



**Здание РММ
По адресу: Республика Саха (Якутия) Нерюнгринский район
Эльгинский угольный комплекс, 315км Притрассовой
автодороги Улак-Эльга**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических
решений»**

Подраздел 3 «Система водоотведения»

РММ 24х30-2021-ИОСЗ

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

2021



Здание РММ
По адресу: Республика Саха (Якутия) Нерюнгринский район
Эльгинский угольный комплекс, 315км Притрассовой
автодороги Улак-Эльга

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3 «Система водоотведения»

РММ 24x30-2021-ИОСЗ

Директор

В.В. Шарыпов

2021

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

2

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

2

3. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения

2

4. 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

3

5. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

4

6. Решения по сбору и отводу дренажных вод

4

7. Основные нормативные и справочные документы, используемые при проектировании.

4

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

							РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			1

1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Согласно существующему положению на проектируемой территории отсутствуют сети водоотведения.

В данном разделе проектируется:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- производственная канализация от автомойки (К3)

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

Хозяйственно-бытовые стоки от сан.узла отводятся в септик, расположенный на проектируемой территории рядом со зданием РММ.

Расчетные расходы воды на хоз-бытовые нужды определены в соответствии с численностью работающих и нормами водопотребления по СП 30.13330.2020.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в Приложении А, раздела РММ 24х30-2021-ИОС2

Состав хозяйственно-бытовых сточных вод принят по данным таблицы 19 СП 32.13330.2012 и приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав хозяйственно-бытовых сточных вод

Наименование показателя	Концентрация загрязнений на 1 чел., мг/л
Взвешенные вещества	65000
БПК неосветленной жидкости	60000
Азот общий	13000
Азот аммонийных солей	10500
Фосфор общий	2500

Взам.инв. №							РММ 24х30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
Подп. и дата								2
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Фосфор фосфатов	1500
-----------------	------

3. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения

Для отвода производственных стоков из помещения мойки предусмотрено устройство приемка с установкой в нем переносного погружного насоса с поплавковым выключателем. Напорная сеть через устройство колена подает стоки в грязевой отстойник и оттуда вода подается на очистные сооружения для автомойки, расположенные в пом.Мойки. После очистки стоки накапливаются в резервуаре объемом 1000 л., и повторно используются для мойки автомобилей. (приложение А)

4. 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

Канализация хозяйственно-бытовая, самотечная запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов здания в септик.

Сети хоз-бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб Ø50-100мм по ТУ 4926-005-41989945-97 и ТУ 4926-010-41989945-98. Выпуски канализации запроектированы из труб Ø100мм по ТУ 2248-010-52384398-2003. Самотечные канализационные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,02 (при Ø110) и не менее 0,03 (при Ø50) в сторону выпуска.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №

						РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Для прочистки горизонтальных трубопроводов предусмотрены прочистки на всех изменениях направления сети.

На выпуске устанавливается воздушный клапан (аэратор).

5. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Сбор и отвод поверхностного (ливневого) стока данным проектом не предусматривается

6. Решения по сбору и отводу дренажных вод

Сбор и отвод дренажных вод проектом не предусматривается

7. Основные нормативные и справочные документы, используемые при проектировании.

Проектные решения соответствуют требованиям:

- Постановления правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями);

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;

- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

- СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб»;

- СП 73.13330-2016 «Внутренние санитарно-технические системы». Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85*;

- ФЗ № 384 от 30.12.2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

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

						РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А. Описание установки очистки для автомойки

Краткое описание:

Установка предназначена для очистки сточных вод от автомобильных моек, как автоматических, так и ручных моющих аппаратов высокого давления.

Применение данной установки позволяет экономить до 87% воды за счет ее очистки и повторного применения.

Установка, помимо очистки воды, удаляет неприятные запахи, вызванные наличием бактерий в воде. Очищенную воду рекомендуется использовать при предварительном и основном процессах мойки с последующим ополаскиванием автомобиля чистой водой.

На базе этой установки возможно конструирование многопостовых моющих систем.

Условия эксплуатации:

- Система устанавливается в отапливаемом помещении.

Измерительные приборы и электрические шкафы должны быть защищены от воды и попадания водяных брызг.

- Температура окружающей среды, град +5 ... 50.

- Влажность воздуха max 90%.

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

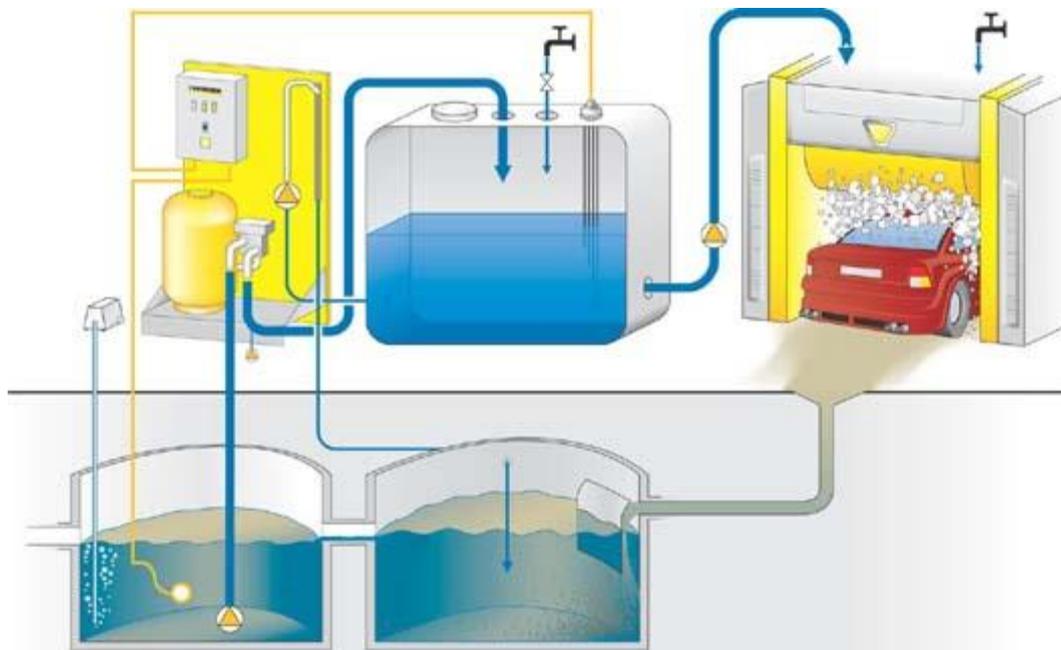
						РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- Система отстоя воды.

Схема процесса:

Описание функции установки.

Из насосного отстойника вода подается погружным насосом сначала в



песочно-гравийную фильтрующую колонну, где происходит очистка сточных вод от механических примесей, а затем в фильтрующую колонну с сорбентом, где производится доочистка от нефтепродуктов. Далее вода поступает резервуар для хранения воды, предназначенной для мойки автомобилей.

Для уничтожения микробов в воде и во избежание раздражения от запаха в системе предусмотрен бачок для химии, из которого химия добавляется в воду через электромагнитный клапан автоматически (опция).

Контроль уровня воды в резервуаре, включение насосов производится с помощью системы автоматики.

Погружной насос служит для подачи воды из насосного отстойника в фильтрующую колонну. Насос подвешивается с помощью троса и специального держателя в насосном отстойнике. С помощью гибкого шланга,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ

Лист
2

муфт и переходников погружной насос соединяется с трубопроводом в соответствии со схемой водоснабжения.

Включение насоса производится по команде от системы управления, расположенной в распределительном шкафу. В качестве датчика сухого хода, как правило, используется поплавковый выключатель.

Состав и компоненты установки:

- Опорная рама (1 шт).
- Гравийно-песчаная фильтрующая колонна с системой обратной промывки (1 шт).
- Поплавки (2 шт).
- Погружной насос (1шт).
- Резервуар для хранения очищенной воды (1 шт).
- Электрический шкаф (1 шт).
- Прочная рама, окрашенная порошковой краской.
- Кварцевый песок (2-4 мешка).
- Модуль повышения давления GRUNDFOS (Германия) (1 шт).



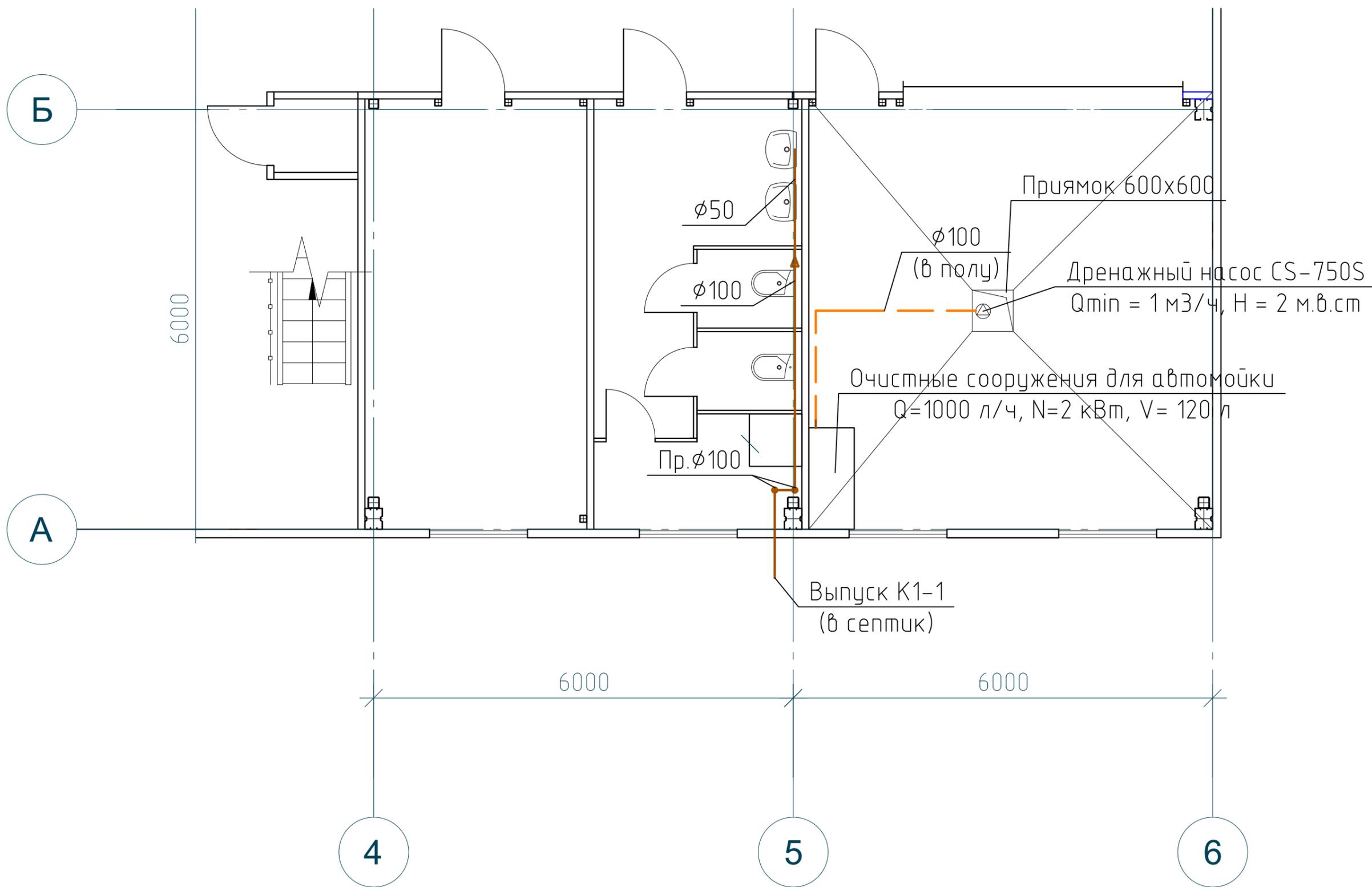
Дополнительные технические характеристики:

- Степень очистки – 85%.
- Взвешенные вещества - 30 мг/л.
- Нефтепродукты - 15 мг/л.

Взам.инв. №	Подп. и дата					Лист
Инв. № подл.						РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	

- Показатель рН - 7.0-7.5.
- Биологическое потребление кислорода - 80 мг/л
- Температурные условия: +5...50 град. С
- Вес сухой/залитый - 140/340 кг.
- Минимальная площадь для монтажа очистной установки - 2 кв. м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					РММ 24x30-2021- ИОС3.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.



Условные обозначения:
 — K1 — канализация бытовая
 — K3 — канализация производственная

						РММ 24х30-2021-ИОСЗ			
						Республика Саха (Якутия) Нерюнгринский район, земли лесного фонда ГУ РС «Якутия», «Нерюнгринское лесничество», Золотинское участковое лесничество			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание РММ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Беляева					П	2	
Пров.		Моисеенко				Фрагмент плана на отм.0.000	ООО "ЛСТК Красноярск"		
Принял		Шарьпов							

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

Схема системы К1

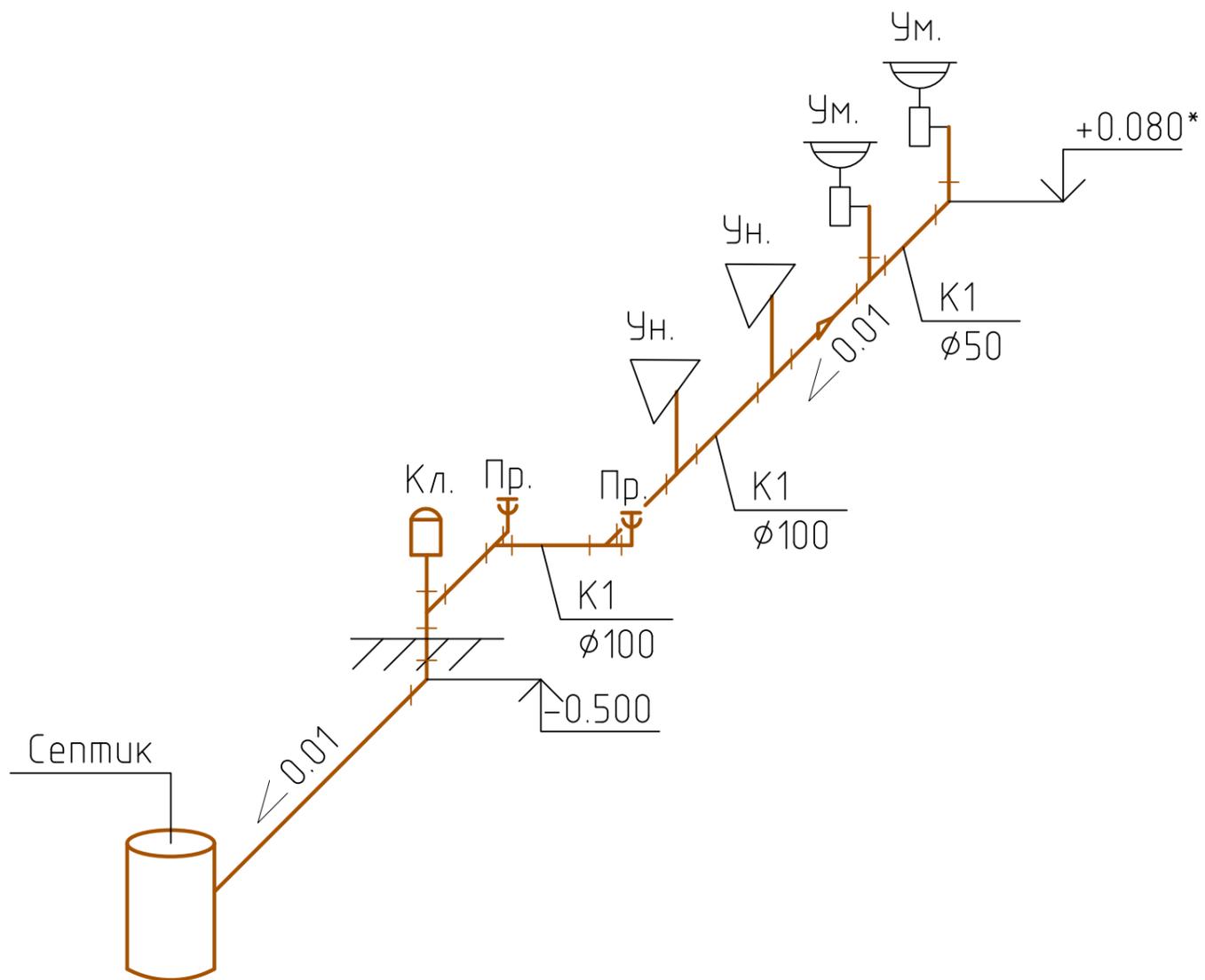
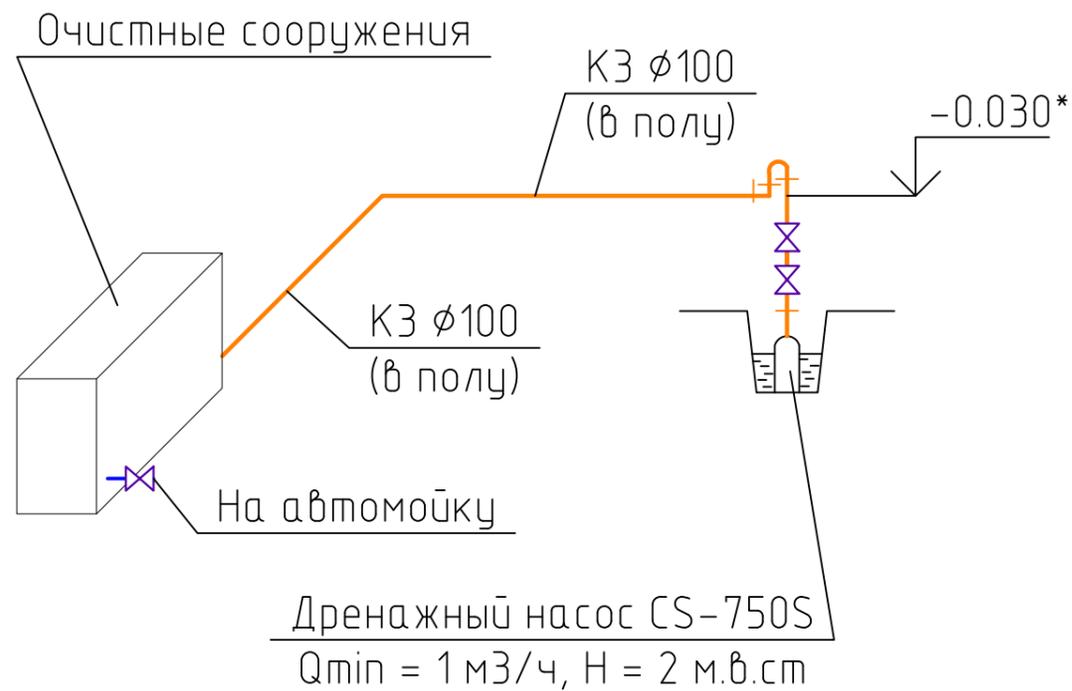


Схема системы К3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Отметки уточнить на месте при монтаже

						РММ 24х30-2021-ИОСЗ			
						Республика Саха (Якутия) Нерюнгринский район, земли лесного фонда ГУ РС «Якутия», «Нерюнгринское лесничество», Золотнское участковое лесничество			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание РММ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Беляева					п	3	
Пров.		Моисеенко				Схема системы К1 Схема системы К3	ООО "ЛСТК Красноярск"		
Принял		Шарьпов							