ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Альбом НВК
Санитарно-техническая часть
Наружные сети водоснабжения и водоотведения

КЫЗЫЛОРДА 2025 г.

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Альбом НВК
Санитарно-техническая часть
Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Директор ТОО "Казгражданстройпроект" Карибаев И.
Главный инженер проекта Оразбахов А.

КЫЗЫЛОРДА 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План сети В1, К1. Масштаб М1:500.	
3	Продольный профиль В1. Разрез траншеи.	
4	Деталировка сети и колодцев.	
5	Продольный профиль К1. Разрез траншеи.	
6	Таблица водопроводных колодцев (по ТП 901-09-11.84 альбом.II).	
7	Таблица канализационных колодцев (по ТП 901-09-22.84 альбом.II).	
8	Указатель пожарного гидранта	

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ ПРИ ПРИЕМКЕ СИСТЕМ

Наименование актов	Обоснование	Необходим(+) нет(-)	Примечание
Входной контроль качества труб,	СП РК 4.01-103-2013	+	журнал входного
соединительных деталей, изделий, арматуры			контроля
Акт установления соответствия выполненных	СП РК 4.01-103-2013	+	общий журнал
работ проекту			работ
Акты на выполнение скрытых работ:	СП РК 4.01-103-2013	+	
Акт о приемке основания под трубопроводы	СП РК 4.01-103-2013	+	
Акт на устройство упоров	СП РК 4.01-103-2013	+	
Акт приемке величин зазоров и выполнения	СП РК 4.01-103-2013	+	
уплотнений стыков на трубопроводах			
Акт о приемке строительных конструкций на	СП РК 4.01-103-2013	+	
трубопроводах (колодцев, камер)			
Акт о приемке противокоррозионной защиты	СП РК 4.01-103-2013	+	
трубопроводов, сварных стыков, футляров			
Акт о приемке герметизации мест прохода	СП РК 4.01-103-2013	+	
трубопроводов через стенки колодцев, камер			
Акт о приемке обратной засыпки	СП РК 4.01-103-2013	+	в местах пересечения с дорогами, тротуарами
трубопроводов с уплотнением			
Акты испытаний на прочность и герметич-	СП РК 4.01-103-2013	+	
ность напорных трубопроводов (предвари-			
тельное и приемочное)			
Акты наружного осмотра самотечных трубо-	СП РК 4.01-103-2013	+	
проводов, элементов (колодцев)			
Акты испытаний самотечных канализационных	СП РК 4.01-103-2013	+	
сетей			

Согласующие подписи специалистов, приведенные на листе, относятся ко всем рабочим чертежам данного комплекта, требующим согласования.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил Республики Казахстан.

Главный инженер проекта Карибаев И.

Согласовано

Инж. ТС		
Инж. ЭС		
Инж. СС		
Инж. ОВ	Камышников	17.06
Инж. СС	Ручтем Д	15.06

Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Наименование	Обозначение	
	Буквенное	Графическое
Водопровод проектируемый	В1	В1
Канализация бытовая проектируемая	К1	К1
Канализация ливневая проектируемая	К2	К2
Канализация производственная проектируемая	К3	К3
Колодец на сети	1....5	⊘

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Тип.пр.901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
Тип.пр.902-09-22.84	Колодцы канализационные	
Серия 3.900.1-14, выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
Серия 3.001.1-3	Упоры на наружных сетях водопровода	
Серия 4.900-9	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
01-2025-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2-листа

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
поз. 1				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	9,60	1,20	0,33	
Бытовая канализация -К1-	9,60	1,20	0,33	
Наружный водосток			3,55	в арычную сеть
Наружное пожаротушение			10	

Подземные воды в пределах площадки пройденными выработками глубиной 7,0 м от поверхности земли не вскрыты. .

Производство работ

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м по обе стороны.

Перед началом строительства вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций для уточнения расположения существующих подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см не содержащего твёрдых включений с коэффициентом уплотнения 0,95. Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривается в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Разработку грунта непосредственно в точке подключения вести вручную по 2м до существующего колодца.

На участке пересечения траншей, с действующими подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелями и др.), проходящими в пределах глубины траншей, должна быть выполнена подсыпка под действующие коммуникации намёрзлым песком или другим малосжимаемым грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода с послойным уплотнением грунта. СН РК 5.01-24-2013 п.5.6.17.

После строительства системы водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешёнными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п 156 СП от 16.03.2015г. №209. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населённого пункта согласно п 157 СП от 16.03.2015г. №209.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Общие указания

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании:
- задания на проектирование;
- технических условий №_____ от _____ 2025г выданными _____;

Технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях "Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»" выполненый ТОО "KZ PROJECT GROUP" 2025г;
- согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями от 29.06.2010г.), СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021г.)
- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности" (Приказ № 405 от 17 августа 2021);
- ГОСТ 21.704-2011 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Водоснабжение В1

Водоснабжение объекта принято от городских сетей водопровода, сущ. сети закольцованы.

Согласно п.11.5 СНиП РК 4.01-02-2009 водопроводные сети принята закольцевать. По проекту принято точки подключения согласно ТУ.

Точки подключения №1 - врезка производится на водопровод диам. Ду100мм в сущ. колодец "Сущ.ВК", (выполнена согласно ТУ _____ от _____ 2025г).

Общая длина внутри-площадочных сетей водопровода 76,7 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проект. пожарного гидранта, установленный в колодце "1ПГ".

Гарантированный напор в сети в точке подключения составляет 0,2МПа

Водопроводные сети системы В1 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Строительный объем проектируемого объекта 36969,7м3, класс функциональной пожарной здания - Ф4.1 этажность здания - 2 этажа. Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приказ МЧС № 405 от 17 августа 2021). Расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в административных и общественных зданиях предусматривается 1 пожар с противопожарным расходом 2,5 л/сек .

Водопроводные колодцы на сети В1 выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по тип. пр. 901-09-11.84. Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашены грунтовкой ФА-03К по ГОСТ 9109-81. Фасонные части в колодцах принимаются чугунные. Под задвижки установить опоры из бетона В 7,5.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Колодцы перекрыть чугунными люками по ГОСТ 3634-2019.

Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, выполнить отмостку шириной 1м из асфальта толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

При прохождении полиэтиленовых труб через стенки колодцев заложить гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 18599-2001. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать просмоленной паклей в асбестоцементном растворе.

В местах пересечения водопровода ниже канализацией части трубы прокладываются в футлярах по ГОСТ 18599-2001.

Строительно-монтажные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2011 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

Канализация К1

Система канализации объекта самотечная. В связи с отсутствием локальной сети канализации проектом предусматривается септик 1шт по 10м3, с последующей откачкой в места согласованные СЭС.

Сети канализации проектируются из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Смотровые колодцы К1 выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по тип. пр. 902-09-22.84.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Колодцы перекрыть чугунными люками по ГОСТ 3634-2019.

Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, выполнить отмостку шириной 1м из асфальта толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Строительно-монтажные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2011 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

Геология

Проектируемый объект расположен в юго-западной части Созакского района Туркестанской области области, восточнее уранового рудника Куланды на границе пустыни Бетпак-Дала и Предгорья Каратауского Хребта.

Нормативная глубина промерзания грунтов, см:
суглинок и глина - 0,29м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 6 (шесть) баллов. В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 - сейсмическая опасность зон строительства, территория относится к сейсмической не активной зоне.

Выделено два инженерно-геологических элемента(ИГЭ):

ИГЭ - 1 песок средней крупности, средней плотности, малой степенью водонасыщению.

ИГЭ - 2 глины ненабухающиеся 2,2-6,0 м.

Rev.A						12.N
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Карибаев И.			06.VII	
Исполн.		Жанбекеев			06.VII	
Проверил		Закиров			06.VII	
Н. контр.		Исабекова			06.VII	

Заказ: 01-2025-НВК

Заказчик: АО "СП Акбастау"

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Водопровод и канализация Наружные сети

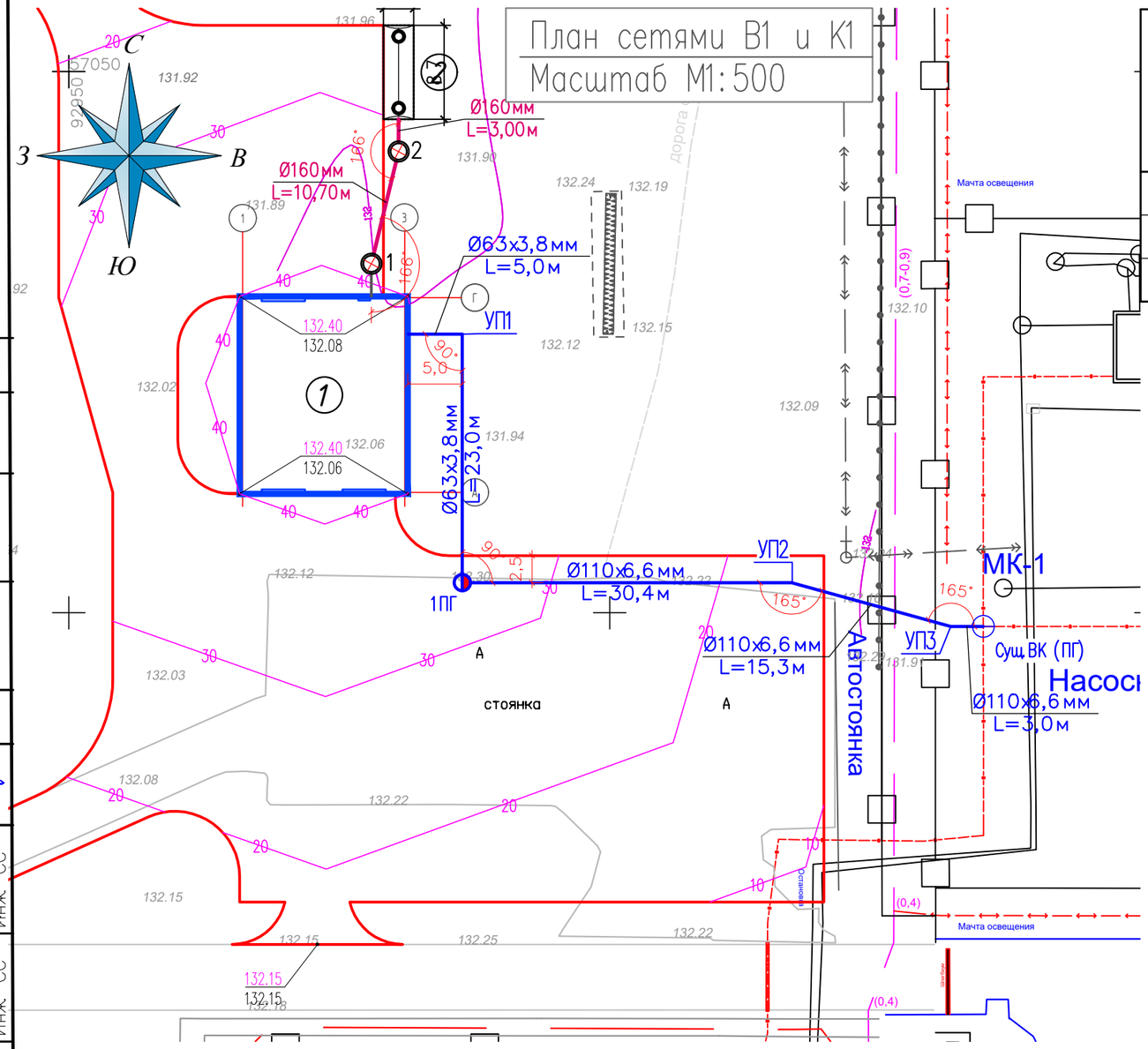
Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

формат А1

План сетями В1 и К1
Масштаб М1:500



Согласовано: _____ ОАО "СП Акбастау"

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Количество квартир здания	Количество квартир всего	Площадь застройки здания, м²	Площадь застройки всего, м²	Площадь общая нормируемая здания, м²	Площадь общая нормируемая всего, м²	Примечание
1	Автомойка на 2 поста	-	1			3999.80	3999.80			проект.
2	Резервуар техн. воды (Септик 10м3)	-	-			465.0	465.0			проект.
3										

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПГ-486 – Колодец водопроводный с ПГ (существ.)
- В п.л.110 – Водопровод (существ.)
- 7 – Колодец канализационный (проект.)
- В1 – Водопровод (проект.)
- К1 – Канализация хозбытовая самотечная (проект.)
- К2 – Канализация ливневая / дождевая (проект.)
- МЖУ ОК – Колодец масло-жироуловитель, готового исполнения (проект.)
- Охлаждающий колодец (проект.)
- Резервуар техн. воды / септик 50м3, готового исполнения (проект.)

- 1 – Проектируемые здания и сооружения
- КН – Существующие здания и сооружения
- 127.10 – Отметка уровня пола здания
- Граница участка
- 126.80 / 126.59 – Проектная (красная) / Существующая (черная) отметка низа отмостки

Rev.A				12.XI
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп. Дата
Исполн.	Жанбекеев		12.XI	
Проверил	Закиров		12.XI	
Н. контр.	Исабекова		12.XI	

Заказ: 01-2025-НВК
Заказчик: АО "СП Акбастау"

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Водопровод и канализация
Наружные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	-

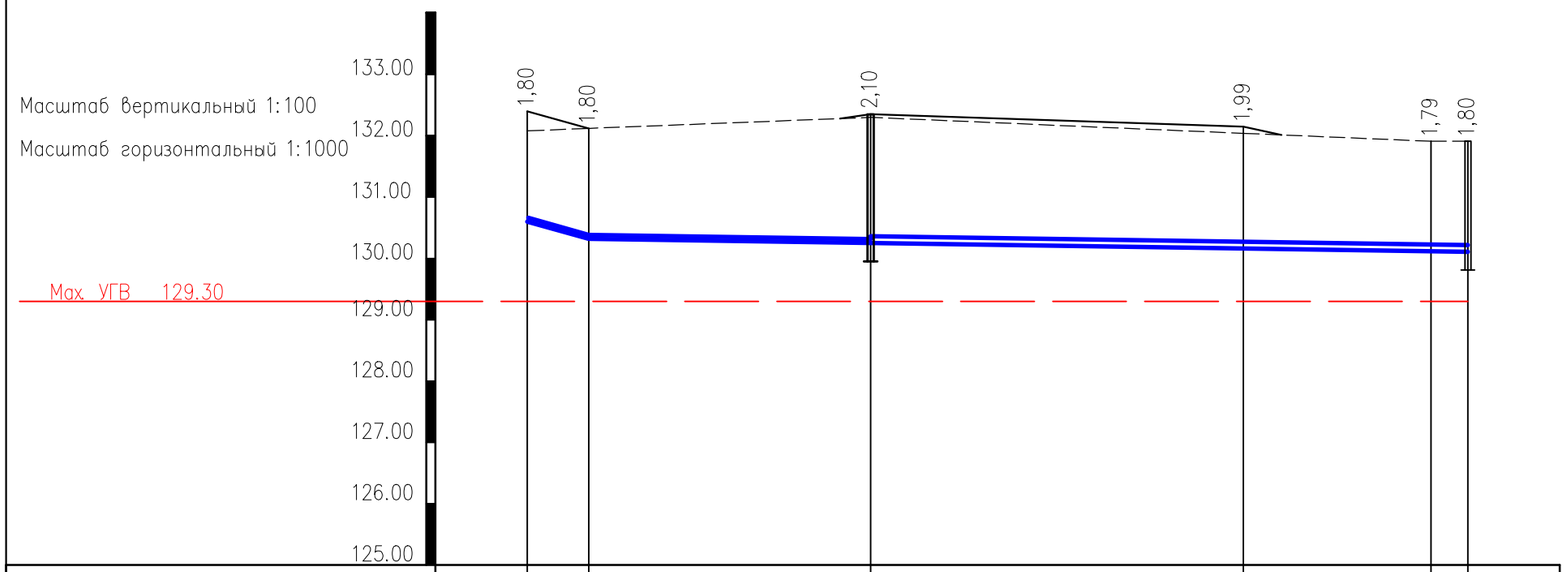
План сетями В1 и К1.
Масштаб М1:500

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Формат А1

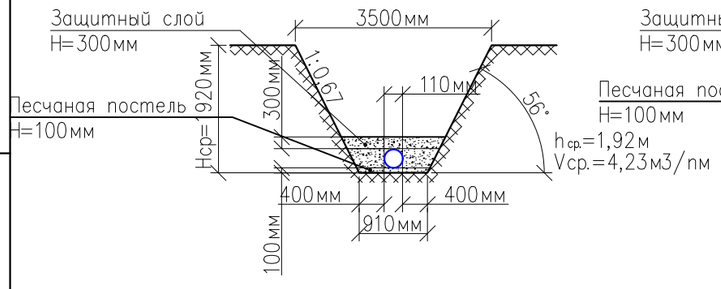
Согласовано: Рутем Д 15.06; Камышников 17.06; Инж. ТС; Инж. ЭС; Инж. СС; Инж. СС
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Продольный профиль сетей В1

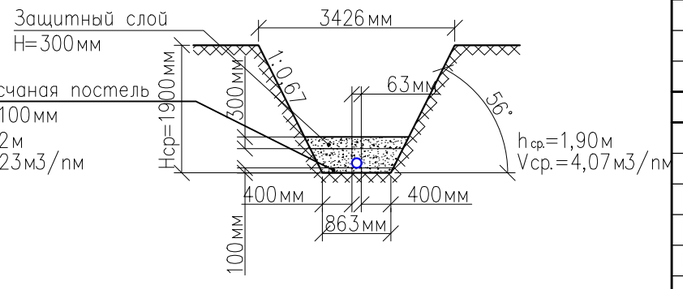


Отметка низа или лотка трубы	130,60	130,52	130,25	130,16	130,12	130,11	
Проектная отметка земли	132,40		132,35	132,15			
Натурная отметка земли	132,08	132,12	132,30	132,04	131,91	131,91	
Обозначение трубы и тип изоляции		То же ø63х3,8мм	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 тип "питьевая" ø 110х6,6мм				
Основание		Естественное, h=100 мм					
Длина, м / Уклон, ‰		5,0 / 16,0	23,0 / 5,71	48,7 / 5,71			
		5,0	23,0	30,4	15,3	3,0	
Номер колодца , точки , угла поворота		① Уп1	1ПГ	Уп2	Уп3 Сущ.ВК		

Разрез траншеи для труб ø110х6,6мм



Разрез траншеи для труб ø63х3,6мм



Rev.A					12.XI	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Исполн.		Жанбекеев			12.XI	
Проверил		Закиров			12.XI	
Н. контр.		Исабекова			12.XI	

Заказ: 01–2025–НВК
Заказчик АО "СП Акбастау"

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Водопровод и канализация
Наружные сети

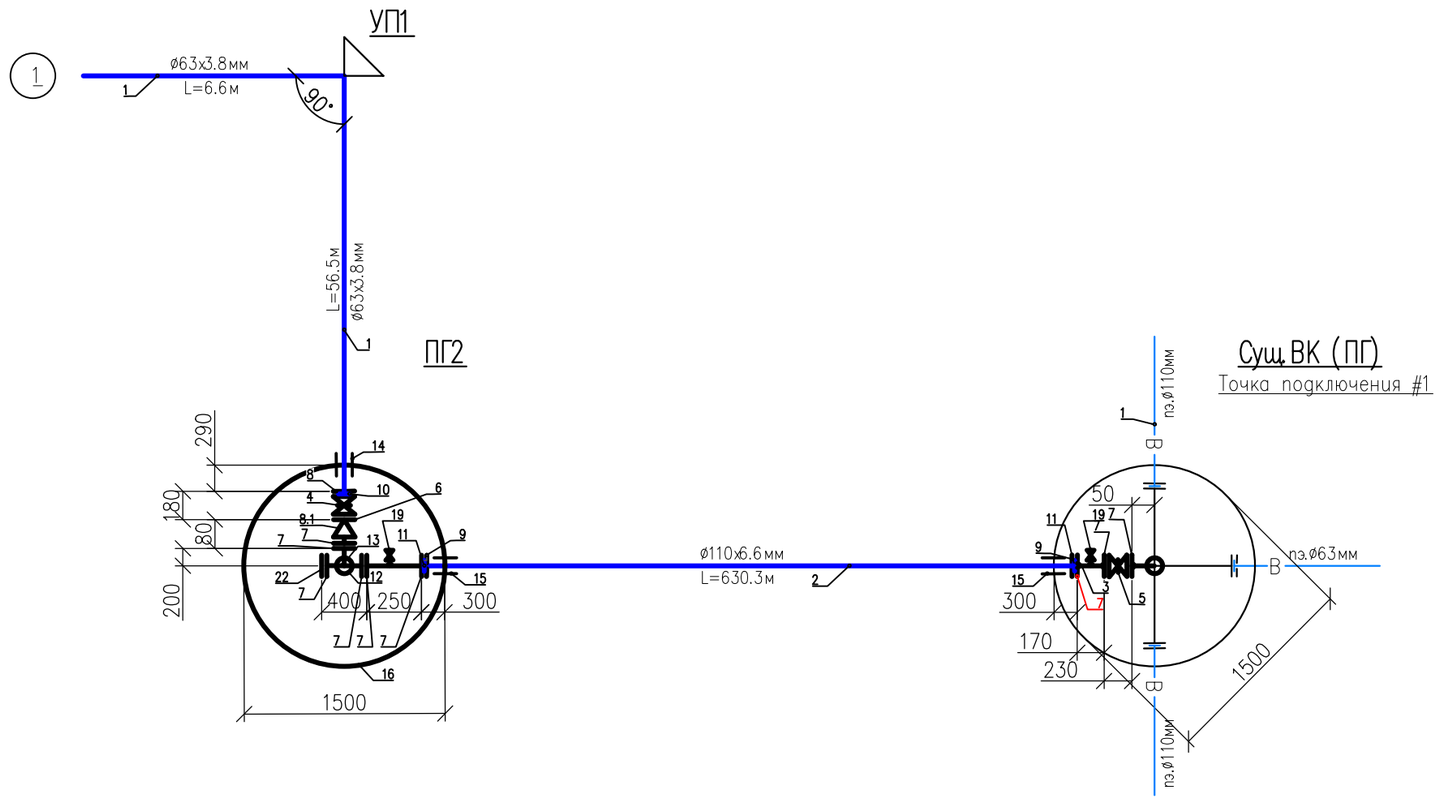
Стадия	Лист	Листов
РП	2	–

Продольный профиль В1

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Деталировка сети и колодцев



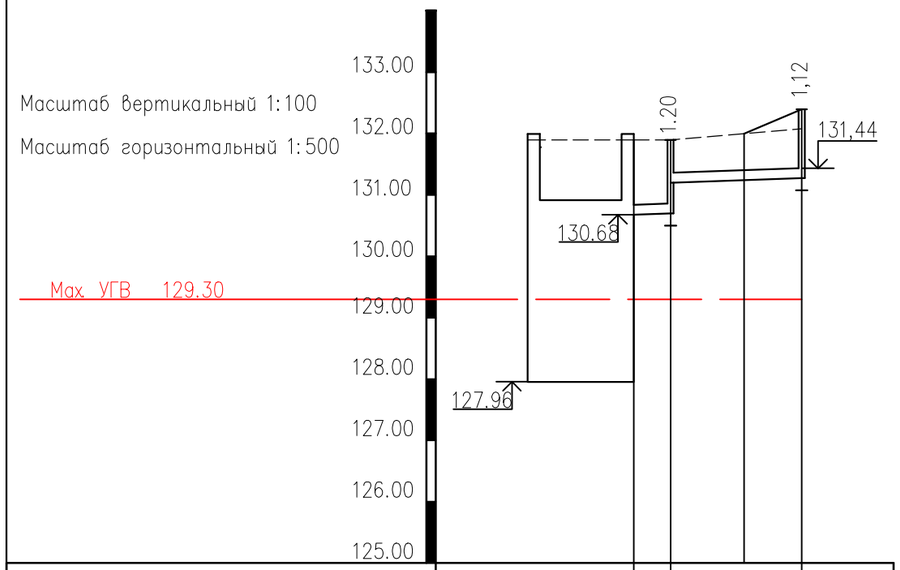
Rev.A					12.XI	Заказ: 01-2025-НВК	
						Заказчик: АО "СП Акбастау"	
						Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						Водопровод и канализация Наружные сети	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: –
Исполн.		Жанбекеев			12.XI		
Проверил		Закиров			12.XI		
Н. контр.		Исабекова			12.XI	Деталировка сети и колодцев	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Продольный профиль сетей К1

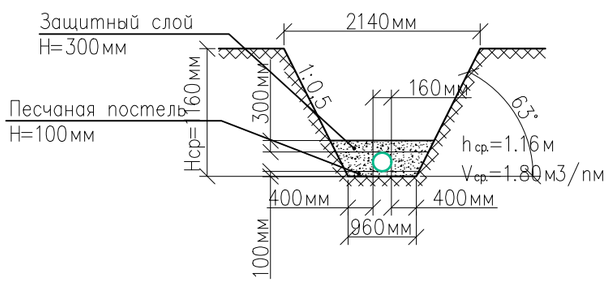
Масштаб вертикальный 1:100

Масштаб горизонтальный 1:500



Отметка низа или лотка трубы		126,18	126,20	1126,60	
Проектная отметка земли				132,40	
Натурная отметка земли		131,90	131,90	132,08	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная , со структурированной стенкой DN/ID 160 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011				
Основание	Песчаное, h=100 мм				
Уклон, ‰ / Длина, м			7,0	13,7	
Расстояние, м			3,0	10,7	
Номер колодца , точки , угла поворота		④	3	1	

Разработка траншеи для труб
Ду 160мм



Взам.инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Rev.A					12.XI	Заказ: 01-2025-НВК
						Заказчик: АО "СП Акбастау"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»
Исполн.		Жанбекеев			12.XI	Водопровод и канализация Наружные сети
Проверил		Закиров			12.XI	Стадия: РП; Лист: 5; Листов: –
Н. контр.		Исабекова			12.XI	Продольный профиль К1
						ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Формат А3

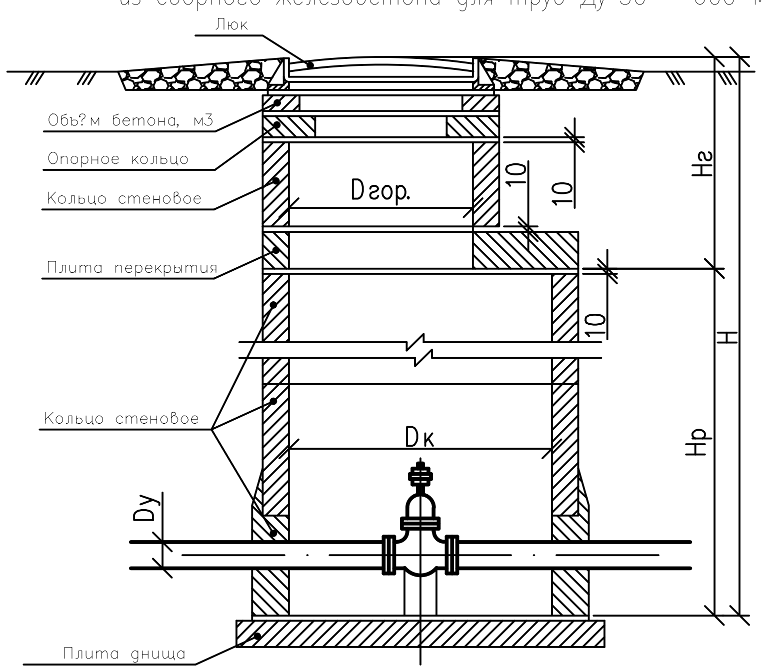
Таблица водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм: Ду	Диаметры трубопроводов, мм: dу	№ схемы узла	Диаметр колодца, Д к (мм)	Полная глубина колодца по профилю, Н г мм	Высота рабочей части, Н мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Н г мм	Объем бетона на упоры, м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хозяйственно-питьевой водопровод "В1"										
1ПГ	В-1	100	50	У-6Г	1500	2260	1800	СМ-7	460	
Итого:										

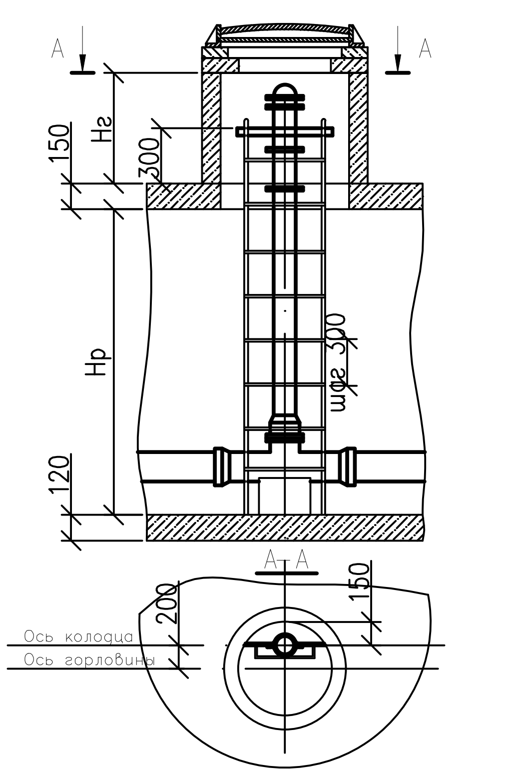
Расход материалов (Сборные ж/б элем. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1)

№ колодца по плану	Днище: ПН10	ПН15	ПН20	Рабочая часть: КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС10.9 а	КС10.18 а	КС15.6	КС15.6 б	КС15.9	КС15.9 а	КС15.9 б	КС15.18	КС15.18 а	КС15.18 б	КС20.6	КС20.6 б	КС20.9	КС20.9 б	КС20.12 а	КС20.12 б	КС20.18 б	Плита перекрытия: ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	Горловина: КО 6	ПО 10	КС7.3	КС7.9	ПД 6	ПД 10	Объём бетона	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
1	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
1ПГ		1									1		1																1							1						0,03	Т	С-2	–
Итого:		1									1		1																1							1								17,08	

Колодец водопроводный круглый
из сборного железобетона для труб Ду 50 – 600 мм



Крепление гидранта и лестницы в колодце



Примечание: 1. При закупке материалов и оборудований рекомендуется принимать Казахстанских товаропроизводителей и отечественных поставщиков работ и услуг.

2. Лестница по гидроизоляции при знаке "–" не окрашивается так как нет постоянной влажности в колодце ввиде агрессивной среды продуктов сероводорода; при знаке "+" окрашивается специализированным антикоррозийным составом и/или несколькими соями устойчивой краски.

3. Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев общей толщиной 4–5 мм по грунтовке из раствора битума в бензине или покрываются флюатом, т.е. обрабатываются водным раствором кремнефтористого магния или кремнефтористоводородной кислоты с образованием на поверхности нерастворимых соединений. Расход материала на окраску одного колодца диам. 1500мм и рабочей частью 1800мм: 10,25м2.

4. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами. Водоупорный замок выполнять с соблюдением требований п.4.24 СНиП III-20-74.

5. Пазухи колодцев должны засыпаться местным талым глинистым грунтом оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77, с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности скелета грунта γ ск.пр. ≥ 1,6 т/м3.

Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и другими дренирующими грунтами и материалами, а так же переувлажненным грунтом.

6. Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире пазух.

На спланированной поверхности устраивается отмостка.

Rev.A					12.XI	Заказ:	01-2025-НВК
						Заказчик	АО "СП Акбастау"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»	
						Водопровод и канализация Наружные сети	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: –
Исполн.		Жанбекеев			12.XI		
Проверил		Закиров			12.XI	Таблица водопроводных колодцев	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"
Н. контр.		Исабекова			12.XI		

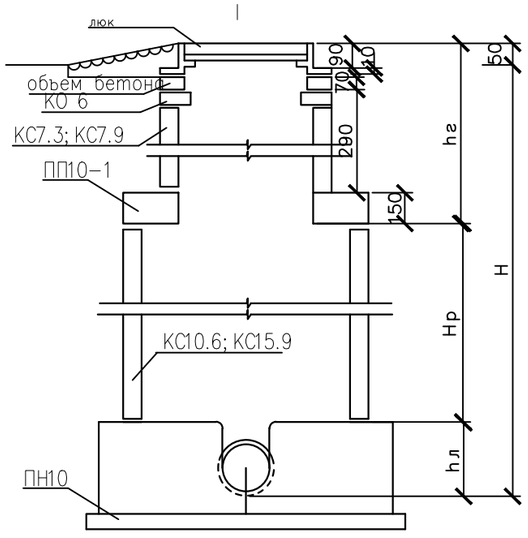
Взам.инв.N°

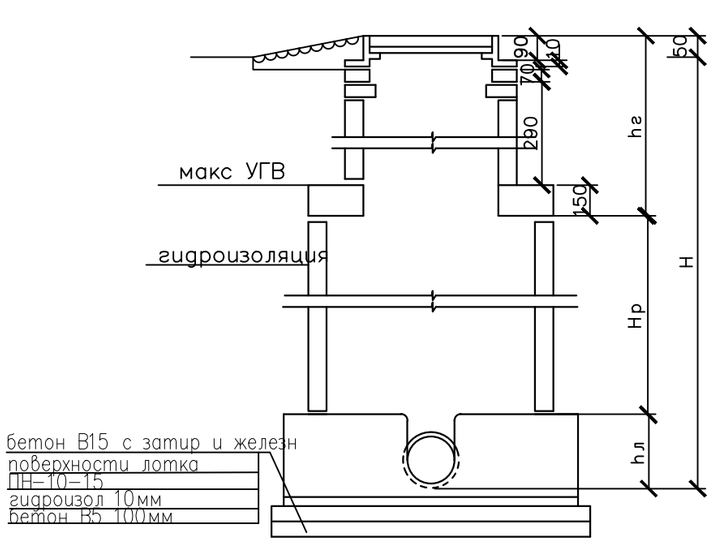
Подп.и дата

Инв.N°подл.

Таблица канализационных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Hг мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части, Hр мм	Высота горловины, hг мм	Расход материалов: Днище: Объем бетона на лоток, м³	Днище: ПН10	ПН15	ПН20	Рабочая часть (Сборные ж/б элем. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1): КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС10.9 а	КС10.18 а	КС15.6	КС15.6 б	КС15.9	КС15.9 а	КС15.9 б	КС15.18	КС15.18 а	КС15.18 б	КС20.6	КС20.6 б	КС20.9	КС20.9 б	КС20.12 а	КС20.12 б	КС20.18 б	Плита перекрытия: ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	Горловина: КО 6	ПО 10	КС7.3	КС7.9	ПД 6	ПД 10	Кирпичная кладка ряд	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
1	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
1	I	КСП-2*	1120	1000	200	600	320	0,36	1				1																				1												1						–	т	С1	–
2	I	КСП-2*	1200	1000	200	900	100	0,36	1					1																		1												1						–	л	С1-01	–
Итого:								0,72	2				1	1																		1	1												2							16,3	





1. Все сборные элементы устанавливаются на цементнопесчаном растворе В7,5
2. Высоту рабочей части колодцев принимать 600; 900; 1200; 1500; 1800 , диаметр горловины 700мм
3. На чертеже показано два типа I – для непросадочных сухих грунтов , II – для мокрых грунтов.
4. Переходные скобы устраиваются в колодцах с трубами диаметром 600–1200

Rev.A					12.XI
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполн.		Жанбекеев			12.XI
Проверил		Вакиров			12.XI
Н. контр.		Исабекова			12.XI

Заказ: 01-2025-НВК
Заказчик: АО "СП Акбастау"

Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»

Водопровод и канализация
Наружные сети

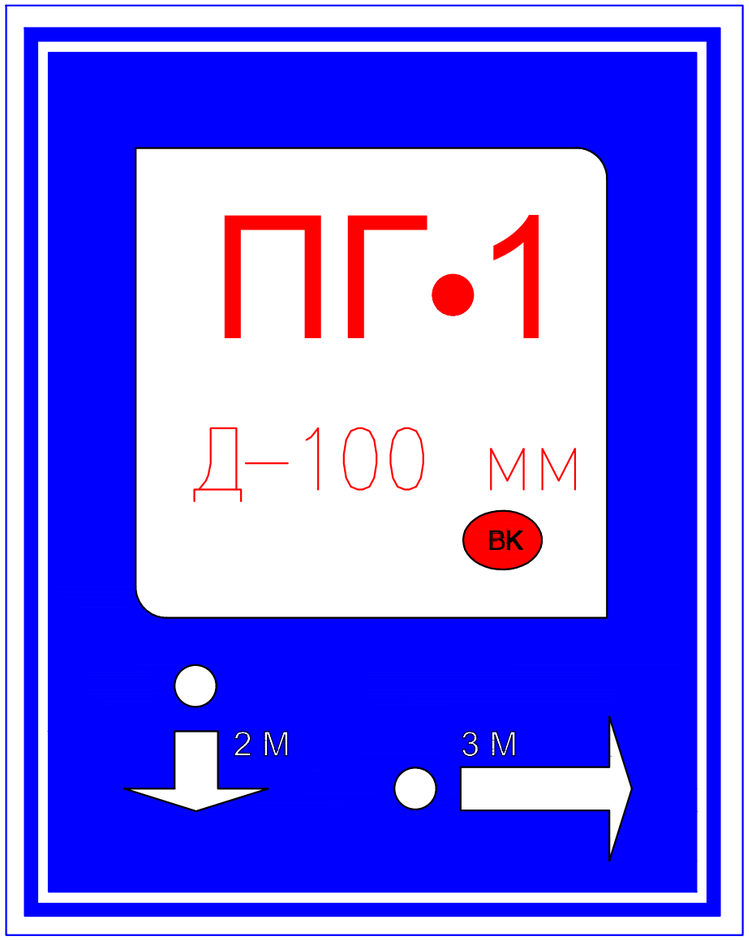
Стадия	Лист	Листов
РП	7	–

Таблица канализационных колодцев

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А3



Пожарный указатель изготовить из листовой стали толщ.-2мм
Окрасить только ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ красками,
цвет красок см. Условные обозначения.

Условные обозначения

– Белая флуоресцентная краска

– Синяя флуоресцентная краска

– Красная флуоресцентная краска

2 М – Указатель расстояния до пожарного гидранта

ВК – Вода кольцевая (Кольцевые сети)

ВТ – Вода тупиковая (тупиковая сети)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Rev.A					12.XI
Исполн.		Жанбекеев			12.XI
Проверил		Закиров			12.XI
Н. контр.		Исабекова			12.XI

Заказ:	01–2025–НВК
Заказчик:	АО "СП Акбастау"
Строительство автомойки на 2 поста на руднике «Куланды»	
Водопровод и канализация Наружные сети	Стадия: РП; Лист: 8; Листов: –
Указатель пожарного гидранта	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Формат А3

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод В1 (внутриплощадочные сети)							
1	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 тип "питьевая" ø63х3.8мм	ГОСТ 18599-2001	241-201-0610		м	28,0		
2	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 тип "питьевая" ø110х6.6мм	-/-	241-201-0613		м	48,7		
3	Трубы стальные электросв с в/у антикор изоляцией ø108х4.0мм	ГОСТ10705-80	241-102-0177		м	1,5		для ø110х6.6мм
4	Задвижка чугунная параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, Ру16 DN50	ГОСТ 5762-02 ТУ 3721-001-00324292-2011	242-101-0301		шт	1	11,5	
5	Задвижка чугунная параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, Ру16 DN100	ГОСТ 5762-02 ТУ 3721-001-00324292-2011	242-101-0303		шт	1	30,5	
6	Фланцы стальные плоские приварные PN16 DN50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0307		шт	1		
7	Фланцы стальные плоские приварные PN16 DN100	ГОСТ 33259-2015	241-116-0310		шт	5		
8	Фланцы стальные плоские свободные на хомуте под приварку PN10, Тип 4 DN50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0307		шт	1		накидн. для втулки
9	Фланцы стальные плоские свободные на хомуте под приварку PN16, Тип 4 DN100	-/-	241-116-0310		шт	2		накидн. для втулки
10	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, PN 10, диам. 50мм		241-214-0104		шт	1		
11	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, PN 10, диам. 110мм		241-214-0108		шт	2		
12	Подставка пожарная фланцевая ППФ DN100мм	ГОСТ 5525-88	241-515-0201		шт	1	21	
13	Гидрант пожарный подземный DN 100, PN 16, типа AVK: H 1500 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0204		шт	1		
14	Трубы стальные электросв с в/у антикор изоляцией L=300мм; ø108х3.0мм	ГОСТ10705-80	241-102-0174		шт	1		Гильза для ø63х3.8мм
15	Трубы стальные электросв с в/у антикор изоляцией L=300мм; ø219х4.0мм	-/-	241-102-0226		шт	2		Гильза для ø110х6.6мм
16	Колодец водопроводный ж/б V=1.32м3 d1500	т.п. 901-09-11.84			шт	1		
17	Указатель пожарного гидранта (флуоресцентный)	ГОСТ 12.4.009-83*			шт	1		
18	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара	-/-	242-202-0101-0001					
	Т до +200°С, PN 16 типа Broen Ballomax DN15 (для выпуска возд)		242-202-0102		шт	1		
19	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара	-/-	242-202-0101-0001					
	Т до +200°С, PN 16 типа Broen Ballomax DN25 (для спуска воды)		242-202-0104		шт	1		
20	Люк чугунный, с шарниром и замком, тип Т (С250) d 770	ГОСТ 3634-99	244-202-0108		компл	1		
	Горячий битум для окраски стен и днища колодцев 24,72кг в 2 слоя на один колодец	площадью 10,25м2	271-601-0101		кг	24,72		

Примечание: При закупке материалов и оборудований рекомендуется принимать Казахстанских товаропроизводителей и отечественных поставщиков работ и услуг.

Rev.A				12.XI	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполн.	Жанбекеев			12.XI	
Проверил	Закиров			12.XI	
Н. контр.	Исабекова			12.XI	

Заказ: 01-2025-НВК.СО
Заказчик АО "СП Акбастау"

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв.N°подл.

формат А3

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	ПФ-115 для окраски лестниц 0,150кг/м2 в 2 слоя на одну лестницу S=0,72м2		236-203-0109		кг	0,22		
22	Упор бетонный, марки УГ-1; габ. HxLxB: 400x700x400мм; V=0,112м3	серия 3.001.1-3			шт	3		для УП1; УП2; УП3
23	Заглушка фланцевая PN 16 диам. 50		241-117-0201		шт	1		
24	Промывка и дезинфекция/хлорирование	Выполнить по месту			м3	0,38м3		
25	Разработка траншеи для водопровода, hср =1.90м, V=4.07м3 * 28,0м	Выполнить по месту			м3	114		ø63x3.8мм
25.1	Засыпка траншеи механическим способом с послойным трамб. V=3,54м3/пм * 28,0м	Выполнить по месту			м3	99,2		
25.2	Песчаная подготовка (песчаная постель и защитный слой) V=0,53м3/пм * 28,0м	Выполнить по месту			м3	14,9		
26	Разработка траншеи для водопровода, hср =1.92м, V=4.23м3 * 48,7м	Выполнить по месту			м3	206		ø110x6.6мм
26.1	Засыпка траншеи механическим способом с послойным трамб. V=3,59м3/пм * 48,7м	Выполнить по месту			м3	175,10		
26.2	Песчаная подготовка (песчаная постель и защитный слой) V=0,63м3/пм * 48,7м	Выполнить по месту			м3	30,7		
	Канализация К1							
1	Трубы из полиэтилена,гофрированнная, со структурированной стенкой DN/ID 160 SN8	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-0103-0003		м	13,7		
3	Колодцы канализационные поворотные, ø1000мм :	mn 902-09-22.84			шт	2		
	Кк1 -ø1000, V=0,90м3; Кк2 -ø1000, V=0,90м3;							
4	Люк чугунный, с шарниром и замком, тип Л (А15) d 770	ГОСТ 3634-99	244-202-0105		компл	1		
5	Люк чугунный, с шарниром и замком, тип Т (С250) d 770	-/-	244-202-0108		компл	1		
6	Горячий битум для окраски стен и днища колодцев 4,3кг/м2 в 2 слоя на один колодец площадью 2,67м2		271-601-0101		кг	11,48		для Кк1 раб части 600 мм
7	Горячий битум для окраски стен и днища колодцев 4,3кг/м2 в 2 слоя на один колодец площадью 3,62м2		271-601-0101		кг	15,6		для Кк2 раб части 900 мм
8	ПФ-115 для окраски лестниц 0,09кг в 2 слоя на один колодец		236-203-0109		кг	0,18		
9	Разработка траншеи для канализации, hср =1.16м, V=1.80м3 * 13,7м	Выполнить по месту			м3	24,7		для DN/ID 160 SN8
9.1	Засыпка траншеи механическим способом с послойным трамб. V=1,10м3/пм * 13,7м	Выполнить по месту			м3	15,07		
9.2	Песчаная подготовка (песчаная постель и защитный слой) V=0,68м3/пм * 13,7м	Выполнить по месту			м3	9,31		
10	Резервуар технической воды Полипластик РТВ (корпус из полиэтилена SN4),		244-204-0602		шт	1		
	высота засыпки/обваловки над верхом резервуара до 1000 мм,							
	ТУ 22.29.29-040-73011750-2017 внутренний диаметр 1500, длина 5970, объем 10 м3							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Разработка котлована для емкости, hср =3.95м, V=29.80м3/пм * 8,7м	Выполнить по месту			м3	259,3		
11.1	Засыпка траншеи механическим способом с послойным трамб. V=21,4м3/пм * 8,7м	Выполнить по месту			м3	186,2		
11.2	Песчаная подготовка (песчаная постель и защитный слой) V=0,48м3/пм * 8,7м	Выполнить по месту			м3	4,2		

Взам. инв. №

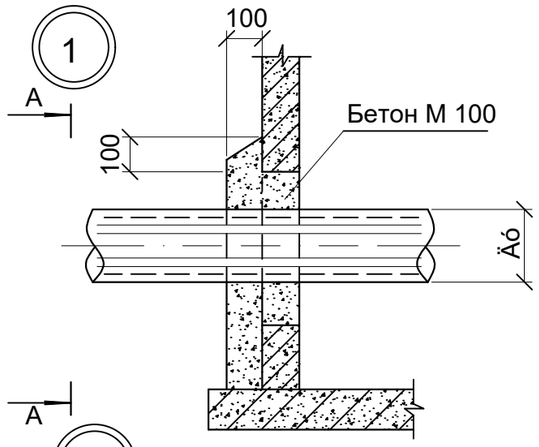
Подпись и дата

Инв. №

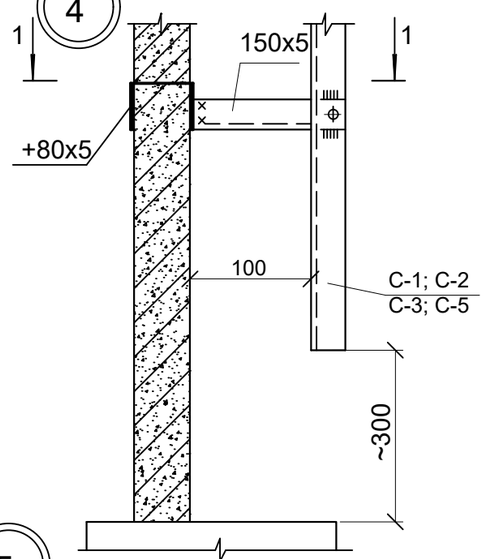
Заказ: 01-2025-НВК.СО

Заказчик: АО "СП Акбастау"

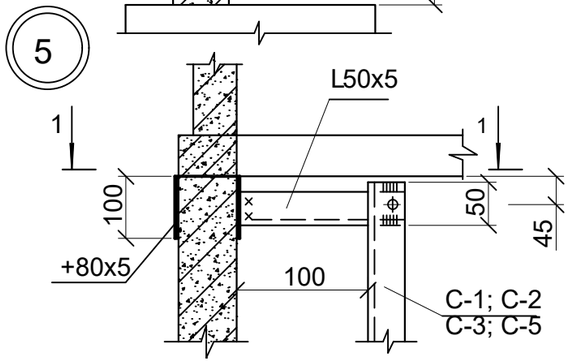
1



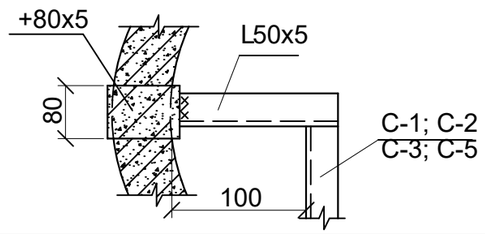
4



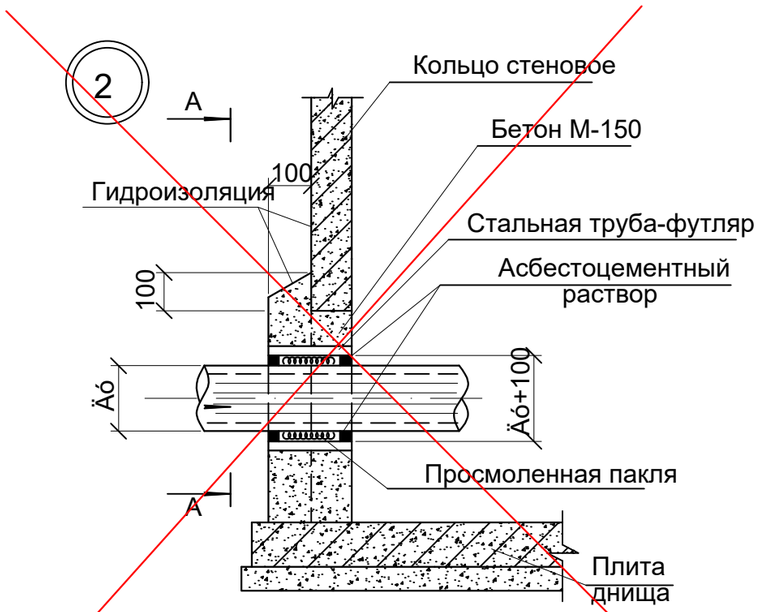
5



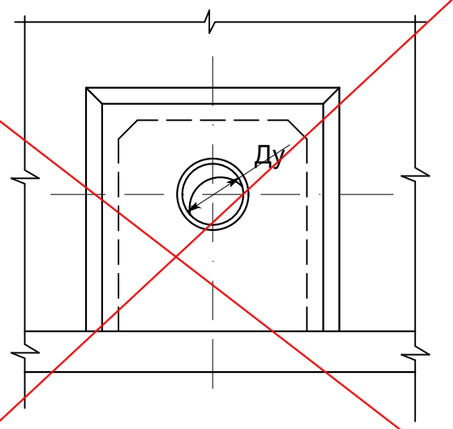
Разрез 1-1



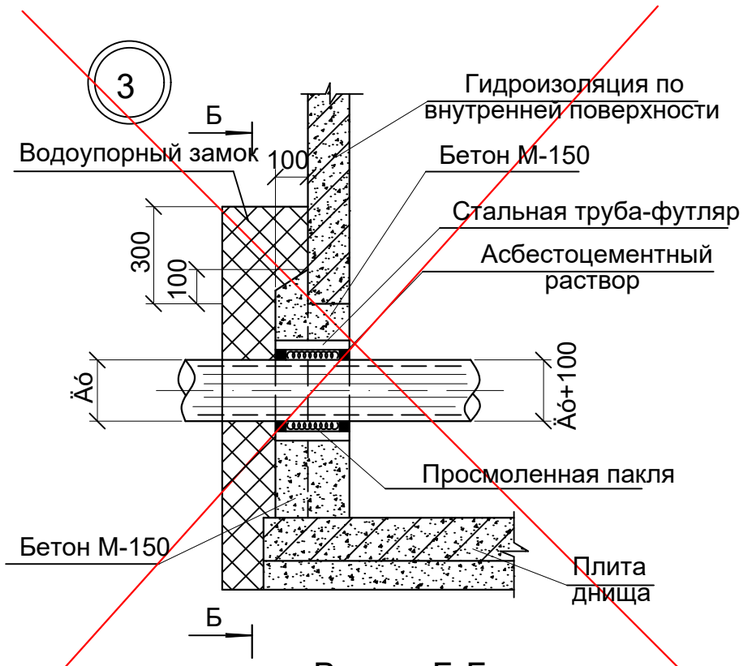
2



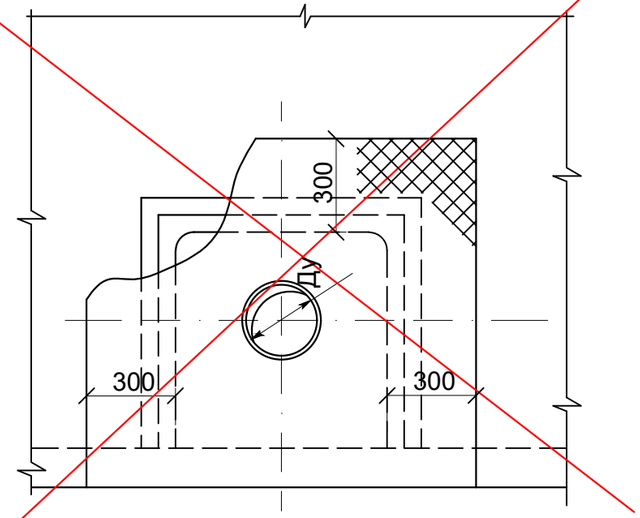
Вид по А-А



3

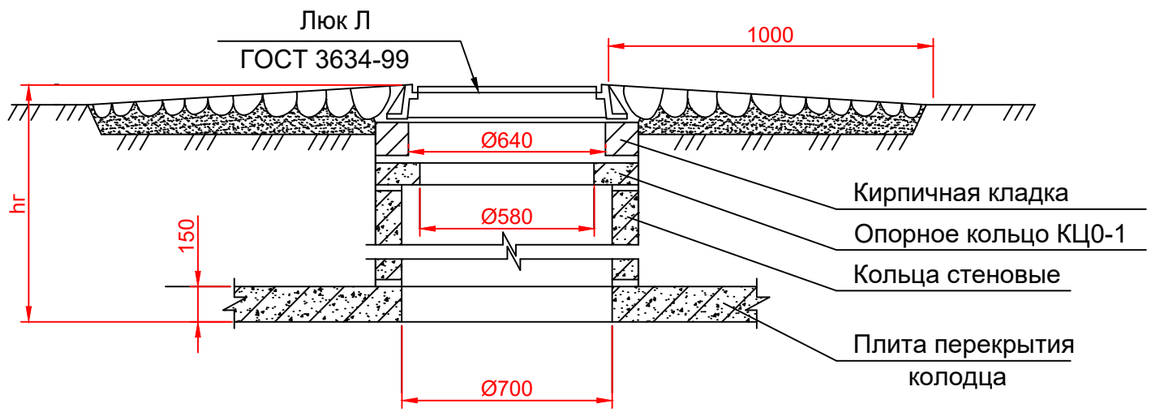


Вид по Б-Б

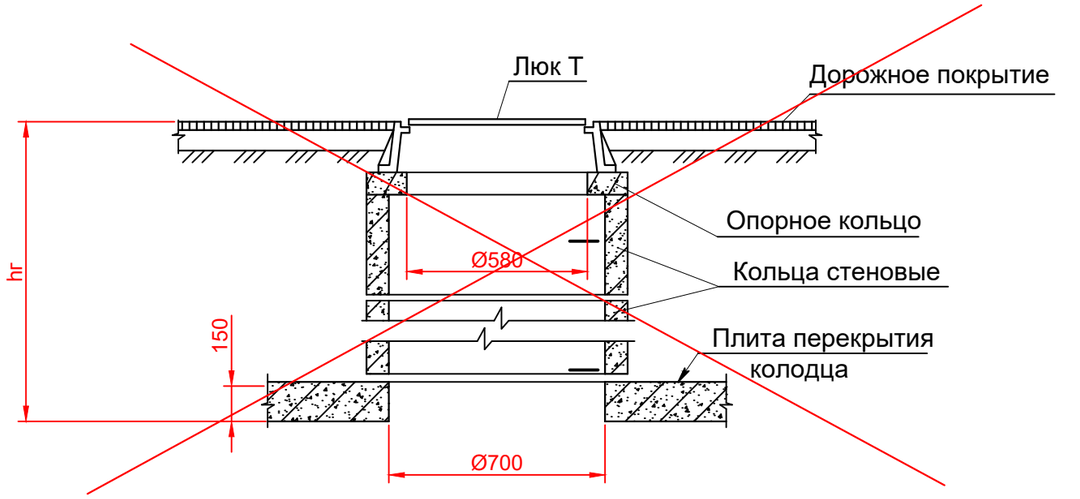


						ТПР 901-09-11.84		АС
Привязан: 01-2025-НВК				Н. контр	Кузнецов	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-800 мм	стадия	лист	листов
				Провер	Брайнина		р.п.	1	
				Ст. инж	Петровкина				
Исполнил	Кайырбек		06.24	ГИП	Кузнецов	Узлы 1 - 5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Проверил	Жанбекеев		06.24	Гл.конс.	Шапиро				
				Нач.отд	Красавин				

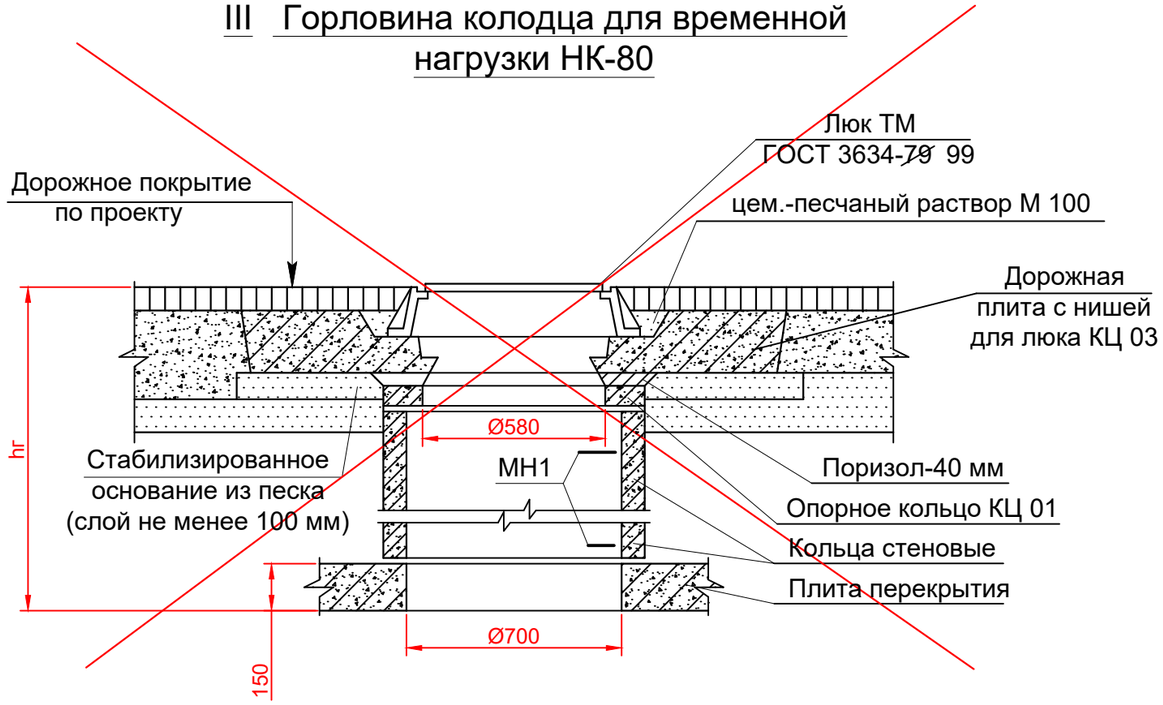
I - Горловина колодца для временной нагрузки 4,9 кПа (500 кгс/м^2)



II Горловина колодца для временной нагрузки НК-30



III Горловина колодца для временной нагрузки НК-80



1. Высота горловин I типа при необходимости регулируется с помощью кирпичной кладки из кирпича М 100 на растворе М 50; II и III типов- с помощью опорных колец КЦ 01 или набетонки из бетона М 100.

2. Горловины I типа устраиваются для колодцев, расположенных вне проезжей части дорог;

II и III типа-для колодцев, расположенных на автомобильных дорогах городов и предприятий, на которых соответственно исключено или предусмотрено движение особо тяжелых автомашин.

Привязан: 01-2025-НВК

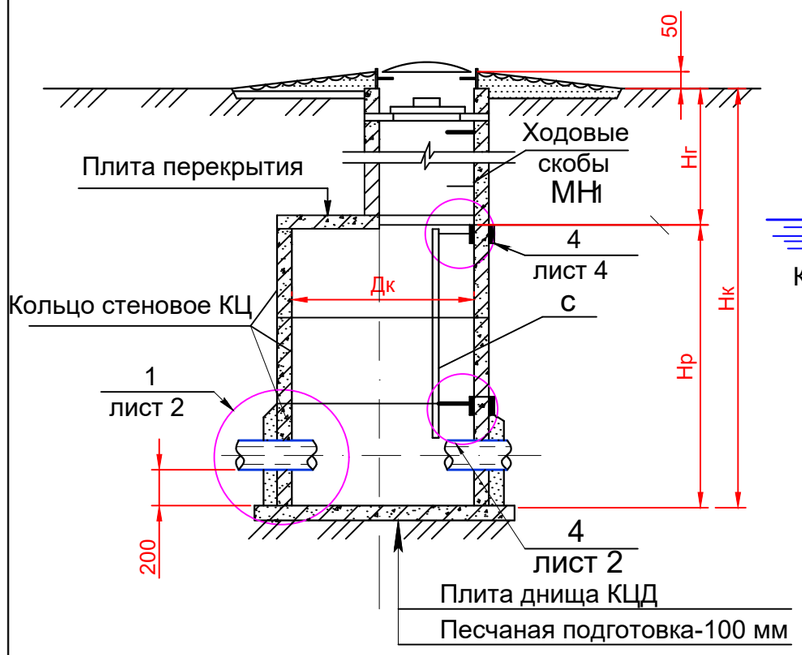
Исполнил	Кайырбек		06.24
Проверил	Жанбекеев		06.24

Таблица стремянок

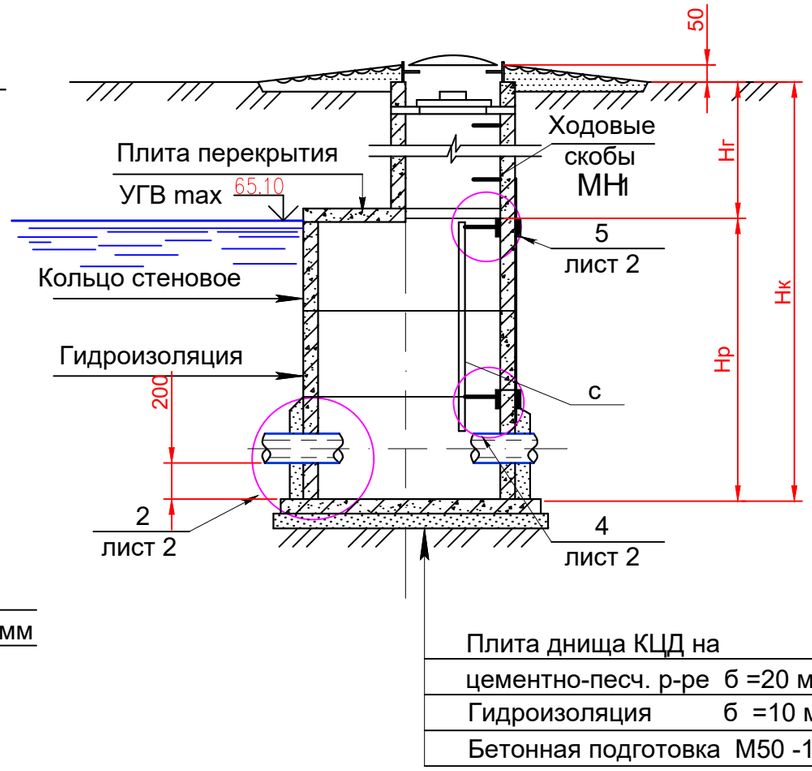
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Приме-чание
		Колодец Нр=1500			
С	-КЖИ.01	Стремянка С-1	1	13,84	
		Колодец Нр=1800			
С	-КЖИ.01-01	Стремянка С-2	1	17,08	
		Колодец Нр=2100			
С	-КЖИ.01-02	Стремянка С-3	1	20,30	
		Колодец Нр=2700			
С	-КЖИ.01-04	Стремянка С-5	1	26,74	

				ТПР 901-09-11.84	АС
Н. контр	Кузнецов				
Провер	Брайнина			Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-800 мм	стадия: р.п. / лист: 2 / листов:
Ст. инж	Петровкина				
ГИП	Кузнецов			Конструкция горловины d=700 мм	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл.констр	Шапиро				
Нач.отд	Красавин				

Разрез 1-1



Разрез 2-2

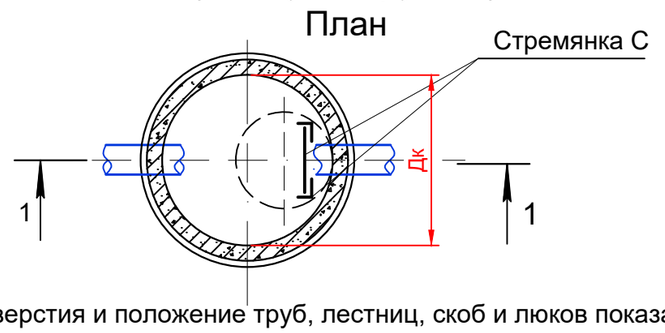


Разрез 3-3



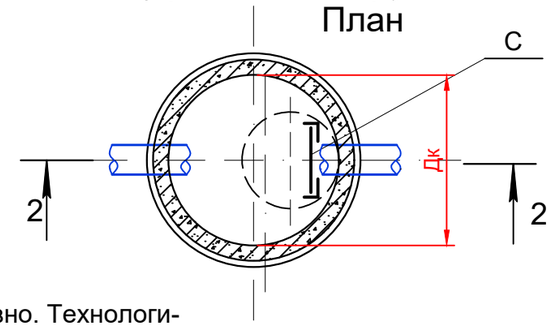
В-1 (для сухих грунтов)

План



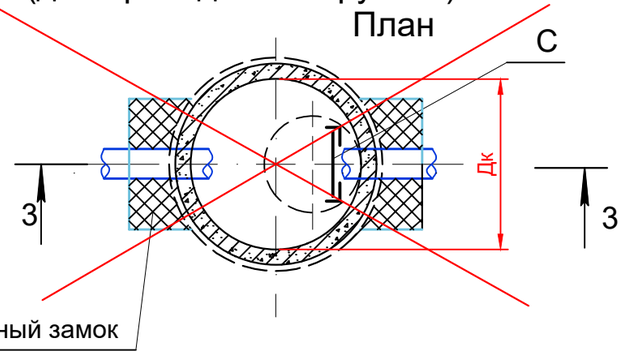
В-2 (при наличии грунтовых вод)

План



В-3 (для просадочных грунтов)

План



1. Отверстия и положение труб, лестниц, скоб и люков показано условно. Технологические монтажные схемы даны на листах НВ 4 : 9 и НВ 12 : 16. –
2. Все сборные ж.-б. элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100.
3. В основании колодца В-3 производится уплотнение грунта.
4. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а так же по устройству гидроизоляции и водоупорного замка приведены в пояснительной записке.

							ТПР 901-09-11.84		АС
Привязан: 01-2025-НВК				Н. контр	Кузнецов		Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-800 мм	стадия	лист	листов
				Провер	Брайнина			р.п.	3	
				Ст. инж	Петровкина					
Исполнил	Кайырбек		06.24	ГИП	Кузнецов		Колодцы из сборного ж-бет В1,В2,В3 с плоским перекрытием Планы: Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Проверил	Жанбекеев		06.24	Гл.констр	Шапиро					
				Нач.отд	Красавин					

Общий вид упора

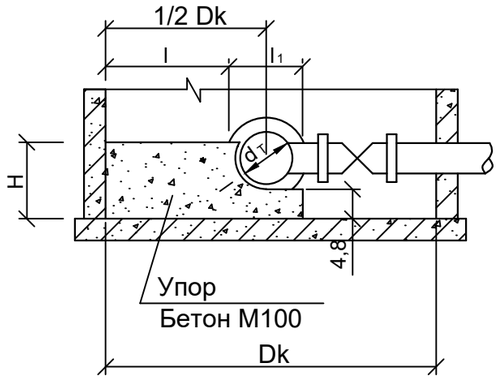


Таблица размеров и объемов упоров

Dk	d T	Размеры упоров для узлов У-3, У-5, У6Г, У-9, У-10Г, У-13, У-14Г					Объем бетона м^3
		l	l 1	H	h	Ширина упора	
1500	100	675	150	300	200	200	0,05
1500	150	650	200	350	200	250	0,08
1500	200	625	250	400	200	250	0,09
1500	250	600	300	600	350	300	0,16
1500	300	575	350	650	350	300	0,18
1500	350	550	400	700	350	300	0,20
1500	400	525	450	750	350	350	0,25
2000	150	900	200	350	200	250	0,10
2000	200	875	250	400	200	250	0,11
2000	250	850	300	600	350	300	0,21
2000	300	825	350	650	350	300	0,24
2000	350	800	400	700	350	300	0,25
2000	400	775	450	750	350	300	0,26
2000	500	725	550	850	350	350	0,37

Таблица горловин d =700 мм

Высота горловины h Г мм	Сборные железобетонные элементы серия 3.900-3, выпуск 7										Кирпичная кладка кирпич марки 100 на раств. марки 50 ряды(шт)
	Опорные кольца КЦО-1 Масса 1шт.-0,05т			Кольца стеновые КЦ-7-3 Масса 1шт.-0,1т			Кольца стеновые КЦ-7-9 Масса 1шт.-0,4т			Плита КЦО-3 Масса-2,1	
	Типы горловин										
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	III	I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
650	1	4	2	1						1	0
700-750	1	1	3	1	1					1	1-2
800-850	1	2-3	0-1	1	1	1				1	2-3
900-950	1	3-4	1-2	2	1	1				1	0
1000-1050	1	1	3	2	2	1				1	1-2
1100-1150	1	2-3	0-1	2	2	2				1	2-3
1200-1250	1	3-4	1-2		2	2	1			1	0
1300-1350	1	1	3			2	1	1		1	1-2
1400-1450	1	2-3	0-1				1	1	1	1	2-3
1500-1550	1	3-4	1-2	1			1	1	1	1	0
1600-1650	1	1	3	1	1		1	1	1	1	1-2
1700-1750	1	2-3	0-1	1	1	1	1	1	1	1	2-3
1800-1850	1	3-4	1-2	2	1	1	1	1	1	1	0
1900-1950	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1-2
2000-2050	1	2-3	0-1	2	2	2	1	1	1	1	2-3
2100-2150	1	3-4	1-2		2	2	2	1	1	1	0
2200-2250	1	1	3			2	2	2	1	1	1-2
2300-2350	1	2-3	0-1				2	2	2	1	2-3
2400-2450	1	3-4	1-2	1			2	2	2	1	0
2500-2550	1	1	3	1	1		2	2	2	1	1-2
2600-2650	1	2-3	0-1	1	1	1	2	2	2	1	2-3
2700-2750	1	3-4	1-2	2	1	1	2	2	2	1	0
2800-2850	1		3	2	2	1	2	2	2	1	1-2
2900-2950	1	2-3	0-1	2	2	2	2	2	2	1	2-3
3000-3050	1	3-4	1-2		2	2	3	2	2	1	0
3100-3150	1	1	3			2	3	3	2	1	1-2
3200-3250	1	2-3	0-1				3	3	3	1	2-3
3300	1	1	2	1			3	3	3	1	0

Привязан: 01-2025-НВК

Исполнил	Кайырбек		06.24
Проверил	Жанбекеев		06.24

Н. контр	Кузнецов	
Провер	Брайнина	
Ст. инж	Петровкина	
ГИП	Кузнецов	
Гл.констр	Шапиро	
Нач.отд	Красавин	

ТПР 901-09-11.84 АС

Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-800 мм

стадия	лист	листов
р.п.	4	

Бетонные упоры. Таблица горловин d=700 мм

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва