac{1250}{1410}$	1980	0,82	36,59	2,05	РК 2201-82 Нельзя болтами
		ВГ-15		1980	1,13	43,69	2,82	
		ВГ-20		1980	1,65	65,36	4,12	
		ВГ-25		1980	2,23	111,33	5,58	
	Плиты перекрытия	ПВК-8	B22,5	170	0,06	7,70	0,15	Серия 3.003. 1/87 Быть 1,2.
		ПВК-8М**		170	0,08	10,24	0,19	

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

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм		Расход материалов бетон, сталь, кг	Масса, т	Примечания	
				$\frac{d_i}{de}$	h				
	Плиты перекрытий	ПК-10	B22,5	$\frac{700}{1200}$	120	0,09	14,85	0,22	
		ПК-12		$\frac{700}{1450}$	140	0,18	23,42	0,45	
		ПК-15		$\frac{700}{1720}$	140	0,27	31,47	0,68	
		ПК-15-10		$\frac{1000}{1720}$	140	0,21	29,44	0,52	
		ПК-20-10		$\frac{1000}{2240}$	160	0,50	69,83	1,25	
		ПК-25-15		$\frac{1500}{2750}$	180	0,74	108,29	1,85	
		ПВГ-15		$\frac{700}{1720}$	140	0,27	33,01	0,68	
		ПВГ-20		$\frac{700}{2240}$	160	0,57	69,03	1,43	
		ПВГ-25		$\frac{700}{2740}$	180	0,99	114,21	2,48	
		ПК-20		$\frac{700}{2240}$	160	0,54	73,79	1,35	
	ПК-25	ПДК-12		$\frac{700}{2740}$	180	0,96	117,51	2,40	
				$\frac{1150}{1450}$	140	0,13	25,46	0,33	

Файл №01 РК 2201 - 82

Файл №01 РК 190

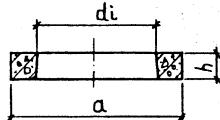
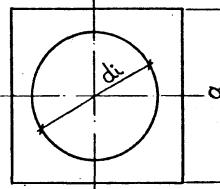
Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс прочности по ожиданию	размеры, мм		расход материала	Масса, кг	Примечания	
				$d_i^{(8)}$	$\frac{d_i}{d_e}$	$h$	бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	
	Крышка дождеприемного колодца	КДК-12		1150	—	400	0,19	12,71	0,48
	Кольцо горловин	К 7/10-5	В 22,5	700	1000	490	0,13	4,21 (5,36)	0,32
				880	1180				
		К 7/12,5-10		700	1250	990	0,28	9,13 (6,54)	0,70
				870	1420				

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

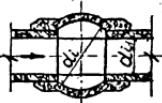
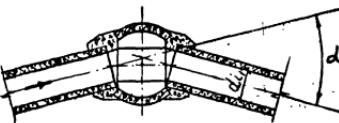
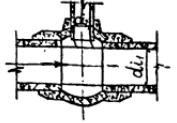
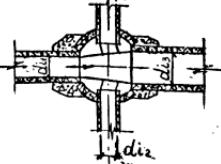
СК 2201-88-НЧ

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	размеры, мм			расход материала бетону, м <sup>3</sup>	масса стального, кг	масса, кг	примечания
				d <sub>i</sub>	d <sub>e</sub>	h				
	кольца горловин	K-7-1,5	B 225	700	840	145	0,024	0,64	0,06	РК 2201-82
		K-7-5		700	840	490	0,084	1,53	0,21	
		K-10-5		1000	1160	490	0,14	2,06	0,35	
		K-12-5		1250	1440	490	0,17	2,56	0,42	
		K-15-5		1500	1680	490	0,22	3,03	0,55	
		K-20-5		2000	2200	490	0,33	3,94	0,82	
		K-7-10		700	840	990	0,17	2,82	0,42	
		K-10-10		1000	1160	990	0,27	3,77	0,68	
		K-12-10		1250	1440	990	0,33	4,71	0,82	
		K-15-10		1500	1680	990	0,44	5,57	1,10	
	опорное кольцо	K-1		600	1000	180	0,053	1,87	0,13	

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

Эскиз	Наименование	Марка изделия	Класс бетона по прочности на сжатие	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, т	Примечание
				$d_i$	$\frac{a}{8}$	$h$	бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг		
	Плиты перекрытий	КП-12	822,5	700	—	160	0,17 (15,4)	16,48 (15,4)	0,42	Файл №М РК 1101 - 87
	Подкладные элементы	ПП-1	—	—	765 470	110	0,019	3,72	0,05	
		ПП-2	—	—	990 570	110	0,024	4,62	0,06	Альбом РК 2201 - 82

В скобках указан расход стали для варианта армирования плиты.

Линейный колодец			Поворотный колодец								Узловой колодец							
											с одним присоединением		с двумя присоединениями					
																		
Марка колодца	$d_1$ , мм	$d_2$ , мм	Марка колодца	Диаметр трубопровода $d_1$ , мм, и угол поворота $\alpha_{\max}$								Марка колодца	$d_1$ ( $\max$ ), мм	$d_2$ ( $\max$ ), мм	Марка колодца	$d_1$ ( $\max$ ), мм	$d_2$ ( $\max$ ), мм	$d_3$ ( $\max$ ), мм
ДК-10	1000 ...200	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 ...600	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

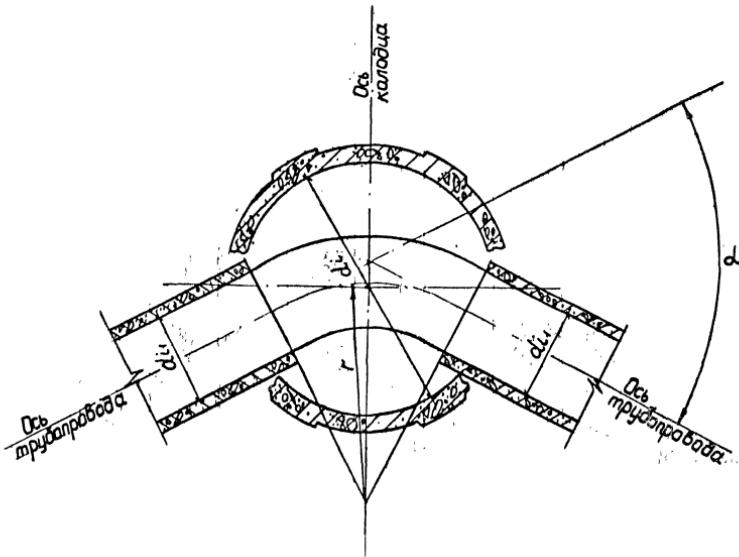
Нач. отв.	Козеева		
Гал.спец.	Ярошин		
Н.контр.	Кондаков		
Лин.пр.	Шепин		
Ст.инж.	Кондаков		
Инж.	Нересова		
СК 2201-88-01			
Область применения колодцев с рабочей камераю типа ДК и КЛ	Стадия	Лист	Чертеж
	P	1	
			Мосинжпроект

Дождеприемный калодец				Линейный калодец				Поворотный калодец				Узловой калодец с одним присоединением				Узловой калодец с двумя присоединениями							
Марка калодца	$di$ , мм	$dia$ , (макс), мм	$dia_2$ , (макс), мм	Марка калодца	$di$ , мм	$dia$ , (макс), мм	$dia_2$ , (макс), мм	Марка калодца	диаметр трубопровода $di$ , мм, и угол поворота $\alpha$ .				Марка калодца	$dia$ , (макс), мм	$dia_1$ , (макс), мм	$dia_2$ , (макс), мм	Марка калодца	$dia$ , (макс), мм	$dia_1$ , (макс), мм	$dia_2$ , (макс), мм			
									400	500	600	800	1000										
ВД-8	800	400	100	BC-10	1000	400..500	BC-10	15°	10°	—	—	—	—	BC-10	500	300	BC-10	400	300	500	—	—	
				BC-12	1250	500..600	BC-12	—	15°	10°	—	—	—	—	BC-12	600	400	BC-12	400	400	600	—	—
				BC-15	1500	800..1000	BC-15	—	—	24°	15°	10°	—	BC-15	1000	400	BC-15	600	400	800	—	—	

Начато	Когда	Л
Проспект	Яронин	Л
И.Контора	Кондауров	Л
Д.Инин	Шелчин	Л
Ст.инж.	Кондауров	Л
Инж.	Нередова	Л

СК 2201-88-02

Область применения  
калодцев с рабочей ка-  
мерой типа ВД и ВССтандарт листов  
Мосинжпроект



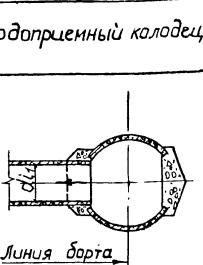
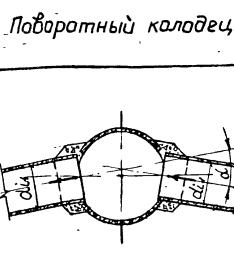
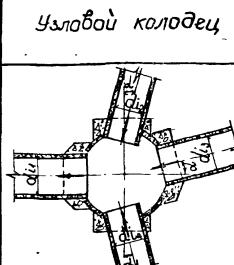
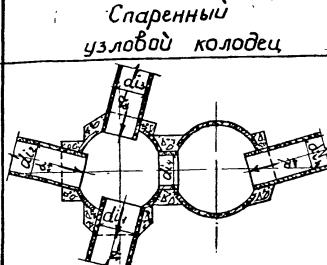
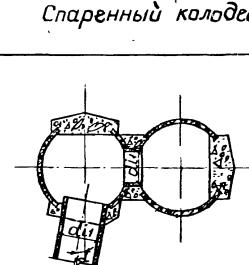
Пределные значения угла поворота  $\alpha$

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

Имя	Кодировка	Рисунок
Глебец Федорин	Рис. 1	
И. Кондратов	Рис. 2	
Лин. про. щепчин	Рис. 3	
Смирнов Кондратов	Рис. 4	
Инок Черепанов	Рис. 5	

СК 2201-88-03

Область применения колодцев с рабочей камерой типа 'ВГ' на поворотах канализационных трубопроводов  
Стандарт/документ № 1  
Мосинженпроект

Водоприемный колодец		Поворотный колодец		Узловой колодец		Спаренный узловой колодец		Спаренный колодец	
	Линия борта								
$di$ , мм	Диаметр трубы = проводка $dc$	$di$ , мм	Диаметр трубопровода $di$ и угол поворота, $\alpha$	$di$ , мм	Диаметр трубопровода $di$ и угол поворота, $\alpha$	$di$ , мм	Диаметр трубопровода $di$ и угол поворота, $\alpha$	$di$ , мм	Диаметр трубопровода $di$ и угол поворота, $\alpha$
			$400$ $500$ $600$		$400$ $500$ $600$		$400$ $500$ $600$		$400$ $500$ $600$
$di_1$  $400 \div 600$	$di_1$  $0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ $0^{\circ} \div 10^{\circ}$	$di_1$	$0^{\circ} \div 10^{\circ}$	$di_1$	-   -   -	$di_1$	-   -   -	$di_1$	$0^{\circ} \div 10^{\circ}$
				$di_2$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_2$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_2$	$0^{\circ} \div 10^{\circ}$
				$di_3$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_3$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_3$	$0^{\circ} \div 10^{\circ}$
				$di_4$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_4$	$0^{\circ} \div 30^{\circ}$ $0^{\circ} \div 15^{\circ}$ -	$di_4$	$0^{\circ} \div 10^{\circ}$

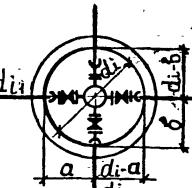
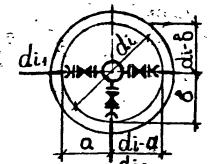
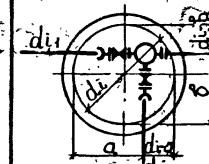
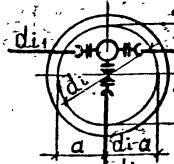
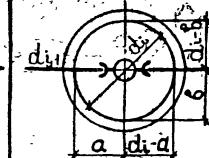
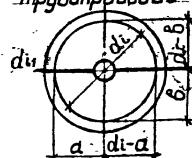
Примыкание дренажных труб  $di = 100$  мм к дождеприемным колодцам на данном чертеже условно не показано.

Нач.отп	Козеева		СК 2201-88-04
Гл.спец	Ярошин		Стадия
Инженер	Кондакуров		лист
Ген.инж	Цеплин		1
СТ СИ НХ	Кондакуров		Мосинжпроект
СИ НХ	Несредова		

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

для стальных  
трубопроводов

Условный  
диаметр  
трубы на  
водопровод-  
ных сетях.



$d_{i_1}$

$d_{i_2}$

Марка  
колод-плиты  
ча

перекр-

ча

а

б

80 150

100  
150

8Г-12 ПК-12

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1050 1050

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

100  
150

100  
150

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 750

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

200

200

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

150  
200

150  
200

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

250

250

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

300

300

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

300

300

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 625

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

400

400

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

700 750

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

500

500

-

-

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 750

-

-

8Г-15 ПВГ-15

750 1050

-

-

8Г-20 ПВГ-20

1000 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1150 1150

-

-

8Г-25 ПВГ-25

1250 1250

-

-

Испеч №

Рубаков

Фр.

СК 2201-88-05

Область применения

каледцев с рабочей каме-

рой типа ВГ на водо-

сточных листах

Р

1

и газовых сетях

Мосинжпроект

Обозначение	Наименование нова- ние- ко- лодец	Рабочие камеры колодец		Плиты перекрытия		Перемычки		Сетки арматур- ные		Скобы		Лестницы		Пору- чень П1	Изделение заклад- ное М1	Ог- раж- де- ние DM1	Сборный железо- бетон		Сборный железо- бетон		Мно- жит- ель бетон 815	Мно- жит- ель бетон 828,5	Посчи- тное основа- ние в15	Посчи- тное основа- ние в15
		Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.				М <sup>2</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>2</sup>	М <sup>3</sup>				
СК 2201-88-07	дворо- вое ка- нализаци- и	ДК-10	1	ПК-10	1	-	-	-	-	СК2	1	-	-	-	-	-	-	0,58	0,19	0,24				
СК 2201-88-08		КЛ-10	1	ПК-10	1	-	-	С1	2	СК1	2	Л1	1	-	-	-	-	0,83	0,25	0,24				
СК 2201-88-09	Кана- лизаци- онные	КЛ-12	1	ПК-12	1	-	-	С3	2	СК1	2	Л1	1	-	-	-	-	1,38	0,47	0,33				
СК 2201-88-11		КЛ-15	1	ПК-15	1	7ПП12-3	1	С4	2	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	С2	1	СК1	1	Л1	1	-	-	1	0,05	3,81	1,04	0,68				
СК 2201-88-13 (СК 2201-88-14)	водо- прием- ные	ВД-8		ПВК-8 (ПВК-8м)	1	-	-	С1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,19	0,15				
СК 2201-88-15	канали- зацион- ные ба- досточ- ные	ВС-10	1	ПК-10	1	-	-	С2	2	-	-	Л2	1	-	-	-	-	0,63	0,36	0,25				
		ВС-12	1	ПК-12	1	-	-	С3	2	-	-	Л2	1	-	-	-	-	0,70	0,90	0,47	0,34			
		ВС-15	1	ПК-15	1	-	-	С5	2	-	-	Л2	1	-	-	-	-	1,29	1,24	0,44				
СК 2201-88-16	водопри- емные и за- водные	ВГ-12	1	ПК-12	1	-	-	-	-	-	-	Л1	4	-	-	-	-	1,00	0,10	0,28				
		ВГ-15	1	ПК-15	1	-	-	-	-	-	-	Л1	4	-	-	-	-	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. шт.	Водопроводные и газовые колодцы			
			ВГ-12	ВГ-15	ВГ-20	ВГ-25
	Четырехстворчатого изго- твления из плитного изве- сткового сланца из раствора М50	М <sup>3</sup>	0,12	1,65	0,16	2,32
	Ширина наружных стен горя- чим битумом за 2 раза	М <sup>2</sup>	9,02	10,70	13,93	16,76
	Окончательная гидроизоляция всего изоляции на диптите	М <sup>2</sup>	3,34	4,32	6,68	8,70

Начало Козеева	К1
Гл.спец. Афонин	К1
Нконтр. Кондауров	К1
Глинист. Селин	К1
Ст.инж. Кондауров	К1
Инж. Недеева	К1

СК 2201-88-06

Таблица для подбора сбор-  
ных железобетонных изде-  
лий и металлоконструкций  
обустройства. Расход  
материалов на колодец

Страница 1 из 2

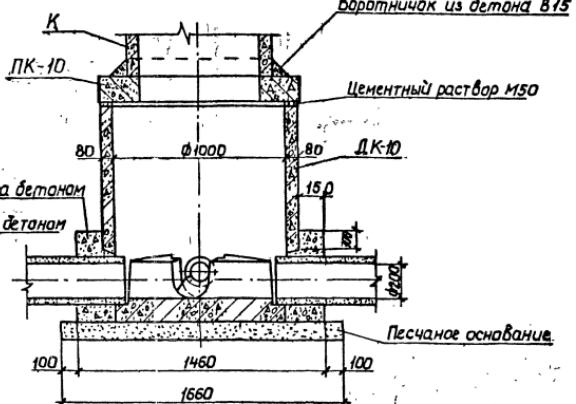
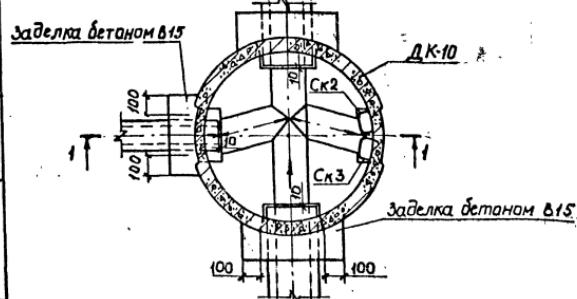
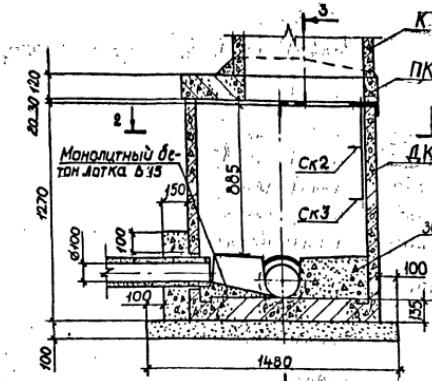
Мосинжпроект

Обозначение	Марка колодца	Сталь, кг										
		Железобетон					Металлоконструкции обустройства					
		Арматура класса			Итого	Арматура класса	Полосы	Л	Цель	Крепежные детали ГОСТ	Цена	
		А-ІІІ	А-І	А-І	Вр-І	Б-ІІІ						
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 65,69 168,03
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)	24,47 (23,98)	—	—	—	—	— 21,47 (23,98)
	ВС-10	3,95	—	29,68	—	6,50	40,13	43,61	—	—	—	43,61 83,74
СК 2201-88-15	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
	ВГ-12	13,95	—	37,37	—	8,69	60,01	43,61	—	—	—	43,61 103,62
СК 2201-88-16	ВГ-15	24,82	—	40,27	—	10,07	75,16	43,61	—	—	—	43,61 118,77
	ВГ-20	64,83	—	61,14	—	13,??	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 щирами всех присоединяемых трубопроводов.
2. Подбор элементов горловин, определение расхода материалов на их устройство, производить по альбому №6/84 института Мосинжпроект в зависимости от конкретной высоты горловины. В таблице не учтены расходы цементных растворов, асфальтсментных растворов, прядей битуминизированной, асфальтсментных гильз.
3. Подбор изделий и определение расхода материалов для канализационных колодцев при применении камер типа ВГ и водоприемных при применении камер типа ВС смотрите документ -17, -18.
4. В скобках приведен расход материалов и стали для водоприемного колодца с плитой перекрытия для дождепречника типа ДМ по ГОСТ 26008-83.
5. При организации заборского водопогребения вместо лестниц л1 и л2 применяется лестница л18 по альбому № 6/87 Мосинжпроекта.

СК 2201-88-06

2

4-13-3

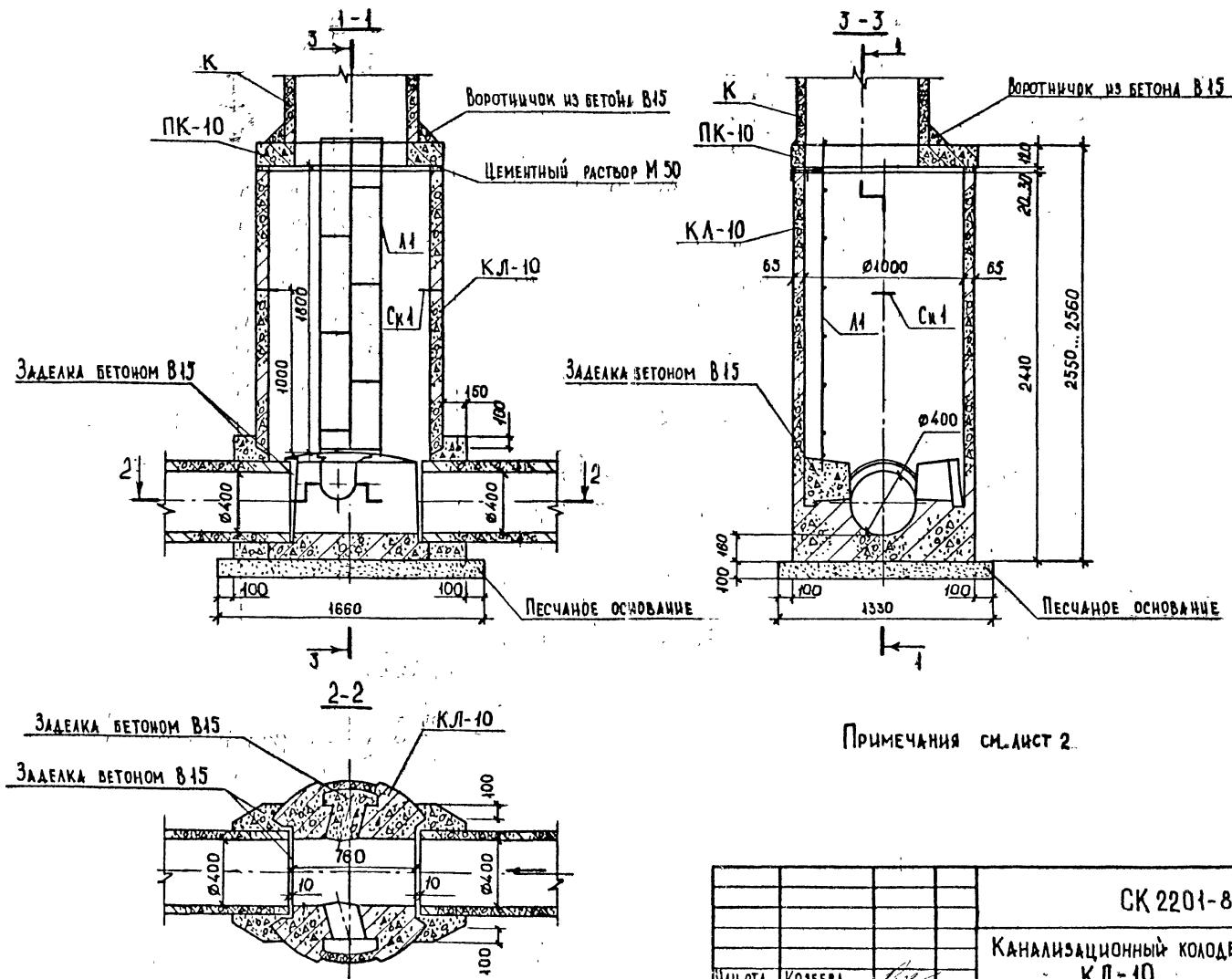
1. Рассад материалов и изделий на колодец см. документ -06.
2. деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -27, -28.
3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением выше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) 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	1/2	Стадия
Гл.пц.	Ярошин		Масса
И.контр.	Кондаков	1/2	масштаб
Л.инж-р.	Щепин	1/2	
Ст.инж.	Кондаков	1/2	
Инж.	Нефедова	1/2	

СК 2201-88-07

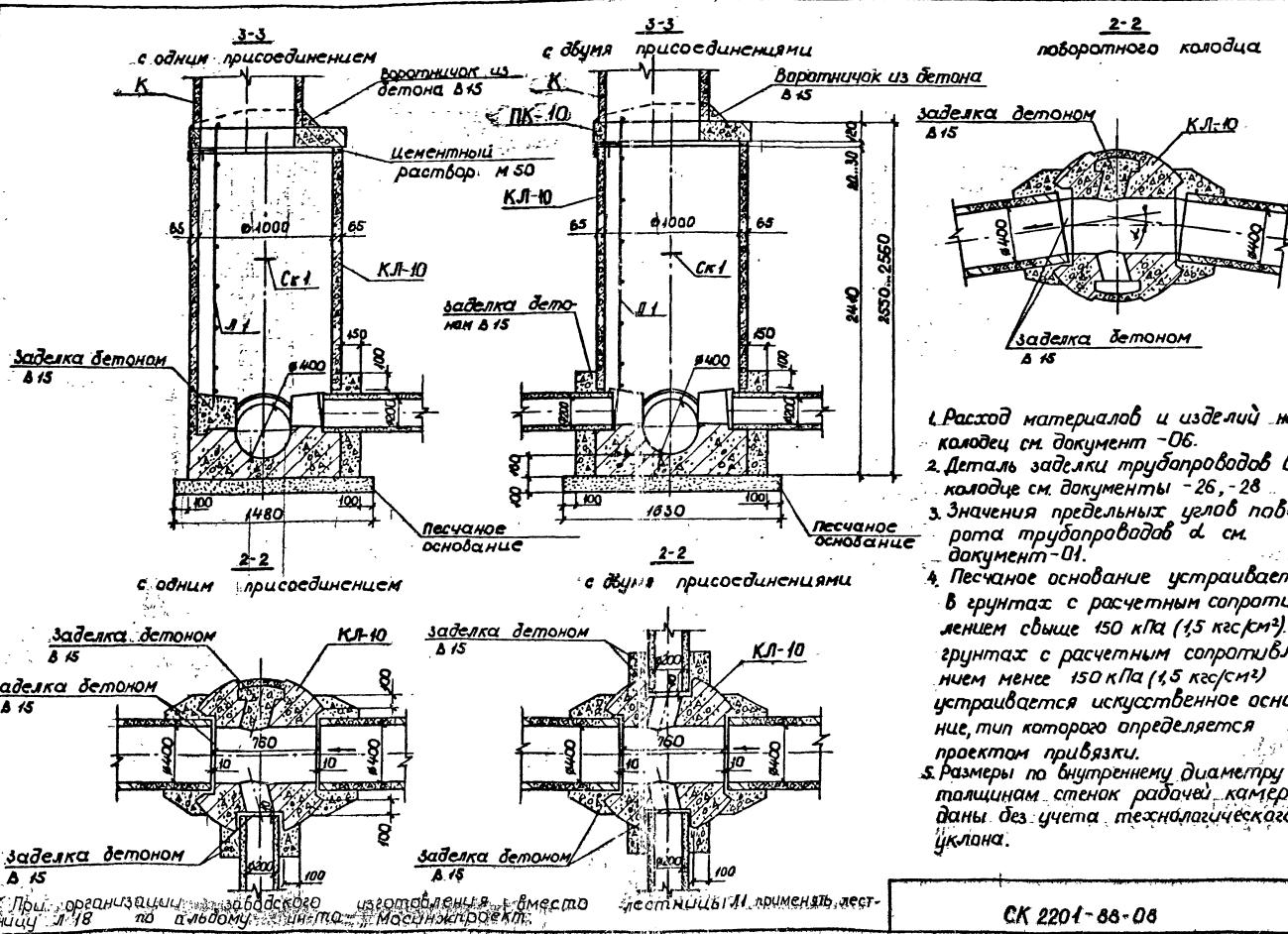
Канализационный  
колодец  
ДК-10

R	1:20
Лист	Листов 1
	Мосинжпроект



## ПРИМЕЧАНИЯ СМ. АНСТ 2

				СК 2201-88-08			
НАЧ ОДА	КОЗЕЕВА			КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ КОЛОДЕЦ КЛ-10	Стадия	Масса	Масштаб
ГА. СПЕЦ	АФОНИН				P		1:25
Н. КОНТР.	КОНАДУРОВ				Лист 1	Листов 2	
ГА. ИНЖ ПР	ЩЕПИН				Мосинжпроект		
СТ. ИНЖ	КОНАДУРОВ						
Инж.	ШЕРБАТЕНКО						



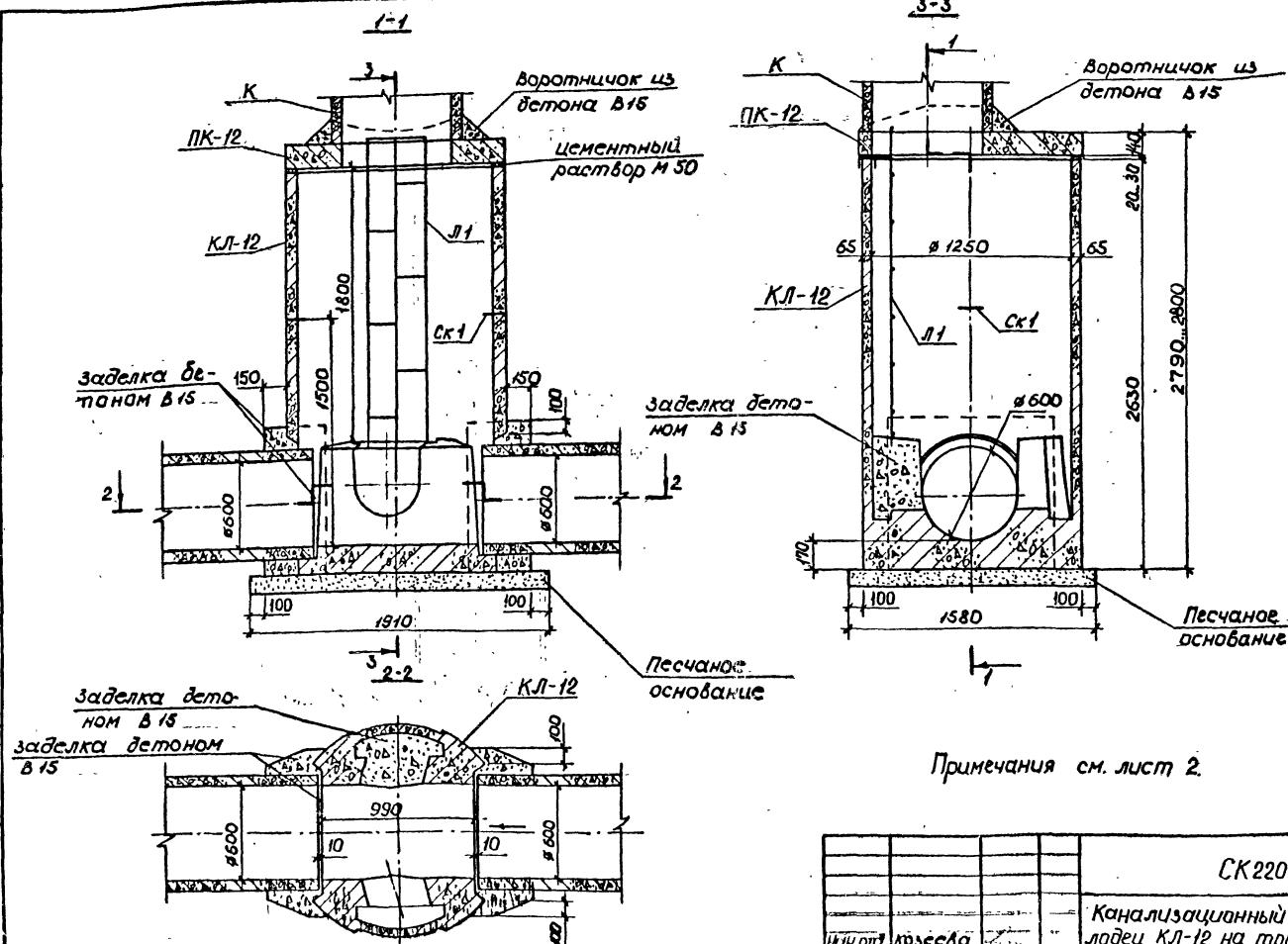
4. Расход материалов и изделий на  
калоедец см. документ -06.

**2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28**

3. Значения предельных углов поворота трубопроводов в см. документ-01.

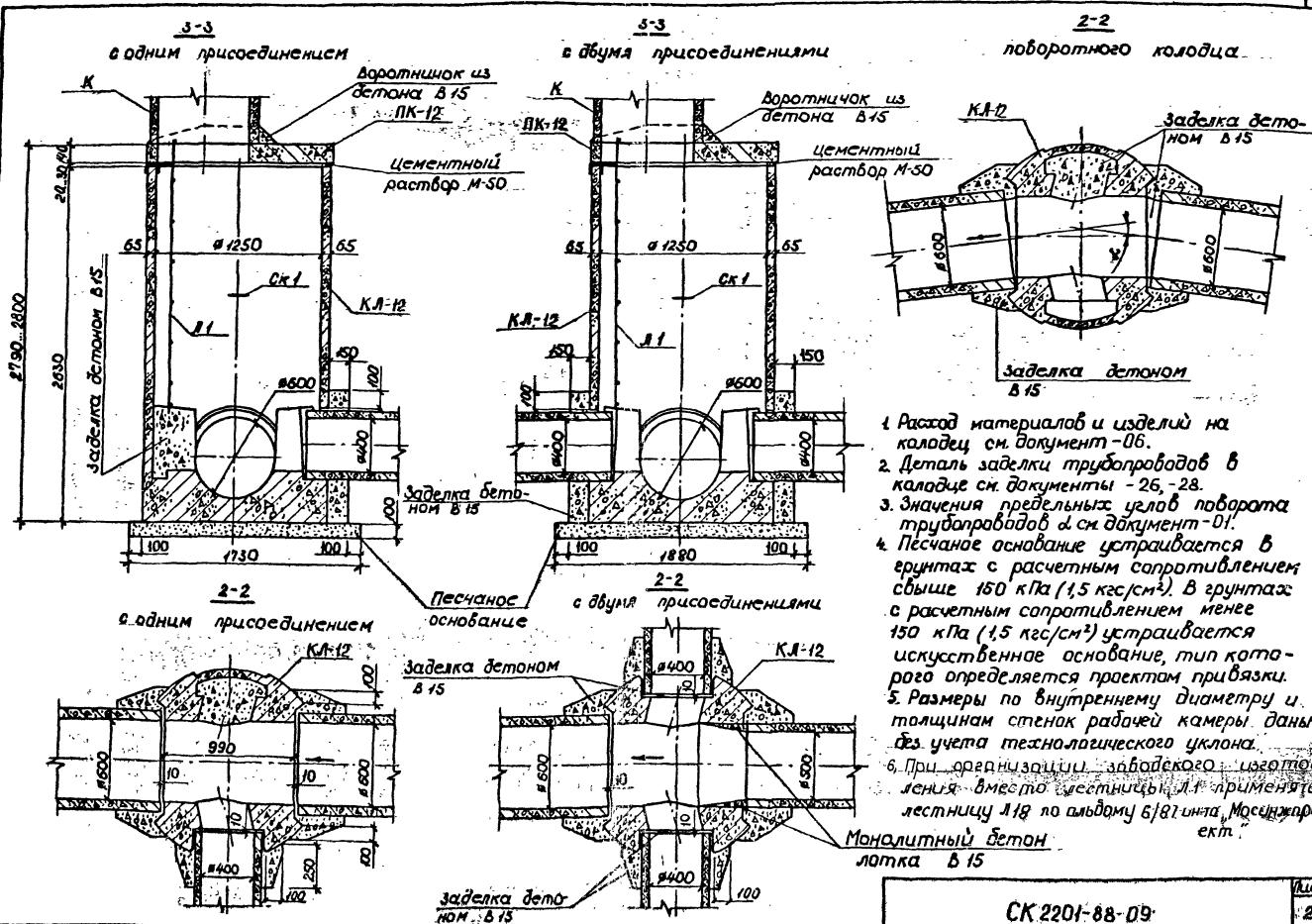
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением выше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического циклона.



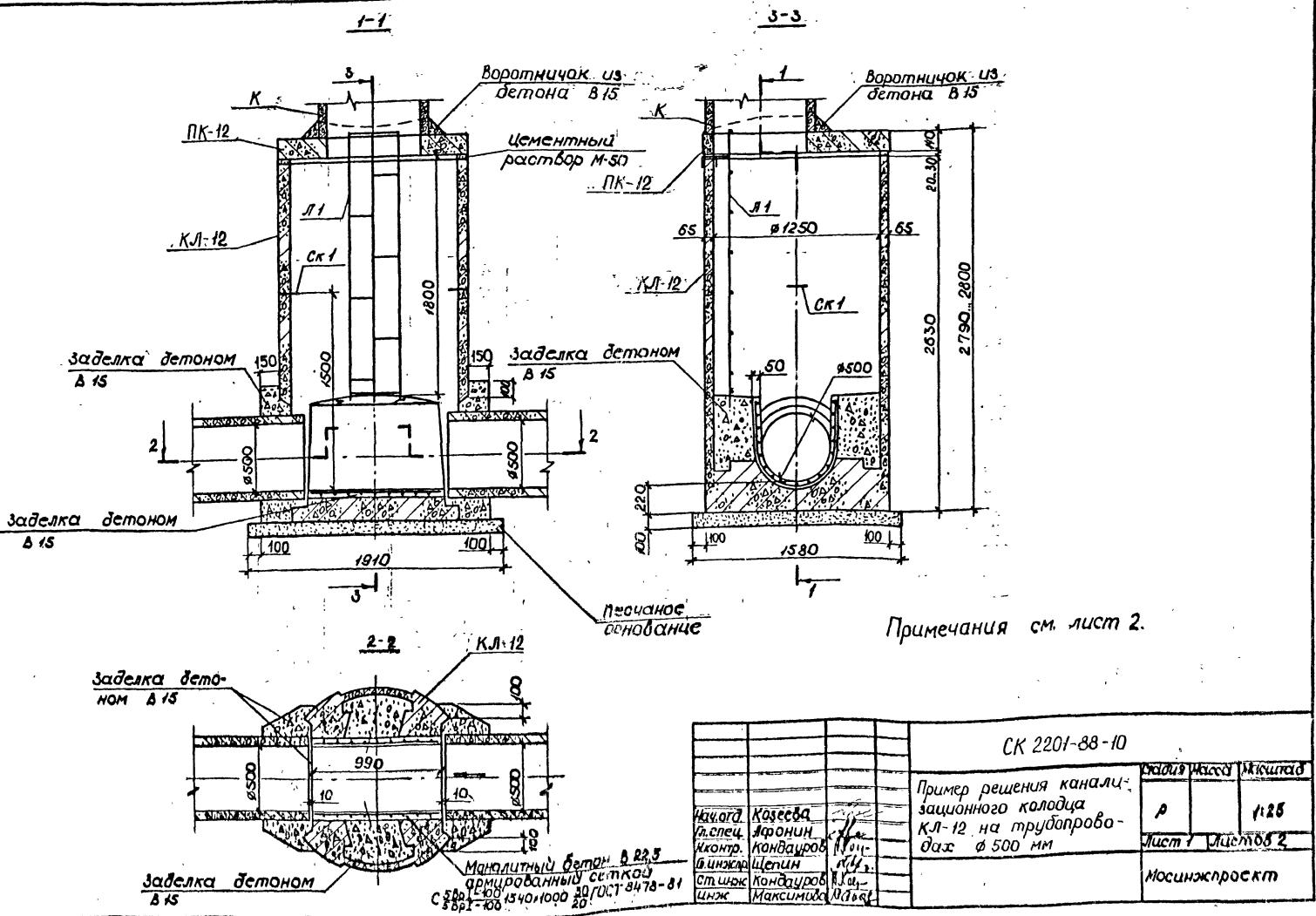
Примечания см. лист 2.

СК2201-88-09			
Наконечник	Ложе	Материал	Насыпка
конус	полусфера	сталь	
шарообраз.	шарообраз.	сталь	
конус	конус	сталь	
шарообраз.	шарообраз.	сталь	
конус	конус	сталь	
шарообраз.	шарообраз.	сталь	

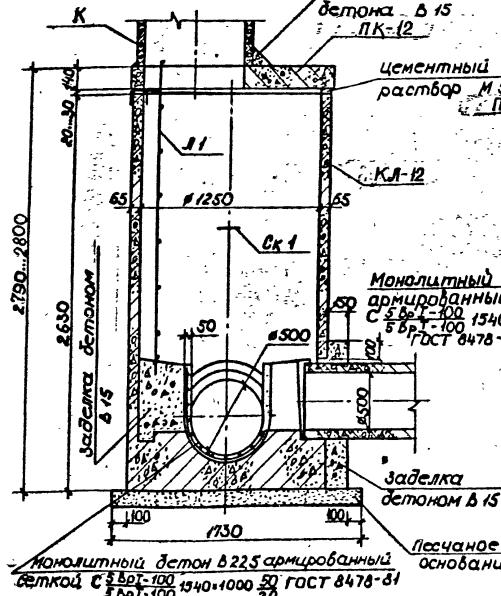


1. Расход материалов и изделий на каладец см. документ -06.
2. Деталь заделки трубопроводов в каладце см. документы -26, -28.
3. Значения предельных целей поворота трубопроводов см. документ -01.
4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) 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 заборного цехового здания вместо лестницы № 1.1 применять лестницу № 1.8 по丫头ому 6/87 инта. Мосгипроект

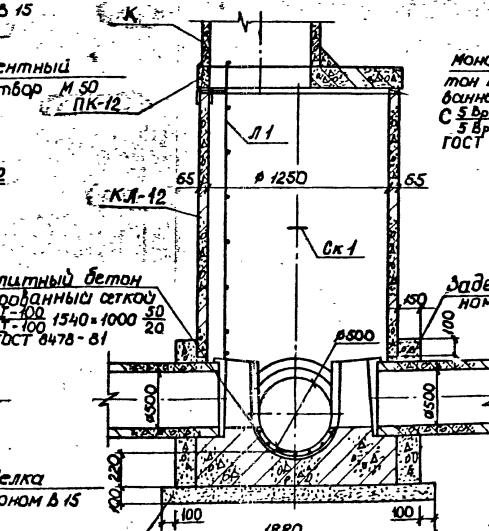
## Монолитный бетон



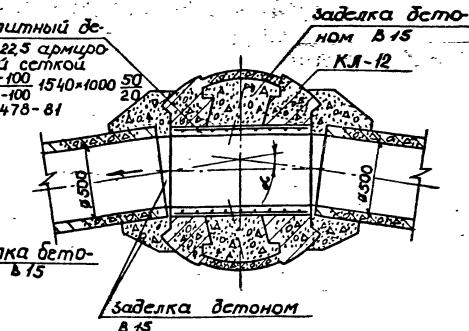
с одним присоединением



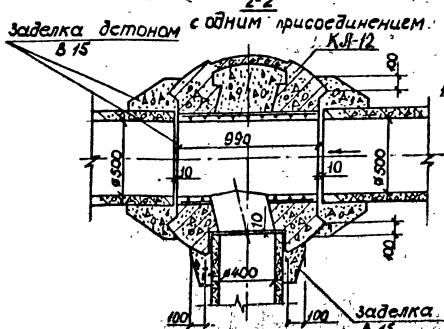
### 3-3. с обумя присоединениями



2-2  
поворотного колодца

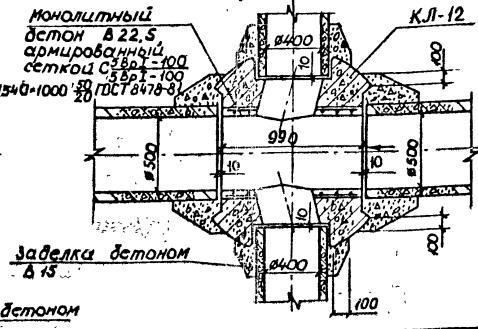


Заделка дистоном с одним присоединением.



## 2-2

### а обуял присоскинциамъ



\* Расход материалов и изделий на калофер  
см. документ -06.

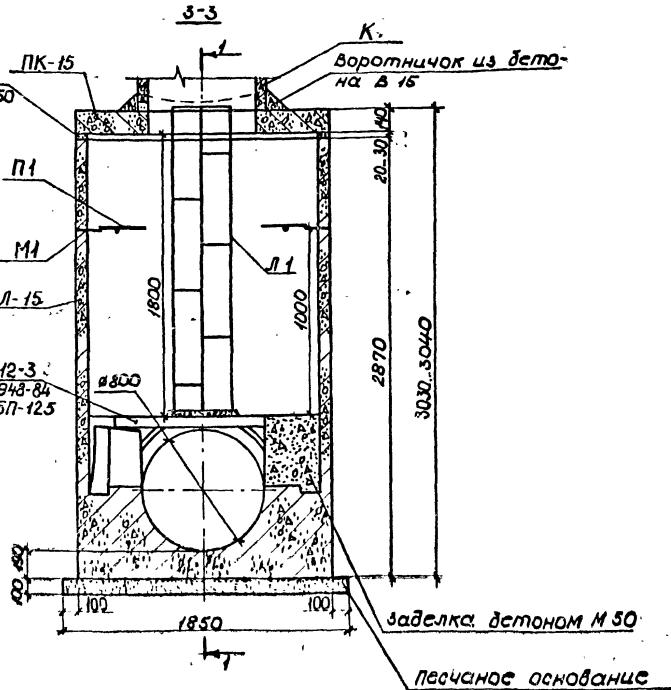
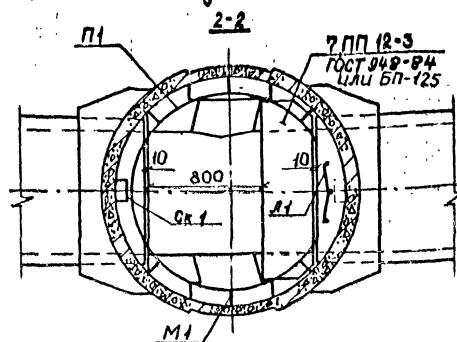
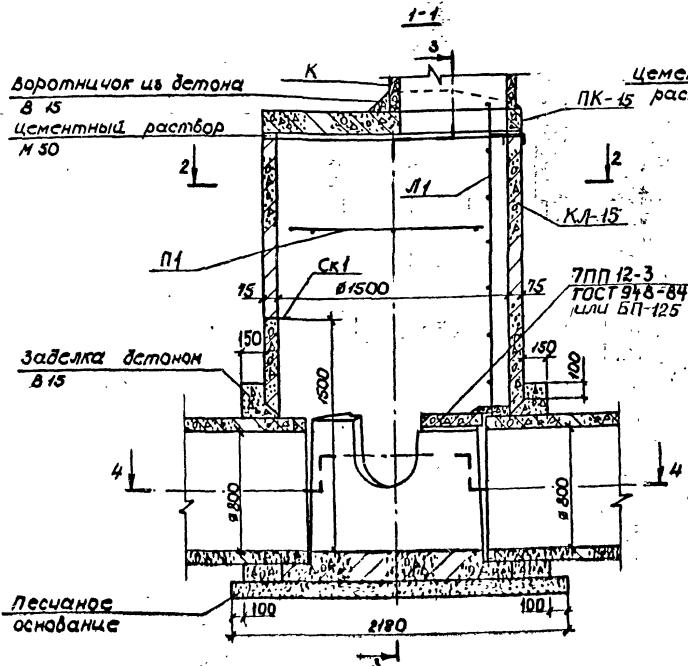
2 Деталь заделки трубопроводов в колодце -  
см. документы - 26. - 28.

3. Значения предельных углов поворота трайбопроводов см. документ -01.

4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кг}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кг}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

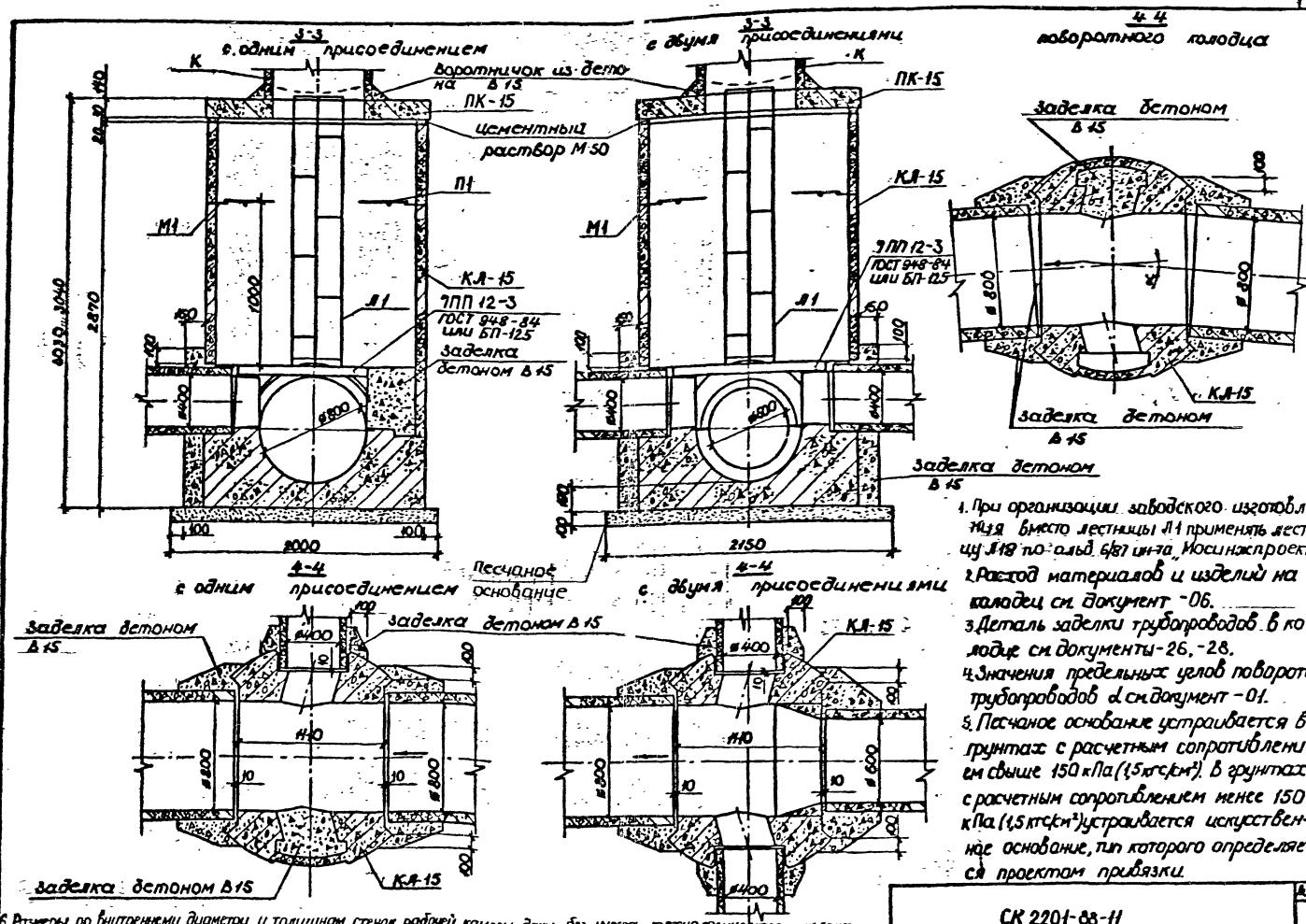
5. Размеры по внутреннему диаметру и толщинам стенок рабочей камеры даны без учета технологического циклона.

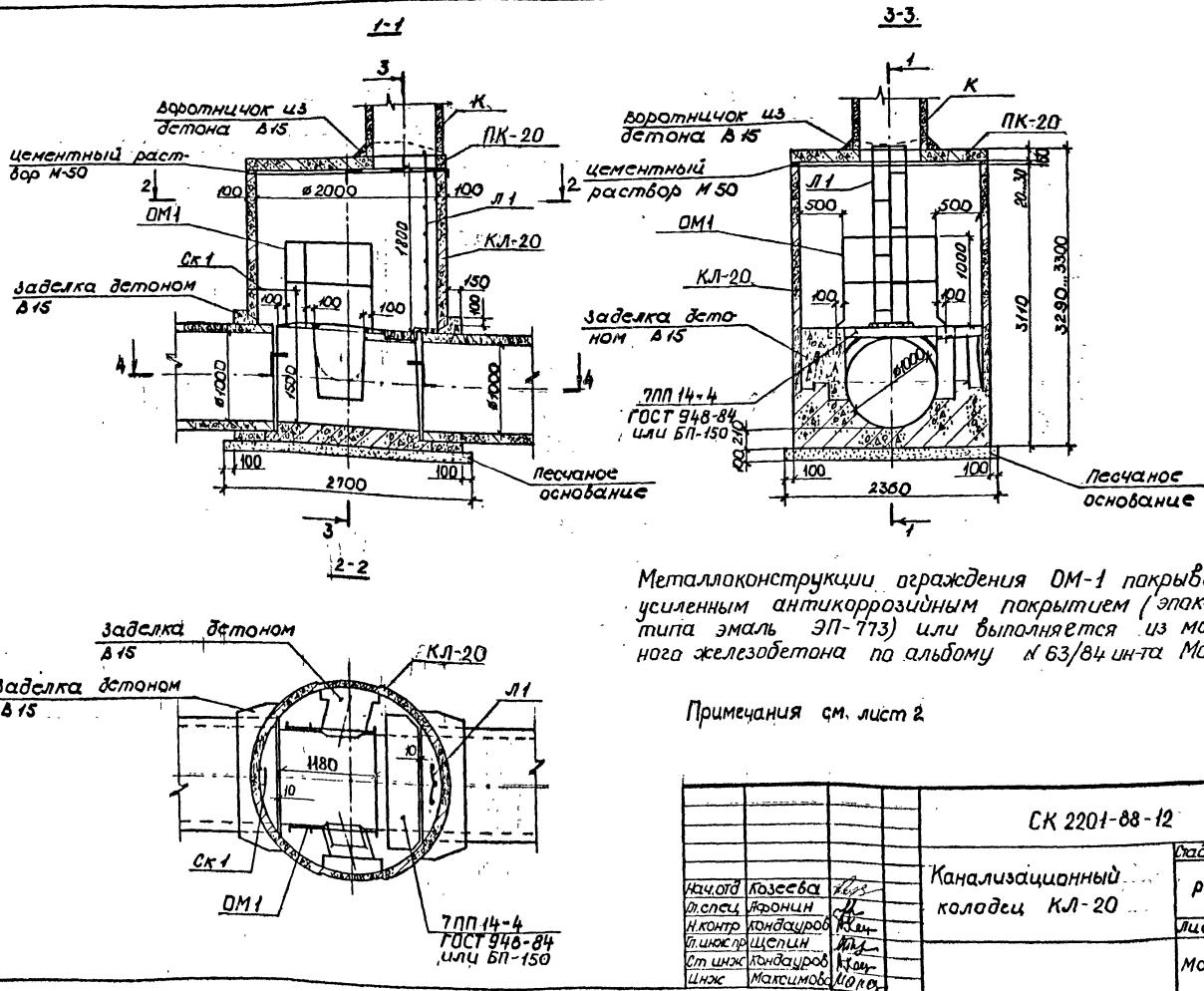
6. При организации забо́дского изгото-  
ления вместо лестницы № 4 при-  
нять лестницу № 18 по пятым  
6/87 чин-та „Мосинжпроект“



Примечания см. лист 2

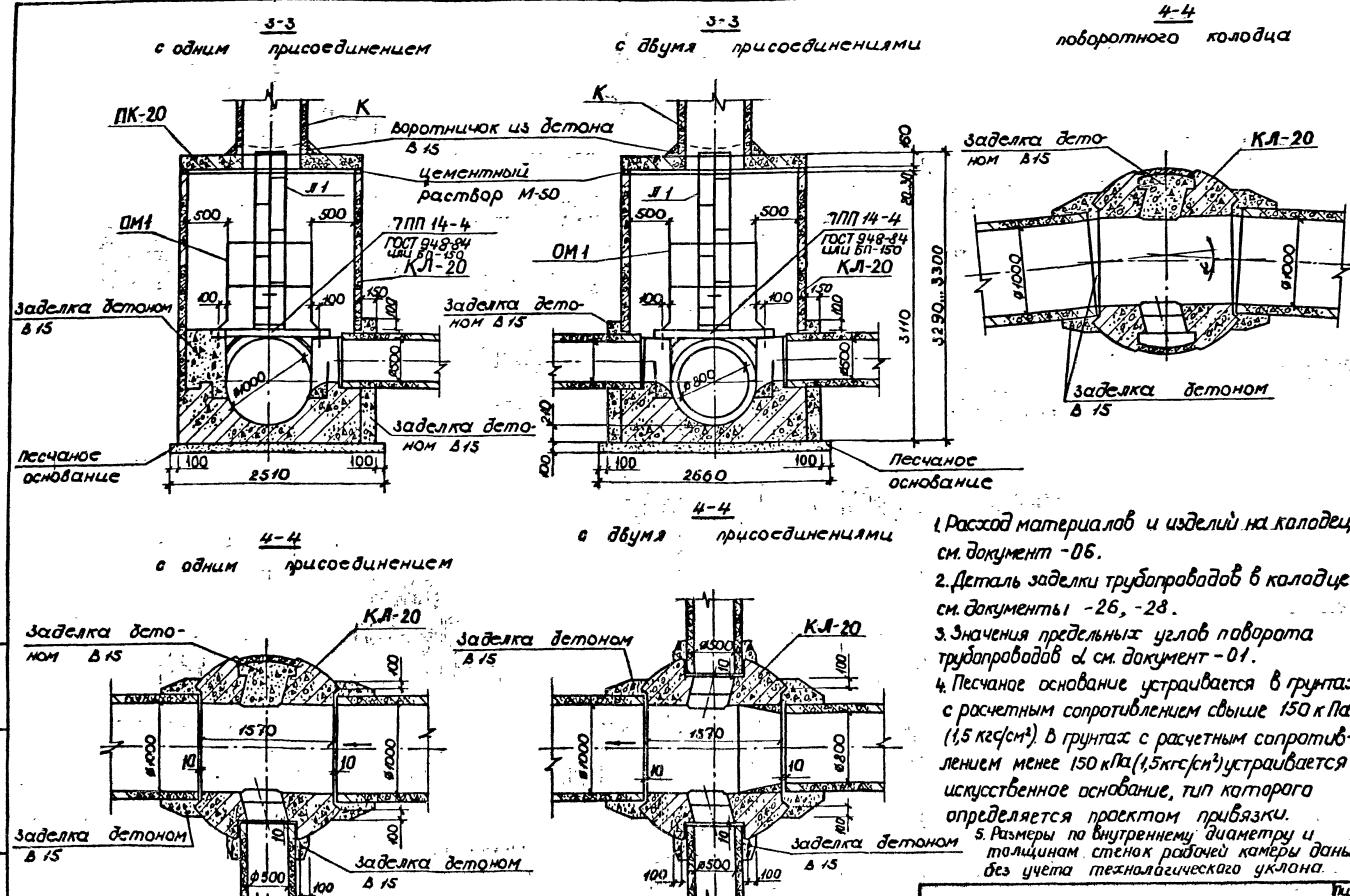
				СК 2201-88-11	
научнод. козесяба т.спец. яфонин и.кондр кондауров т.шокр щепин т.чок кондауров чок чок максимова м.г.т.	10/жк 22 13/жк 13/жк 10/жк 10/жк 10/жк 10/жк 10/жк 10/жк	канализационный колодец. КЛ-15	стадия искусства	р	лист 1
					лист 2
					мосинженпроект





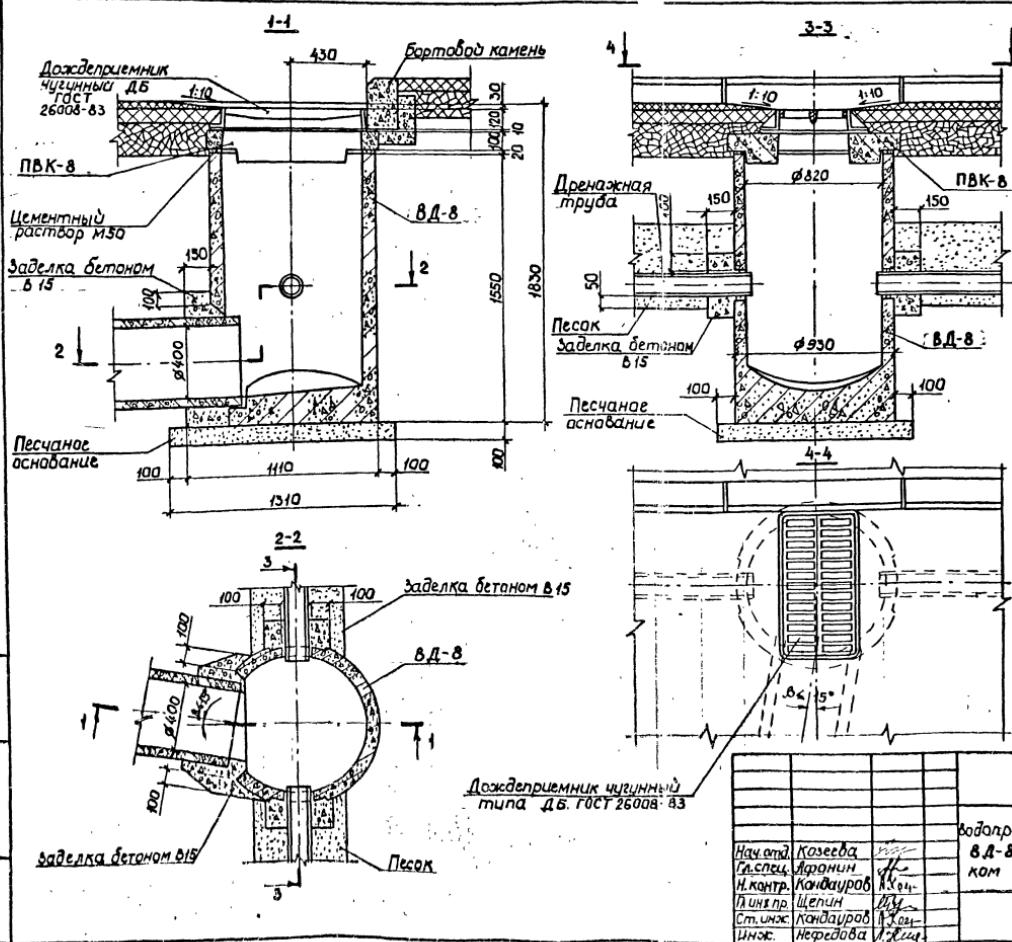
Металлоконструкции ограждения ОМ-1 покрываются усиленным антикоррозийным покрытием (эпоксидным типа эмаль ЭП-773) или выполняется из монолитного железобетона по альбому № 63/84 ин-та Мосинжпроект.

Примечания см. лист 2



6. При оправдывающих звёздочках наставления вводятся в тексты листиков. Использовать для этого выделение №18-го вида или №16-го вида.

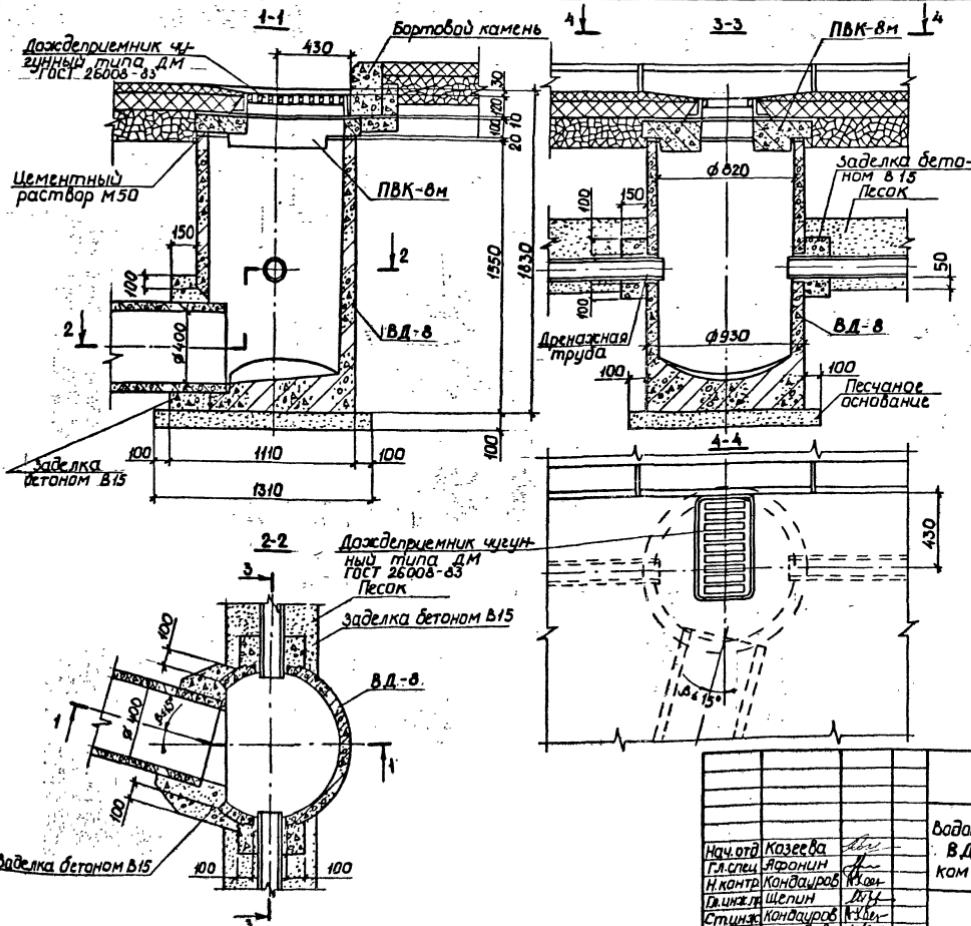
CK 2201-88-12



- Расход материалов и изделий на колодец см. документ -06.
- Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документ -26, -28.
- Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

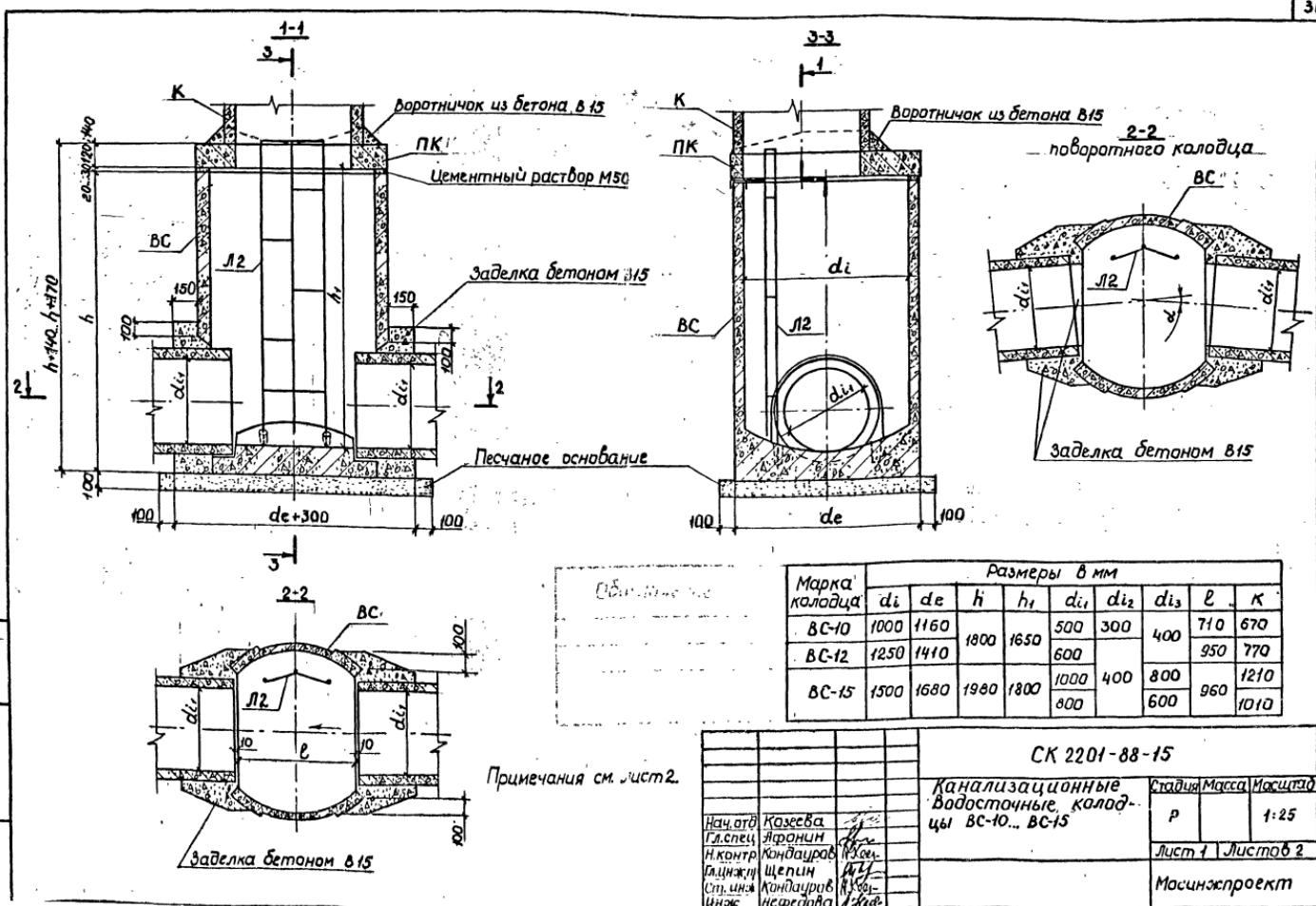
СК 2201-88-13

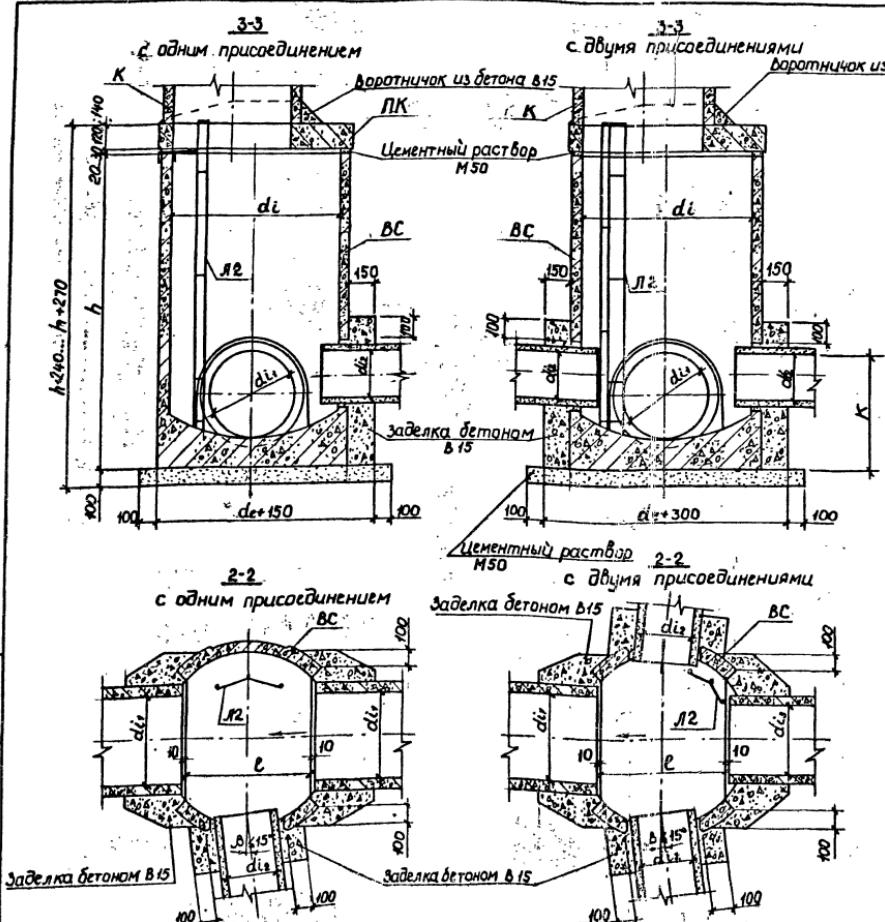
Стадия	Масса	Масштаб
водоприемный колодец Vd-8 с дождеприемни- ком ДБ	Р	1:20
Лист	листов 1	
Масинэкспромкт		



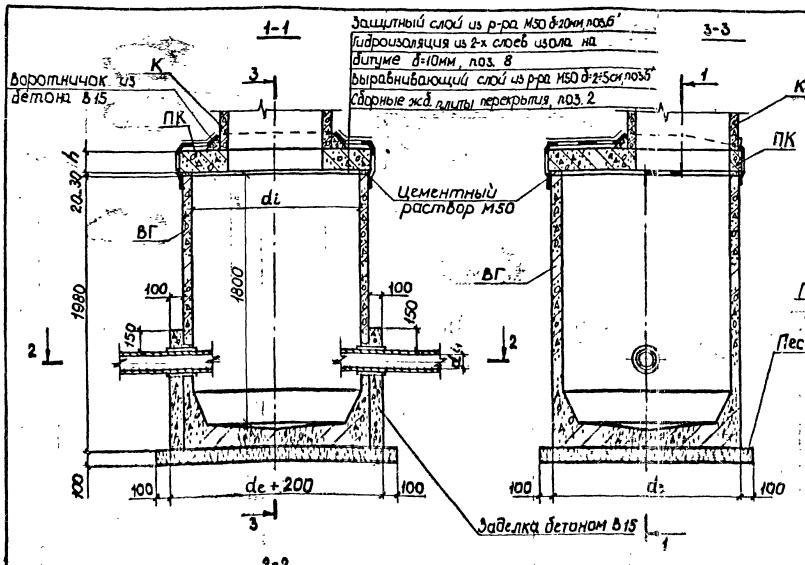
1. Расход материалов и изделий на колодец см документ -06.
  2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см документ -26, -28.
  3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением выше 150 кПа ( $1,5 \text{ кес}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кес}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

				СК 2201-88-14
Нач. отд	Казеев Ва	стар.	Стадия	Масса
Гл. инженер	Ярошин Н.	инж.	Масштаб	
Н.контр.	Кондакиров А.	инж.	R	1:20
Движение	Шеллин М.Ч.	мех.	Лист	Лист 1
Станки	Кондакиров К.	мех.		
Инв.	Недоробова Г.А.	стар.		Мосинжпроект

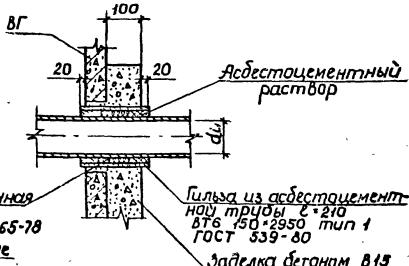




1. Расход материалов и изделий на калодец см. документ -06.
  2. Деталь заделки трубопроводов в калодце см. документ -26,-28.
  3. Значения предельных углов поворота трубопроводов см. документ -02.
  4. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
  5. Размер  $di$  приведен без учета технологического уклона.
  6. При организации заводского изготвления вместо лестницу №2 применять лестницу №18 по албому №6/87 ин-та "Мосинжпроект".



Узел заделки трубы  
в стене колодца



Марка колодца	размеры, мм				объем бетона, м <sup>3</sup>
	di	de	d <sub>limax</sub>	h	
BF-12	1270	1380	400	140	0,05
BF-15	1520	1650	500		0,08
BF-20	2020	2150		160	0,05
BF-25	2520	2650	400	180	0,05

1. Расход материалов и изделений на колодец, см. документ - 06.
  2. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением выше  $150 \text{ кПа}$  ( $15 \text{ кгс/см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее  $150 \text{ кПа}$  ( $15 \text{ кгс/см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом прокладки.
  3. Прокладка труб колодца производится индивидуально в зависимости от принятой технологической системы (см. документ - 05).
  4. В таблице даны значения объемов бетона на заделку одного отверстия присоединения трубопроводов.

### 5. Асбестоцементный и асбестобетонный булочки

с подавкой воды в

ЛЗ (Л17 по альбому 6/8

сингпроекта") стала частью гидроагрегата. В составе

Л1(Л18 № альбому 6/87

15 Feb

JK 2201-88-16

Водопроводные и газовые колодцы ВГ-12... ВГ-25	Стадия	Масса	Масштаб
	0		1:25

## Стадия Massa Macchia

1:25

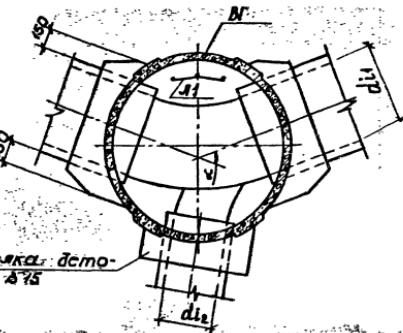
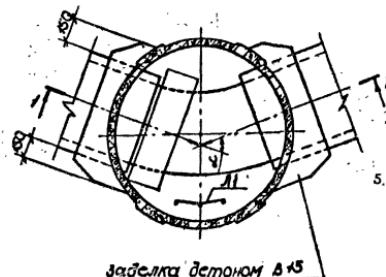
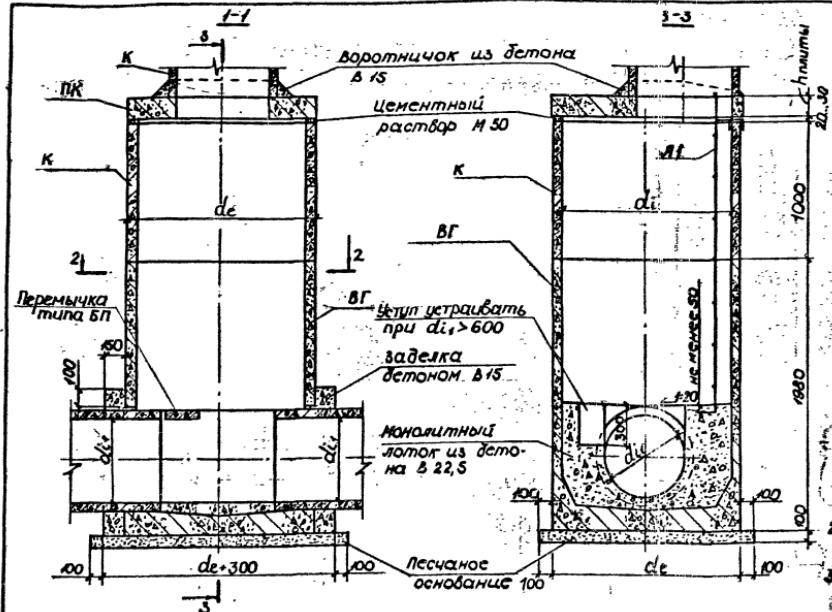
1123

## Лист Листов

Маси Настя проект

### Miscellaneous

ных случаях устанавливаются ин-там "Мосинжпроект".



Слово о пророчестве и избрании на королеву си  
лии венгерской

1 Деталь заделки трубопроводов в колодце см.  
Документ - 26, - 28.

2. Значения предельных углов поворота трубопроводов см. документ-03.

3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше  $150 \text{ кПа}$  ( $1,5 \text{ кгс/м}^2$ ).

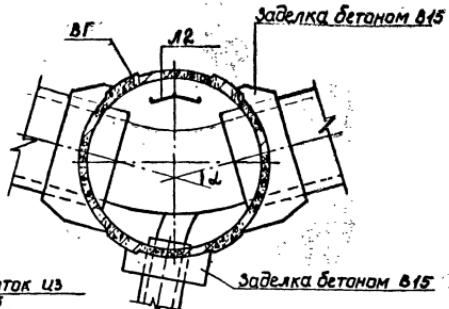
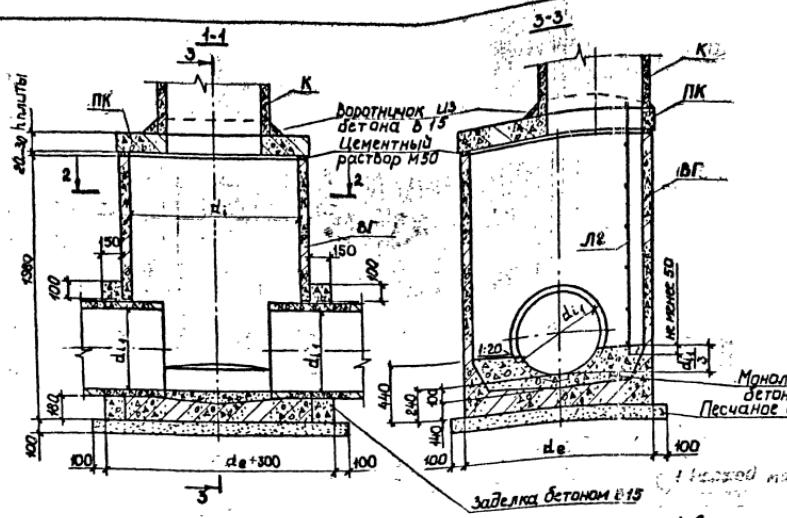
В группах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

4. Конструкции поручня и ограждения см. альбом  
63/84 института "Масинжпроект".

Марка калоца	Размеры Ø мм			
	di	de	di <sub>1</sub>	di <sub>2</sub>
ВГ-12	1250	1410	400	-
			500	
			600	400
ВГ-15	1500	1680	500	
			600	400
			800	
ВГ-20	2000	2200	600	
			800	400
			1000	500
ВГ-25	2500	2700	600	
			800	400
			1000	500

Марка калоца	Рабочие камеры калоцов		Плиты перекрытия		Кольца горловин		Перемычки		Сетки арматурные		Скобы		Лестницы		Сборный железо- бетон В 22,5	Монолитный бетон В 15	Монолитный бетон В 22,5	Песчаное основа- ние
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	М³	М³	М³	М³
ВГ-12	ВГ-12	1	ПК-12	1	K-12-10	1	-	-	C3	2	Ск1	2	Л1	1	1,33	0,41	0,55	0,28
									C1	1								
ВГ-15	ВГ-15	1	ПК-15	1	K-15-10	1	БП-125	1	C4	2	Ск1	1	Л1	1	1,88	0,68	0,80	0,38
									C1	1								
ВГ-20	ВГ-20	1	ПК-20	1	K-20-5	2	БП-150	1	C5	2	Ск1	1	Л1	1	2,89	0,92	1,80	0,60
									C2	1								
ВГ-25	ВГ-25	1	ПК-25	1	Монолитный бетон В 22,5	-	БП-150	1	C5	2	Ск1	1	Л1	1	3,23	0,92	4,22	0,87
									C2	1								

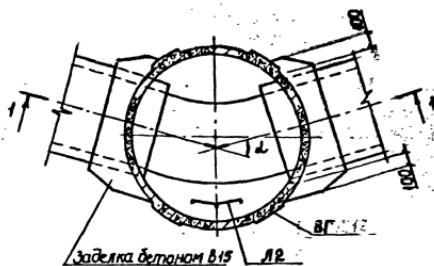
2-2  
с одним присоединением



1. Глухой патрубок и "шарик" на колодце с. Заделка с. Заделка  
2. Деталь заделки трубопроводов в колодце см. документы -26, -28.

2. Значения предельных углов поворота трубопроводов см. документ -03.

3. Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.



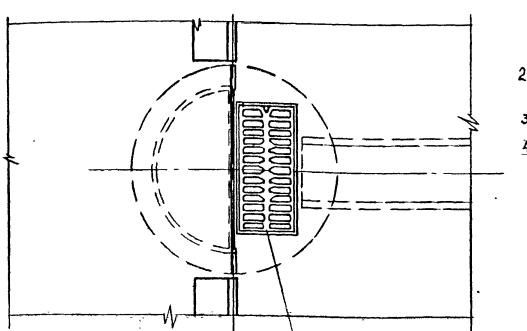
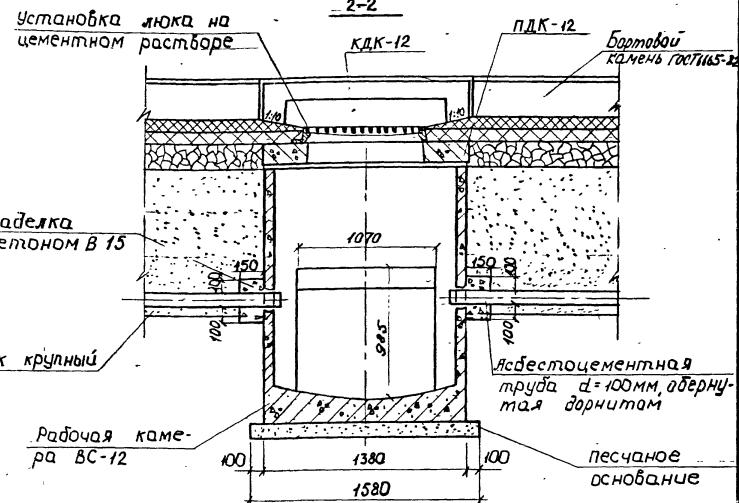
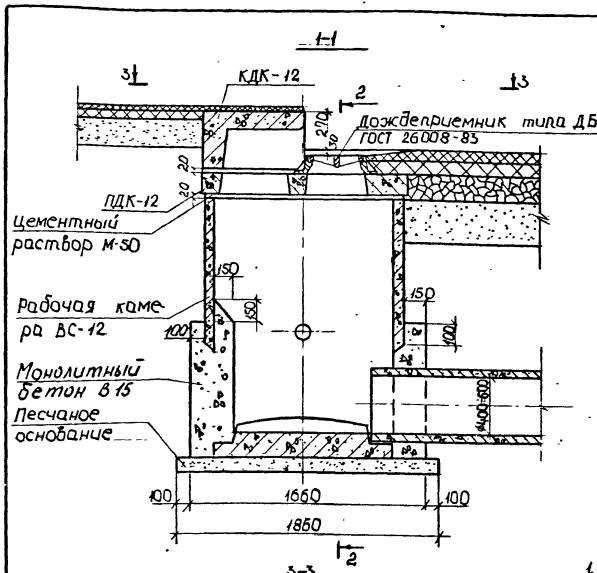
4. При организации заборского изготовления вместо лестницы Л2 применять лестницу Л18 по словому № 6/87 ин-та Мосинжпроект.

СК 2201-88-18		
Наимен.	Стадия	Масса/Масштаб
Начальник Козеева	P	1:25
Гл.спец Афонин		
Н.контр Кондаков		
Линожк щепин		
Ст.инж Кондаков		
Инженер Нагордова		

Пример решения поворотного колодца водосточной канализации с рабочей камерой ВГ-12...  
БГ-25  
Лист 1 Листов 2  
Мосинжпроект

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

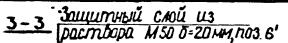
Марка колодца	Радиющие камеры колодцев		Плиты перекрытия		Сетки арматурные		Лестницы		Сборный железобетон В 22,5		Монолитный бетон В 15		Монолитный бетон В 22,5		Песчаное основание	
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	$m^3$	$m^3$	$m^3$	$m^3$	$m^3$	$m^3$	$m^3$	$m^3$
ВГ-12	ВГ-12	1	ПК-12	1	C 3	1	Л 2	1	1,00	0,41	0,26	0,28	0,44	0,38	0,60	
					C 1	1										
ВГ-15	ВГ-15	1	ПК-15	1	C 4	2	Л 2	1	1,40	0,68	0,44	0,38	0,87	0,77	0,60	
					C 1	1										
ВГ-20	ВГ-20	1	ПК-20	1	C 5	2	Л 2	1	2,19	0,87	0,60	0,87	0,77	0,60	0,87	
					C 1	1										
ВГ-25	ВГ-25	1	ПК-25	1	C 5	2	Л 2	1	3,19	0,87	0,60	0,87	0,77	0,60	0,87	
					C 1	1										



- 1 Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением свыше 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа ( $1,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.
- 2 Демпель заделки трубопроводов в колодце см. документ - 26-28
- 3 Область применения колодца см. докум.-04
- 4 Конструкции дренажей мелкого заложения принимать по альбому СК 8101-86.

		СК 2201-88-19	
НАЧ.ОТД.	ХОЗЕЕВА	СТАДИЯ	МАССА
РА.СПЕЦ	АРФОВИ		МАСШТАБ
Н. КАНУР	Гончаров		P.
Г. ЧНОСЛО	Щепин	1/10	лист 1 листов 1
ИНЖ.	Максимова	1/10	Мосинжпроект

### План перекрытия колодца



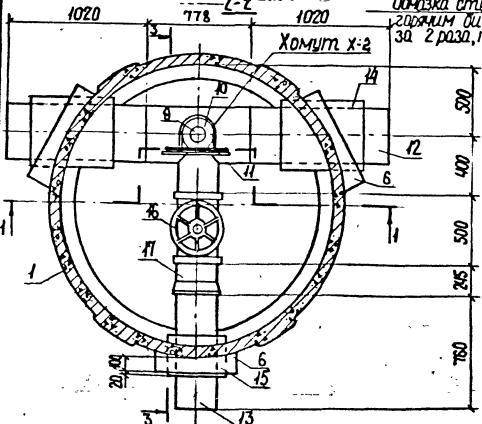
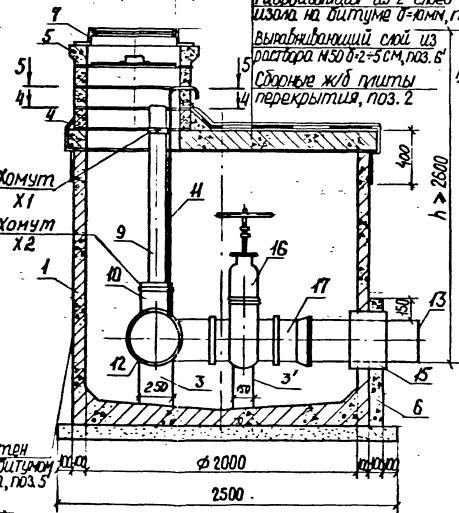
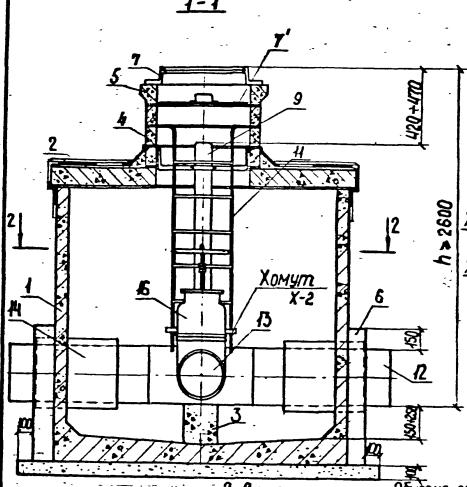
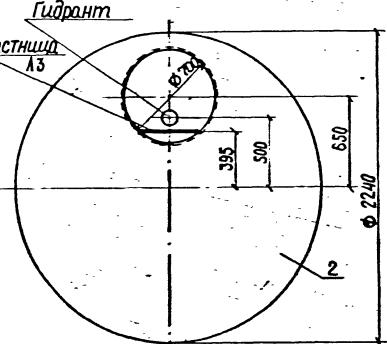
## Гидроизоляция из 2<sup>х</sup> слоев изола на битуме Г-10МН, поз. 8

выравнивающий слой из  
песчано-гравийного грунта

Сборные ж/б плиты  
перекрытия, поз. 2

ГУ

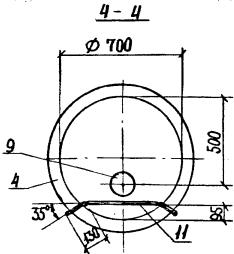
## Лекции



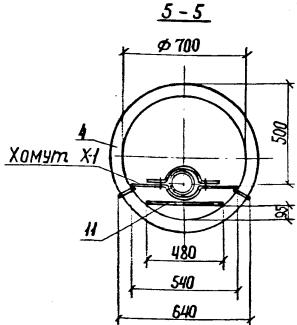
Песчаное основание устраивается в грунтах с расчетным сопротивлением съёме 150 кПа (4,5 кгс/см<sup>2</sup>). В грунтах с расчетным сопротивлением менее 150 кПа (4,5 кгс/см<sup>2</sup>) устраивается искусственное основание, тип которого определяется проектом привязки.

			СК 2201-88-20		
			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ПАЛОУА С. СПЕЦ	КОЗЕЕВА А. ФОТОЧКИН И. КОНДУ	1/2	P	-	
Кондуроров Шелепин Вед. инж. Инж.	Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б. Б.	1/2 1/2 1/2 1/2			
			лист 1	листов 3	
					МОСНИЖПРОЕКТ

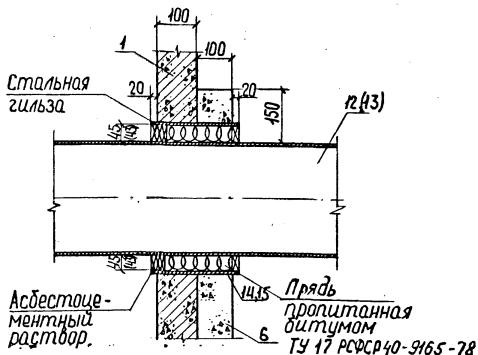
деталь лестницы на кольцо горловины



деталь крепления гидранта



деталь заделки трубы в стенке колодца



расход материалов на колодец

№п/п поз.	Наименование	Ед. шт/изм	Кол. изм	Объём з/з-подбивший за-то, м	Масса з-то, т	Примечание
<b>Сборные бетонные и железобетонные элементы</b>						
1	рабочая камера ВГ-20	м <sup>3</sup>	1	1,650	1,650	4,120 РК 2201-82
2	Планка перекрытия ПК-20	м <sup>3</sup>	1	0,540	0,540	1,350 " - "
3(3)	Опорный бетонный столбик	м <sup>3</sup>	2	0,010	0,020	0,075 Бетон В 15
4	Кольцо горловины К-7-1,5	м <sup>3</sup>	3	0,024	0,072	0,180 РК 2201-82
5	Опорное кольцо К1	м <sup>3</sup>	1	0,053	0,053	0,130 " - "
5'	Горячий битум з/з 2 раза	м <sup>2</sup>	12,16			
6	Монолитный бетон В 15	м <sup>3</sup>	1		2,29	5,496 ГОСТ 26633-85
6'	Цементный раствор М 50	м <sup>3</sup>			0,25	0,6
7(7)	Люк ТМГ	компл.	1		0,113	ГОСТ 3634-79
8	Изол на битуме	м <sup>2</sup>	6,81			

детали водопроводного узла

9	Пожарный гидрант	1		0,142	ГОСТ 8220-85
10	Пожарная подставка	1		0,015	Альбом 13,014
11	Металлическая лестница из	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 13 см докум.-38, хомутов Х-1, Х-2 -документ 20 лист 3.

2. В таблице не приведены расходы цементного и асбестоцементного растворов, пряди пропитанные битумом, количество которых следует определять индивидуально.

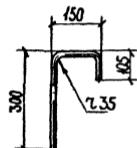
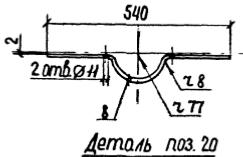
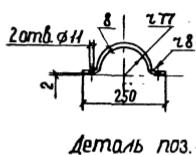
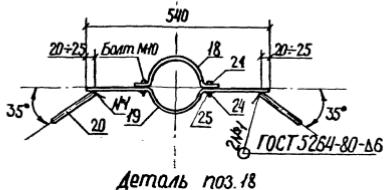
3. Лестница Л.3 соответствует лестнице Д-17 по альбому № 1/87

институту газа „Мосинжпроект”

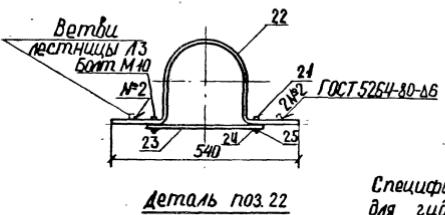
СК 2201-88-20

2

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



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



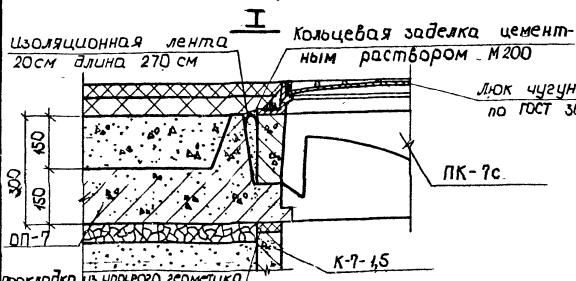
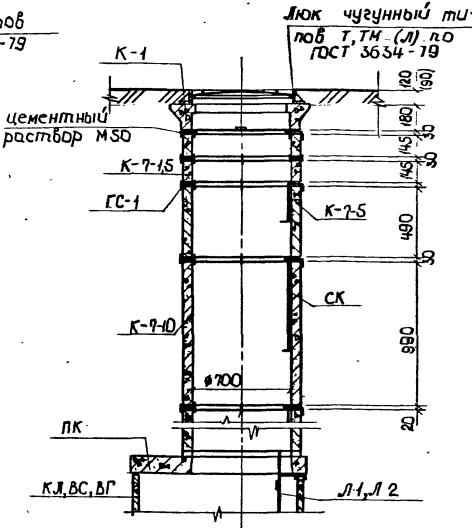
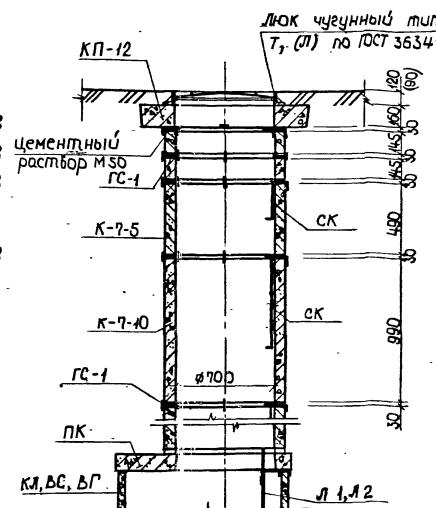
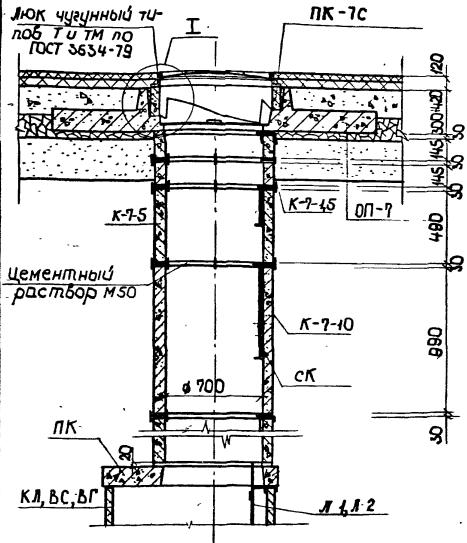
Спецификация крепежных деталей для гидранта и лестницы А3

Поз	Наименование	Кол.	Примечание
	Полоса 40x8 ГОСТ 103-76*		
18	Л=335	1	0,84 кг
19	Л=625	1	1,57 кг
22	Л=880	1	2,21 кг
23	Л=340	1	0,86 кг
	Ст. класса А-III ГОСТ 5781-82		
20	Ø 20 Л=475	2	1,17 кг
21	Болт М 10 ГОСТ 7798-70 Л=30	4	0,123 кг
24	Шайба 10 ГОСТ 6958-78*	4	0,049 кг
25	Гайка М 10 ГОСТ 5915-70*	4	0,045 кг

б проезжей части дороги

на газонах.

б 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 устанавливаются по требованию эксплуатирующих организаций.

СК 2201-88-21		
СТАДИЯ	МАССА	НАСЫПКА
Р.		
ИЧСТ	Листов 1	
МОСИНЖПРОЕКТ		

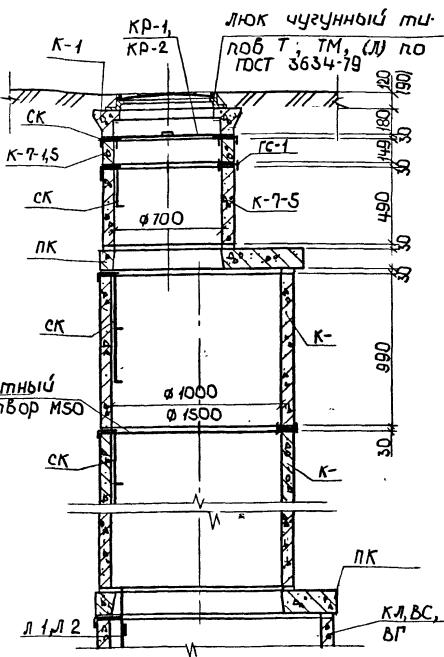
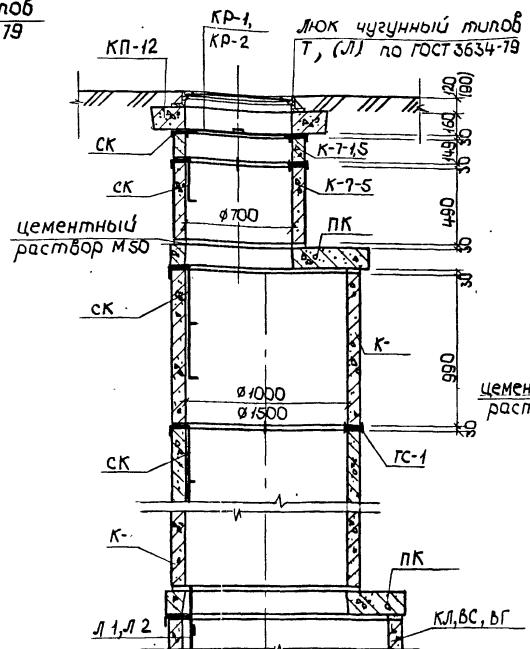
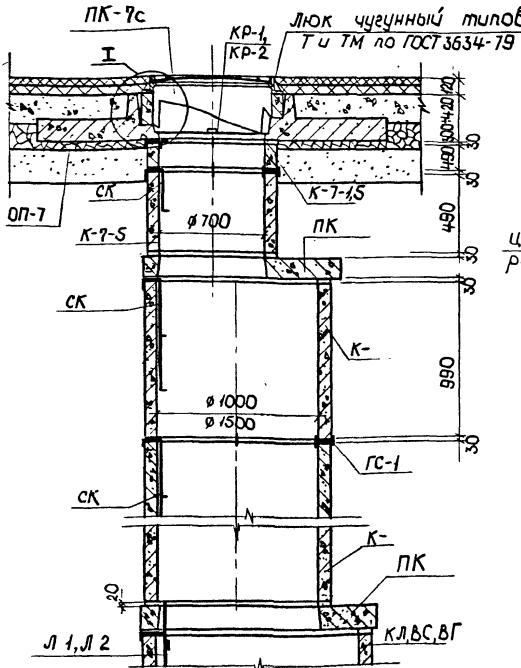
Конструкции горловин колодцев диаметром 700мм

Л.А.КОЗЕЕВА  
А.ЕФЕНДИЯНОВ  
Н.КИРИЛЛОВОДРОБ  
Д.ИЛЬИН  
И.ЮСУПОВСИМОВ

в проезжей части дороги

на газонах

в проезжей части дороги,  
на газонах

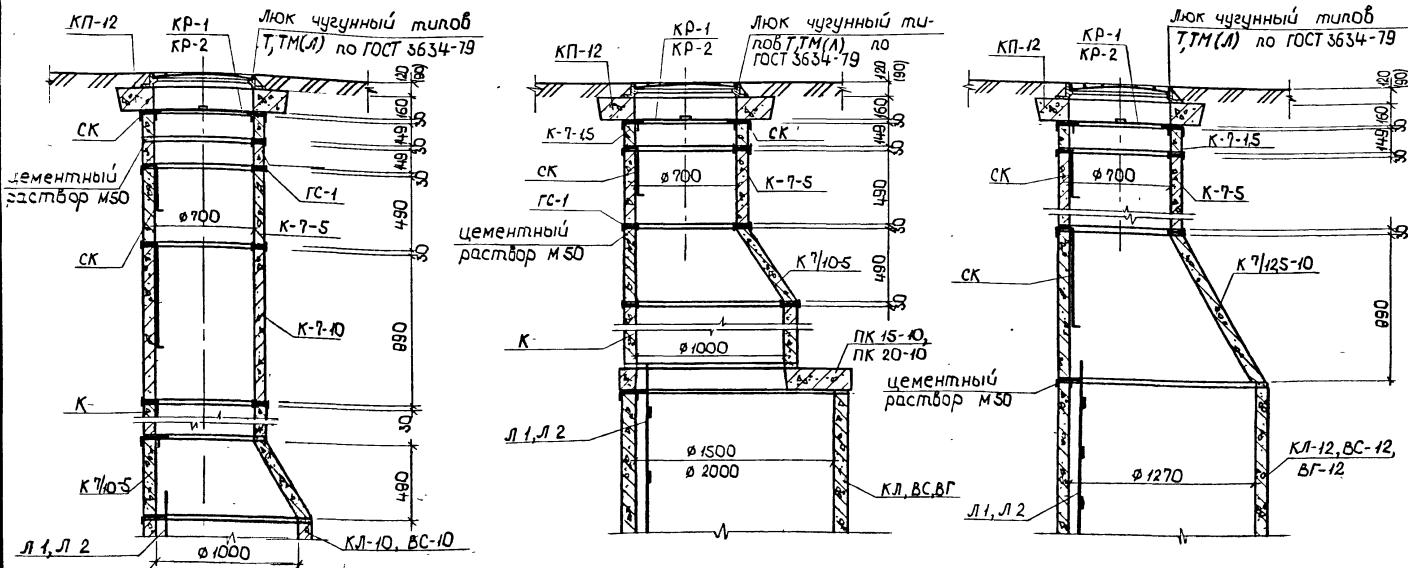


1 Расход материалов и изделий на горловину см. приложением № 63/84  
института "Мосинжпроект".

2 Предохранительные крышки КР-1 и КР-2 устанавливаются  
по предварительно эксплуатирующих организаций.

3 Узел I см. Докум. - 21

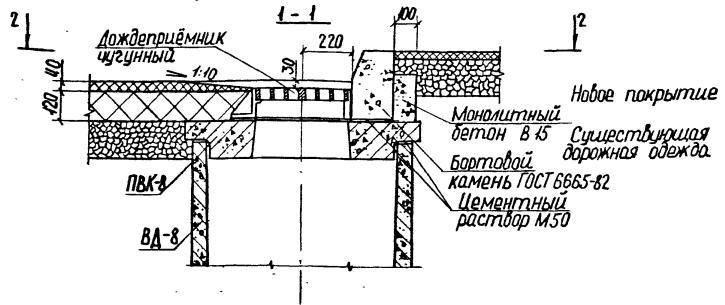
СК 2201-88-22			
НАЧ.ОТДА	КОЗЕЕВА	ГА.ГЛЕН	ФОФИЧ
И. КОНТР	Хондакуро	Лар.	Лар.
ДИНАМОЩЕСТИН	Лар.		
ИНОК	Максимова	Лар.	
Конструкции горловин колодцев диаметром 1000 мм и 1500 мм.			
СТАДИЯ	МАССА	МАССА	
P.			
Инст	Листов 1		
Мосинжпроект			



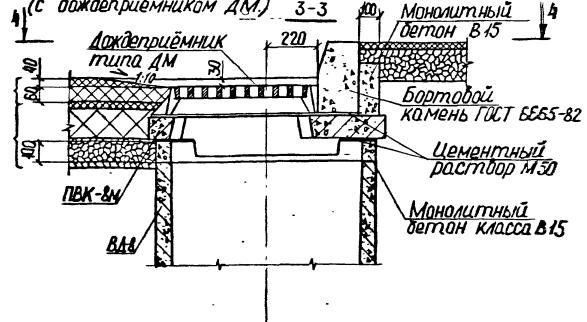
- 1 Расход материалов и изделий на горловину см. альбомом № 63/84 институту „Мосинжпроект“ с учетом замены колец на конические колпачки.  
 2 Предохранительные крышки КР-1 и КР-2 устанавливать по требованию эксплуатирующих организаций.

СК 2201-88-23			
Наименование	Хозяйственная единица	Стадия	Масса
Конструкции горловин колодцев с применением элементов К7/10-5 и К7/12,5-10		Р.	
Исполнитель		Институт	Институт
Изменение		Мосинжпроект	

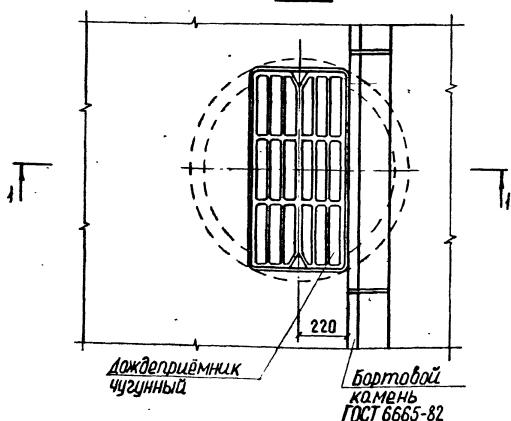
Существующее сопряжение водоприемного колодца ВД-8  
с покрытием проезжей части



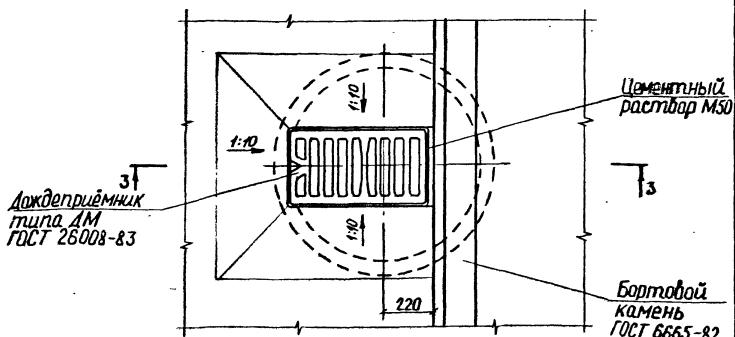
Сопряжение водопроводного колодца ВД-8 с покрытием  
проезжей части после капитального ремонта дороги  
(с дождеприёмником ДМ) 3-3



2 - 2



4 - 4

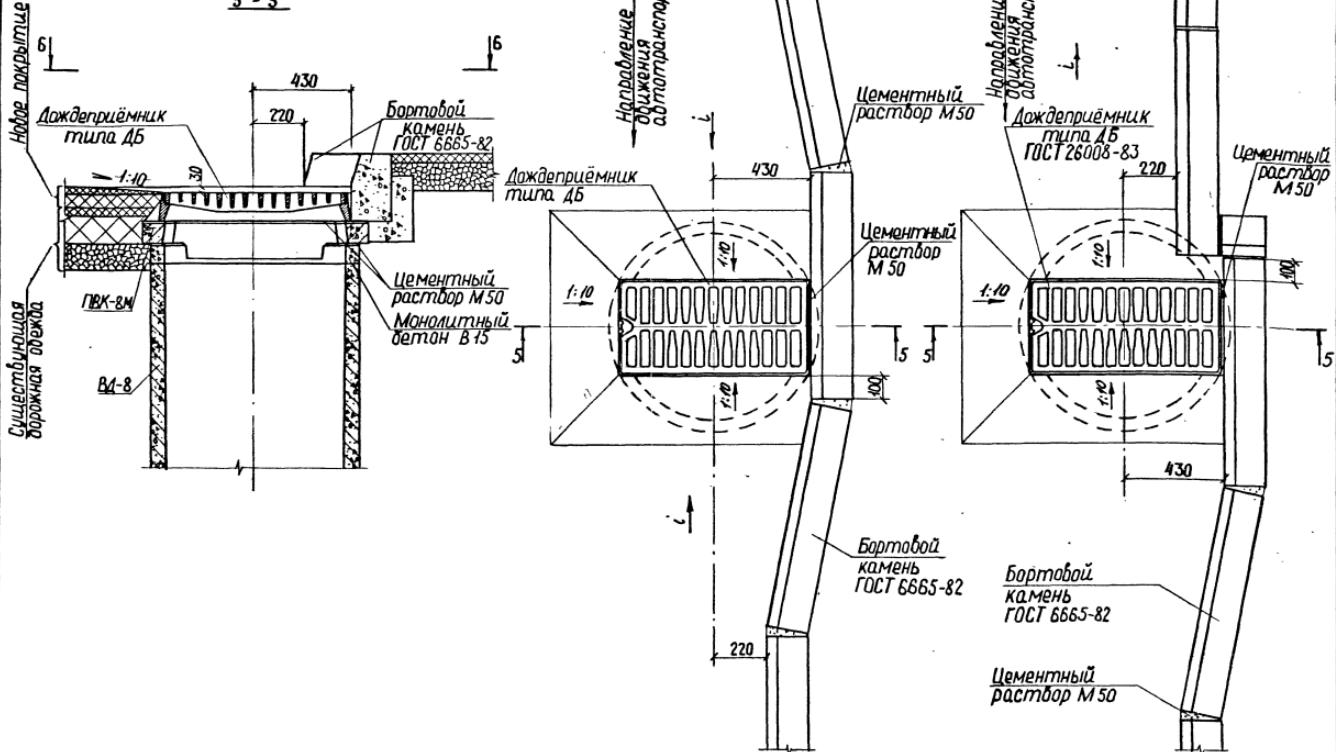


СК 2201-88-24

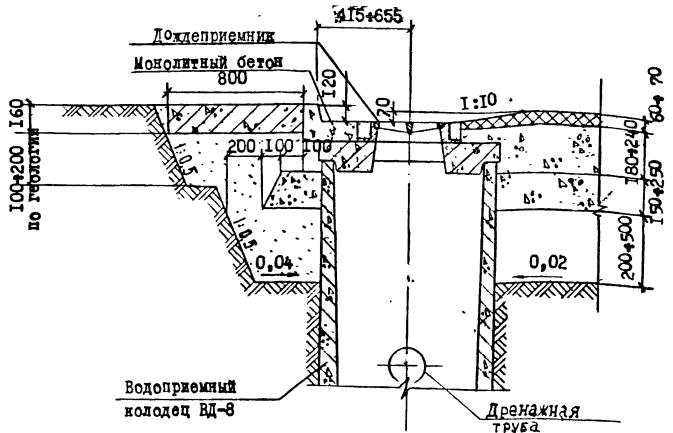
ЧАСТЬ	КОЗЕЕВА	ГАСПАРОВИЧ	МАССА	МАСШТАБ
1	Р	-		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
292				
293				
294				
295				
296				
297				
298				
299				
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				
321				
322				
323				
324				
325				
326				
327				
328				
329				
330				
331				
332				
333				
334				
335				
336				
337				
338				
339				
340				
341				
342				
343				
344				
345				
346				
347				
348				
349				
350				
351				
352				
353				
354				
355				
356				
357				
358				
359				
360				
361				
362				
363				
364				
365				
366				
367				
368				
369				
370				
371				
372				
373				
374				
375				
376				
377				
378				
379				
380				
381				
382				
383				
384				
385				
386				
387				
388				
389				
390				
391				
392				
393				
394				
395				
396				
397				
398				
399				

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

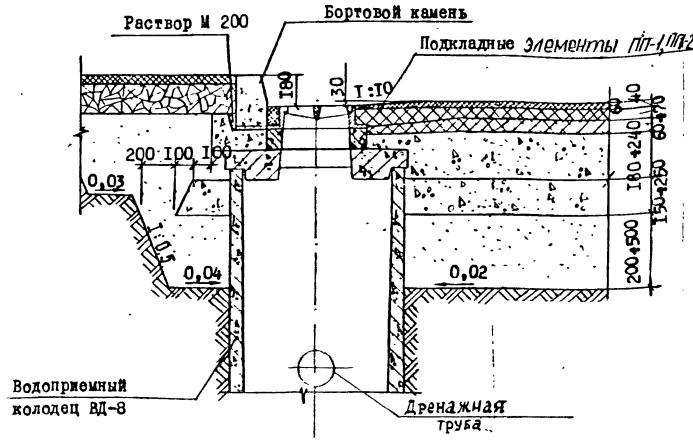
5 - 5



*I этап строительства*



*II этап строительства*



Большие значения привязок колодцев и дренажных труб даны для случая с поперечной установкой к бортовому камню дождеприемника.

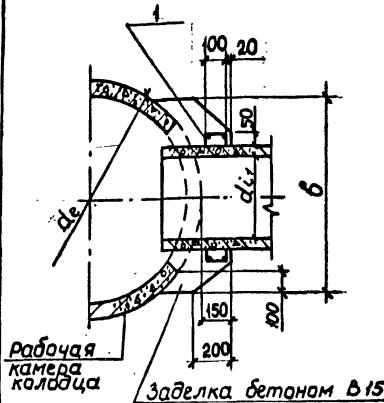
Подкладные элементы ПЛ-1 применяются для установки дождеприемника ДМ-1, ПЛ-2 - для дождеприемника Дб-1, а при их отсутствии подкладные элементы выполняются из монолитного бетона класса В 22,5.

СК 2201-88-25

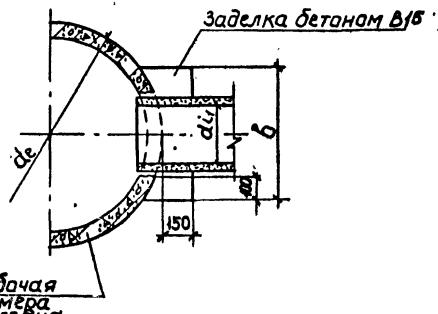
Пример решения сопряжения водоприемного колодца ВД-8 с покрытием проезжей части от дороги массовой жилой застройки		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ИЧАЧ ОТД. КОЗЕЕВА	Л.Н.	R	-	
ГА. СЛЕЦ АФОНИН	М.И.			
Н. ХЕНЧУР Кондакуров	А.А.			
ГИП Шелчин	Л.Л.			
Вед. инж. Кондакуров	А.А.			
Инж. Плюкова	Л.Г.			

Мосинжпроект

Трубопроводы диаметром  $d_i \geq 400$  мм



Трубопроводы диаметром  $d_i < 400$  мм



Марка узла	Марка колодца	размеры, мм			Бетон В15, м³	Поз.	Форма-турная сетка	Кал.	Обозначение	Масса, кг
		de	$d_i$	$\delta$						
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	C-1				1,29
КЛ-12У1			400	840	0,11	C-1				1,29
КЛ-12У2	КЛ-12	1410	500	1070	0,16	C-2				1,53
КЛ-12У3			600	1070	0,15	C-3				1,73
КЛ-15У1	КЛ-15	1680	400	840	0,14	C-1				1,29
КЛ-15У2			600	1340	0,29	C-3				1,73
КЛ-15У3			800	1340	0,27	C-4				2,21
КЛ-20У1	КЛ-20	2200	500	910	0,16	C-2				1,53
КЛ-20У2			800	1580	0,42	C-4				2,21
КЛ-20У3			1000	1580	0,38	C-5				2,69
ВД-8У1	ВД-8	960	100	350	0,02	-	-	-	-	-
ВД-8У2			400	840	0,11	C-1	1	CК 2201-88-31СБ	1	1,29
ВС-10У1	ВС-10	1160	300	600	0,07	-	-	-	-	-
ВС-10У2			400	980	0,15	C-1				1,29
ВС-10У3			500	980	0,14	C-2				1,53
ВС-12У1	ВС-12	1410	400	840	0,12	C-1				1,29
ВС-12У2			500	1070	0,16	C-2				1,53
ВС-12У3			600	1070	0,15	C-3				1,73
ВС-15У1	ВС-15	1680	400	840	0,13	C-1				1,29
ВС-15У2			600	1560	0,54	C-3				1,73
ВС-15У3			800	1560	0,52	C-4				2,21
ВС-15У4			1000	1560	0,49	C-5				2,69

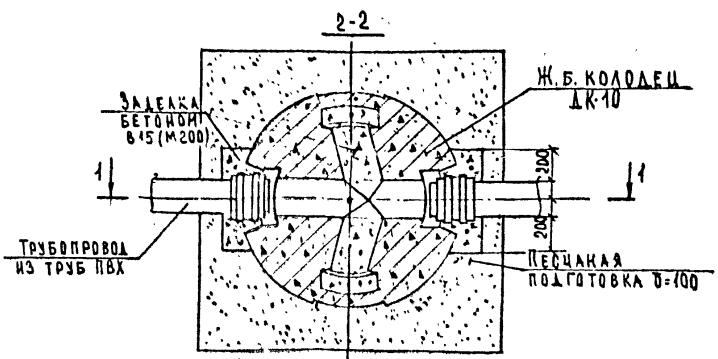
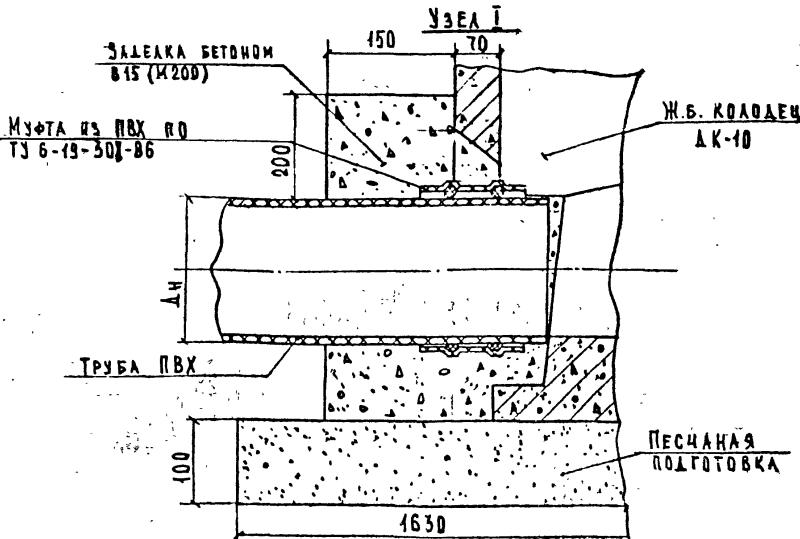
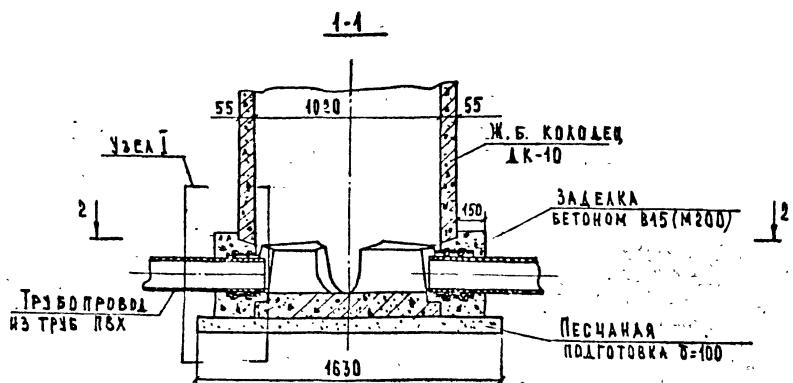
Изм. от	КОЗЕЕВА	<i>Борисов</i>
Г. специ	АРФИЧН	<i>Борисов</i>
Н. контр	КОНДАУРОВ	<i>Борисов</i>
Г. инж.пр	ЩЕТИН	<i>Борисов</i>
Вед. инж	КОНДАУРОВ	<i>Борисов</i>
Инж	НЕФЕЛОВА	<i>Борисов</i>

СК 2201-88-26

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

Стадия	Лист	Листов
р	1	

Мосинжпроект

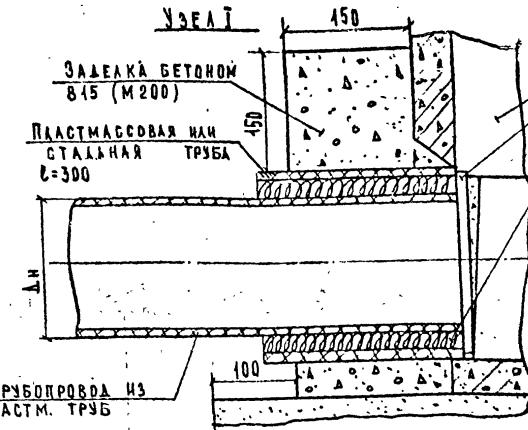
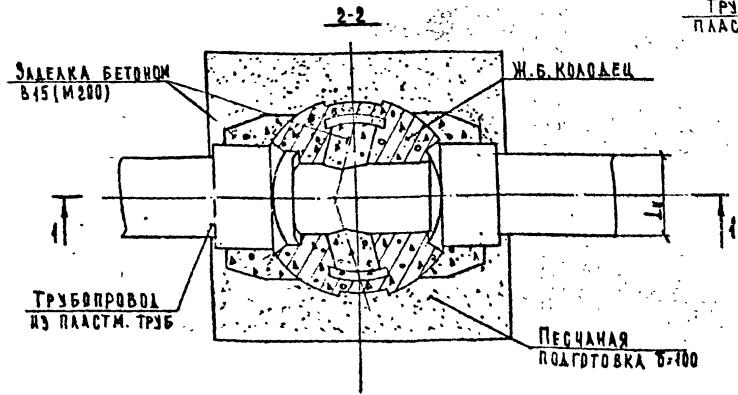
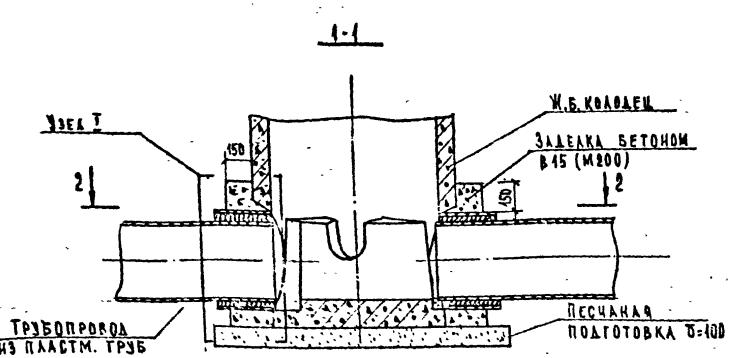


НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА $D_h$ , ММ	МАРКА Ж.Б. КОЛОДЦА	ОБЪЕМ БЕТОНА В15 (М200 НА 1 КОЛОДЦЕЙ, М $^3$ )	СТИКИ АЛОУК
90	ДК-10	0,08	0,03
110	ДК-10	0,08	0,03
160	ДК-10	0,08	0,03
200	ДК-10	0,08	0,03

Нач.отл.	ХОЗБЕВА	215	СТАНДАРТИСТ	Листов
Г.СВЕН	ДФОННИ	215	р	1
рук. гр.	ФОМИЧЕВА	215	МОСИНЖПРОЕКТ	
Ст. инж.	САВЕЛЬЕВА	215		

Узлы присоединений трубопроводов из труб ПВХ к канализационным колодцам

СК 2201-88-27

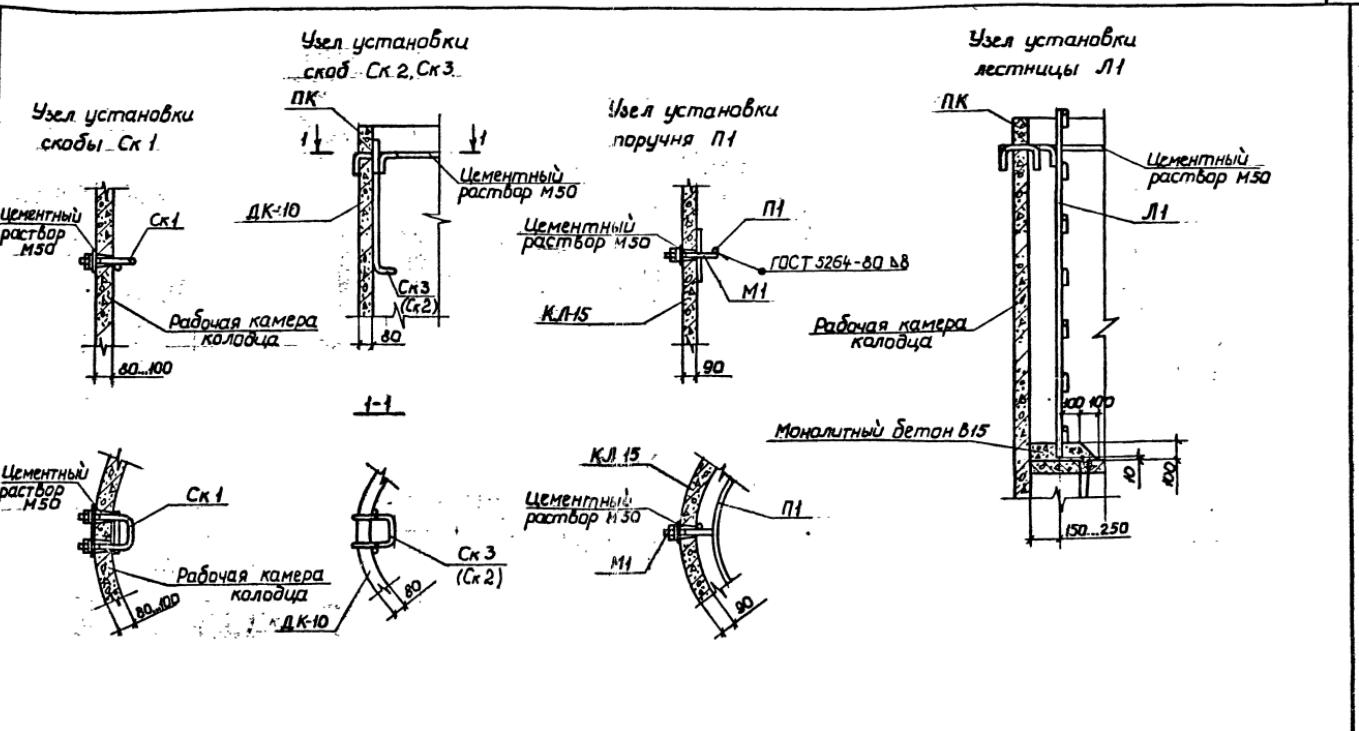


ПЕНЬКОВЫЙ ИЛИ СИЗАЛЬСКИЙ  
БЕЛЫЙ КАНАТ, ПРОПИТАННЫЙ  
РАСТВОРОМ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО  
ПОЛИИЗОБУТЯНЕНА В БЕНЗИНЕ В  
СООТНОШЕНИИ 1:1. ДОПУСКАЕТСЯ  
ПРОИЗВОДСТВО ЗАДЕЛКИ АБСЕСТО-  
ВЫМ МАТЕРИАЛОМ (ТКАНЬЮ ИЛИ  
ШНУРОМ) С ГЕРМЕТИЗАЦИЕЙ  
КОНЦОВ ФУТАГРА ВИЛАТЕРМОМ С

ИЗВНЧИЧНЫЙ ДИАМЕТР ТРУ- БОПРОД. В, ММ	МАРКА Ж.Б. КОЛОДАЦА	ИЗВНЧИЧНЫЙ ДИАМЕТР ФУТАГРА, ММ	Объем бетона В 15(М200 на 1 квадрат. м, м <sup>3</sup>			
			ПЛАСТИМОССОВЫЙ	СТАЛЬНОЙ	СУТКИ	ДОБРОК
90	ДК-10	140	140	140	0,08	0,03
110	ДК-10	160	159 (160)	159	0,08	0,03
160	ДК-10	225	249	249	0,08	0,03
200	ДК-10	280	273	273	0,08	0,03
225	КА-10	280	273	273	0,20	0,03
280	КА-10	315	325	325	0,20	0,03
345	КА-10	400	377	377	0,34	0,03
400	КА-10	500	530	530	0,24	0,03
500	КА-12	630	630	630	0,40	0,06
630	КА-12	710	720	720	0,32	0,06
710	КА-15	800	820	820	0,48	0,13
800	КА-15	900	920	920	0,44	0,13
900	КА-20	1000	1020	1020	0,56	0,37
1000	КА-20	1200	1220	1220	0,56	0,37

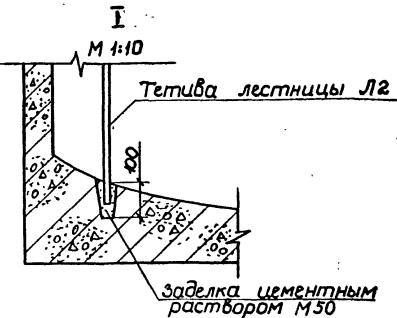
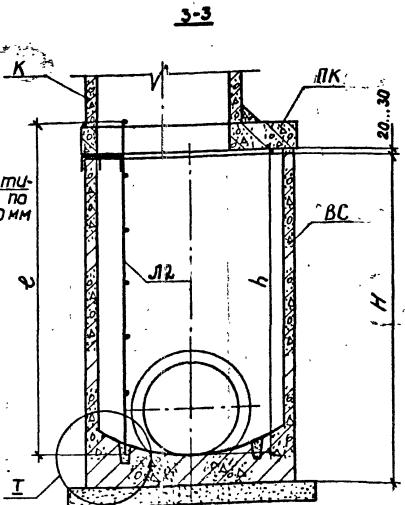
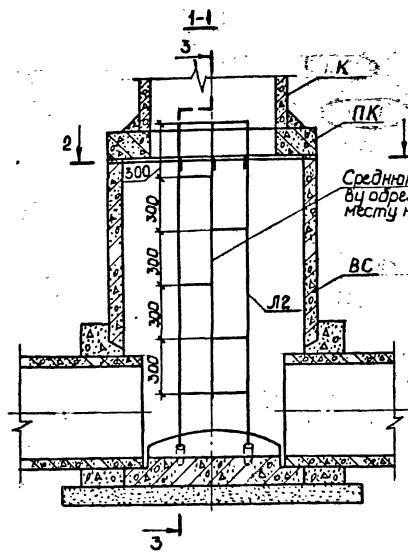
ИЗВНЧ ОТЛ. КОЗЕЕВА	1028	УЗЛЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ТРУБО- ПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА; ПОЛИПРОПИЛЕНА К КАНАЛИЗА- ЦИОННЫМ КОЛОДАЦАМ.	СТАДИЯ	Лист	Листов
ГЛ.СПЕЦ. АФОНИН			Р	1	
РУК.ГР. ФОМИЧЕВА	28				
СТ.ИНЖ. БАВЕЛЬЕВА	28				
			МОССИНИКИ ПРОЕКТ		

СК 2201-88-28

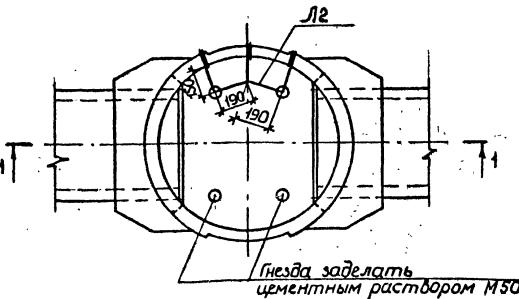


При организации заводского изготовления вместо лестницы Л1 применять лестницу Л18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект”.

		СК 2201-88-29	
		Стадия	Масса
Нач.огод	Казеева	р	1:20
Испнеч	Ярошин		
И.контр	Кондаков		
Директор	Шелчин		
Отп.инк.	Кондаков		
ЦНАК	Несредова		
Узлы установки скоб Ск1... Ск3, поручня П1, лестницы Л1.		Лист	Листов 1
		Мосинжпроект	



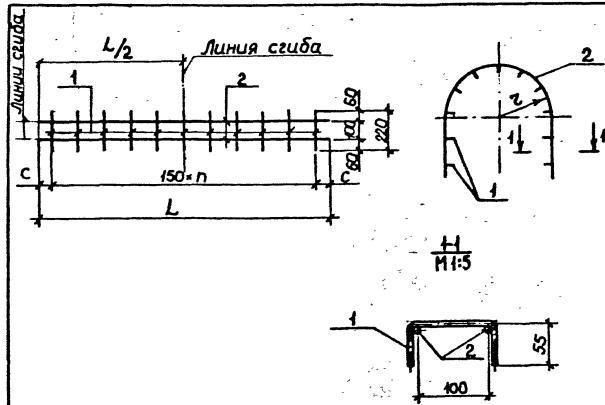
Марка колодца	Размеры, мм			Масса, кг
	H	h	l	
ВС-10, ВС-12	1800	1650	1980	54,66
ВС-15	1980	1800		



При организации заводского изготавления вместо лестницы № 2 применять лестницу № 18 по альбому 6/87 ин-та „Мосинжпроект.“

			СК 2201-88-30		
Науч.отд.	Козеева	<i>Козеева</i>	Стадия	Масса	Масштаб
Плоск	Фаронич	<i>Фаронич</i>	P		1:20
Н-контр	Кондаков	<i>Кондаков</i>	Лист	Листов 1	
Динкапр	Щепин	<i>Щепин</i>	Масштаб проект		
Станок	Кондаков	<i>Кондаков</i>			
Инж	Несфедова	<i>Несфедова</i>			

№	Наименование	Код на ИСОД	Примеч.		
			- ОИ	02	03
1	Образование				
2	Документация				
3	Сборочный чертеж				
4	Листы				
	φ6.9 ГОСТ 5761-82				
1	ℓ = 220	11	15	19	23
2	ℓ = 3650	2			
3	ℓ = 1960	2			
	ℓ = 2220		2		
	ℓ = 2340			2	
	ℓ = 3460				2

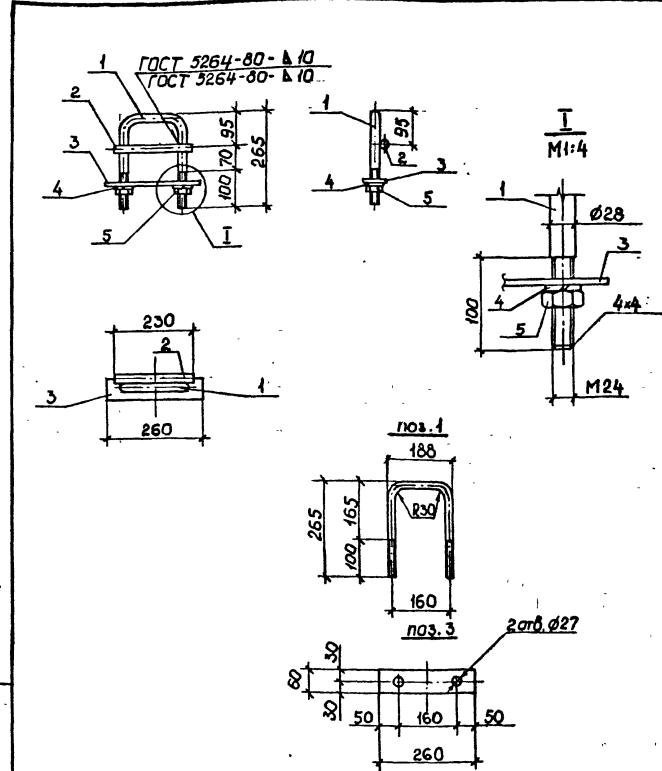


Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм			n	Масса, кг
		L	C	z		
	C1	1660	80	300	10	1,29
	C2	1960		360	12	1,53
	C3	2220	60	410	14	1,73
	C4	2840	70	530	18	2,21
	C5	3460	80	650	22	2,69

CK 2201-88-31 CB

				Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отп.	Козеева	<i>Л. А.</i>	Сетка арматурная	P	см. табл.	-
П. спец.	Ярошин	<i>Л. А.</i>	C1..C5. Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
И. контр.	Кондюков	<i>Л. А.</i>				
Планк по	Шепилин	<i>Л. А.</i>				
Стихия	Кондюков	<i>Л. А.</i>				
ИИХС	Ногородова	<i>Л. А.</i>				

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>			
Сборочный чертеж			
<u>Детали</u>			
1	φ28 H7 ГОСТ 5781-82	1	3,00 кг
2	ℓ = 230	1	1,11 кг
Полоса 6×60 ГОСТ 103-76			
3	ℓ = 260	1	0,74 кг
4	Шайба 24655029 ГОСТ 6402-70	2	0,05 кг
5	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	2	0,11 кг
Изображение и размеры			
СК 2201-88-32 Ск.			
Нач. отл. Козеева	Гл. спец. Яронин	Сталь лист листов	
Гл. спец. Яронин	Н. конта Кондауров	Р	1
Линк. по шелин	Ст. инж. Кондауров		
Ст. инж. Кондауров	Инж.		
Инж. Несредова	Зелев		
Скоба упорная Ск. 1.			
Мосинжпроект			



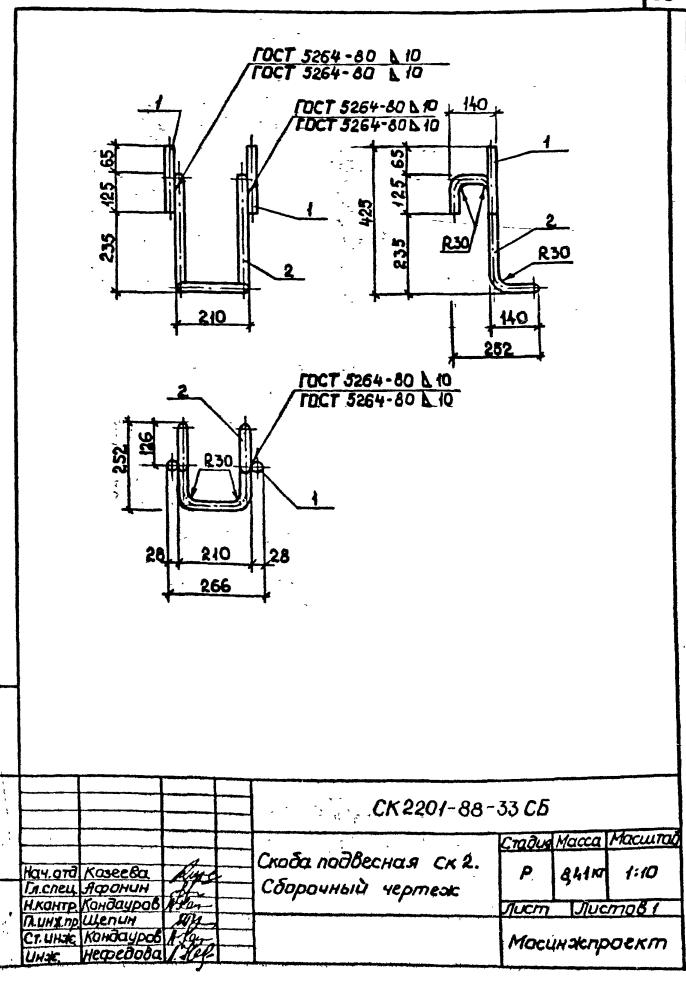
Нач. отл. Козеева	Гл. спец. Яронин	Сталь лист листов	Складка	Масса	Масштаб
Гл. спец. Яронин	Н. конта Кондауров	Сталь лист листов	Р	5,17 кг	1:10
Линк. по шелин	Ст. инж. Кондауров		лист	листов 1	
Ст. инж. Кондауров	Инж.				
Инж. Несредова	Зелев				

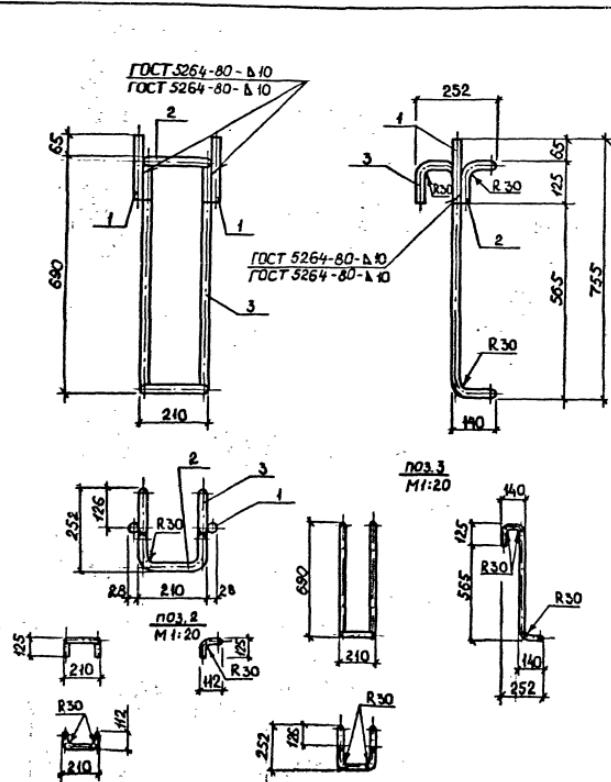
Номер заказа	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
<u>Сборочный чертеж</u>				
<u>Детали</u>				
64	1	φ20 А1 ГОСТ 5781-82	2	0,92 кг
64	2	С=1360	1	6,57 кг

Исполнительный проект и схемы установки

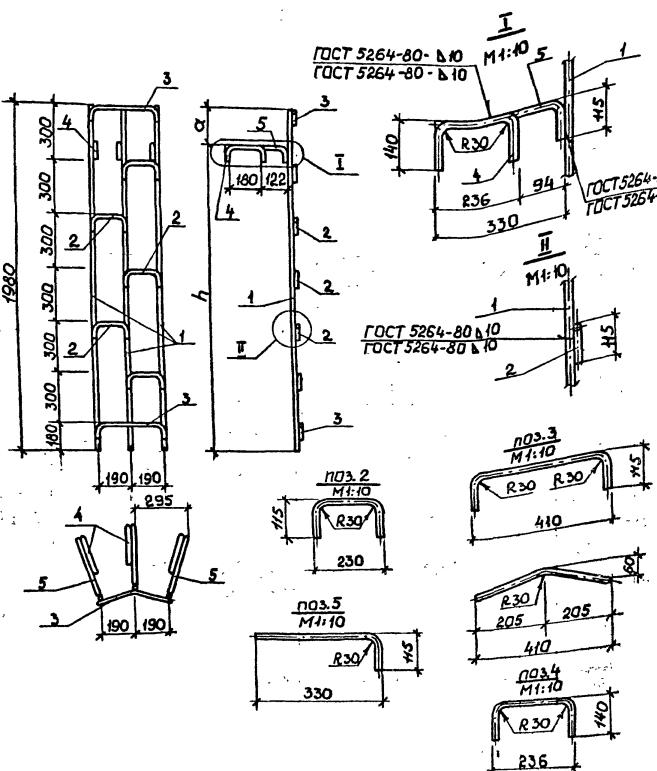
Нач. отд. Козеева *Л.Н.*  
 Гл. спец. Ярошин *Л.Н.*  
 Инкантр Кондакиров *Л.Н.*  
 Глинкальщепин *Л.Н.*  
 Степан Кондакиров *Л.Н.*  
 Чижев Недородова *Л.Н.*

СК 2201-88-33

Скоба подвесная  
Ск 2Сталь лист Учтывай  
Р 1  
Масинжпроект



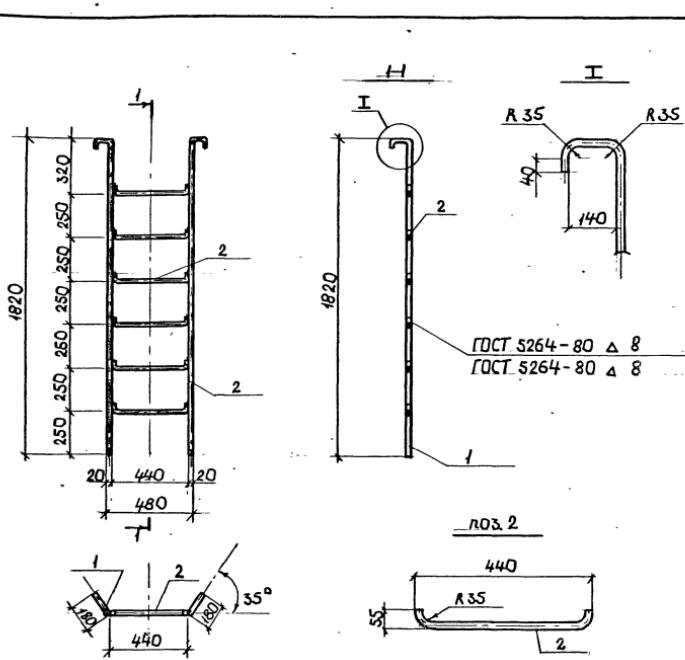
				СК 2201-88-34
Начато	Казеева	Рисунок	Стадия	Масса
Выспеч.	Аронин	Генер	P	13,97
И. Кондр	Кондаков	Генер		1:10
Днепр	Шепин	Генер	Лист	Листов 1
Станк.	Кондаков	Генер		
Инж.	Недорубова	Генер		Мосинжпроект



Обозначение	Марка	размеры, мм		Масса, кг
		h	a	
	Л1	1780	200	43,61
	Л2	1650	330	

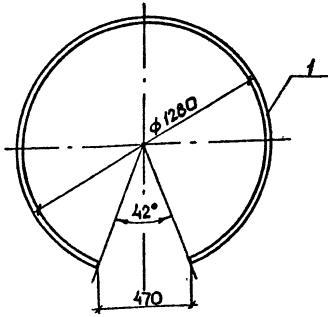
при организации заводского изготовления вместо  
жестинец № 1 и № 2 применять жестинец № 18  
по приложению № 6/87 ин-та „Мосинжпроект“.

				СК 2201-88-35
Нач.отд.	Козеева	Лист	Стадия	Масса
Гл.спец	Ядранин	Лестницы	Р	Масштаб
И.контр.	Кондаков	Л1 и Л2.	см. табл.	1:20
Пункт пр.	Щепич		Лист	Листов 1
Ст.инж.	Кондаков			Масштаб проект
Инж.	Чередова			



Лестница №3 соответствует №17 по альбому № 6/87 института „Мосинжпроект“.

				СК 2201-88-36
ПАЧОУА	КОЗЕЕВА	<i>Лиса</i>	ЛЕСТНИЦА Л 3	СТАДИЯ МАССА НАСЫПЬ
А. ГЛЕБУ	ФОДИН	<i>Ни</i>		Р. 17,86кн
И. КОНЧУ	ХОДАЧУРОВ	<i>Вор</i>		АНСТ 1 АНСТОВ 1
СИК. ПР.	ЩЕЛИН	<i>Нет</i>		МОССИНИЖПРВЕКТ
ИНЖ.	МАКСИМОВ	<i>Нет</i>		



Порядок	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>				
16	1	φ28 АІ ГОСТ 5781-82 $\ell = 3630$	1	17,53 кг

СК 2201-88-37

Поручень переходной П1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,53 кг	1:20

Лист 1

Мосинжпроект

Чертеж подгот. в рабочем виде и выдан для производства

Год

№

Лист

Материал

Изм.

Формат

Печать

Рисунок

Нач. от

Даты

Изм.

Лист

Печать

Год

№

Лист

Материал

Изм.

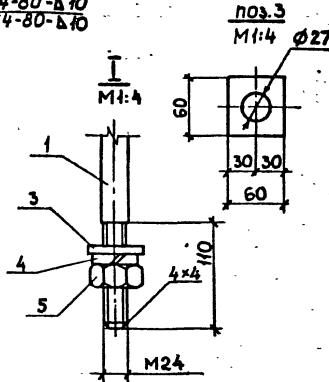
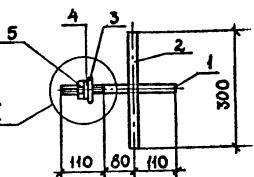
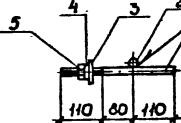
Формат

Печать

Год

Лист

Печать

ГОСТ 5264-80-Δ10  
ГОСТ 5264-80-Δ10

Порядок	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>				
Б4	1	φ28 АІ ГОСТ 5781-82 $\ell = 300$	1	1,45 кг
Б4	2	φ28 АІ ГОСТ 5781-82 $\ell = 300$	1	1,45 кг
Полоса 6x60 ГОСТ 103-76				
Б4	3	60	1	0,17 кг
Б4	4	Шайба 2465 ГОСТ 6029-71	1	0,05 кг
Б4	5	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	1	0,11 кг

СК 2201-88-38

Изделие закладное М1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,23 кг	1:10

Лист 1

Мосинжпроект

Чертеж подгот. в рабочем виде и выдан для производства

Год

№

Лист

Материал

Изм.

Формат

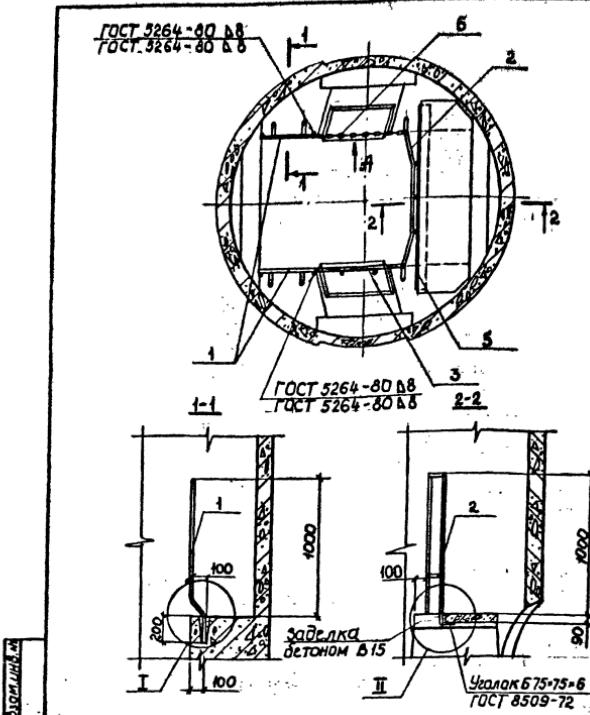
Печать

Год

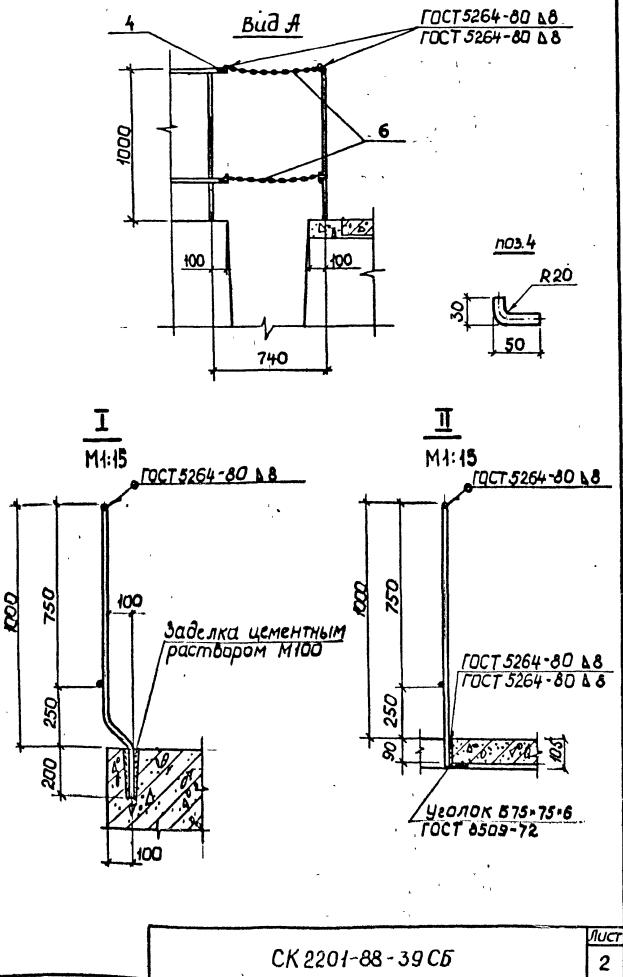
Лист

Печать

Номер	Зона	Планка	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
				<u>Документация</u>	
14				<u>Сборочный чертеж</u>	
				<u>Сборочные единицы</u>	
14	1			Элемент ограждения	
				<u>ОГ1</u>	2 8,06 кг
14	2			Элемент ограждения	
				<u>ОГ2</u>	1 19,14 кг
14	3			Элемент ограждения	
				<u>ОГ3</u>	1 7,16 кг
				<u>Петали</u>	
				<u>Ø12 А1 ГОСТ 5781-82</u>	
14	4			<u>ℓ = 60</u>	4 0,05 кг
				<u>Челюк 675*75*6</u>	
				<u>ГОСТ 8509-72</u>	
БЧ	5			<u>ℓ = 1400</u>	1 9,65 кг
				<u>Цепь 2-9-38 ГОСТ 7070-75</u>	
БЧ	6			<u>ℓ = 820</u>	2 1,31 кг
				<u>СК 2201-88-39</u>	
нач отп	касова				
п.спец	яблонин				
нконтр	кондрюков				
л.испек	щелчин				
сп.инж	кондрюков				
шп.исп	неструбина				
				<u>Ограждение ОМ1</u>	
				<u>Стадия Р</u>	<u>Лист 1</u>
				<u>Мосинжпроект</u>	



CK 2201-88-39 CB



ГОСТ 5264-80 №8

пос.1

190  
730  
460  
100  
220  
100  
100  
420

100  
R30  
200  
100  
200  
100  
200  
100

1  
2  
1  
2  
2  
1  
2

Обозначение

Наименование

Кол.

Примеч.

стали

Ф20 А1 ГОСТ 5781-82

Ø=1210 2 2,99 кг

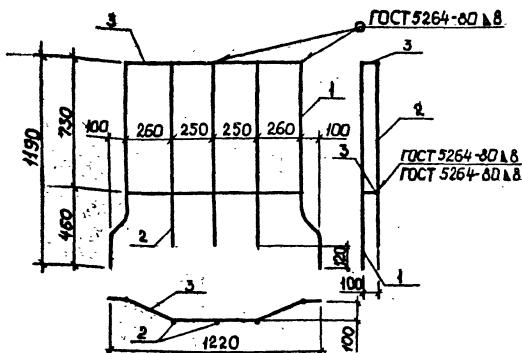
Ø=420 2 1,04 кг

СК 2201-88-40

Элемент ограждения ОГ1

Нач.отч.	Козеева	Л.А.	Стадия	Масса	Масштаб
Ол.спец	Ярошин	Л.П.	Р	0,06 кг	1:20
Н.контр	Кондаков	Л.Д.	Лист	Листов 1	
Гальяндр	Щепин	Л.Н.			
С.линк.	Кондаков	Л.Д.			
Ц.линк.	Нередова	Л.И.			

Масинжпроект



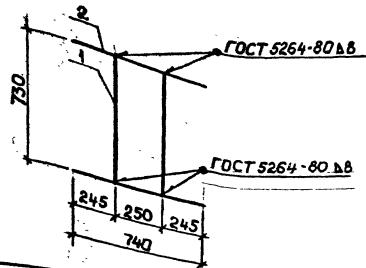
Позиция	Наименование	Кол.	Примеч.
	Печати		ОГ2
			детали
БЧ 1	$\phi 20$ АІ ГОСТ 5781-82		
	$E=1210$	2	2,99 кг
БЧ 2		3	2,64 кг
БЧ 3	$E=1070$	2	2,62 кг
$E=1060$			

Поз. 1 см. исполнение - 40.

### СК 2201-88-41

Элемент ображдения ОГ2.		Стандарт	Масса	Масштаб
Изобр.отв. Козеева	Рис.	Р	19,14 кг	1:20
Испеч. Ярошин	Рис.			
И.Кондратов	Рис.			
Д.Инкод. Шепelin	Рис.			
Ст. инж. Кондрашов	Рис.			
Инж. Нередова	Рис.			

Мосинжпроект

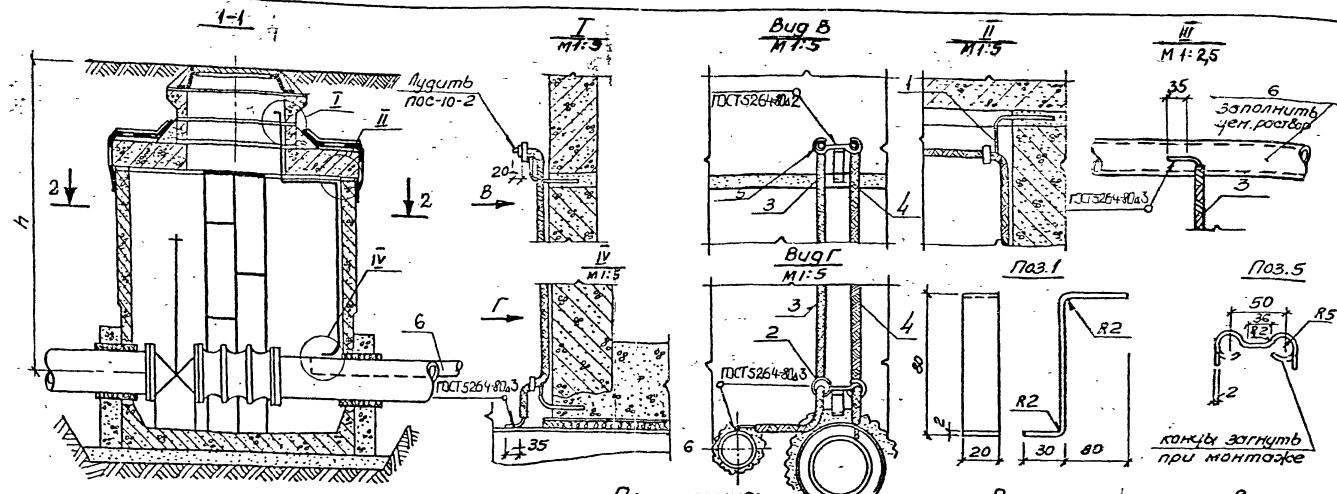


Позиция	Наименование	Кол.	Примеч.
	Печати		ОГ3
			детали
БЧ 1	$\phi 20$ АІ ГОСТ 5781-82		
	$E=710$	2	3,75 кг
БЧ 2		2	1,83 кг
$E=740$			

### СК 2201-88-42

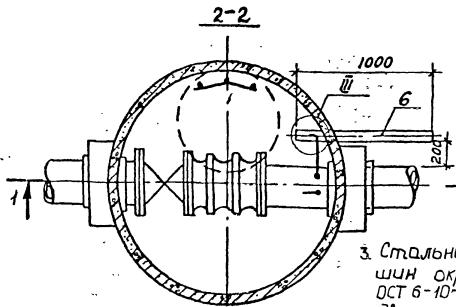
Элемент ображдения ОГ3.		Стандарт	Масса	Масштаб
Изобр. Козеева	Рис.	Р	7,16 кг	1:20
Испеч. Ярошин	Рис.			
И.Кондратов	Рис.			
Д.Инкод. Шепelin	Рис.			
Ст. инж. Кондрашов	Рис.			
Инж. Нередова	Рис.			

Мосинжпроект



Примечания:

- Шины из стали ф6 изолировать смоляной лентой и покрыть битумной полизобутиленовой мастикой (битум-БН-4), либ-20 готовить по рекомендациям института Мосинжпроект.
- После приборки шин к тягам восстановить изоляционное покрытие, принятое для данного участка трубопровода.



- Стальные детали крепления шин окрасить краской БТ-177 ОСТ 6-10-426-79 по битумной двухслойной грунтовке.
- Концы шин маркировать.
- Строительную часть колодца см. документ -16.

Расход материалов

№ п/п	Наименование	материал	сост. изн	количество	примеч.
1	Скоба	Лист ГОСТ 15903-74 Лист ГОСТ 16523-74	шт. кг	3 0,19	2х20x x180
2.	Прокладка	Резина-пластик	шт.	6	23,304 x30
3.	Шина заземления	Кольцо ГОСТ 7336-77	шт.	по несущ.	
4.	Шина трубопровода	Круг ГОСТ 2590-74 Круг ГОСТ 535-58	шт.	по несущ.	
5	Хомутник	Лист ГОСТ 15903-74	шт.	3	2х10x x110
6	Тяга	Труба 25 Л-1000 ГОСТ 3262-75	шт. кг	1 0,052	x20

M-9	ГИП РИМЛЯНО	ГУР

СК 2201-88-43

СТАНДАРТЫ	МАССА	МАСШТАБ
R		
листов 1		

МОСИНЖПРОЕКТ