



Заказчик – АО РАОС

Объекты внешней инфраструктуры «Строительство энергоблока № 1  
Якутской атомной станции малой мощности установленной мощностью  
55 МВт (Усть-Янский улус)».

3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы  
с водохранилищем.

Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения  
задвижек и технологические водоводы

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в  
инфраструктуру линейного объекта

Подраздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения

Часть 3. Система водоотведения

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.YG.0001.R

Том 4.5.3

Главный инженер

И.В. Хохлов

Главный инженер проекта

М.В. Алексеев

Состав исполнителей и согласующих

Характер работы, должность	Подпись, дата	И.О. Фамилия
<b>Разработал</b>		С.А. Курапова
<b>Проверил</b>		А.И. Вайхель
<b>Начальник отдела</b>		Д.И. Хохлов
<b>Н. контр.</b>		О.В. Бобрешова
<b>ГИП</b>		М.В. Алексеев
<b>Согласовано</b>		
Начальник отдела 8		С.Г. Притьмов

Содержание тома 4.5.3

Обозначение	Наименование	Примечание
YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.BL.0001.R	Состав исполнителей и согласующих	1 л.
YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.BB.0001.R	Содержание тома 4.5.3	1 л.
YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.CA.0001.R	Текстовая часть	11 л.
YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.SD.0001.R	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 л.
YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.DP.0001.R	Графическая часть	6 л.
	Всего	23 л.

Состав проектной документации смотри в YKT1.B.L530.8.000000.000030.000.BA.0001.R.

## Содержание

1	Общие сведения .....	2
2	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод .....	3
3	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры .....	4
4	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения .....	5
5	Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	6
6	Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков .....	7
7	Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	9
8	Перечень ссылочных нормативных документов .....	10

## 1 Общие сведения

Данный раздел проектной документации разработан для строительства береговой насосной станции (далее БНС), входящей в «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки Ритм-200Н мощностью не менее 55 МВт» в Усть-Янском районе республики Саха (Якутия). Этап №3. Водозаборный узел (далее ВЗУ) и технологические водоводы».

Местоположение объекта: Россия, Республика Саха, Усть-Янский район.

Проектная документация разрабатывается на основании:

- задания на проектирование №333-034\_778 от 30.03.2023;
- технического задания №333-034/133-ТЗ от 14.06.2022;
- конструктивных и объемно-планировочных решений;
- действующих норм, правил и стандартов;
- генерального плана.

По структуре и содержанию раздел соответствует Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 27 мая 2022 года).

**2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод**

В здании береговой насосной станции запроектирована производственная канализация КЗ. Существующие системы водоотведения на площадке строительства отсутствуют.

### **3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры**

Система производственной канализации КЗ предусмотрена для отвода случайных и аварийных вод из помещения машинного зала.

Для этой цели служит канализационный трап с вертикальным отводом диаметром 100 мм. Стоки носят условно чистый характер и отводятся в емкость исходной речной воды для дальнейшего использования.

#### **4 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения**

При эксплуатации проектируемого здания отходы производственного назначения отсутствуют.



**5 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

Трубопровод системы производственной канализации запроектирован из труб стальных электросварных диаметром 108х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

## 6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Для отведения атмосферных осадков с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока (К2).

Расчетный расход дождевых сточных вод с кровли определяется в соответствии с п. 21.10 СП 30.13330.2020 по формуле:

$$Q = F \times q_5 / 10000 = 72 \times 68,92 / 10000 = 0,5 \text{ л/с}, \quad (1)$$

где  $F$  - максимальная водосборная площадь, составляет  $72 \text{ м}^2$ ;

$q_5$  - интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, определяем по формуле:

$$q_5 = 4^n \times q_{20} = 4^{0,6} \times 30 = 68,92 \quad (2)$$

где  $n$  – параметр, принимаемый согласно СП 32.13330.2018;

$q_{20}$  - интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, принимаемая согласно СП 32.13330.2018.

Данным проектом предусматривается установка двух пластмассовых водосточных воронок диаметром 100 мм на кровле здания.

Система внутреннего водостока здания запроектирована из стальных труб по ГОСТ Р 10704-91 диаметром 108х3,0 мм.

Поверхностные (дождевые, ливневые и талые) стоки с территории проектируемого здания собираются сетью наружной дождевой канализации (К2).

Территория БНС спланирована для сбора дождевых стоков.

Проектом предусмотрена емкость для приема поверхностных стоков 01UGX полезным объемом  $20 \text{ м}^3$ . Отвод стоков с площадки производится через дождеприемный колодец с отстойной частью в подземный резервуар, расположенный в юго-западной части площадки. Дождевые стоки из емкости по мере заполнения вывозятся спецтранспортом на очистные сооружения.

Наружная самотечная сеть дождевой канализации прокладывается из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 225х8,6 мм.

Канализационный колодец предусмотрен по типовому проекту ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, установленных на цементном растворе М100.

Расчёт объема резервуара для приема дождевых стоков выполнен в соответствии с СП 32.13300.2018.

Объем дождевого стока ( $W_{\text{рез}}$ ) в  $\text{м}^3$ , отводимого в резервуар, определяется по формуле:

$$W_{\text{рез}} = 10 \times h_a \times F \times \Psi_{\text{mid}}, \quad (3)$$

где  $F$  - общая площадь территории водосбора,  $F = 0,3227$  га.

$\Psi_{\text{mid}}$  - средний коэффициент стока для расчетного дождя, см. таблицу 1;

Таблица 1 - Расчет среднего коэффициента стока расчетного дождя ( $\Psi_{mid}$ )

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь, $F_i$ , га	Доля покрытия от общей площади стока, $F_i/F$	Коэффициент стока, $\Psi_i$	$F_i \Psi_i / F$
Щебеночные покрытия	0,3227	1	0,4	0,4
$\Sigma F_i = 0,3227$		$\Sigma = 1,00$	$\Psi_{mid} = 0,4$	

$h_a$  - максимальный суточный слой осадков, мм, образующихся за дождь.

$$h_a = H_p = H_{cp} \times (1 + c_v \times \Phi) = 16,5 \times (1 + 0,53 \times (-0,48)) = 12,30 \text{ мм}, \quad (4)$$

где  $\Phi$  - нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности роб, %, и коэффициента асимметрии  $c_s$ ;

$c_v$  - коэффициент вариации суточных осадков.

Параметры приведенной формулы ( $H_{cp}$ ,  $\Phi$ ,  $c_v$  и  $c_s$ ) определяются по таблице Б.2 СП 32.13330.2018.

По указанной таблице находим ближайшее к пос. Усть-Куйга, принимаем для г. Верхоянск:

$$H_{cp} = 16,5 \text{ мм};$$

$$c_s = 2,0;$$

$$c_v = 0,53.$$

Если  $c_s \geq 3c_v$ , то значения  $\Phi$  следует для логарифмически нормальной кривой обеспеченности, а при  $c_s \leq 3c_v$  – по биномиальной кривой.

Так как коэффициент асимметрии кривой обеспеченности  $c_s > 3c_v$  ( $2,0 > 3 \times 0,53 = 1,59$ ), то для определения нормированного отклонения  $\Phi$  от среднего значения ординат следует использовать логарифмически нормальную кривую обеспеченности.

$$\Phi = -0,48 \text{ (при обеспеченности 63 \%)}.$$

$$W_{рез} = 10 \times h_a \times F \times \Psi_{mid} = 10 \times 12,3 \times 0,3227 \times 0,4 = 15,88 \text{ м}^3. \quad (5)$$

## **7 Решения по сбору и отводу дренажных вод**

Дренажные воды на территории проектируемого здания отсутствуют.

## 8 Перечень ссылочных нормативных документов

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87	Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 27 мая 2022 года)
ГОСТ 21.205-2016	Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений
ГОСТ 21.206-2012	Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные обозначения элементов трубопроводов
ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования
СП 129.13330.2019	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. СНиП 3.05.04-85*
СП 399.1325800.2018	Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Внутренние сети водоотведения</u>							
	<u>Внутренний водосток К2</u>							
	<u>Трубопроводы и фасонные части</u>							
	1 Труба Ø108x3 ГОСТ 10704-91/В-Ст3сп ГОСТ 10706-76				м	10		
	2 Муфта соединительная ПФРК Ø100				шт.	2		
	3 Фланец 110-1,6-01-1 ГОСТ 33259-2015				шт.	2		
	4 Заглушка фланцевая Ø100	АТК 24.200.02-90			шт.	2		
	<u>Оборудование</u>							
	1 Кровельная воронка для плоских кровель DN110		HL62/1		шт.	2	1,49	
	<u>Материалы</u>							
	1 Эмаль ПФ-115 в два слоя. Площадь обрабатываемой поверхности 3,82 м <sup>2</sup> Расход 0,13 кг/м <sup>2</sup> (на 1 слой)	ГОСТ 6465-76			кг	0,99		
	2 Грунтовка ГФ-021 в 1 слой. Площадь обрабатываемой поверхности 3,82 м <sup>2</sup> Расход 0,1 кг/м <sup>2</sup> (на 1 слой)	ГОСТ 25129-2020			кг	0,38		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Курапова			15.09.23
Проверил		Вайхель			15.09.23
Нач. отд.		Хохлов			15.09.23
Н. контр.		Бобрешова			15.09.23
ГИП		Алексеев			15.09.23

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.SD.0001.R

Спецификация  
оборудования,  
изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
П	1	3



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<b><u>Крепления трубопроводов</u></b>							
	1 Опора для крепления трубы Ду18..219 АПЭ 13830-04 к металлоконструкциям	Серия 5.908-1			шт.	3	3,5	
	<b><u>Производственная канализация К3</u></b>							
	<b><u>Трубопроводы и фасонные части</u></b>							
	1 Труба Ø108x3 ГОСТ 10704-91/В-Ст3сп ГОСТ 10706-76				м	2		
	<b><u>Оборудование</u></b>							
	1 Трап с вертикальным выпуском Ø100				шт.	1		
	<b><u>Наружные сети водоотведения</u></b>							
	<b><u>Дождевая канализация К2</u></b>							
	<b><u>Трубопроводы и фасонные части</u></b>							
	1 Труба ПЭ 63 SDR26 Ø225x8,6 - техническая	ГОСТ 18599-2001			м	5,0		
	2 Гильза Ø426 ГОСТ 10704-91 длиной 300 мм				шт.	1		
	<b><u>Оборудование</u></b>							
	1 Колодец канализационный Ø1000 мм из сборных ж/б элементов				шт.	1		Состав колодца см. лист 2 УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.DP.0001.R

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.SD.0001.R

Лист

2




Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
2	Стремянка С1-09	ТПР 902-09-22.84			шт.	1	35,7	
3	Дождеприемник ДБ1	ГОСТ 3634-2019			шт.	1	50	
4	Подземная накопительная емкость пластиковая V=20 м <sup>3</sup>		MT20RGPP		шт.	1	770	
5	Горловина удлиняющая пластиковая Ø800 для емкости				шт.	3	14	
<b>Материалы</b>								
1	Цементно-песчаный раствор М100	ГОСТ 28013-98			м <sup>3</sup>	0,04		Для заделки отверстия
2	Каболка Ø14-16 мм канализационная смоляная 10 кг	ТУ 17 РСФСР 40-4266-91	sw1416		шт.	1		
3	Эмаль ПФ-115 в два слоя. Площадь обрабатываемой поверхности 1,22 м <sup>2</sup> Расход 0,13 кг/м <sup>2</sup> (на 1 слой)	ГОСТ 6465-76			кг	0,32		
4	Грунтовка ГФ-021 в 1 слой. Площадь обрабатываемой поверхности 1,22 м <sup>2</sup> Расход 0,1 кг/м <sup>2</sup> (на 1 слой)	ГОСТ 25129-2020			кг	0,12		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

YKT1.B.L530.8.040503.000031.000.SD.0001.R

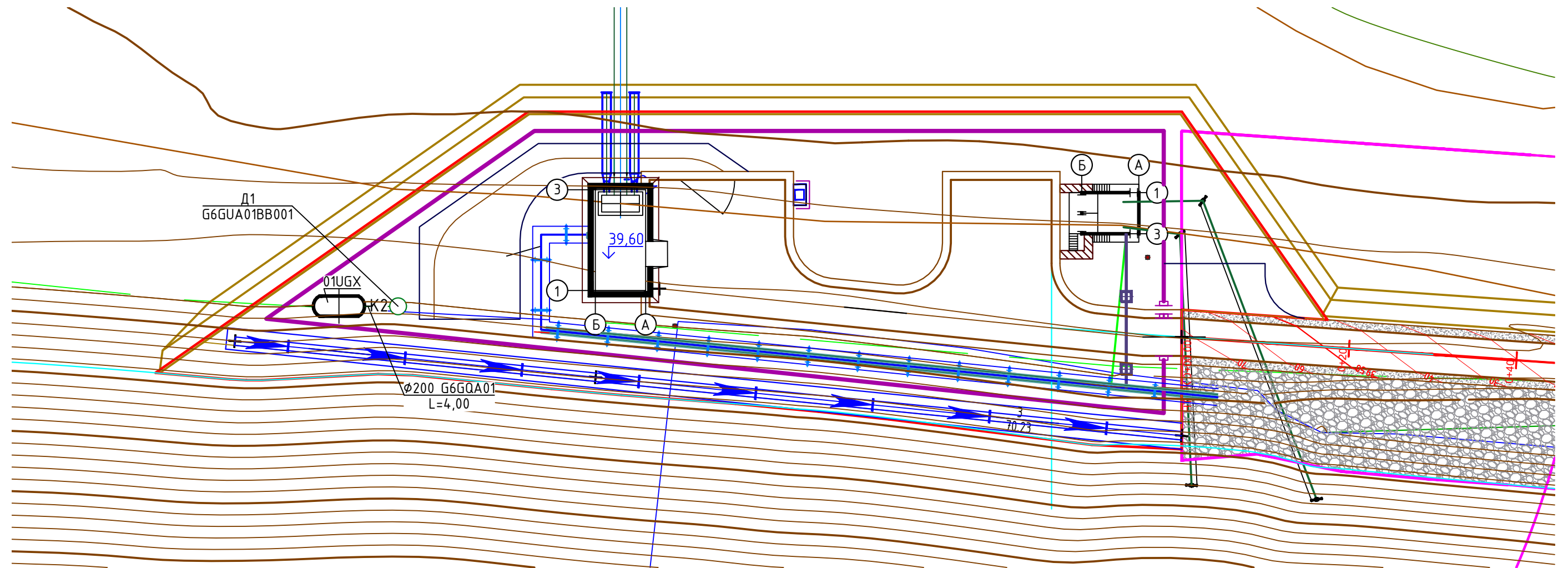
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	План наружной сети водоотведения	
3	Схема наружной сети К2	
4	План сетей К2, К3 на отм. 0,000	
5	План кровли	
6	Схемы систем К2, К3	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.DP.0001.R									
			<p>Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).</p> <p>3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы</p>									
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Береговая насосная станция (БНС)	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Курапова			15.09.23		П	1	6
			Проверил		Ваихель			15.09.23	Ведомость графической части	 <b>ГСПИ РОСАТОМ</b>		
			Нач. отд.		Хохлов			15.09.23				
			Н. контр.		Бобрешова			15.09.23				
			ГИП		Алексеев			15.09.23				

# Экспликация зданий и сооружений


Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Береговая насосная станция (БНС)	
2	Резервуар для приема поверхностных стоков, объемом 20 м <sup>3</sup>	

## План наружной сети водоотведения



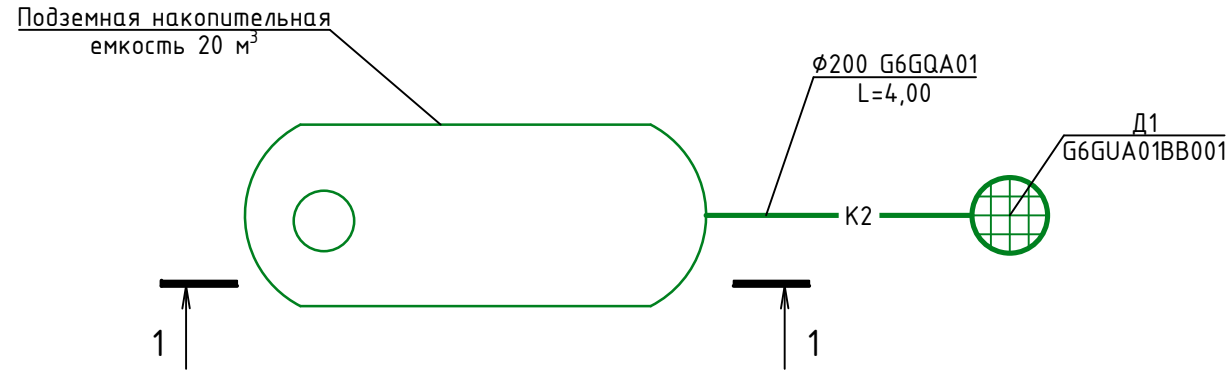
### Условные обозначения

- K2 — Дождевая канализация самотечная
- Колодец дождеприемный

						УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.ДР.0001.Р			
						Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).			
						3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Береговая насосная станция (БНС)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Курапова			15.09.23		П	2	
Проверил		Вайхель			15.09.23				
Н. контр.		Бобрешова			15.09.23	План наружной сети водоотведения	 ГСПИ РОСАТОМ		
Нач. отд.		Хохлов			15.09.23				

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

K2



1-1

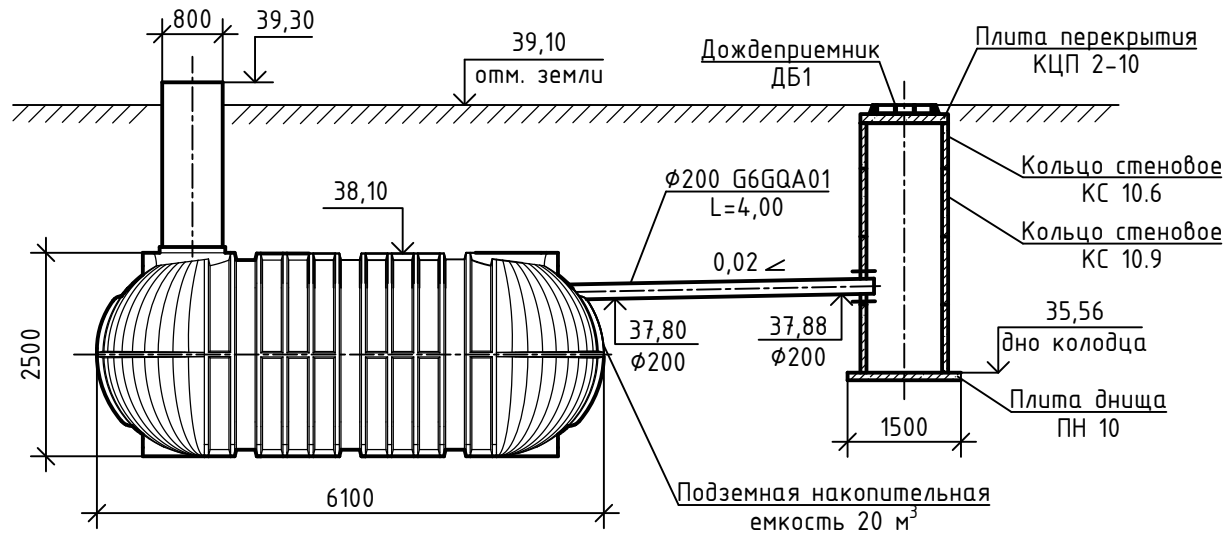


Таблица канализационных колодцев

NN колодец	Размер колодца, мм	Полная высота колодца, мм	Высота от дна колодца до низа трубы, мм	Рабочая высота колодца, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Расход материалов											Тип люка	Объем основных конструкций, м³				
						Днище		Рабочая часть			Плита перекр.		Горловина									
						Сборные ж/б элементы по ГОСТ 8020-2016																
						ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10	ПП 15-1	КЦП 2-10	КО 6	КС 7.3	КС 7.6		
						Объем конструкций, м³																
Д1	1000	2000	3540	3300	240	0,079	0,266	0,314	0,624	0,941	1,308	1,973	2,243	3,383	0,159	0,310	0,127	0,039	0,161	0,088	ДБ1	3,653

Условные обозначения

- K2 — Дождевая канализация самотечная
- Колодец дождеприемный

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

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.ДР.0001.Р

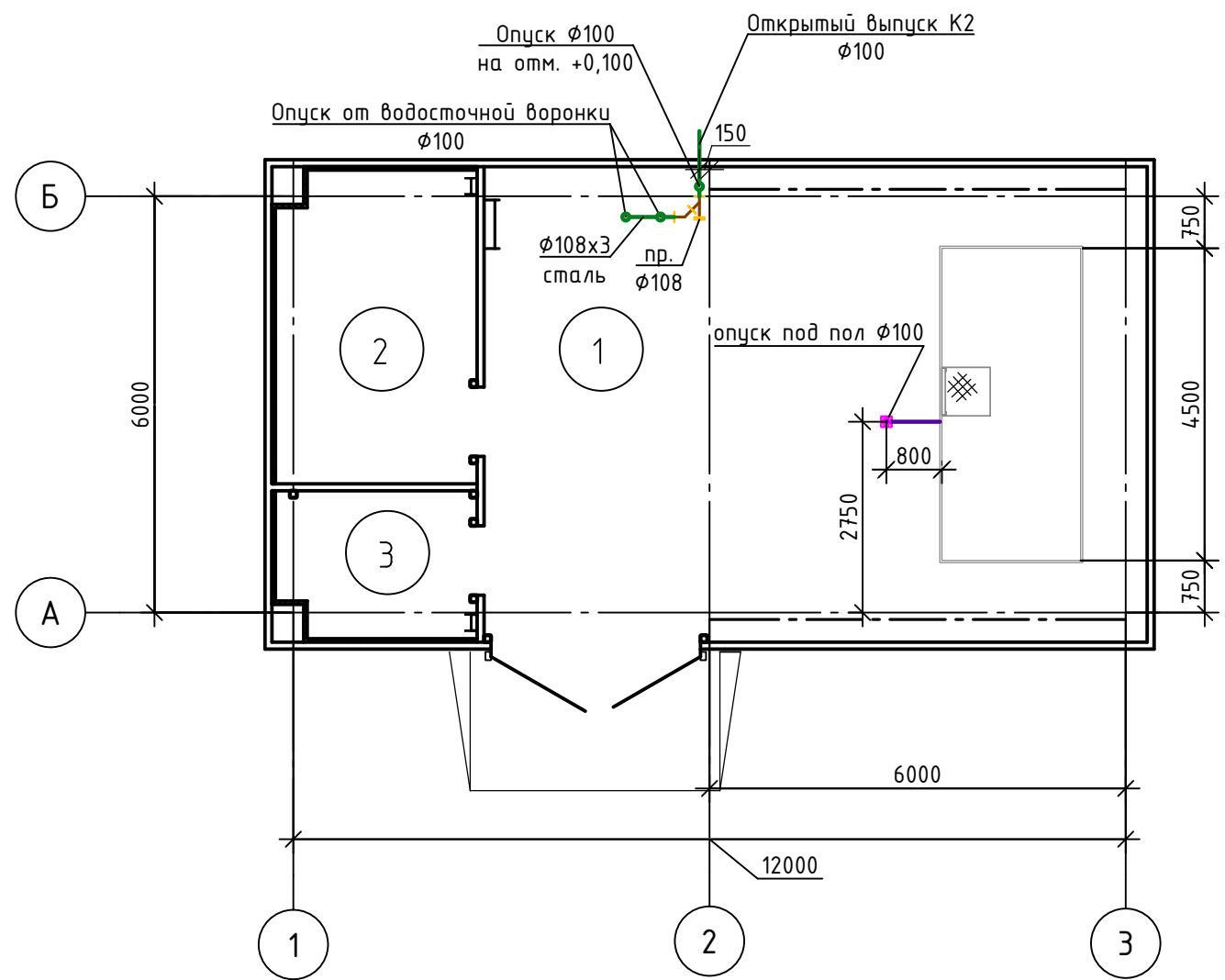
Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).

3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Береговая насосная станция (БНС)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Курапова				15.09.23		П	3	
Проверил	Вайхель				15.09.23				
Н. контр.	Бобрешова				15.09.23	Схема наружной сети K2			
Нач. отд.	Хохлов				15.09.23				

Формат А3

### План сетей К2, К3 на отм. 0,000




### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Машинный зал	59,3	Д
2	Помещение автоматики	12,3	В4
3	Электротехническое помещение	5,7	В4

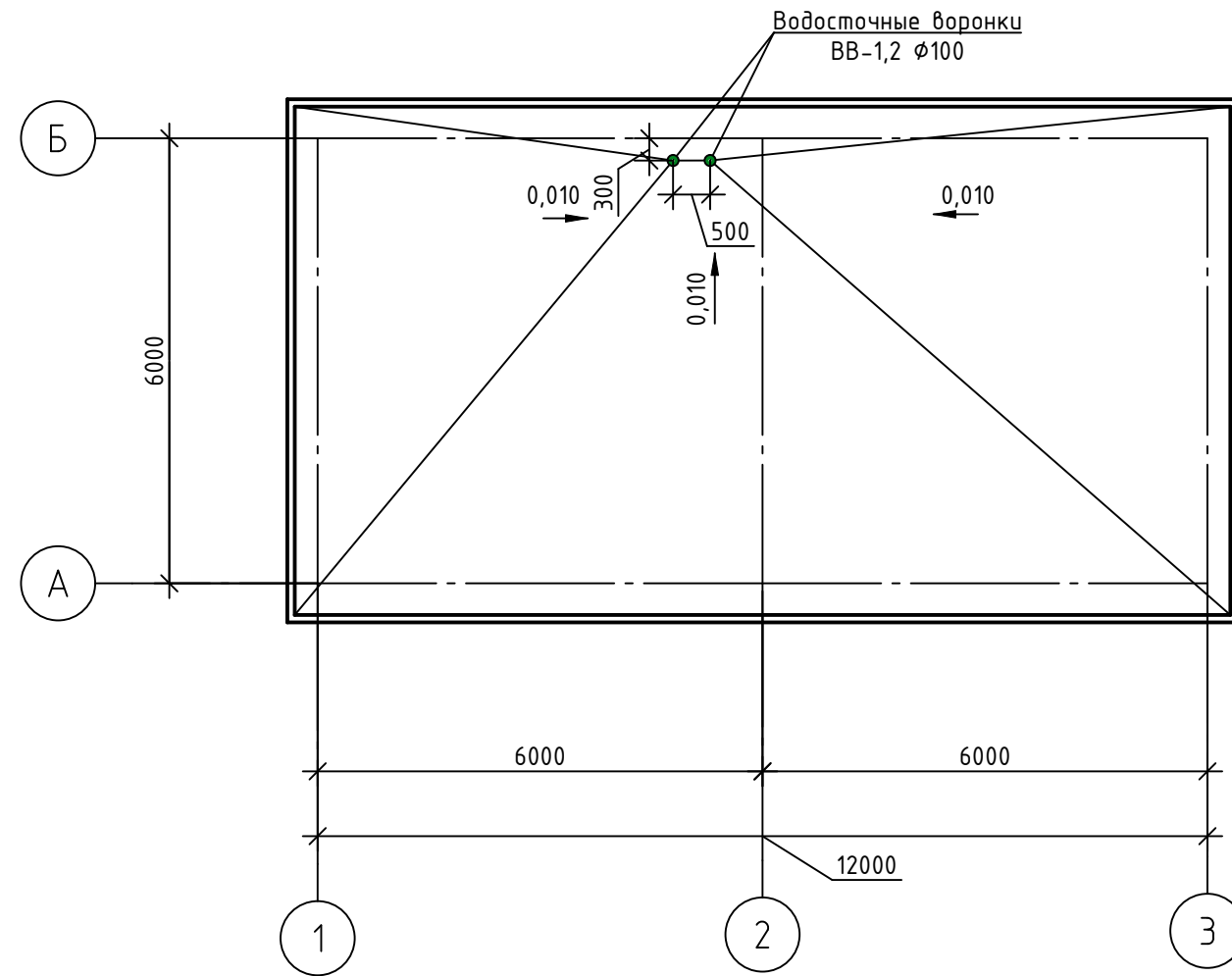
### Условные обозначения

- К2 — Внутренний водосток
- К3 — Производственная канализация
- Трап канализационный

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

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.ДР.0001.Р					
Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).					
3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с бодохранилищем. Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Курапова				15.09.23
Проверил	Вайхель				15.09.23
Береговая насосная станция (БНС)					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					4
Н. контр. Бобрешова					15.09.23
Нач. отд. Хохлов					15.09.23
План сетей К2, К3 на отм. 0,000					
 ГСПИ РОСАТОМ					

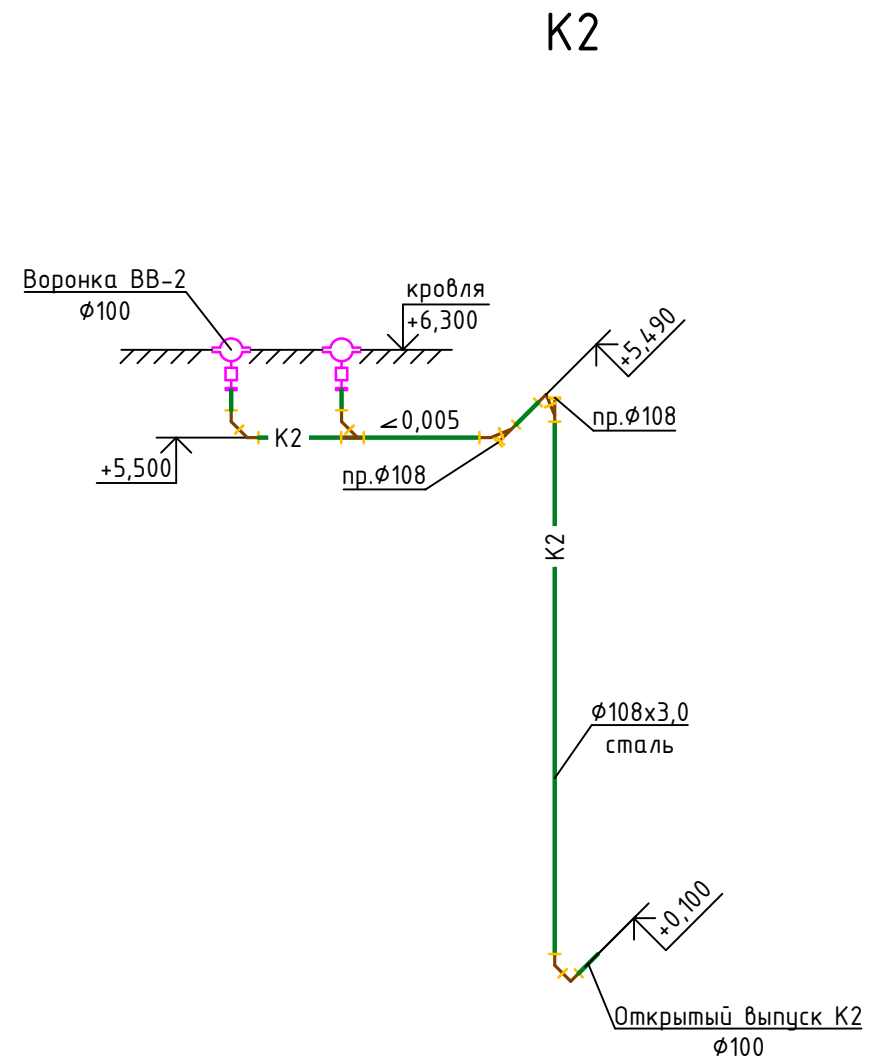
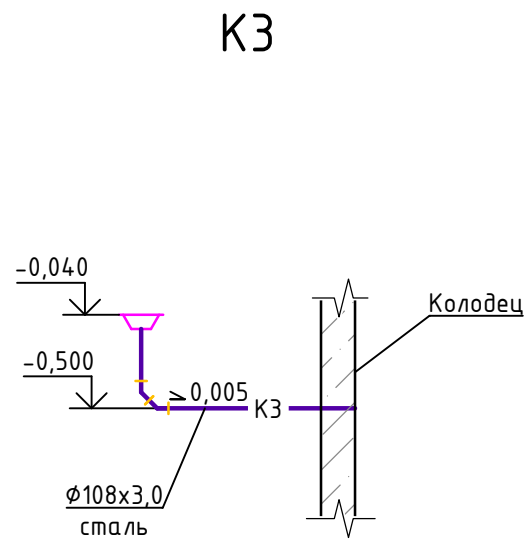
# План кровли



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

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.ДР.0001.Р					
Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).					
3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с бодохранилищем. Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Курапова			15.09.23
Проверил		Вайхель			15.09.23
Н. контр.		Бобрешова			15.09.23
Нач. отд.		Хохлов			15.09.23
Береговая насосная станция (БНС)			Стадия	Лист	Листов
План кровли			П	5	





### Условные обозначения

- K2 — Внутренний водосток
- K3 — Производственная канализация
- Прочистка
- Воронка водосточная
- Муфта ПФРК
- Трап канализационный

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

УКТ1.В.Л530.8.040503.000031.000.ДР.0001.Р					
Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).					
3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Курапова			15.09.23
Проверил		Вайхель			15.09.23
Береговая насосная станция (БНС)					
Схемы систем К2, К3					
Н. контр.		Бобрешова			15.09.23
Нач. отд.		Хохлов			15.09.23
			ГСПИ РОСАТОМ		