

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Филиал "ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ"

Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения

"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.

Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР.

Участок переупаковки ВОУ топлива

Альбом чертежей

АК.80341-НВК

Том 3

Директор

Главный инженер проекта



В.В. Бакланов

К.С. Садыков

2026 з

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АК.80341-ПП	Паспорт проекта	
	АК.80341-ПЗ	Общая пояснительная записка	
2	АК.80341-ГП	Альбом чертежей. Генеральный план	
3	АК.80341-НВК	Альбом чертежей. Наружные сети водоснабжения и канализации	
4	АК.80341-20А-ТХ	Альбом чертежей. Технология производства (ТХ)	
5	АК.80341	Альбом чертежей (АР, КМ, КЖ)	
	АК.80341-20А-АР	Здание 20А. Архитектурные решения	
	АК.80341-20А-КМ	Здание 20А. Конструкции металлические	
	АК.80341-20А-КЖ	Здание 20А. Конструкции железобетонные	
6	АК.80341-20А	Альбом чертежей (ВК1, ВК2, ОВ)	
	АК.80341-20А-ВК1	Водопровод и канализация	
	АК.80341-20А-ВК2	Спецканализация	
	АК.80341-20А-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
7	АК.80341-20А	Альбом чертежей (ЭМ, ЭО)	
	АК.80341-20А-ЭМ	Силовое электрооборудование	
	АК.80341-20А-ЭО	Электрическое освещение (внутреннее)	
8	АК.80341-20А	Альбом чертежей (СС, ПА, РК)	
	АК.80341-20А-СС	Проводная телефонная и громкоговорящая связь	
	АК.80341-20А-ПА	Пожарная автоматика	
	АК.80341-20А-РК	Радиационный и дозиметрический контроль	
9	АК.80341-3а/7-НВ	Альбом чертежей. Резервуар	
10	АК.80341-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
11	АК.80341-ГОЧС	Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности,	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

АК.80341-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дерябина			03.03.26
Пров.					
Нач. ПКО		Садыков			04.03.26
Н.контр.		Сурганова			05.03.26
Гл. инж.		Коровиков			19.03.26
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива. Состав проекта					
Стадия		Лист		Листов	
РП		1		2	
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
12	АК.80341-ПОС	Проект организации строительства	
13	АК.80341-СД	Сметная документация	
14	АК.80341-ООС	Охрана окружающей среды	
		Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АК.80341-СП

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План сетей М1:500	
5	Продольный профиль водопровода на участке сети от здания 20А до ВК-2	
6	Продольный профиль водопровода на участке сети от насосной станции до ВК-2	
7	Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации	
8	Схема напорной сети водопровода	
9	Таблица водопроводных колодцев	
10	Таблица канализационных колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов комплекта марки НВК

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 3.900.1-14.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия.	
ГОСТ 3634-2019	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
AK.80341-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(на 4 листах)

Данный проект разработан в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативными документами действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных норм и правил.

Главный инженер проекта



Садыков К.С.

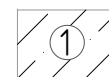
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
AK.80341-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Подготовка основания под трубопроводы и колодцы.
2. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
3. Устройство колодцев.
4. Устройство гидроизоляции водопроводных и канализационных колодцев.
5. Осмотр наружного водопровода и канализации, водопроводных и канализационных колодцев.
6. Гидравлические испытания трубопроводов водоснабжения.
7. Гидравлическое испытание на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных трубопроводов.
8. Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

Условные обозначения грунтов



- супесь светло-коричневая песчанистая, твердая.



- суглинок светло-коричневого цвета, песчанистый, твердый.



- дресва от светло-коричневого до серого цвета, неоднородная, маловлажная.



- песок от светло-серого до зеленоватого цвета, гравелистый, неоднородный, маловлажный, плотный.

AK.80341-НВК

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива

Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ольховик		<i>Olshovik</i>	24.05.26	РП	1	10
Проверил		Дерябина		<i>Derjabin</i>	24.05.26			
Нач. ПКО		Садыков		<i>Sadikov</i>	25.05.26	Общие данные (начало)	1	10
Н. контр.		Сургутанова		<i>Surgutanova</i>	25.05.26			
Утв.		Коровиков		<i>Korovikov</i>	26.05.26			

Филиал ИАЭ
РГП НЯЦ РК

Основные показатели по чертежам марки НВК

Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водоснабжение хоз.-питьевое	0,79	0,55	1,96	
Наружное пожаротушение	270,0	90,0	25,0	
Хозяйственно-бытовая канализация	0,78	0,55	1,96	

Общие данные

Настоящий комплект рабочего проекта "РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОР топлива" разработан на основании задания на проектирование №33-470-01/24вн от 12.01.2026 г., технического отчета "О результатах инженерных изысканий для разработки проекта, выполненного филиалом ИГИ РГП НЯЦ РК в 2025 г и технических условий на присоединение 36-100-15/Э 312вн. от 14.05.2026 г.

Проектируемое здание 20А оборудуется системами объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, канализацией.

Строительный объём здания 20А равен 33403,3 м³. Этажность здания – 1 этаж.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе строительства составляет – 2,14 м.

Подземные и грунтовые воды не вскрыты.

Опасных геологических процессов в районе строительства не наблюдается.

Грунт на площадке строительства делится на следующие виды:

- горизонт 1 – супесь песчаная, дресвяная, твердая;
- горизонт 2 – суглинок песчанистый, дресвяный, твердый;
- горизонт 3 – песок средней крупности, неоднородный, маловлажный;
- горизонт 4 – дресва, щебень неоднородный;
- горизонт 5 – гранодиорит.

Система водоснабжения

В данном проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Подача воды к зданию 20А предусматривается от существующего кольцевого водопровода технической зоны объекта КИР ИГР. Вода подается под гидростатическим давлением воды в емкостях. В емкости вода доставляется из г. Курчатова в автоцистернах.

Для тушения пожара вода подается от существующей насосной станции противопожарного водоснабжения.

Для обеспечения необходимого напора и расхода воды при тушении пожара предусмотрена прокладка участка сети водоснабжения от существующей насосной станции пожаротушения до существующего колодца ПГ-17, с последующим подключением к действующему водопроводу технической зоны объекта КИР ИГР. Также проектом предусмотрен вынос существующей сети водоснабжения из-под проектируемого здания 20А.

Гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке присоединения при режиме водопотребления составляет – 10,20 м вод. ст.

Гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке присоединения при пожаре составляет – 50,98 м вод. ст.

Потребный максимальный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода равен – 30,0 м вод. ст.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 25 л/с, расчетное количество одновременных пожаров принято равным одному. Продолжительность тушения пожара принята 3 ч.

Пожаротушение здания 20А предусмотрено от двух точек, существующих пожарных гидрантов ПГ-16 и ПГ-17.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160x9,5 мм. Минимальная глубина заложения труб на отметке 2,65 м от уровня земли.

В колодцах трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Сварка стальных труб и их элементов по ГОСТ 16037-80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

Сварка полиэтиленовых труб – встык. Переход с полиэтилена на сталь выполнен неразъемным соединением полиэтилен-сталь ПЭ100 SDR17. Допускается замена на переход с полиэтилена на сталь втулкой под фланец ПЭ100 SDR17 и накидным фланцем по ГОСТ 33259-2015.

Общая протяженность сети водопровода – 330,87 м.

Водопроводные колодцы на сети запроектированы по серии 3.900.1-14.1 (ГОСТ 8020-1026) из сборных железобетонных элементов.

Для опорожнения трубопровода в пониженной точке предусмотрен мокрый колодец.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.						АК.80341-НВК		
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОР топлива						Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ольховик	Дмит	24.05.26			РП	2	
Проверил	Дерябина	Олт	24.05.26					
Нач. ПКО	Садыков		25.05.26					
Н. контр.	Сургутанова	ВСУ	25.05.26					
Утв.	Коровиков	Ака	26.05.26					
Общие данные (продолжение)						Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК		

Ведомость подсчета объемов земляных масс

Наименование зрунта	Количество, м ³			Примечание
	Система В1	Система К1	Всего по разделу	
1 Разработка траншей под трубопроводы	2441,42	394,97	2836,39	
2 Разработка котлованов под колодцы	75,87	67,5	143,37	
3 Засыпка траншей	2434,88	363,28	2828,15	
4 Засыпка пазух колодцев	58,88	51,54	110,43	
5 Вытесненный зрунт в т. ч. при устройстве:	23,53	17,64	41,17	
а) подземных частей зданий и сооружений (колодцев)	16,99	15,95	32,94	
б) подземных сетей (труб)	6,53	1,69	8,23	
6 Зрунт для устройства основания по дну траншей	25,96	4,59	30,55	
7 Зрунт для обсыпки труб	82,87	14,54	97,41	

Канализация хозяйственно-бытовая самотечная

Из накопительной ёмкости здания 20А вода, загрязненная радиоактивными веществами, откачивается в спецмашину и транспортируется на КИР «Байкал-1», где сбрасывается в спецканализацию.

Если по результатам контроля сточная вода в накопительной ёмкости не будет иметь радиоактивных загрязнений, отвод сточных вод от здания 20А предусматривается в самотечную сеть канализации площадки КИР ИГР.

Выпуск монтируются из поливинилхлоридных труб НПВХ 110x3,2 SDR41 SN4 по ГОСТ 32413-2013 диаметром 110 мм с уклоном в сторону колодца КК-1.

Для самотечной канализации приняты трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150) по ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность сети хозяйственно-бытовой канализации - 56,01 м.

Трубопроводы запроектированы с уклоном в сторону колодцев, на минимальной глубине 1,7 м от поверхности земли.

Канализационные колодцы на сети запроектированы по серии 3.900.1-14.1 (ГОСТ 8020-2016) из сборных железобетонных элементов.

Общие указания

В колодцах предусмотреть опоры под арматуру по альбому П-ТС-III на бетонных подушках. Бетон монолитный класса В7,5. Бетонные подушки выполнить по месту.

Арматуру и участки стального трубопровода в колодцах окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по зрунтавке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за 1 раз.

Монтаж трубопроводов водоснабжения и водоотведения по СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб и СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.

По окончании монтажа провести гидравлическое испытание, после испытания выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.

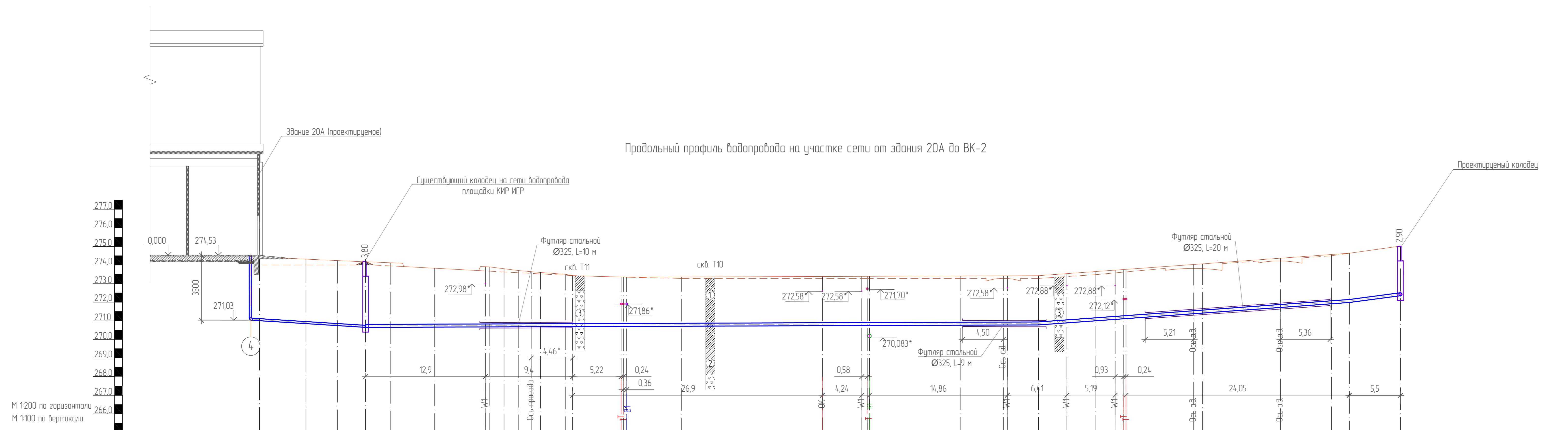
Установить знаки пожарной безопасности "Пожарный гидрант" на стенах здания.

Согласовано

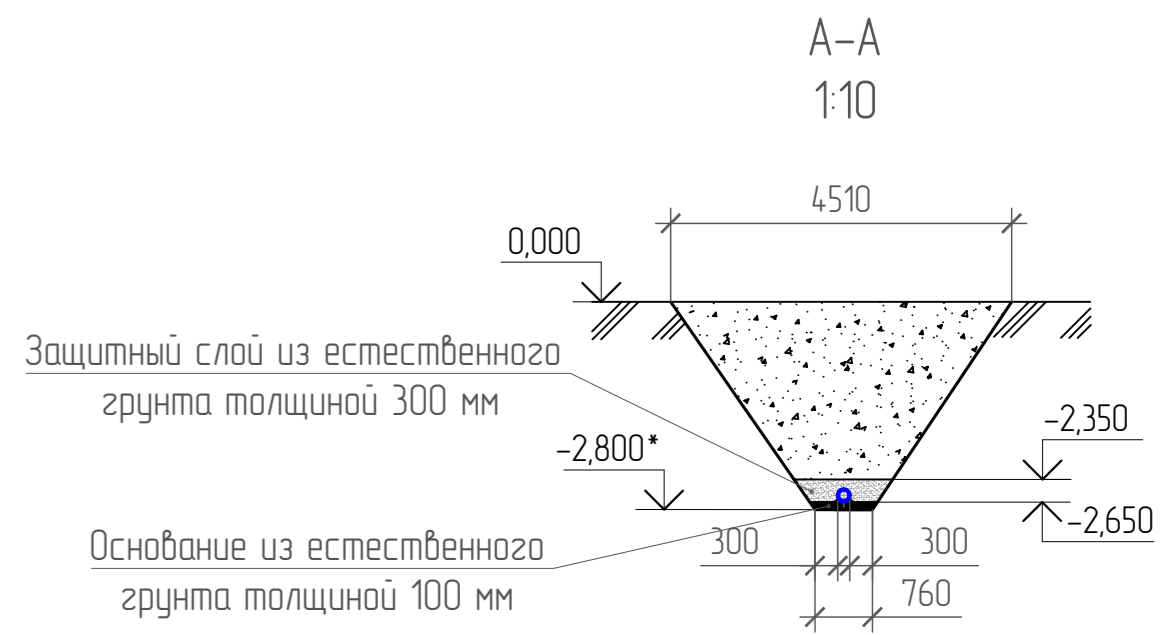
Инд. N подл. Подп. и дата. Взам. инд. N

Изм.						Лист						Дата								
Разраб.						Ольховик						24.05.26								
Проверил						Дерябина						24.05.26								
Нач. ПКО						Садыков						25.05.26								
Н. контр.						Сургутанова						25.05.26								
Утв.						Коровиков						26.05.26								
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива												Стадия			Лист			Листов		
												РП			3					
Общие данные (окончание)												Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК								

Продольный профиль водопровода на участке сети от здания 20А до ВК-2



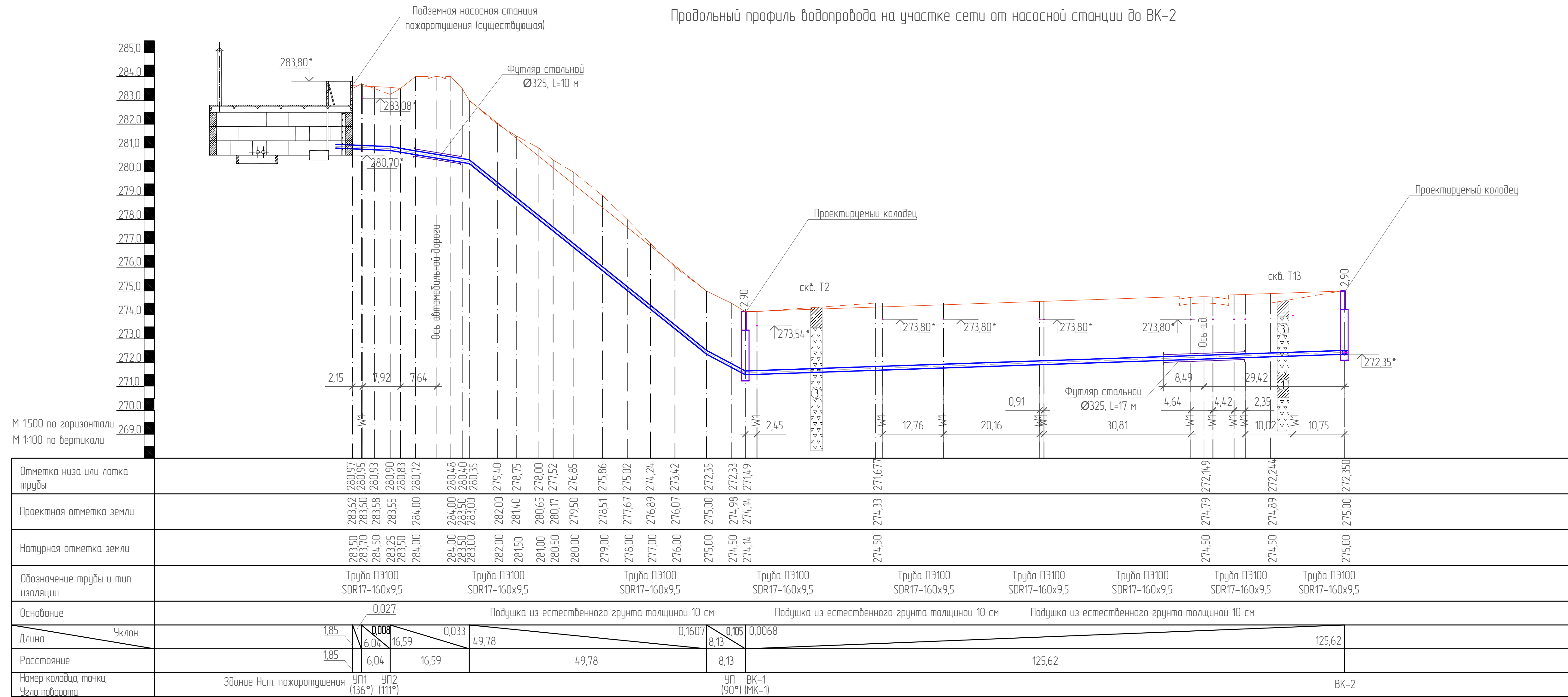
Отметка низа или лопка трубы	271,030	270,850	270,714	270,648	270,653	270,662	270,672	270,675	270,678	270,682	270,687	270,689	270,710	270,710	270,765	270,780	271,000	271,417	271,917	271,987	272,350	
Проектная отметка земли	274,50	274,39	274,24	274,20	274,12	274,00	273,90	273,80	273,70	273,60	273,50	273,45	273,36	273,36	273,41	273,43	273,65	274,00	274,57	274,63	275,00	
Натурная отметка земли	274,00	274,00	274,00	274,20	274,00	273,82	273,67	273,63	273,59	273,52	273,45	273,45	273,30	273,30	273,00	273,00	273,50	274,00	274,50	274,63	275,00	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR17-110x6,6 (Ду100)			Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5		
Основание	Подушка из естественного грунта толщиной 10 см			Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		
Длина	5,0	0,036	0,031	0,032	0,0015	22,3		22,3		0,0018		50,16		0,036		33,48		0,066		5,5		
Уклон, %																						
Расстояние	5,0			3,38		3,0		22,3		22,3		83,64		50,16		33,48		0,066		5,5		
Номер колодца, точки, Узла поворота	Здание 20А		УП-7 (90°)	УП-6 (90°)	УП-17-существующий	УП-5 (90°)												УП-4(90°)		ВК-2		



1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80341-НБК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Уточнить высотную отметку трубопровода в существующем колодце ПГ-17 и согласовать с проектируемым трубопроводом водопровода.
4. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.

АК.80341-НБК				
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОО топлива				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Ольховик	5	01/24	24.05.26
Проверил	Дерягина	01/24	01/24	24.05.26
Нач. ПКО	Савыков	25.05.26		
Н. контр.	Сережанова	25.05.26		
Утв.				
Продольный профиль водопровода на участке сети от здания 20А до ВК-2			Стация	Лист
			РП	5
			Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК	Листов

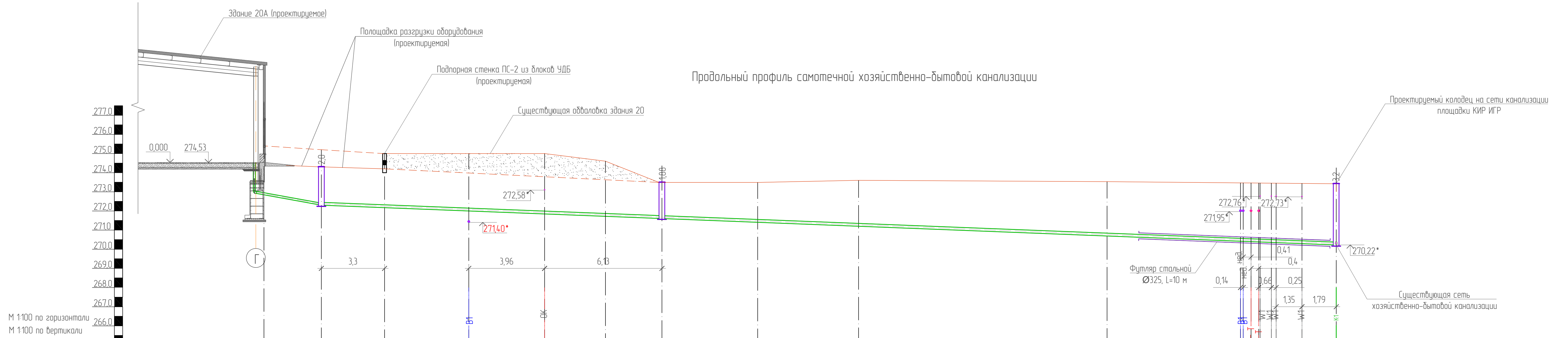
Продольный профиль водопровода на участке сети от насосной станции до ВК-2



1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80341-НБК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Уточнить высотную отметку трубопровода в существующей насосной станции пожаротушения по месту.
4. Места врезки проектируемого трубопровода в существующий водопровод объекта КИР ИГР уточнить по месту при проведении работ.
5. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.

АК.80341-НБК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВΟΥ топлива					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	24.05.26
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	24.05.26
Нач. ПК	Садьков			<i>Садьков</i>	25.05.26
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	25.05.26
Утв.					
Продольный профиль водопровода на участке сети от насосной станции до ВК-2					Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК
					Стация
					Лист
					Листов
					РП
					6
					Листов

Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации



Отметка низа или лотка трубы	272,88	272,30	272,17	271,84	271,72	271,60	271,41	271,20	270,69	270,22
Проектная отметка земли	274,36	274,30	274,20							273,42
Натурная отметка земли	275,40	275,20	275,00	275,00	274,60	273,49	273,49	273,60	273,53	273,42
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба НПВХ Ø 110x3,2 SDR41 SN4		Трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150) ГОСТ Р 54475-2011			Трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150) ГОСТ Р 54475-2011			Трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150) ГОСТ Р 54475-2011	
Основание	Подушка из естественного грунта толщиной 10 см		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см			Подушка из естественного грунта толщиной 10 см			Подушка из естественного грунта толщиной 10 см	
Длина	3,0	0,093	17,79	0,039			35,22			0,039
Уклон, %										
Расстояние	3,0		17,79				35,22			
Номер колодца, точки, знака поворота	Здание 20А КК-1					КК-2 УП (90°)			КК-3	

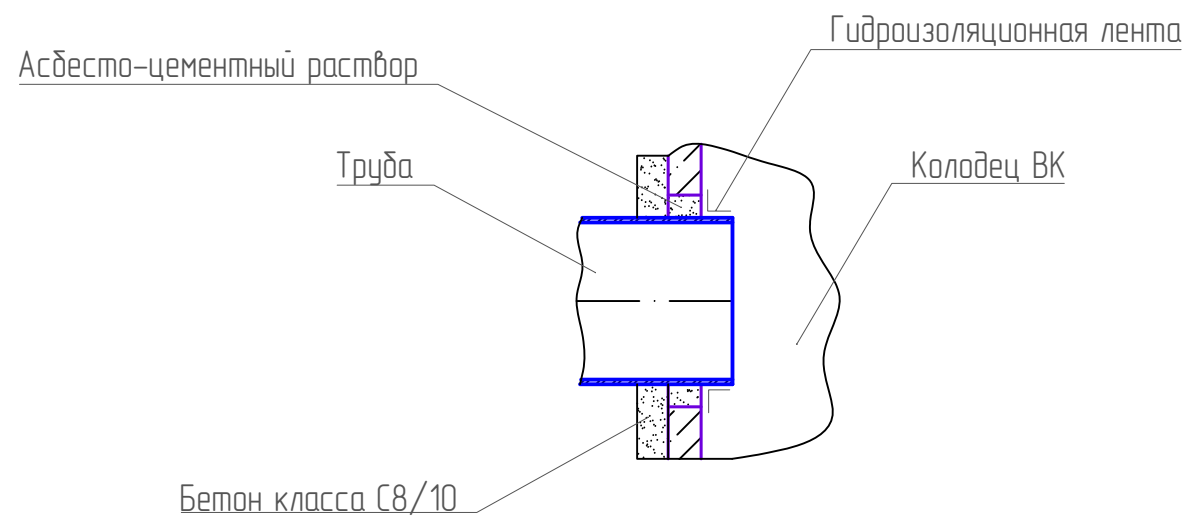
1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80341-НВК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Уточнить глубину заложения существующего трубопровода хозяйственно-бытовой канализации в точке устройства колодца КК-2 по месту.
4. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.
5. При проведении земляных работ существующую обваловку здания 20 восстановить в полном объеме.

АК.80341-НВК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переулкачки ВΟΥ топлива					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			ОМ	24.05.26
Проверил	Дерябина			ОМ	24.05.26
Нач. ПКО	Садыхов				25.05.26
Н. контр.	Сургутанова				25.05.26
Утв.					
Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации				Лист	Листов
				РП	7
				Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК	

Таблица водопроводных колодцев

Номер колодца по плану	Глубина колодца по профилю, м	Диаметр колодца, мм	Диаметр трубы, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на лоток, м ³	Расход изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1 (ГОСТ8020-2016)													Тип люка по ГОСТ 3634-99	Количество ходовых скоб, шт.	Гидроизоляция
							Днище		Рабочая часть					Перекрытие		Горловина						
							ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.3	КС15.9	ПП10-1	ПП15-1	КС7.3	КС7.9	КО6	кладка кирпичная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ВК-1	2,90	1500	159	2100	800	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1	2	-	1	-	Л	9	обычная
ВК-2	2,90	1500	159	2100	800	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1	2	-	1	-	Л	9	обычная
МК-1	3,50	1000	57	2700	800	-	1	-	-	-	3	-	-	1	-	2	-	1	-	Л	12	обычная
Итого							1	2	-	-	3	2	4	1	2	6	-	3	-	3	30	обычная

Проход трубопровода сквозь стенки колодца



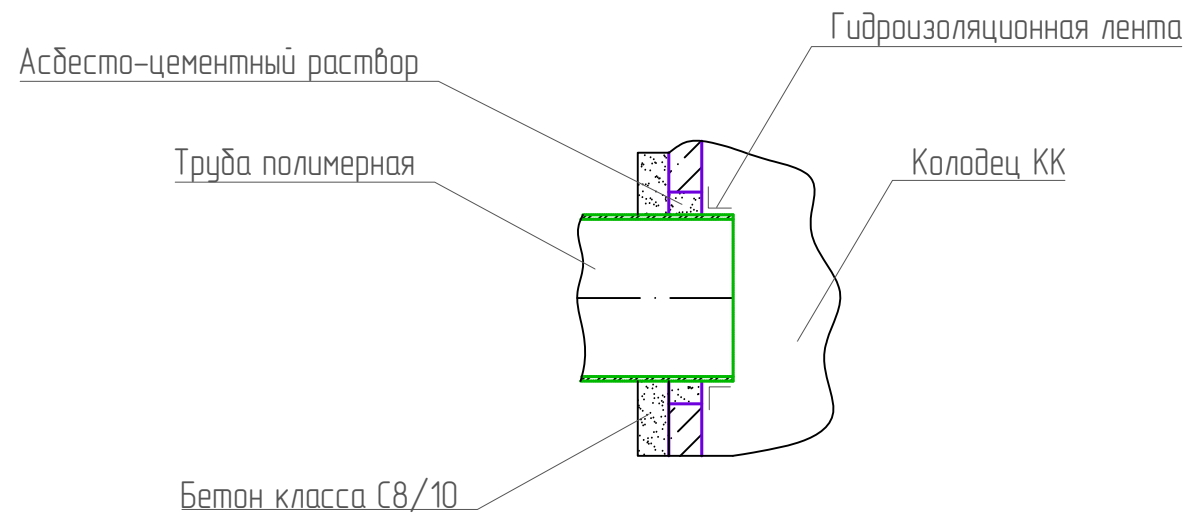
1. Данный лист читать совместно с листами 5, 6, 8 АК.80341-НВК.
2. Колодцы замаркированы на АК.80341-НВ лист 4.
3. Грунт основания под колодцами уплотнить трамбованием на глубину 0,1 м.
4. Наружную поверхность днища, стен и плиты перекрытия колодцев обмазать битумно-резиновой мастикой по ГОСТ 15836-79 в два слоя по грунтовке из битума, растворенного в бензине.
5. Зазор между стеной и трубой после ее монтажа заделать асбесто-цементным раствором. Поверх асбесто-цементного раствора предусмотрено устройство бетонного замка из бетона класса С8/10.
6. На внутренней поверхности зазоров между стеной и трубой наклеить гидроизоляционную ленту.
7. Ходовые скобы, окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
8. Длина развертки ходовой скобы 800 мм, масса одной скобы 1,26 кг.

АК.80341-НВК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	24.05.26
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	24.05.26
Нач. ПКО	Садыков			<i>Садыков</i>	25.05.26
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	25.05.26
Утв.					
				Стадия	Лист
				РП	9
				Листов	
Таблица водопроводных колодцев				Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК	

Таблица канализационных колодцев

№ колодца по плану	Глубина колодца по профилю, м	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на лоток, м ³	Расход изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1 (ГОСТ8020-2016)													Тип люка по ГОСТ 3634-99	Количество ходовых скоб, шт.	Гидроизоляция
							Днище		Рабочая часть					Перекрытие		Горловина						
							ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС15.6	КС15.3	КС15.9	ПП10-1	ПП15-1	КС7.3	КС7.9	КО6	кладка кирпичная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
КК1	2,00	1500	150	1800	220	0,24	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	Л	7	обычная
КК2	1,88	1500	150	1500	370	0,24	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	1	2	Л	6	обычная
КК3	3,20	1500	150	2100	1120	0,24	-	1	-	-	-	1	2	-	1	-	1	1	-	Л	11	обычная
Итого							-	3	-	-	1	1	5	-	3	-	1	3	2	3	24	обычная

Проход трубопровода сквозь стенки колодца



1. Данный лист читать совместно с листом 7 АК.80341-НВК.
2. Колодцы замаркированы на АК.80341-НВК лист 4.
3. Грунт основания под колодцами уплотнить трамбованием на глубину 0,1 м.
4. Наружные поверхности стен и днища обмазать горячим битумом не менее чем в два слоя общей толщиной не менее 5 мм по грунтовке из раствора битума в бензине.
5. Зазор между стеной и трубой после ее монтажа заделать асбесто-цементным раствором. Поверх асбесто-цементного раствора предусмотрено устройство бетонного замка из бетона класса С8/10.
6. На внутренней поверхности зазоров между стеной и трубой наклеить гидроизоляционную ленту.
7. Ходовые скобы, окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
8. Длина развертки ходовой скобы 800 мм, масса одной скобы 1,26 кг.

АК.80341-НВК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и иммобилизации ВОО топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	24.05.26
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	24.05.26
Нач. ПКО	Садыков			<i>Садыков</i>	25.05.26
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	25.05.26
Утв.					
Таблица канализационных колодцев					Страница
					Лист
					Листов
					РП
					10
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Наружные сети водопровода</u>							
	<u>Изделия сборные железобетонные</u>							
1	Плита днища ПН10	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0601		шт.	1	450,0	
2	Плита днища ПН15	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0602		шт.	2	950,0	
3	Кольцо стеновое КС10.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0106		шт.	3	600,0	
4	Кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0109		шт.	4	1000,0	
5	Кольцо стеновое КС15.3	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0114		шт.	2	350,0	
6	Кольцо стеновое КС7.3	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0101		шт.	6	130,0	
7	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0609		шт.	2	680,0	
8	Плита перекрытия ПП10-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0605		шт.	1	250,0	
9	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0201		шт.	3	50,0	
10	Чугунный люк типа Л	ГОСТ 3634-2019	244-202-0101		шт.	3	60,0	
11								
	<u>Трубопроводы</u>							
12	Труба ПЭ100 SDR17-110x6,6 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м.п.	7,0	2,16	
13	Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0616		м.п.	336,0	4,51	
14	Труба 57x3,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0139		м.п.	3,0	4,62	(в МК)
15	Труба 108x4,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0177		м.п.	3,0	10,26	
16	Труба 159x4,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0219		м.п.	5,0	15,29	
17	Труба 273x4,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0232		м.п.	3,0	26,54	гильза в колодце
18	Труба 325x8,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0242		м.п.	73,0	62,54	футляр под дорогой

Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.				Ольховик	24.05.26
Проверил				Дерябина	24.05.26
Нач. ПКО				Садыков	25.05.26
Н. контр.				Сургутанова	25.05.26
Утв.					

AK.80341-НВК.СО

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования изделий и материалов

Филиал ИАЭ
РГП НЯЦ РК

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
29	Отвод ПЭ100 литой SDR17 90°-160x9,5 PN=10		241-208-0410		шт.	2	-	
30	Отвод ПЭ100 литой SDR17 45°-160x9,5 PN=10		241-208-0213		шт.	3	-	(отвод 135°)
31	Отвод ПЭ100 литой SDR17 90°-110x6,6 PN=10		241-208-0407		шт.	2	-	
32	Отвод ПЭ100 литой SDR17 45°-110x6,6 PN=10		241-208-1206		шт.	3	-	(отвод 135°)
<u>Материалы</u>								
33	Арматура из стали класса AIII Ø 16 мм	ГОСТ 34028-2016	261-107-0627		кг	37,80	1,26	ходовые скобы
34	Обмазка рабочей камеры колодца горячим битумом за два раза	ГОСТ 30693-2000	235-201-0203		м ²	52,74		
35	Раствор строительный марки М100	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м ³	0,12		отмостка
28	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м ³	0,051		замок
29	Асбесто-цементный раствор	ГОСТ 28013-98	233-402-0104		м ³	0,020		
30	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м ³	0,13		опоры под арматуру
31	Антикоррозийное покрытие краской за 2 раза	БТ-177	236-201-0102		м ²	2,40		ходовые скобы
32	По грунтовке за 1 раз	ГФ-021	236-101-0107		м ²	1,20		ходовые скобы
33	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м ³	0,56	0,112	упоры
34	Антикоррозийное покрытие труб в колодце	ГФ-021	236-101-0107		м ²	2,7		труб в колодце
35	Антикоррозионное покрытие стальных труб в грунте	ГОСТ 16214-86	261-107-0495		м ²	1,025		толщина 0,4 мм
<u>Прочее</u>								
36	Знак пожарной безопасности "Пожарный гидрант" 200x200 мм	ГОСТ 124.026-2015			шт.	2		на стену
37	Врезка трубопровода Ø110x110				шт.	1		трубы ПЭ
38	Врезка трубопровода Ø150x150				шт.	1		в стакан гидранта
39	Пробивка отверстий в колодцах Ø160 мм				шт.	2		
40	Пробивка отверстий в колодцах Ø280 мм				шт.	5		
<u>Демонтаж</u>								

Согласовано

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взамен. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AK.80341-НВК.СО

Лист
3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	
	<u>Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации</u>							
	<u>Изделия сборные железобетонные</u>							
1	Плита днища ПН15	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0602		шт.	3	950,0	
2	Кольцо стеновое КС15.3	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0114		шт.	1	350,0	
3	Кольцо стеновое КС15.6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0108		шт.	1	660,0	
4	Кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0109		шт.	5	1000,0	
5	Кольцо стеновое КС7.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0103		шт.	1	380,0	
6	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0609		шт.	3	680,0	
7	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0201		шт.	3	50,0	
8	Чугунный люк типа Л	ГОСТ 3634-2019	244-202-0101		шт.	3	60,0	
	<u>Трубопроводы</u>							
9	Труба НПВХ (PVC-U) Ø 110x3,2 SDR41 SN4	ГОСТ 32413-2013	241-204-0503		м	5,0		(выпуск)
10	Трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-2007		м	55,0		
	OD 200 SN8 PP (Ø 150)							
11	Труба 325x8,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0242		м	10,0	62,54	футляр под дорогой
	<u>Другие элементы системы</u>							
12	Отвод НПВХ (PVC-U) 45° Ø 110 SDR41	ГОСТ 32413-2013	241-208-2101		шт.	2		(выпуск)
	<u>Материалы</u>							
13	Арматура из стали класса АIII Ø 16 мм	ГОСТ 34028-2016	261-107-0627		кг	30,24	1,26	ходовые скобы
14	Обмазка рабочей камеры колодца горячим битумом за два раза	ГОСТ 30693-2000	235-201-0203		м ²	47,4		
15	Раствор строительный марки М100	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м ³	0,12		отмостка
16	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м ³	0,052		замок
17	Асбесто-цементный раствор	ГОСТ 28013-98	233-402-0104		м ³	0,041		
18	Бетон класса С12/15	СТ РК EN 206-2017	212-101-0601		м ³	0,72		лоток
19	Антикоррозийное покрытие краской за 2 раза	БТ-177	236-201-0102		м ²	1,92	0,097	ходовые скобы
20	По грунтовке за 1 раз	ГФ-021	236-101-0107		м ²	0,96	0,165	ходовые скобы
21	Кирпич керамический рядовой полнотелый	ГОСТ 530-2012	213-101-0101-0001		шт.	36		

Согласовано

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взамен. инв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AK.80341-HBK.CO

Лист
4

Формат А3