

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
Филиал "ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ"  
Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения  
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.  
Расширение комплекса исследовательских реакторов "Байкал-1".  
Участок раздвоя и иммобилизации ВΟΥ топлива

Альбом чертежей

АК.80338-НВК

Том 3

Альбом 1

2025 г

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
Филиал "ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ"  
Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения  
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

РГП НЯЦ РК, КИР "Байкал-1", Павлодарская область.  
Расширение комплекса исследовательских реакторов "Байкал-1"  
Участок раздвигания и иммобилизации ВОУ топлива

Альбом чертежей

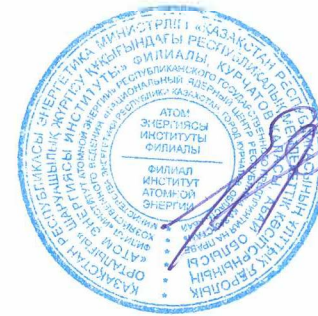
AK.80338-НВК

Том 3

Альбом 1

Заместитель директора  
по материаловедческим исследованиям

Главный инженер проекта



Е.Т. Кояндаев

К.С. Садыков

2025 г

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

Обозначение	Наименование	Примечание
AK.80338-СП	Состав проекта	3-4
	<u>Наружные сети водоснабжения и канализации</u>	
AK.80338-НВК, лист 1	Общие данные (начало)	5
AK.80338-НВК, лист 2	Общие данные (продолжение)	6
AK.80338-НВК, лист 3	Общие данные (окончание)	7
AK.80338-НВК, лист 4	План сетей М 1:1000	8
AK.80338-НВК, лист 5	Продольный профиль самоточной хозяйственно-бытовой канализации	9
AK.80338-НВК, лист 6	Продольный профиль напорной спецканализации	10
AK.80338-НВК, лист 7	Продольный профиль водопровода	11
AK.80338-НВК, лист 8	Продольный профиль водопровода на участке сети от ВК-2 до сооружения 121	12
AK.80338-НВК, лист 9	Таблица канализационных колодцев	13
AK.80338-НВК, лист 10	Таблица водопроводных колодцев	14
AK.80338-НВК, лист 11	Схема напорной сети водопровода	15
AK.80338-НВК, лист 12	Схема напорной сети спецканализации	16
AK.80338-НВК.СО, лист 1-5	Спецификация оборудования, изделий и материалов	17-21
	<u>Прилагаемые документы</u>	
AK.44990.23.000	Отвод 90°-63x3,0-08X18H10T	22--24
AK.44990.25.000	Отвод 45°-63x3,0-08X18H10T	25-26

Согласовано

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

<b>AK.80338-С.3.1</b>					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов "Байкал-1". Участок раздвигания и иммобилизации ВОУ топлива					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	17.03.25
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	17.03.25
Нач. ПКО	Садыков			<i>Садыков</i>	18.03.25
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	18.03.25
Утв.					

Здание 380

Содержание том 3, альбом 1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АК.80338-ПП	Паспорт проекта	
	АК.80338-ПЗ	Общая пояснительная записка	
	АК.80338-380-ПЭ	Энергетический паспорт здания 380	
2	<b>АК.80338-ГП</b>	<b>Генеральный план</b>	
3	<b>АК.80338</b>	<b>Альбом чертежей. Наружные сети</b>	
альбом 1	АК.80338-НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
альбом 2	АК.80338-ЭС	Наружное электроснабжение	
	АК.80338-ЭН	Наружное электроосвещение	
альбом 3	АК.80338-НСС	Внутриплощадочные системы связи	
4	<b>АК.80338-380</b>	<b>Альбом чертежей. Технология производства (ТХ1, ТХ2, ТХ3)</b>	
	АК.80338-380-ТХ1	Технология производства. Общие решения	
	АК.80338-380-ТХ2	Основное технологическое оборудование	
	АК.80338-380-ТХ3	Воздухоснабжение	
5	<b>АК.80338</b>	<b>Альбом чертежей (АР, КМ, КЖ)</b>	
	АК.80338-380-АР	Здание 380. Архитектурные решения	
	АК.80338-380-КМ	Здание 380. Конструкции металлические	
	АК.80338-380-КЖ	Здание 380. Конструкции железобетонные	
	АК.80338-381-КЖ	Фундамент под КТПН	
	АК.80338-382-КЖ	Фундамент под ДГУ	
6	<b>АК.80338-380</b>	<b>Альбом чертежей (ВК1, ВК2, ОВ)</b>	
	АК.80338-380-ВК1	Водопровод и канализация	
	АК.80338-380-ВК2	Спецканализация	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инь. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ольховик		<i>Ольховик</i>	03.03.25
Пров.		Дерябина		<i>Дерябина</i>	04.03.25
Нач. ПКО		Садыков		<i>Садыков</i>	05.03.25
Н.контр.		Сурганова		<i>Сурганова</i>	06.03.25
Гл. инж.		Коровиков		<i>Коровиков</i>	11.03.25

АК.80338-СП

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.  
Расширение комплекса  
исследовательских реакторов  
«Байкал-1». Участок разбавления и  
иммобилизации ВОУ топлива.  
Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Филиал ИАЭ  
РГП НЯЦ РК

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	АК.80338-380-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
7	<b>АК.80338-380</b>	<b>Альбом чертежей (ЭМ, ЭО)</b>	
	АК.80338-380-ЭМ	Силовое электрооборудование	
	АК.80338-380-ЭО	Электрическое освещение (внутреннее)	
8	<b>АК.80338-380</b>	<b>Альбом чертежей (СС, ПА, РК)</b>	
	АК.80338-380-СС	Проводная телефонная и громкоговорящая связь	
	АК.80338-380-ПА	Пожарная автоматика	
	АК.80338-380-РК	Радиационный и дозиметрический контроль	
9	<b>АК.80338-380</b>	<b>Альбом чертежей (АТХ2, АВК1, АВК2)</b>	
	АК.80338-380-АТХ2	Автоматизация технологического процесса	
	АК.80338-380-АВК1	Автоматизация системы водоснабжения	
	АК.80338-380-АВК2	Автоматизация системы спецканализации	
10	<b>АК.80338-ПОС</b>	<b>Проект организации строительства</b>	
	АК.80338-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	
	АК.80338-ПОС.ГП	Стройгенплан	
	АК.80338-ПОС.КП	Календарный план	
		Ведомость объемов работ	
		Ведомость изделий, материалов и оборудования	
11	<b>АК.80338-СД</b>	<b>Сметная документация</b>	
12	<b>АК.80338-ООС</b>	<b>Охрана окружающей среды</b>	
		Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**АК.80338-СП**

Лист  
**2**

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План сетей М1:1000	
5	Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации	
6	Продольный профиль напорной спецканализации	
7	Продольный профиль водопровода	
8	Продольный профиль водопровода на участке сети от ВК-2 до сооружения 121	
9	Таблица канализационных колодцев	
10	Таблица водопроводных колодцев	
11	Схема напорной сети водопровода	
12	Схема напорной сети спецканализации	

## 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.80338-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(на 5 листах)
AK.44990.23.000	Отвод 90°-63x3,0-08X18H10T	(на 3 листах)
AK.44990.25.000	Отвод 45°-63x3,0-08X18H10T	(на 2 листах)

Данный проект разработан в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативами 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



К.С. Садыков

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
AK.80338-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
AK.80338-ЭС	Наружное электроснабжение	
AK.80338-ЭН	Наружное электроосвещение	
AK.80338-НСС	Внутриплощадочные системы связи	

### 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



1 - супесь светло-коричневая, от светло-серого до зеленоватого цвета, песчанистая, твердая.



2 - супесь светло-коричневая, от светло-серого до зеленоватого цвета, песчанистая с дресвой, твердая. Дресва.



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

AK.80338-НВК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок разбавления и иммобилизации ВОО топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик				17.03.25
Проверил	Дерябина				17.03.25
Нач. ПК	Садыков				18.03.25
Н. контр.	Сиргутанова				18.03.25
Утв.	Коровиков				18.03.25
				Общие данные (начало)	Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК
				РП	Лист 1 / Листов 12

## Основные показатели по чертежам марки НВК

Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водоснабжение хоз.-питьевое	3,145	2,167	3,56	
Наружное пожаротушение	324,0	108,0	30,0	
Хозяйственно-бытовая канализация	0,15	0,234	1,852	
Спецканализация	2,905	1,843	3,008	

## Общие данные

Настоящий комплект рабочего проекта "РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов "Байкал-1". Участок раздвоя и иммобилизации ВОР топлива" разработан на основании задания на проектирование №33-470-01/2529вн от 19.12.2024 г. и технического отчета "О результатах инженерных изысканий для разработки проекта, выполненного филиалом ИГИ РГП НЯЦ РК в 2024 г.

Проектируемое здание 380 оборудуется системами объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, хозяйственно-бытовой канализацией. Для отвода производственных сточных вод здания 380 предусматривается система наружной напорной спецканализации.

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

Подземные и грунтовые воды не вскрыты. Трещинные воды находятся ниже 13 м.

Опасных геологических процессов в районе строительства не наблюдается.

Грунт на площадке строительства делится на следующие виды:

- горизонт 1 - супесь песчаная твердая;
- горизонт 2 - супесь песчаная твердая с дресвой;
- горизонт 3 - суглинок легкий песчанистый, твердый с дресвой;
- горизонт 4 - гравелистый песок неоднородный, маловлажный, средней плотности;
- горизонт 5 - гравелистый песок неоднородный, маловлажный, плотный;
- горизонт 6 - крупный песок неоднородный, маловлажный, средней плотности;
- горизонт 7 - дресва с песчаным заполнителем неоднородная, маловлажная, плотная.

## Система водоснабжения

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

Подача воды к зданию 380 предусматривается через проектируемую внутриплощадочную сеть от существующего водопровода технической зоны объекта КИР "Байкал-1".

Предусмотрено устройство кольцевой сети и подключение к существующим сетям объекта в двух точках:

- от существующего трубопровода диаметром 150 мм, проложенного по сооружению 121 (потерне);

- от существующего водопроводного колодца ВК-1 с врезкой в стальной трубопровод диаметром 250 мм.

Гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке присоединения при режиме водопотребления составляет - 19,96 м вод. ст.

Гарантированный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке присоединения при пожаре составляет - 46,69 м вод. ст.

Потребный максимальный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода равен - 53,26 м вод. ст.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 30 л/с, расчетное количество одновременных пожаров принято равным одному. Продолжительность тушения пожара принята 3 ч.

На сети объединенного водопровода предусмотрено устройство пожарных гидрантов, с условием обеспечения пожаротушения здания 380, от двух точек.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. 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 втулкой под фланец ПЭ100 SDR17 и накидным фланцем по ГОСТ 33259-2015.

Сеть водопровода от колодца ВК-5 до сооружения 121 выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы на сети запроектированы по серии 3.900.1-14.1 (ГОСТ 8020-80) из сборных железобетонных элементов.

Согласовано	170325
Инженер	Нурлыбаева А.Т.
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.						Кол.ч.			Лист			N док.			Подп.			Дата		
Разраб.						Ольховик			[Подпись]			17.03.25								
Проверил						Дерябина			[Подпись]			17.03.25								
Нач. ПКО						Садыков			[Подпись]			18.03.25								
Н. контр.						Сургутанова			[Подпись]			18.03.25								
Утв.						Коровиков			[Подпись]			18.03.25								
<b>AK.80338-НВК</b>																				
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и иммобилизации ВОР топлива																				
												Стадия			Лист			Листов		
												РП			2					
Общие данные (продолжение)																				
												Филиал ИАЭ								
												РГП НЯЦ РК								
												Формат А3								

## Ведомость подсчета объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м <sup>3</sup>				Примечание
	Система К1	Система КЗн	Система В1	Всего по разделу	
1 Разработка траншей под трубопроводы	399,521	1741,034	6557,592	8698,147	
2 Разработка котлованов под колодцы	61,2	-	108,0	169,2	
3 Засыпка траншей	395,405	1740,478	6537,623	8673,506	
4 Засыпка пазух колодцев	50,248	-	82,288	132,536	
5 Вытесненный грунт в т. ч. при устройстве:	15,0670	0,556	45,681	61,304	
а) подземных частей зданий и сооружений (колодцев)	10,952	-	25,712	36,664	
б) подземных сетей (труб)	4,116	0,556	19,969	24,641	
6 Грунт для устройства основания по дну траншей	9,911	11,156	57,5	78,567	
7 Грунт для обсыпки труб	31,543	36,146	185,047	252,736	

### Канализация хозяйственно-бытовая самотечная

Отвод бытовых сточных вод от выпусков здания 380 запроектирован в самотечную сеть канализации площадки КИР "Байкал-1". Для самотечной канализации приняты трубы полимерные с сострутурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150) по ГОСТ Р 54475-2011. Трубопроводы запроектированы с уклоном в сторону колодцев, на минимальной глубине 1,7 от поверхности земли.

Канализационные колодцы на сети запроектированы по серии 3.900.1-14.1 (ГОСТ 8020-80) из сборных железобетонных элементов.

### Спецканализация напорная

Отвод производственных сточных вод от здания 380 запроектирован по напорному трубопроводу в спецканализацию объекта КИР "Байкал-1". Участок напорной сети спецканализации от здания до существующего колодца КК-22 запроектирован из стальных электросварных нержавеющих труб по ГОСТ 11068-81 диаметром 63x1,5 мм.

Минимальная глубина заложения проектируемой напорной канализации принята 2,65 м от поверхности земли.

В существующем колодце КК-22 предусмотрен заситель напора в виде открытого сверху стояка из стальной трубы Ø219x4,5 мм.

### 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 грунтовке 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.

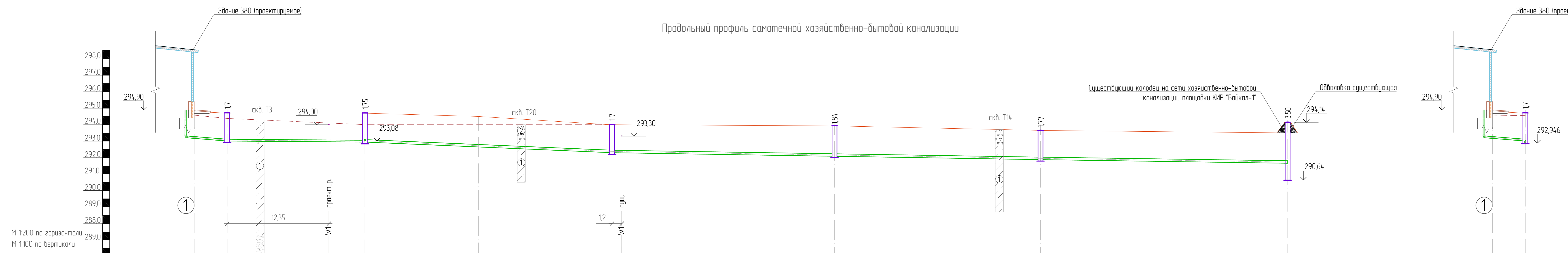
Установить знаки пожарной безопасности "Пожарный гидрант" на стенах здания.

Согласовано	Инженер	Взам. инв. N	Инв. N подл.
Иванова А.Т.	Иванова А.Т.		
170325			

<b>AK.80338-НВК</b>					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и иммобилизации ВОУ топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ольховик		<i>Ольховик</i>	17.03.25
Проверил		Дерябина		<i>Дерябина</i>	17.03.25
Нач. ПКО		Садыков		<i>Садыков</i>	18.03.25
Н. контр.		Сургутанова		<i>Сургутанова</i>	18.03.25
Утв.		Коровиков		<i>Коровиков</i>	18.03.25
				Общие данные (окончание)	
				РП	Лист 3
				Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК	



Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации

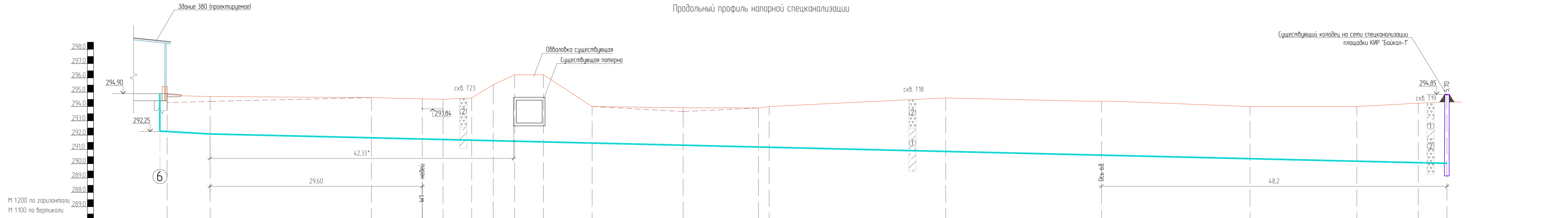


Отметка низа или лотка трубы	293,200	293,080	292,946	292,300	292,084	291,880	291,660	293,200	293,080	
Проектная отметка земли	294,75	294,70	294,70	294,50	294,50	294,50	294,50	294,75	294,70	
Натурная отметка земли	294,58	294,38	294,03	294,00	293,93	293,65	293,50	294,58	294,55	
Обозначение трубы и тип 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		Труба НПВХ Ø 110x3,2 SDR41 SN4	
Основание	Подушка из естественного грунта толщиной 10 см									
Длина	4,0	16,7	30,0	27,0	25,0	30,0	30,0	4,0	30,0	
Уклон, %	30	8	21	8	8	8	8	30	30	
Расстояние	4,0	16,7	30,0	27,0	25,0	30,0	30,0	4,0	30,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Здание 380		КК-1 УП (90°)	КК-2	КК-3	КК-4	КК-5 УП (179°)	КК-25 (существующий колодец на сети)	Здание 380	КК-2

1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80338-НБК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Монтаж трубопроводов из ПВХ, проход трубопровода сквозь стенки колодца канализационного и другие строительные конструкции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.
4. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.

<b>АК.80338-НБК</b>				
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздобления и иммобилизации ВОУ топила				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Дата
Разраб.	Ольховик	5	170325	170325
Проверил	Дерябина	5	170325	170325
Нач. ПК	Садков	5	180325	180325
Н. контр.	Сидорова	5	180325	180325
Утв.	Сидорова	5	180325	180325
Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации			Лист	5
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК			Статус	РП
Формат А3x4				

Продольный профиль напорной спецканализации

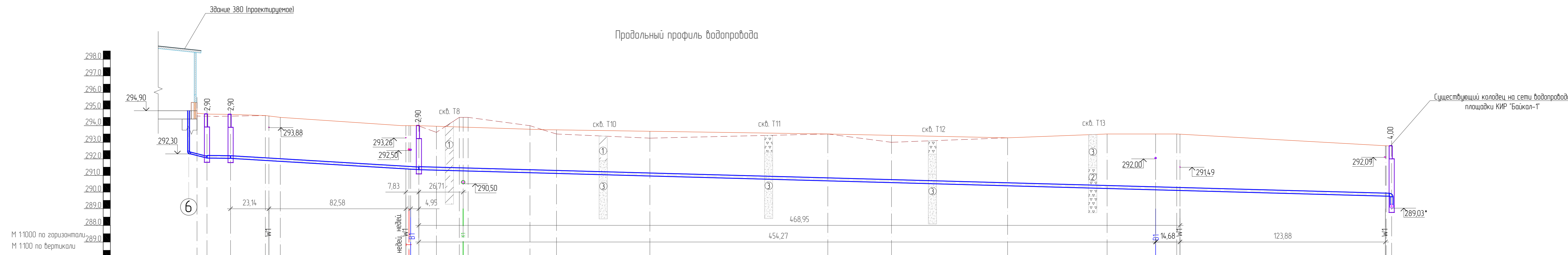


Отметка низа или лотка трубы	292,250	292,051	291,783	291,664	291,616	291,580	291,545	291,597	291,416	291,265	291,140	291,122	290,829	290,580	290,323	290,146	290,044	289,980
Проектная отметка земли	294,75	294,70	294,62	294,50	294,60	294,52	294,22	294,22	294,00	293,915	293,90	294,00	294,60	294,37	294,00	294,00	294,27	294,38
Натурная отметка земли	294,27	294,36	294,62	294,50	294,60	294,52	294,22	294,22	294,00	293,65	293,90	294,00	294,60	294,37	294,00	294,00	294,27	294,38
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81		Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81		Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81				Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81			Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81		Труба 63x15-08X18Н10Т по ГОСТ 11068-81				
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				
Длина	6,0	33	76,50	76,50				12	96,0			96,0		12				
Уклон, %	6,0	33	76,50	76,50				12	96,0			96,0		12				
Расстояние	6,0	33	76,50	76,50				12	96,0			96,0		12				
Номер колодца, точки, Узла поворота	Здание 380		УП1 (90°)		УП1 (90°)				УП2 (130°)			УП2 (130°)		КК-22 (существующий)				

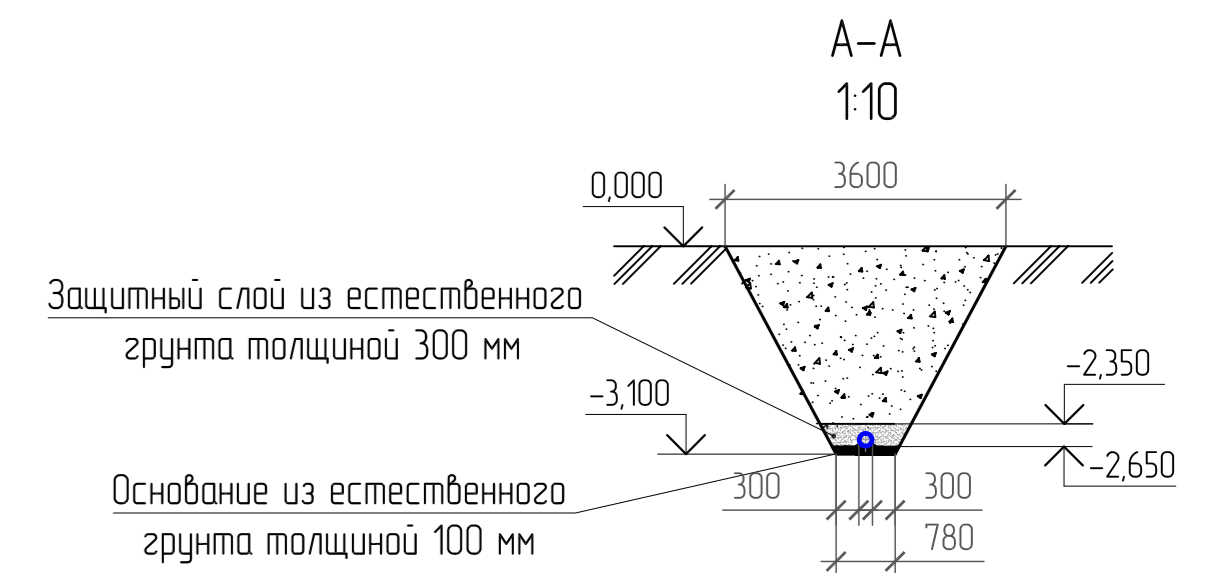
1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80338-НВК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Установить гаситель напора в существующем колодце КК-22 в виде открытого сверху стояка из стальной трубы Ø219x4,5 мм.
4. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.

<b>АК.80338-НВК</b>					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок разоблачения и иммобилизации ВОУ топища					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработчик	Ольховик	6	170329	ОМ	170329
Проверил	Дерябина	6	170329	ОМ	170329
Нач. ПК	Савков	6	180329	ОМ	180329
Н. контр.	Сидорова	6	180329	ОМ	180329
Утв.					
Продольный профиль напорной спецканализации			Лист	6	Листов
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК			Формат А3x4		

Продольный профиль водопровода



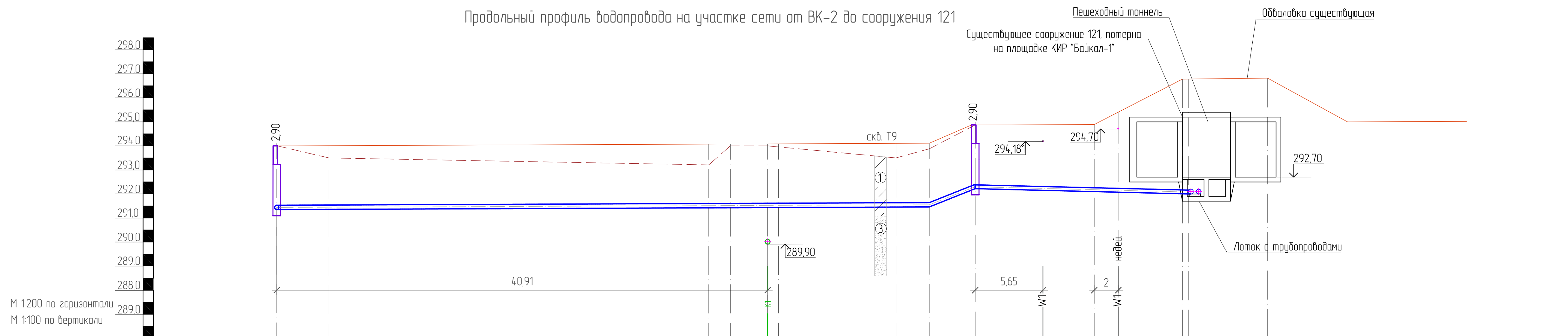
Отметка низа или лотка трубы	292,300	292,300	292,050	292,031	291,960	291,850	291,351	291,322	291,286	291,270	291,168	291,124	290,970	290,677	290,572	290,381	290,217	290,102	289,762	289,752
Проектная отметка земли	294,75	294,70	294,050	294,68	294,61	294,50	294,00	293,96	293,90	293,88	293,78	293,75	293,66	293,50	293,42	293,26	293,50	293,50	292,79	292,78
Натурная отметка земли	294,58	294,56	294,35	294,61	294,50	294,00	294,00	293,60	294,50	294,50	294,00	293,50	293,25	293,50	293,00	293,26	293,50	293,50	292,79	292,78
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR17-110x6,6 (Ду100)	Труба ПЭ100 SDR17-110x6,6	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7
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	6,0	14,21	113,75	5,98	583,29														2,7	0,3
Уклон, %	6,0	14,21	113,75	5,98	583,29														3,0	3,0
Расстояние	6,0	14,21	113,55		583,29														3,0	3,0
Номер колодца, точки, угла поворота	Здание 380	ПГ-4 УП (90°)	ПГ-3 УП (90°)	ВК-2															УП1 (90°)	ВК-1-существующий



1. Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80338-НВК.
2. Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
3. Уточнить отметку трубы в существующем колодце ВК-1 и согласовать с проектируемым трубопроводом водопровода.
4. Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.

<b>АК.80338-НВК</b>					
РГП НЯЦ РК, Пабларская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок разоблачения и иммобилизации ВОУ топила					
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Разработ.	Ольховик	7	170329	Ольховик	170329
Проверил	Дерябина	8	170329	Дерябина	170329
Нач. ПКО	Савков	9	180329	Савков	180329
Н. контр.	Сидорова	10	180329	Сидорова	180329
Утв.					
Продольный профиль водопровода				Лист	Листов
				РП	7
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					

Продольный профиль водопровода на участке сети от ВК-2 до сооружения 121



М 1:200 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	291,351	291,36		291,424	291,427	291,436	291,455	291,461	292,221	292,100	292,00
Проектная отметка земли		294,01		294,074	294,077	294,086	294,105	294,111	294,87		
Натурная отметка земли	294,00	293,50		293,21	294,00	294,00	293,50	294,88	294,87	294,89	296,78
Обозначение трубы и тип изоляции			Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91 $\phi$ 159x4,5		
Основание		Подушка из естественного грунта толщиной 10 см	Подушка из естественного грунта толщиной 10 см			Подушка из естественного грунта толщиной 10 см					
Длина	54,38		54,38			0,002	0,259	3,82	9,92	0,012	7,80
Уклон											
Расстояние			54,38			3,82	9,92	7,80			
Номер колодца, точки, узла поворота	ВК-2						ВК-5 УП (90°)	УП2 (90°)	Сооружение 121 - существующее (потерна)		

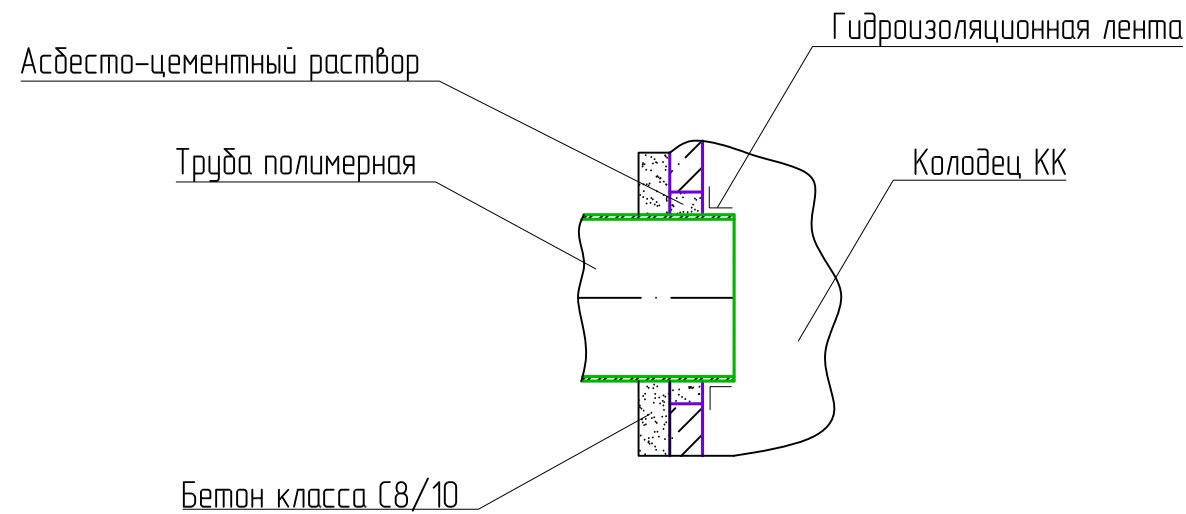
- Данный лист читать совместно с листом 4 АК.80338-НВК.
- Места расположения пересекаемых коммуникаций уточнить перед проведением земляных работ.
- Высотные отметки лотка в существующем сооружении 121 уточнить по месту.
- Место врезки проектируемого трубопровода в существующий водопровод объекта КИР Байкал-1, проложенный в лотке, уточнить по месту при проведении работ.
- Для устройства основания под трубопровод использовать рыхлый местный грунт, с размерами зерен до 20 мм.
- Металлические трубопроводы в грунте гидроизолировать лентой поливинилхлоридной толщиной 0,4 мм с липким слоем по ГОСТ 16214-86.
- Выполнить демонтаж действующих трубопроводов теплосети и водопровода от тепловои камеры до сооружения 121.

<b>АК.80338-НВК</b>					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок разбавления и иммобилизации ВОУ толлифа					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Ольховик	170325			
Проверил	Дерябина	170325			
Нач. ПКД	Садыков	180325			
Н. контр.	Сиргуланова	180325			
Утв.					
Продольный профиль на участке сети от ВК-2 до сооружения 121			РП	Лист 8	Листов
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					

## Таблица канализационных колодцев

Номер 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 <sup>3</sup>	Расход изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1 (ГОСТ8020-2016)														Тип лотка по ГОСТ 3634-2019	Количество ходовых скоб, шт.	Гидроизоляция
							Днище		Рабочая часть					Перекрытие		Горловина							
							ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	ПП10	ПП15	ПО10	КС7.3	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	1,70	1000	110	1500	-	0,10	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	Л	5	обычная
КК2	1,75	1000	150	1500	-	0,10	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	Л	5	обычная
КК3	1,70	1000	150	1500	-	0,10	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	Л	5	обычная
КК4	1,84	1500	150	1500	-	0,24	—	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	1	2	Л	6	обычная
КК5	1,77	1000	150	1500	-	0,10	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	Л	5	обычная
Итого							4	1	—	4	4	1	1	4	1	—	—	—	5	—	Л	26	

### Проход трубопровода сквозь стенки колодца



1. Данный лист читать совместно с листом 5, 4 АК.80338-НВК.
2. Колодцы замаркированы на АК.80338-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.

<b>АК.80338-НВК</b>					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и иммобилизации ВОУ топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	17.03.25
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	17.03.25
Нач. ПКО	Садыков			<i>Садыков</i>	18.03.25
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	18.03.25
Утв.					
Таблица канализационных колодцев					Страница
Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					Лист
Формат А3					Листов

Согласовано

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

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 <sup>3</sup>	Расход изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1 (ГОСТ8020-2016)													Тип лотка по ГОСТ 3634-2019	Количество ходовых скоб, шт.	Гидроизоляция
							Днище		Рабочая часть					Перекрытие		Горловина						
							ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.3	КС15.9	ПП10	ПП15	ПО10	КС7.3	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
ПГ4	2,90	1500	110	2100	800	-	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	2	1	—	Л	9	обычная
ПГ3	2,90	1500	160	2100	800	-	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	2	1	—	Л	9	обычная
ВК2	2,90	1500	180	2100	800	-	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	2	1	—	Л	9	обычная
ВК5	2,90	1500	180	2100	800	-	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	2	1	—	Л	9	обычная
Итого							—	4	—	—	—	4	8	—	4	—	8	4	—	Л	36	

1. Данный лист читать совместно с листами 4,7,8 АК.80338-НВК.
2. Колодцы замаркированы на АК.80338-НВК 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.

						<b>АК.80338-НВК</b>					
						РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и иммобилизации ВОУ топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ольховик		<i>Ольховик</i>	17.03.25				РП	10	
Проверил		Дерябина		<i>Дерябина</i>	17.03.25						
Нач. ПКО		Садыков		<i>Садыков</i>	18.03.25				Таблица водопроводных колодцев		
Н. контр.		Сургутанова		<i>Сургутанова</i>	18.03.25						
Утв.											
						Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК					

Согласовано

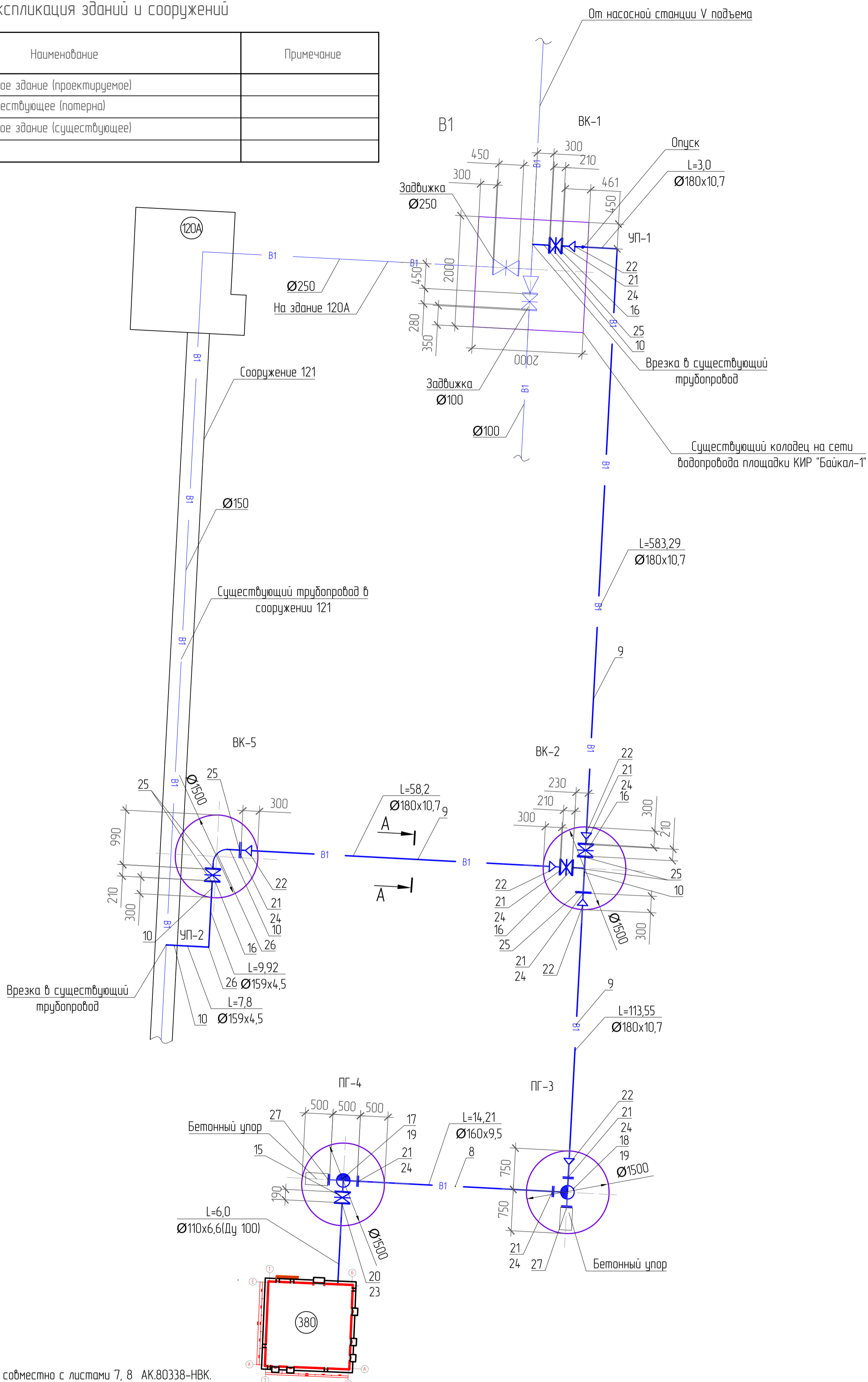
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
380	Производственное здание (проектируемое)	
121	Сооружение существующее (потерно)	
120А	Производственное здание (существующее)	

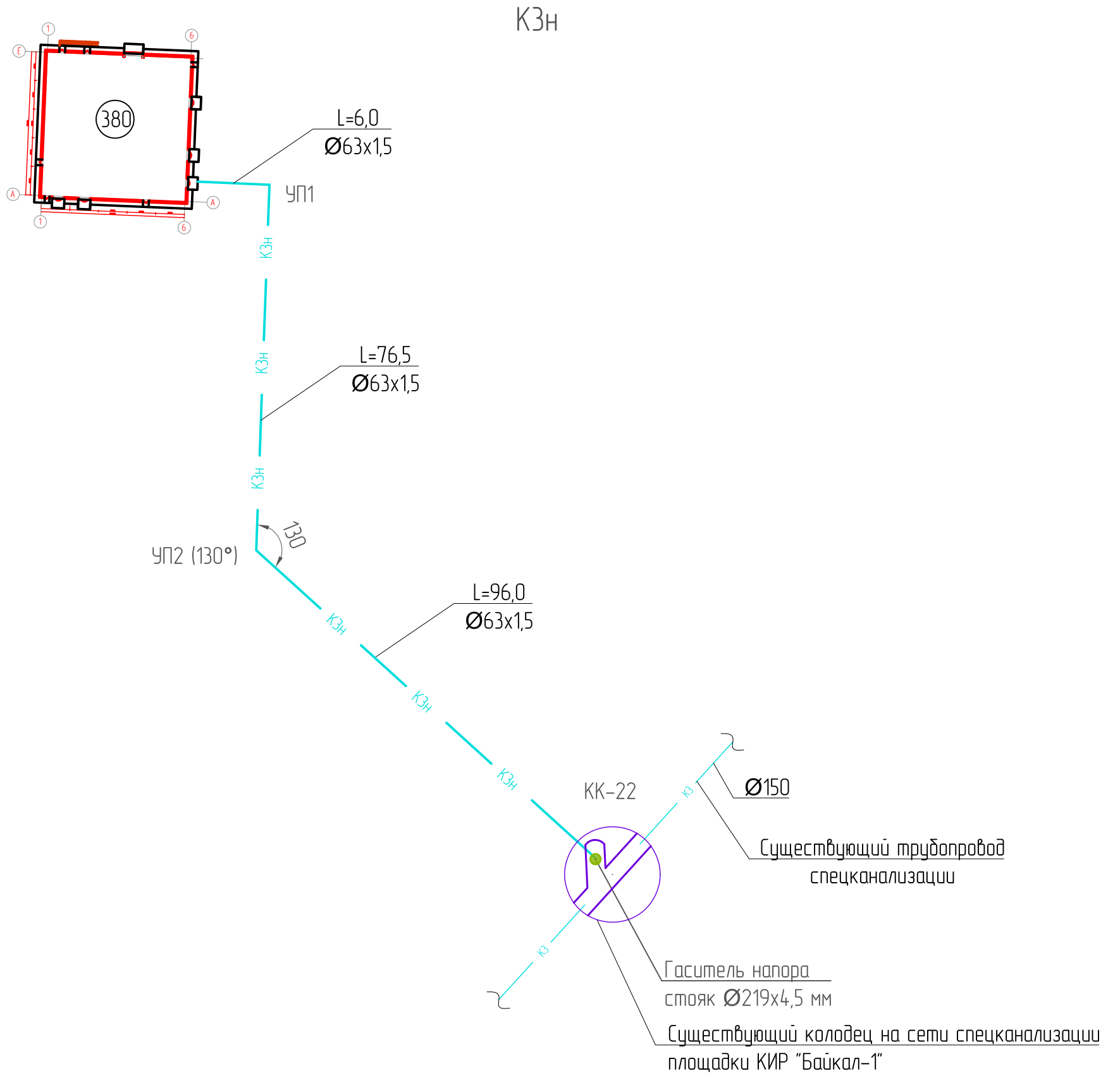


1. Данный лист читать совместно с листами 7, 8 АК.80338-НВК.
2. Прокладка труб на глубине не менее 2,65 м по естественному рельефу.
3. Прокладка водопровода из полиэтиленовых труб на выровненное основание с уплотненной подушкой из грунта толщиной 0,1 м.
4. Подбивка пазух вручную с последующей засыпкой трубы песчаной подушкой на высоту 0,3 м над трубой.
5. В колодцах водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
6. Устройство прокладки трубопроводов через стенки колодцев предусмотрено по типовому проекту ТП № 901-9-8. выпуск 1.
7. Колодцы замаркированы на АК.80338-НВК лист 5.
8. Под арматуру установить бетонные опоры.
9. В колодцах устроить упоры из бетона по ТП 901-09-11.84.
10. Металлические трубы в колодце покрыть антикоррозионном покрытием из грунтовки в два слоя.

АК.80338-НВК				
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоения и имобилизации ВОУ топлива				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Ольховик			17.03.25
Проберил	Дерябина			17.03.25
Нач. ПКО	Садьков			18.03.25
Н. контр.	Сиргучанова			18.03.25
Утв.				
Схема напорной сети водопровода				Стадия
				РП
				Лист
				11
				Листов
				Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК
Формат А2				

# Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
380	Производственное здание (проектируемое)	



1. Данный лист читать совместно с листами 4, 6 АК.80338-НВК.

Согласовано							
Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N					

АК.80338-НВК					
РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвоя и имобилизации ВОУ топлива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ольховик			<i>[Signature]</i>	17.03.25
Проверил	Дерягина			<i>[Signature]</i>	17.03.25
Нач. ПКО	Садыков			<i>[Signature]</i>	18.03.25
Н. контр.	Сургутанова			<i>[Signature]</i>	18.03.25
Утв.					
				РП	Лист 12
Схема напорной сети спецканализации				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
	<u>Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации</u>							
	<u>Изделия сборные железобетонные</u>							
1	Плита днища ПН10	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0601		шт.	4	450,0	
2	Плита днища ПН15	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0602		шт.	1	950,0	
3	Кольцо стеновое КС10.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0106		шт.	4	600,0	
4	Кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0109		шт.	1	1000,0	
5	Кольцо стеновое КС10.6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0105		шт.	4	400,0	
6	Кольцо стеновое КС15.6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0108		шт.	1	660,0	
7	Плита перекрытия ПП10-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0605		шт.	4	250,0	
8	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0609		шт.	1	950,0	
9	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0201		шт.	5	50,0	
10	Чугунный люк типа Л	ГОСТ 3634-2019	244-202-0101		шт.	5	60,0	
	<u>Трубопроводы</u>							
11	Трубы полимерные со структурированной стенкой, раструбные OD 200 SN8 PP (Ø 150)	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-2007		м	140,0		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						<b>AK.80338-НВК.СО</b>		
						РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательских реакторов «Байкал-1». Участок раздвояния и иммобилизации ВОО топлива		
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	РП	1	5
Разраб.	Ольховик			<i>Ольховик</i>	17.03.25			
Проверил	Дерябина			<i>Дерябина</i>	17.03.25	Спецификация оборудования изделий и материалов <b>Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК</b> Формат А3		
Нач. ПКО	Садыков			<i>Садыков</i>	18.03.25			
Н. контр.	Сургутанова			<i>Сургутанова</i>	18.03.25			
Утв.								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Материалы</u>							
12	Арматура из стали класса АIII Ø 16 мм	ГОСТ 34028-2016	261-107-0627		кг	32,76	1,26	ходовые скобы
13	Обмазка рабочей камеры колодца горячим битумом за два раза		261-105-0504		м <sup>2</sup>	69,6		
14	Раствор строительный марки М100	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м <sup>3</sup>	0,40		отмостка
15	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м <sup>3</sup>	0,088		замок
16	Асбесто-цементный раствор	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м <sup>3</sup>	0,037		
17	Бетон класса С12/15	СТ РК EN 206-2017	212-101-0601		м <sup>3</sup>	0,65		лоток
18	Антикоррозийное покрытие краской за 2 раза	БТ-177	236-201-0102		м <sup>2</sup>	0,75	0,097	ходовые скобы
19	По грунтовке за 1 раз	ГФ-021	236-101-0107		м <sup>2</sup>	0,75	0,165	ходовые скобы
20	Кирпич керамический рядовой полнотелый	ГОСТ 530-2012	213-101-0101-0001		м <sup>3</sup>	0,13		
	<u>Наружные сети напорной спецканализации</u>							

1	Труба 63x1,5-08X18H10T	ГОСТ 11068-81	241-105-0145		м	188,0		
2	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-91	241-102-0227		м	2,0	21,21	заситель напора
	<u>Другие изделия</u>							
3	Отвод 45° 63,0x3,0-08X18H10T	AK.44.990.25.000		ТОО "METALL SOLUTIONS KAZAKHSTAN"	шт.	1	0,40	(чертеж)
4	Отвод 90° 63,0x3,0-08X18H10T	AK.44.990.23.000		ТОО "METALL SOLUTIONS KAZAKHSTAN"	шт.	2	0,72	(чертеж)

Согласовано

Изм. № подл. Подп. и дата. Взамен. инв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AK.80338-НВК.СО

Лист  
2

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 ПН15	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0602		шт.	4	950,0	
2	Кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0109		шт.	8	1000,0	
3	Кольцо стеновое КС15.3	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0114		шт.	4	660,0	
4	Кольцо стеновое КС7.3	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0101		шт.	8	130,0	
5	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0609		шт.	4	950,0	
6	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-2016 (серия 3.900.1-14)	225-101-0201		шт.	4	50,0	
7	Чугунный люк типа Л	ГОСТ 3634-2019	244-202-0101		шт.	4	60,0	
	<u>Трубопроводы</u>							
8	Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0616		м.п.	16,0	4,51	
9	Труба ПЭ100 SDR17-180x10,7 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0617		м.п.	795,0	5,71	
10	Труба 159x4,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0219		м.п.	25,0	17,5	
11	Труба 325x8,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0242		м.п.	9,0	62,54	гильза в колодцах

Согласовано

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AK.80338-НВК.СО

Лист  
3



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Материалы</u>								
29	Арматура из стали класса АIII Ø 16 мм	ГОСТ 34028-2016	261-107-0627		кг	45,36	1,26	ходовые скобы
30	Обмазка рабочей камеры колодца горячим битумом за два раза		261-105-0504		м <sup>2</sup>	14,75		
31	Раствор строительный марки М100	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м <sup>3</sup>	0,50		отмоска
32	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м <sup>3</sup>	0,08		замок
33	Асбесто-цементный раствор	ГОСТ 28013-98	212-401-0104		м <sup>3</sup>	0,054		
34	Бетон класса С8/10	СТ РК EN 206-2017	212-101-0401		м <sup>3</sup>	0,16		опоры под арматуру
35	Антикоррозийное покрытие краской за 2 раза	БТ-177	236-201-0102		м <sup>2</sup>	1,0	0,097	ходовые скобы
36	По грунтовке за 1 раз	ГФ-021	236-101-0107		м <sup>2</sup>	1,0	0,165	ходовые скобы
37	Антикоррозионное покрытие стальных труб в грунте	ГОСТ 16214-86	261-107-0495		м <sup>2</sup>	10,04		толщина 0,4 мм
38	Антикоррозийное покрытие труб в колодце	ГФ-021	236-101-0107		м <sup>2</sup>	3,5		труб в колодце
<u>Прочее</u>								
39	Знак пожарной безопасности "Пожарный гидрант" 200x200 мм	ГОСТ 12.4.026-2015			шт.	2		на стену
40	Врезка трубопровода Ø150x150				шт.	2		
41	Врезка трубопровода Ø150x250				шт.	1		
42	Пробивка отверстий в колодцах Ø160 мм				шт.	1		
43	Пробивка отверстий в колодцах Ø330 мм				шт.	9		
<u>Демонтаж</u>								
44	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø 65x4,0	ГОСТ 3262-75*	261-305-0213		м.п.	10,0		В1, недейств.
45	Труба 57x3,5	ГОСТ 8732-78	241-417-0201		м.п.	20,0		Т3;Т4, недейств.

Согласовано

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

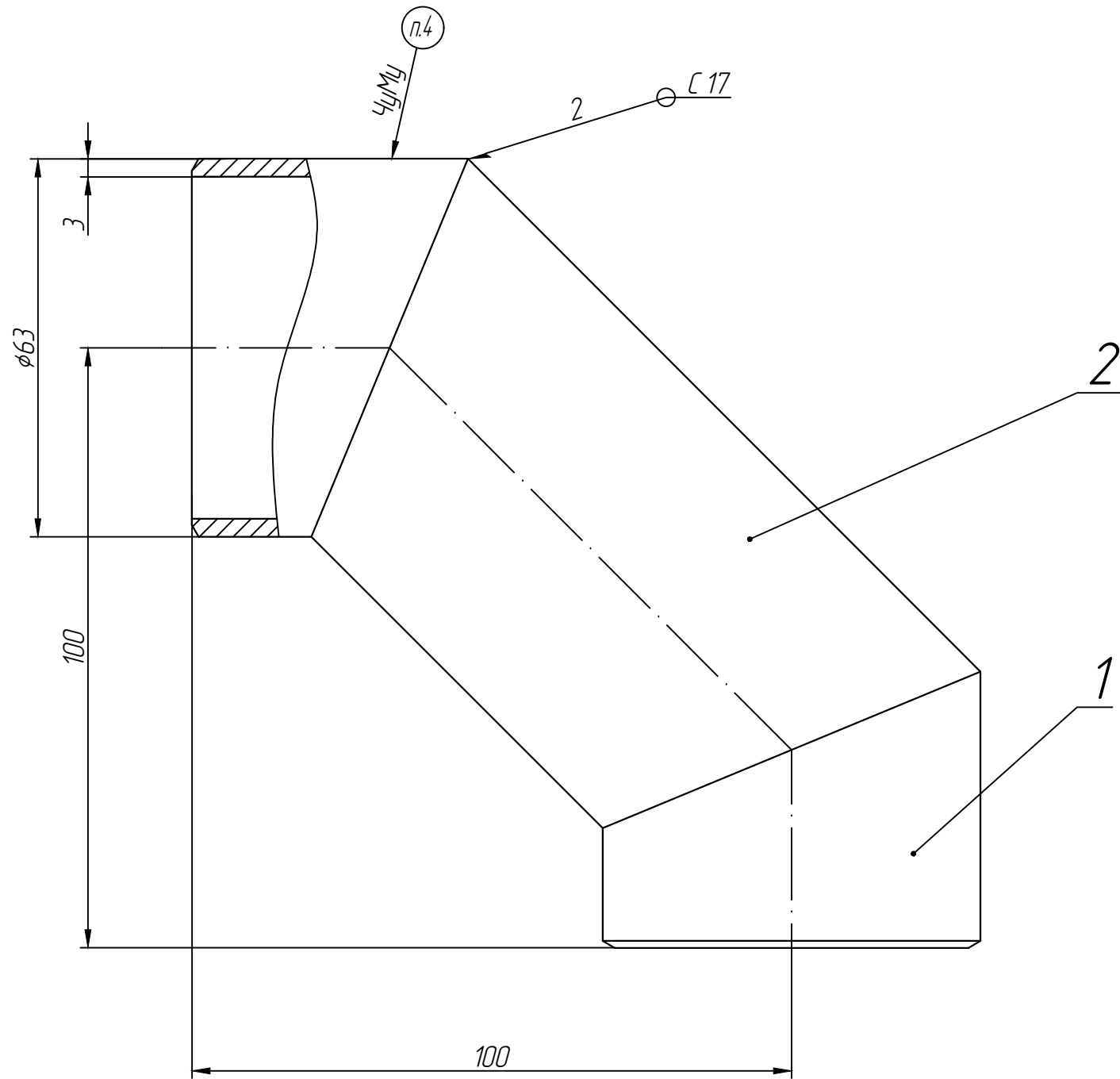
AK.80338-НВК.СО

Лист  
5

AK.44990.23.000

Перв. применение

Справ. №



1. Сварка ручная аргонодуговая по ГОСТ 14-771-76.
2. Контроль сварных швов визуально и измерениями в объеме 100 % и методом цветной дефектоскопии по ГОСТ 18442-80 в объеме 100 %.
3. Размеры для справок.
4. Маркировать. Глубина отпечатка не более 0,3 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				<u>Детали</u>			
A4	1		AK.44990.23.001	Сектор 1	2		
A4	2		AK.44990.23.002	Сектор 2	1		
<b>AK.44990.23.000</b>							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нагманов	<i>А.Г.</i>	10.02.25	И	0,72	1:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Отвод 90°-63 x 3 - 08 X 18 H 10 T		
Нач. ПКО							
Н. контр.	Сургутанова	<i>В.С.</i>	10.02.25				
Утв.					Филиал ИАЗ РГП НЯЦ РК		

Подп. и дата

Инд. № дробл.

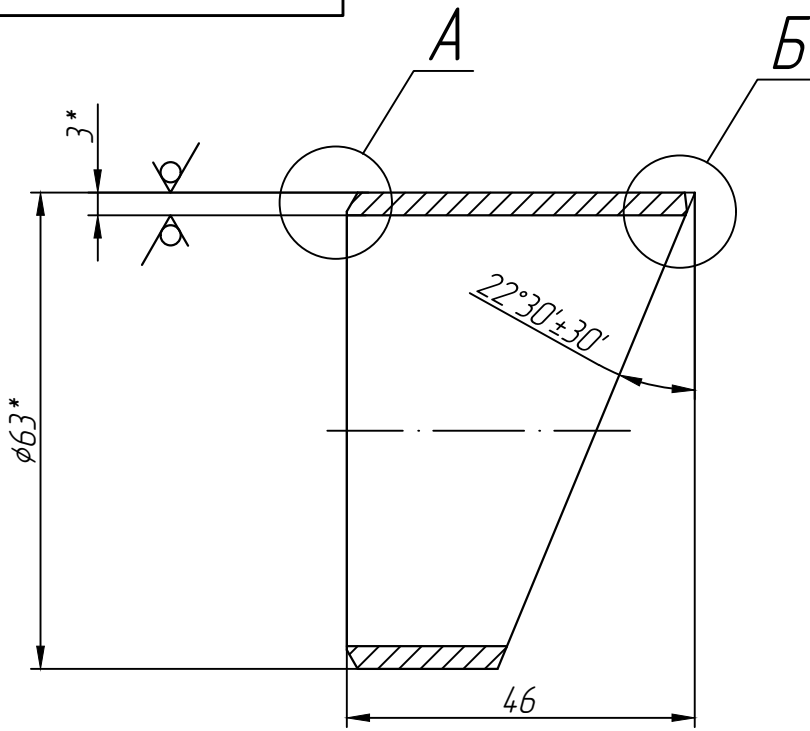
Взам. инд. №

Подп. и дата

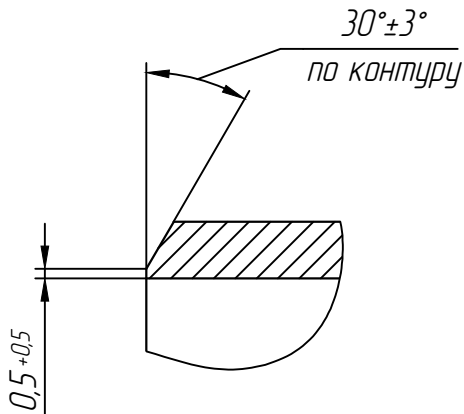
Инд. № подл.

AK.44990.23.001

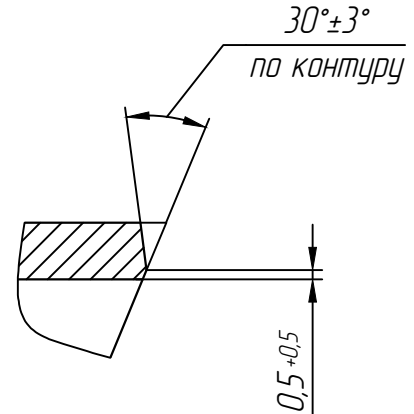
$\sqrt{Ra6,3(\sqrt{V})}$



А (2,5:1)



Б (2,5:1)



1. Материал должен быть сертифицирован.
2. h12.
3. \*Размеры для справок.
4. Маркировать обозначение, марку материала на бирке.

Перв. применение

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № докл.

Взам. инв. №

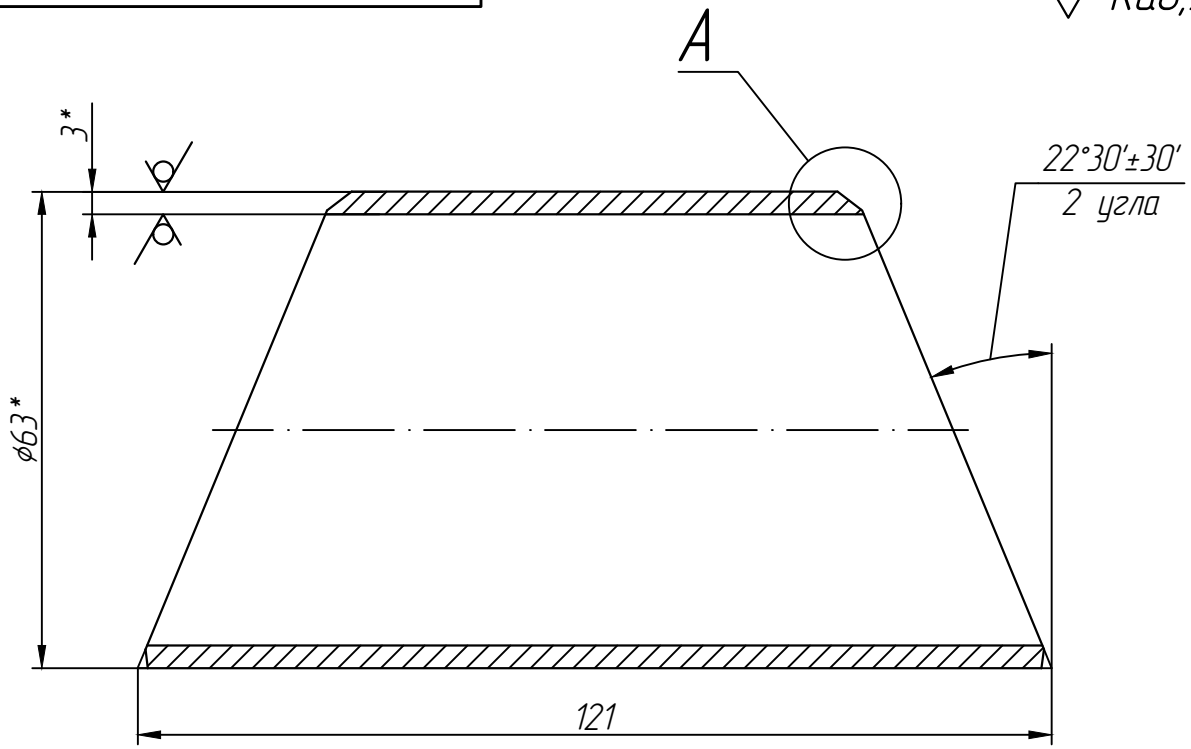
Подп. и дата

Изм. № подл.

AK.44990.23.001				
Сектор 1				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Нагманов	<i>А.И.</i>	10.02.25
Пров.				
Т. контр.				
Нач. ПКО				
Н. контр.		Сургутанова	<i>В.В.</i>	10.02.25
Утв.				
Труба 63x3,0-08X18H10T ГОСТ 11068-81			Лит.	И
			Масса	0,17
			Масштаб	1:1
			Лист	Листов 1
Филиал ИАЗ РГП НЯЦ РК				

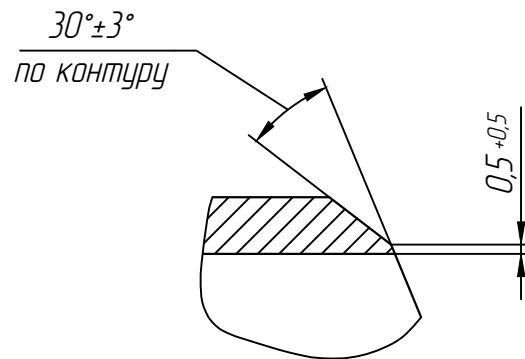
AK.44990.23.002

$\sqrt{Ra6,3(\sqrt{V})}$



A (2,5:1)

2 места



1. Материал должен быть сертифицирован.
2. h12.
3. \*Размеры для справок.
4. Маркировать обозначение, марку материала на бирке.

Перв. применение

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

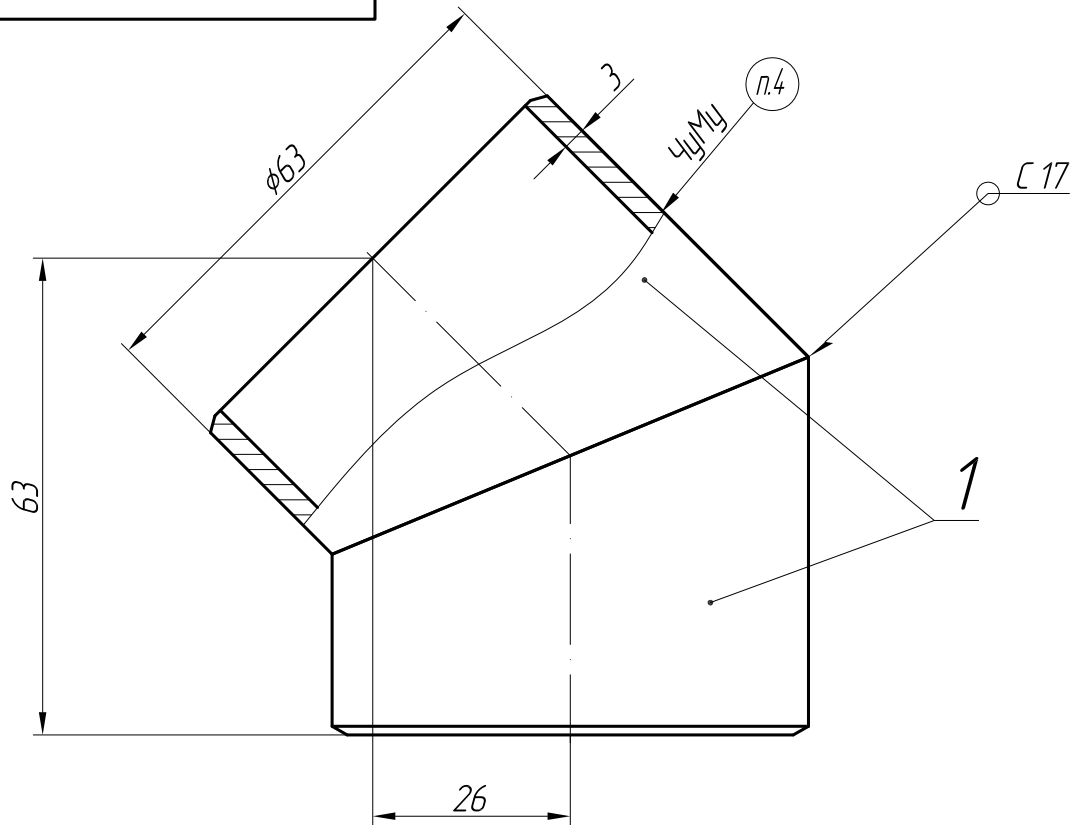
Инд. № подл.

AK.44990.23.002				
Сектор 2				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Назманов	<i>А.И.</i>	10.02.25
Пров.				
Т. контр.				
Нач. ПКО				
Н. контр.		Сургутанова	<i>В.Ю.</i>	10.02.25
Утв.				
Труба 63x3,0-08X18H10T ГОСТ 11068-81				
		Лит.	Масса	Масштаб
		И	0,38	1:1
			Лист	Листов 1
Филиал ИАЗ РГП НЯЦ РК				

AK.44990.25.000

Перв. применение

Справ. №



1. Сварка ручная аргодуговая по ГОСТ 16037-80.
2. Контроль сварных швов визуально и измерениями в объеме 100 % и методом цветной дефектоскопии по ГОСТ 18442-80 в объеме 100 %.
3. Размеры для справок.
4. Маркировать. Глубина отпечатка не более 0,3 мм.

Подп. и дата

Инв. № дцбл.

Инв. №

Взам. инв. №

Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
A4	1	AK.44990.25.001	Сектор	2		

AK.44990.25.000

Отвод 45°-63 x 3 -  
08 X 18 H 10 T

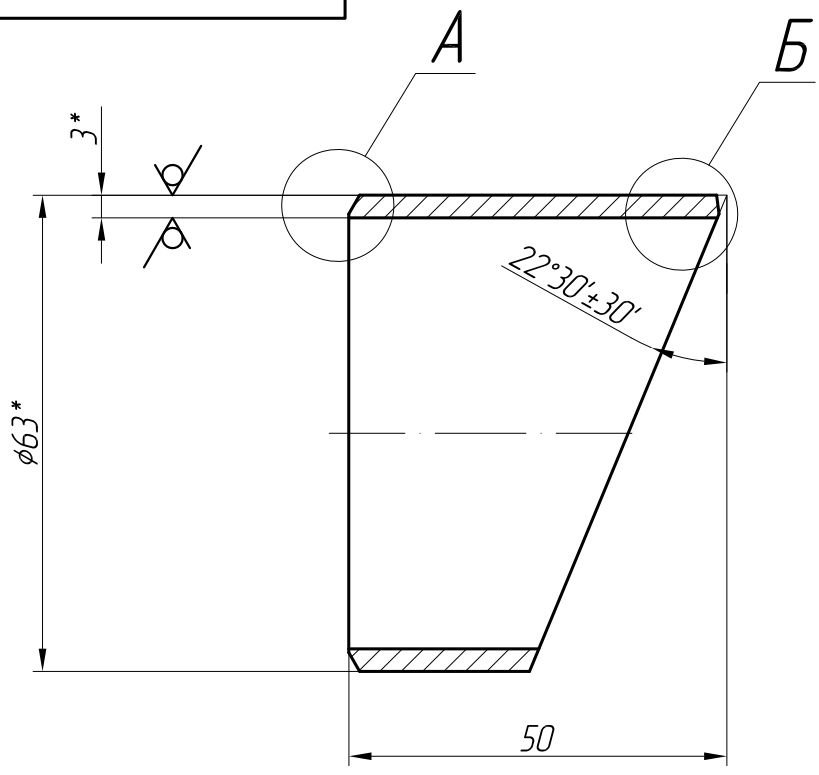
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бейсенов		27.05.25
Пров.		Назманов		27.05.25
Т. контр.				
Нач. ПКО				
Н. контр.		Туленибергенова		27.05.25
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,4	1:1
Лист	Листов	1

Филиал ИАЗ РГП НЯЦ РК

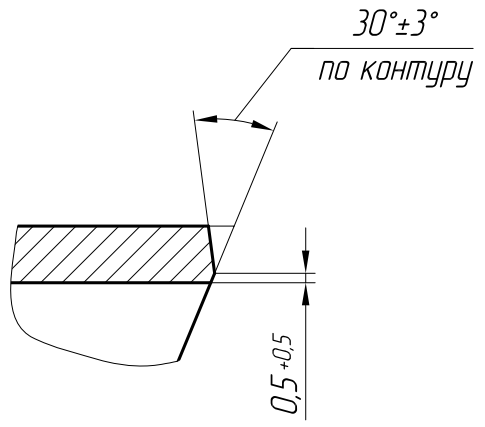
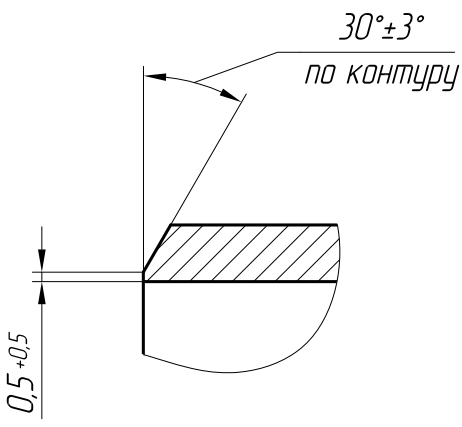
AK.44990.25.001

$\sqrt{Ra6,3(\sqrt{1})}$



A (2,5:1)

Б (2,5:1)



1. Материал должен быть сертифицирован.
2. h12.
3. \*Размеры для справок.
4. Маркировать обозначение, марку материала на бирке.

Справ. №  
Перв. применение

Подп. и дата  
Инд. № дробл.  
Взам. инв. №

Подп. и дата  
Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бейсенов		27.05.25
Пров.		Нагманов		27.05.25
Т. контр.				
Нач. ПКО				
Н. контр.		Туленбергенова		27.05.25
Утв.				

AK.44990.25.001			
Сектор	Лит.	Масса	Масштаб
	И	0,2	1:1
Лист		Листов 1	
Труба 63x3,0-08X18H10T ГОСТ 11068-81		Филиал ИАЗ РГП НЯЦ РК	