

**Строительство производственной базы АО «Атомэнергоремонт»  
в г. Певек Чукотского автономного округа**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 3. Система водоотведения.**

**Р/03/2022–27/112–ИОС 3**

**Том 5.3**

**Строительство производственной базы АО «Атомэнергоремонт»  
в г. Певек Чукотского автономного округа**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 3. Система водоотведения.**

**Р/03/2022–27/112-ИОС 3**

**Том 5.3**

Технический директор

А.Н. Соболев

Главный инженер проекта  
по строительным объектам

К.В. Челушкин

**Москва, 2022**

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<b>Отдел</b>	<b>Должность</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Подпись</b>
Водоснабжения и водоотведения	Начальник отдела	Т.А. Галкина	
	Главный специалист	Т.С. Антонюк	
Внутреннего контроля	Начальник отдела	Ю.А. Ларина	
	Инженер	А.Г. Теклева	

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	3
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.....	5
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ .....	6
СПРАВКА О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ И ТРЕБОВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА РФ.....	8
ВВЕДЕНИЕ .....	9
1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	10
2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ.....	11
2.1 Внутренние сети водоотведения.....	11
2.2 Наружные сети водоотведения.....	11
3 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	13
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.....	14
4.1 Внутренние сети водоотведения.....	14
4.2 Наружные сети водоотведения.....	14
5 РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ .....	16
6 РЕШЕНИЕ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД.....	17
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	19
Приложение А.....	20
Приложение Б.....	21
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	22

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование
Приложение А	Технические условия на водоотведение
Приложение Б	Технико-коммерческое предложение на накопительный резервуар хозяйственно-бытовых стоков

## ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

№ п/п	Наименование	Формат	Номер чертежа		Наименование организации разработавшей примененный чертеж
			Разработанного	Примененного	
<b>Внутренние сети водоотведения</b>					
1	План первого этажа на отм. 0,000 с сетями К1	A3 x3	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 1		
2	План первого этажа на отм. +3,960 с сетями К1	A3 x3	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 2		
3	АксонOMETрическая схема сети К1	A1	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 3		
4	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Канализация хозяйственно-бытовая, К1 (начало).	A3	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 4		
5	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Канализация хозяйственно-бытовая, К1 (окончание).	A3	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 5		
<b>Наружные сети водоотведения</b>					
6	План сетей водоотведения. Масштаб 1:500	A0	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 6		
7	Принципиальная схема системы водоотведения	A2	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 7		
8	Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации К1		P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 8		
9	Продольный профиль напорной хозяйственно-бытовой канализации К1		P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 9		
10	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Канализация хозяйственно-бытовая, К1 (начало).	A3	P/03/2022-27/112-ИОС3 лист 10		

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

Настоящий проект разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Кузнецкая проектная компания» (далее по тексту ООО «КПК»).

Организация оказывает полный комплекс услуг по выполнению проектно-сметных работ по строительству, расширению, реконструкции и вводу в эксплуатацию горнодобывающих предприятий для всех регионов России. Это проектирование зданий, промышленных предприятий, проектирование заводов, карьеров, разрезов и шахт. В список услуг нашей проектной организации также входит проектирование железных и автомобильных дорог.

Задачей компании является осуществление функции генерального проектировщика и строительное проектирование на всех его стадиях, в том числе:

- проекты горных отводов;
- проекты строительства, реконструкции и технического перевооружения угольных предприятий;
- рабочая документация;
- авторский надзор за строительством и эксплуатацией предприятий;
- проектирование промышленных зданий и сооружений гражданского назначения;
- проектирование автомобильных и железных дорог;
- инженерные изыскания (геодезические, геологические, экологические, гидрометеорологические).

На все перечисленные виды работ ООО «КПК» имеет соответствующие свидетельства:

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 11706 от 13.12.2016 № СРО-П-145-04032010, выданного Ассоциацией проектировщиков «СтройОбъединение».
- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 387 от 30.07.2014 № СРО-И-037-18122012, выданного Некоммерческим партнерством «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».

**Координаты ООО «КПК»:**

ИНН 4205187332 / КПП 773101001

ОГРН 1094205019743

Юридический адрес: 121552, г. Москва, ул. Ярцевская, д. 34, к. 1, пом. і, ком. 7, оф. 21.

Почтовый адрес: 650004, г. Кемерово, пр. Ленина, д. 59/1, 4 этаж

Тел./факс (3842) 65 70 02

E-mail: [proekt@kuzproekt.com](mailto:proekt@kuzproekt.com)



## **СПРАВКА О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ И ТРЕБОВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА РФ**

Данная проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, Постановлением ПРФ от 16.02.2008 № 87, градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных, экологических и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и условий эксплуатации.

Проектная документация соответствует требованиям законодательства РФ – федеральным законам «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О недрах» и другим.

**Главный инженер проекта по  
строительным объектам**

**К.В. Челушкин**

## ВВЕДЕНИЕ

Проектируемое здание: производственная база АО «Атомэнергоремонт» в г. Певек на земельном участке с кадастровым номером 87:02:030004:18.

Адрес объекта: Чукотский автономный округ, Чаунский район, г. Певек.

Этажность здания 2 этажа;

Функциональное назначение здания производственные цеха с душевыми находящимися в бытовых помещениях промышленных предприятий.

Настоящий раздел предлагает принципиальные технические решения по инженерным системам и основному оборудованию, обеспечивающие работу систем инженерного обеспечения производственной базы, оптимального режима работы и отдыха в проектируемом здании.

## **1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

В проектируемом здании производственной базы предусмотрена система отвода хозяйственно-бытовых стоков, К1.

Согласно задания на проектирование в данном проекте рассматриваются технические решения по водоотведению сточных вод от проектируемого здания.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод производится в проектируемый накопительный резервуар хозяйственно-бытовых стоков, откуда они вывозятся спецавтотехникой в существующие сети канализации.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков из здания предусматривается самотечным выпуском диаметром 150 мм.

## 2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ

### 2.1 Внутренние сети водоотведения

Проектом предусмотрена система канализации хозяйственно-бытовой, К1, предназначенной для отвода стоков от сантехнических приборов проектируемого здания самотеком во внутривозрадные сети бытовой канализации. Концентрация загрязнения стоков соответствует концентрации бытовых. Предварительной очистки не требуется.

Стоки от здания производственной базы отводятся в сети бытовой канализации.

Расчет водоотведения выполнен на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация» [1]. Расчетные расходы по системе канализации представлены в таблице 2.1

**Таблица 2.1 Расчетные расходы**

Наименование системы	Расчетные расходы			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
К1 Хозяйственно-бытовая канализация	19,225	7,03	4,61	

Обслуживание канализационных систем предусматривается через прочистки и ревизии на стояках и на углах поворотов сетей. Вентиляция канализационной сети осуществляется выводом канализационных стояков на 700 мм над кровлей зданий, с устройством теплоизоляции при прохождении в подкровельном пространстве и над крышей. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются по системе стояков и самотеком сбрасываются в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

### 2.2 Наружные сети водоотведения

Порядок сбора и отвода бытовых сточных вод принят в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 [2].

В здании производственной базы запроектирована система бытовой канализации (К1).

Сброс стоков от проектируемого здания производится в проектируемый накопительный резервуар хозяйственно-бытовых сточных вод, согласно Технических условий Приложения А.

Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления и рассчитаны в соответствии СП 30.13330.2020 приложение А.2 [1] Расчетные расходы по системе канализации представлены в таблице 2.1

### **3 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Отходов (использованных реагентов), требующих сбор, утилизацию, обеззараживание и захоронение для объектов производственного назначения в составе проекта не предусмотрено.

## **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**

### **4.1 Внутренние сети водоотведения**

Внутренняя сеть бытовой канализации запроектирована самотечной. Внутренние сети канализации выше отметки 0,000 предусмотрены из канализационных полипропиленовых труб для внутренних работ по ГОСТ 32414-2013 [3], под полом и на выпусках – из канализационных полимерных труб для наружных работ SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 [4].

На вытяжных частях канализационных стояков устанавливаются вентиляционные клапаны. На уровне 1,0 м от пола предусмотрены ревизии.

Для сбора аварийных проливов и опорожнения в технических помещениях инженерных систем предусмотрены трапы.

### **4.2 Наружные сети водоотведения**

Территория площадки находится в области вечномёрзлых грунтов. При разработке проекта предусмотрены мероприятия по обеспечению надежности работы системы в особых климатических условиях. При выборе материала труб и изделий для трубопроводов учитывались рабочие параметры и свойства транспортируемой среды, свойства материалов (прочность, хладостойкость, стойкость против коррозии).

В целях снижения и исключения отрицательного воздействия сил морозного пучения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обратная засыпка подземных канализационных трубопроводов и колодцев выполнена талым минеральным непучинистым грунтом (песок средней крупности);
- выполнена теплоизоляция подземных трубопроводов, позволяющая исключить негативное воздействие промерзающего и оттаивающего грунта на трубопроводы, а также воздействие трубопроводов на многолетнемерзлые грунты;

- • устройство песчаной подушки под трубопроводы (подсыпка песком средней крупности толщиной 100 мм);
- в колодцах предусмотрена установка вторых утепляющих крышек;
- минимальная глубина заложения трубопроводов.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются на глубине от 0,9 м до 1,5 м, считая от поверхности земли до низа трубы с уклоном не менее 0,008 в сторону существующей сети.

Трубопроводы предусматриваются из стали 09Г2С по ГОСТ 10704-91 [6] в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020 [6] полной заводской готовности. На выпуске из здания предусматривается устройство смотрового колодца. В колодцах предусмотрена установка вторых утепляющих крышек. Колодцы должны содержаться постоянно закрытыми.

Для исключения деформации канализационных колодцев и трубопроводов от морозного пучения подбивка пазух и обратная засыпка траншеи осуществляется местным непучинистым грунтом, уплотненным до величины 0,95. Основание под трубопровод предусмотрено с устройством песчаной подушки песком средней крупности толщиной 100 мм. является естественный грунт ненарушенной структуры.

Монтаж трубопроводов в пенополиуретановой изоляции должен производиться при положительной температуре наружного воздуха. При температурах воздуха ниже нуля необходимо выполнять специальные меры, указанные в рекомендациях завода-изготовителя труб. При температурах наружного воздуха ниже минус 20 °С перемещение и монтаж трубопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

Согласно СП 129.13330.2019 [7] самотечные трубопроводы подлежат испытанию на герметичность.

Давление испытания на плотность (герметичность) трубопроводов принимается равным рабочему давлению, но не менее 0,2 МПа.

После монтажа все трубопроводы канализации тщательно очистить от грязи, окалины и других отложений и промыть. Контроль качества сварных швов трубопроводов канализации ограничивается пооперационным контролем. Число контролируемых сварных швов определяется в объеме не менее 2 % от их общего количества. После проведения испытаний на герметичность гидравлическим способом трубопроводы опорожнить и продувать воздухом.

Монтаж, испытание и приемку работ осуществлять в соответствии СП 129.13330.2019 [7].



## 5 РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Система внутренних водостоков для зданий и сооружений не предусматривается.

Расчет количества дождевого и талого стока с кровли здания выполнен в соответствии с требованиями СП 32.133330.2018 [2] и «Рекомендациями НИИ ВОДГЕО по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» [8].

Расчетные расходы поверхностных стоков приведены в таблице 5.1

**Таблица 5.1 Расчетные расходы поверхностных стоков**

Наименование сточных вод	Расчетный расход		
	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч
Дождевые	46,15	6,50	0,93
Талые	313,63	18,20	1,82
Итого:	359,78	18,20	1,82

Отвод поверхностных стоков осуществляется в пониженные места за счет создания поперечных уклонов поверхности проектируемой территории. План организации рельефа исключает вероятность затопления фундамента зданий, в проекте предусматривается отмостка вокруг зданий с соответствующим уклоном планировки от здания. Часть дождевых вод дренирует в грунты, остальные испаряются.

## **6 РЕШЕНИЕ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД**

На проектируемом объекте дренажная система не требуется.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация». – 2021.
2. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». – 2019.
3. ГОСТ 32414-2013 «Трубы и фасонные части из полипропилена для систем внутренней канализации. Технические условия». – 2015.
4. ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации. Технические условия». 2012.
5. ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные». Сортамент. – 1993.
6. ГОСТ 30732-2020 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия. – 2021.
7. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. – 2020.
8. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». НИИ ВОДГЕО – 2015.

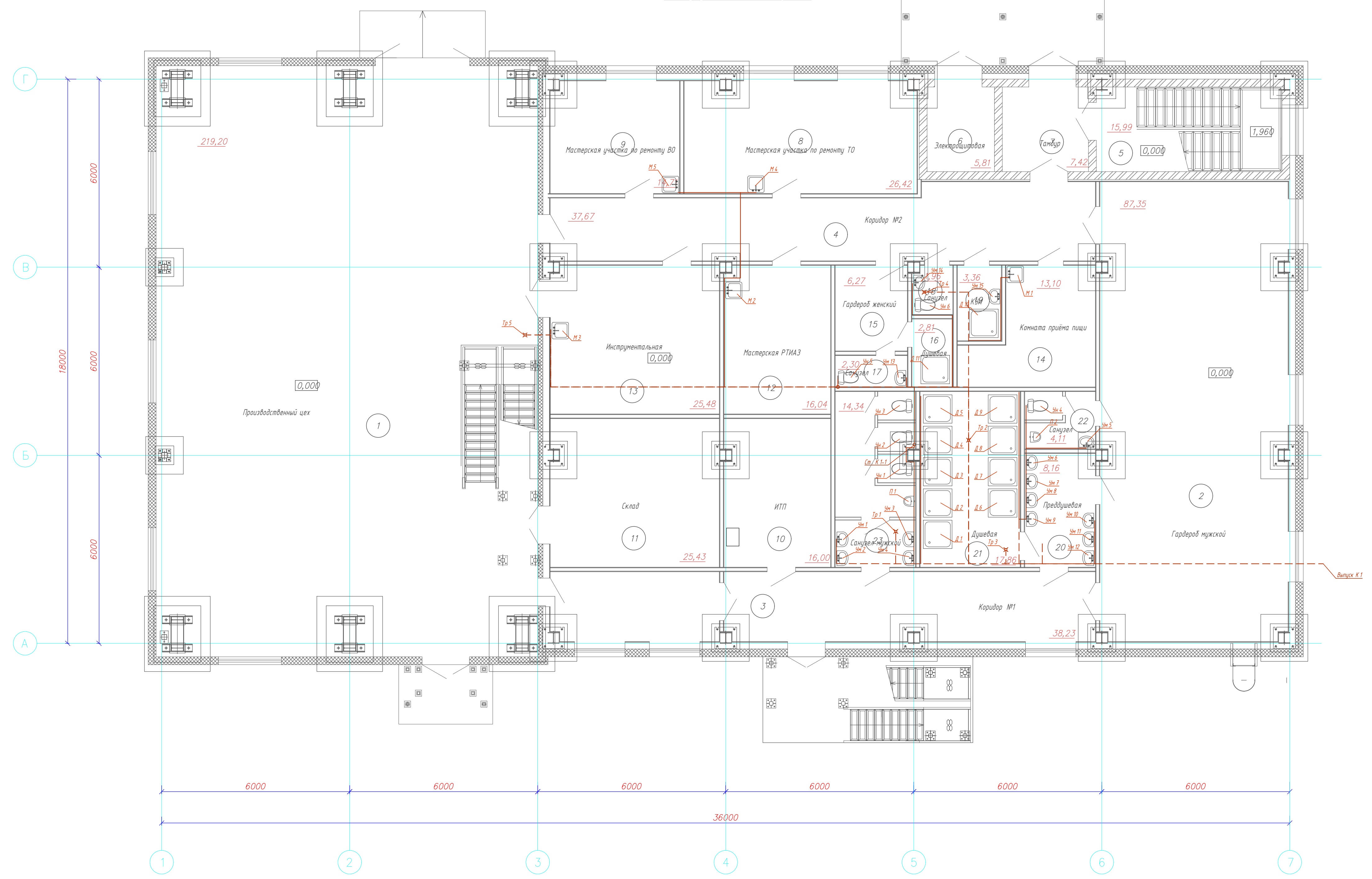
## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение А**  
Технические условия на водоотведение

**Приложение Б**  
Технико-коммерческое предложение накопительный резервуар

## **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

План 1-го этажа на отм. 0.000

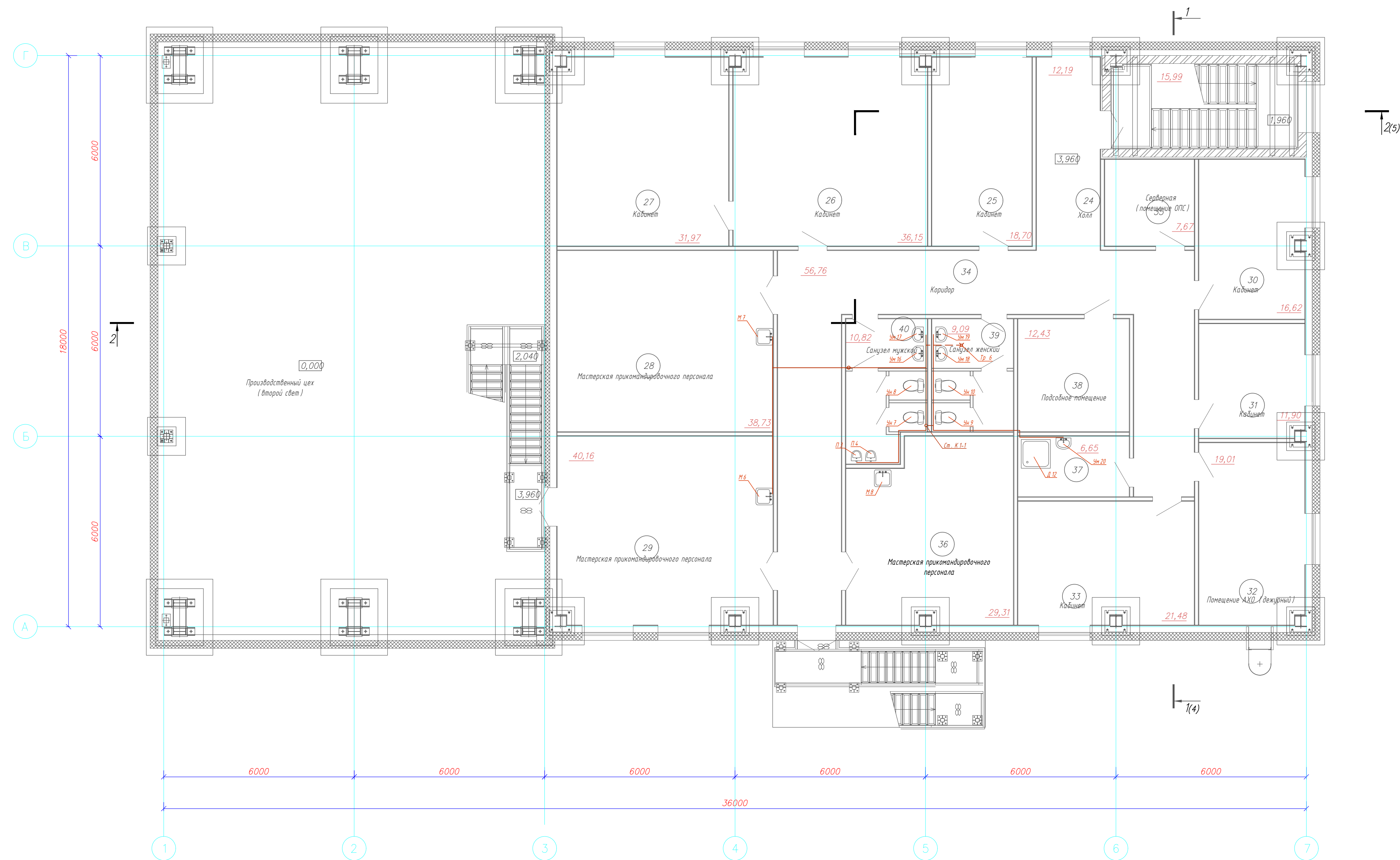


Согласовано
Взам. инв. №
Лист и дата
Инд. № лист

<b>Р /03/2022-27/112- ИОС 3</b>					
Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб				Антонов	11.2023
Нач. отдела				Галкина	11.2023
Н. контр.				Ларина	11.2023
ГИП				Челушкин	11.2023
Система водоотведения. Внутренние сети водоотведения.			Стадия	Лист	Листов
			П	1	10
План первого этажа на отм. 0,000 с сетями К1					
				<b>КПК</b> КУЗНЕЦКАЯ ПРОЕКТИВАЯ КОМПАНИЯ	
Формат А3х3					



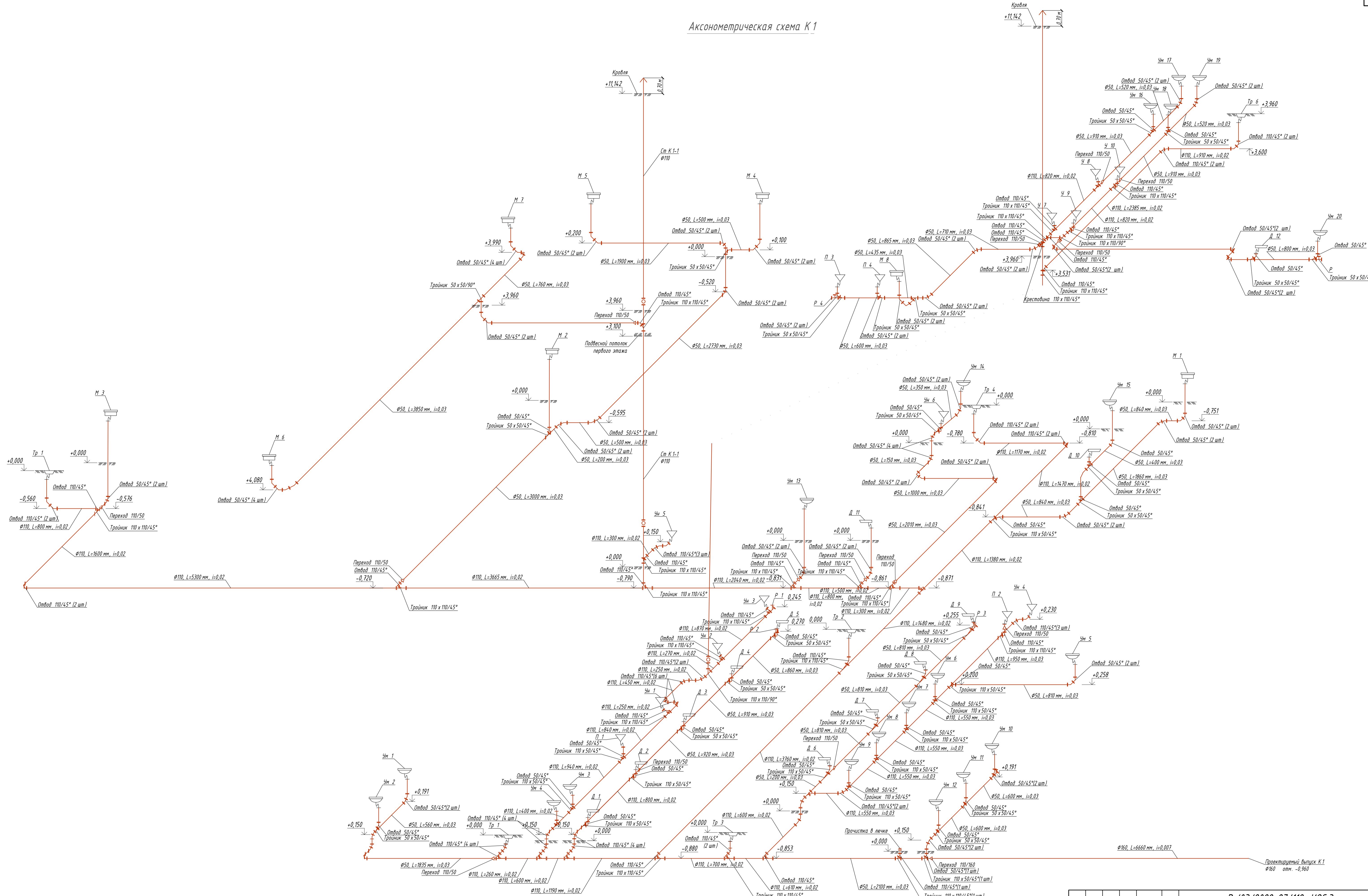
План 2-го этажа на отм. 3.960



Согласовано
Взам. инв. №
Лист и дата
Инд. № лист

<b>Р /03/2022-27/112- ИОС 3</b>					
Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб				Антонов	11.2023
Нач. отдела				Галкина	11.2023
Н. контр				Ларина	11.2023
ГИП				Челушкин	11.2023
Система водоотведения. Внутренние сети водоотведения.			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
План второго этажа на отм. +3,960 с сетями К1					
Формат А3 х 3					

### Аксонетрическая схема К1



<b>Р/03/2022-27/112- ИОС 3</b>			
Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Антончик	11.2023	11.2023
Нач. отдела	Галкина	11.2023	
Н. контр.	Ларина	11.2023	
ГИП	Челушкин	11.2023	
Статия	Лист	Листов	
Система водоотведения.	П	3	
Внутренние сети водоотведения.			
Аксонетрическая схема сети К1			
Формат А1			

Составлена	
Взам. инд. №	
Лист и дата	
Инд. № лист	



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Канализация хозяйственно-бытовая, К 1</u>							
1	Труба канализационная полипропиленовая ф 160			НПО "Стройполимер"	м	4		
2	Труба канализационная полипропиленовая ф 110			НПО "Стройполимер"	м	58		
3	Труба канализационная полипропиленовая ф 50			НПО "Стройполимер"	м	71		
4	Тройник косой полипропиленовый ф 110 x 110			НПО "Стройполимер"	шт	31		
5	Тройник косой полипропиленовый ф 110 x 50			НПО "Стройполимер"	шт	14		
6	Тройник косой полипропиленовый ф 50 x 50			НПО "Стройполимер"	шт	29		
7	Тройник прямой полипропиленовый ф 110 x 110			НПО "Стройполимер"	шт	2		
8	Тройник прямой полипропиленовый ф 50 x 50			НПО "Стройполимер"	шт	1		
9	Отвод полипропиленовый 45 град. Ф 110			НПО "Стройполимер"	шт	68		
10	Отвод полипропиленовый 45 град. Ф 50			НПО "Стройполимер"	шт	102		
11	Крестовина полипропиленовая ф110 x 110 x 110 x 110			НПО "Стройполимер"	шт	1		
12	Переход полипропиленовый Ф 160 x 110			НПО "Стройполимер"	шт	1		
13	Переход полипропиленовый Ф 110 x 50			НПО "Стройполимер"	шт	15		
14	Ревизия				шт	3		
15	Прочистка ф 110				шт	4		
16	Прочистка ф 50				шт	4		
17	Трап ф 110			Hutterer Lechner	шт	6		
18	Клапан воздушный ф 110			Hutterer Lechner	шт	2		
19	Унитаз керамический с низкорасполагаемым бачком				шт	10		
20	Писсуар керамический				шт	4		
21	Душевой поддон с напольным сифоном				шт	12		
22	Умывальник керамический с брызгозащитным сифоном и пластмассовым выпуском				шт	20		

Согласовано

Взам инв №

Подп и дата

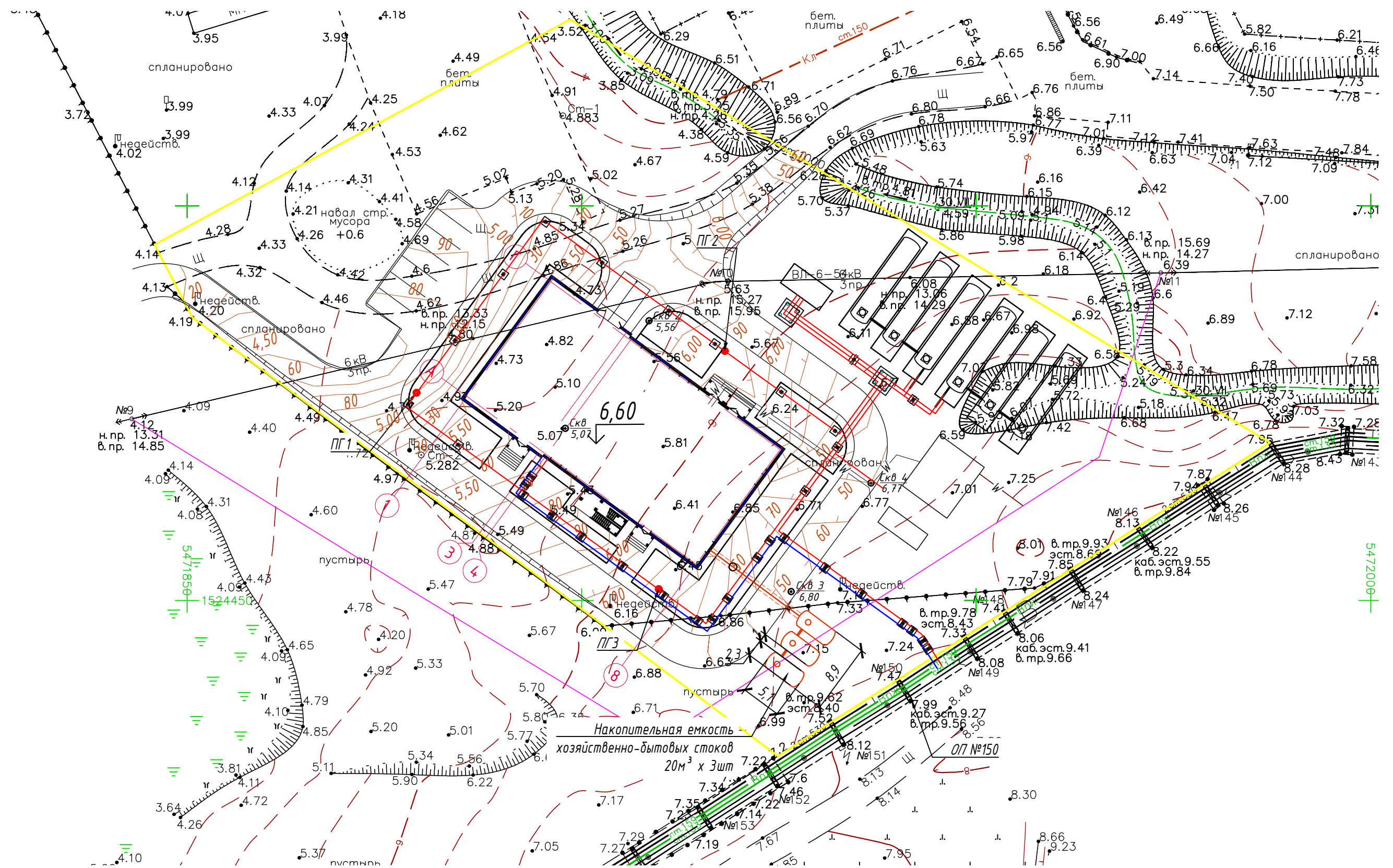
Инв № подл

						<b>Р /03/2022-27/112- ИОС 3</b>			
						Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система водоотведения. Внутренние сети водоотведения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Антонюк		<i>[Подпись]</i>	11.2023		П	4	
Нач. отдела		Галкина		<i>[Подпись]</i>	11.2023				
Н. контр		Ларина		<i>[Подпись]</i>	11.2023				
ГИП		Челушкин		<i>[Подпись]</i>	11.2023				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов. Канализация хозяйственно-бытовая, К 1 (начало).			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Мойка нержавеющая сталь с бутылочным сифоном и пластмассовым выпуском				шт	8		

Согласовано			
Взам инв №			
Подп и дата			
Инв № подл			

						<b>Р /03/2022-27/112- ИОС 3</b>			
						Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система водоотведения. Внутренние сети водоотведения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Антонюк		<i>[Подпись]</i>	11.2023		П	5	
Нач. отдела		Галкина		<i>[Подпись]</i>	11.2023				
Н. контр		Ларина		<i>[Подпись]</i>	11.2023	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Канализация хозяйственно-бытовая, К 1 (окончание).			
ГИП		Челушкин		<i>[Подпись]</i>	11.2023				



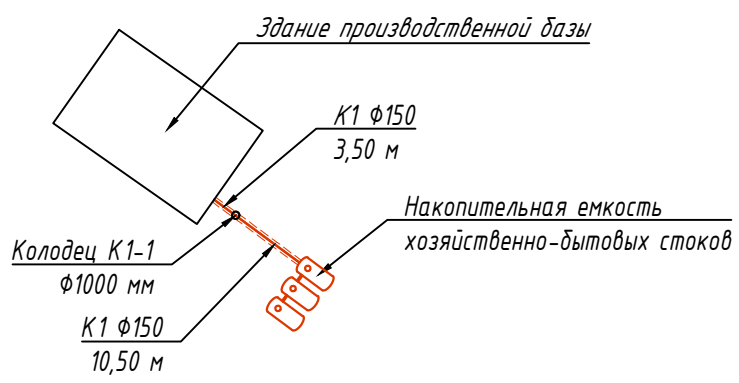
Согласовано	
Взам инв №	
Подп и дата	
Инв № подл	

**Условные обозначения**

- В 1 — хозяйственно-питьевой водопровод;
- В 2 — противопожарный водопровод;
- К 1 — хозяйственно-бытовая канализация;
- ПГ — пожарный гидрант;
- ОП — опора;
- — граница земельного участка с к.н. 87:02:030004:18.

<b>Р/03/2022-27/112-ИОСЗ</b>					
Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб		Антонюк		<i>Антонюк</i>	12.2023
Нач. отдела		Галкина		<i>Галкина</i>	12.2023
Н. контр		Ларина		<i>Ларина</i>	12.2023
ГИП		Челушкин		<i>Челушкин</i>	12.2023
Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.				Стадия	Лист
План сетей водоотведения. Масштаб 1:500				П	6
Листов					
Формат А3					

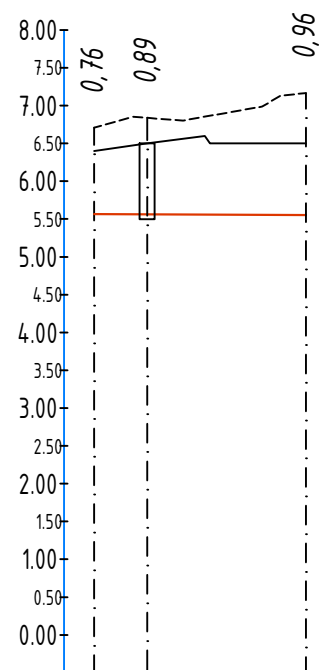
## Принципиальная схема системы водоотведения



Согласовано					
Взам инв №					
Подп и дата					
Инв № подл					

Р/03/2022-27/112-ИОСЗ					
Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб		Антонюк		<i>[Signature]</i>	12.2023
Нач. отдела		Галкина		<i>[Signature]</i>	12.2023
Н. контр		Ларина		<i>[Signature]</i>	12.2023
ГИП		Челушкин		<i>[Signature]</i>	12.2023
				Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.	
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	
				Принципиальная схема системы водоотведения	

# Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации К1



М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали

Натуральная отметка земли, м	6,70	6,84	7,42
Проектная отметка земли, м	6,40	6,50	6,50
Отметка лотка или низа трубы, м	5,64	5,61	5,54
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-91, пенополиуретановая изоляция, толщиной 100 мм, греющий кабель, защитная оболочка из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм		
Основание	Песчанное		
Уклон; длина, м	7,00% 14,00		
Расстояние, м	14,00		
Номер колодца, точки угла поворота	Выпуск К1-1		КНС

Согласовано			
Взам инв №			
Подп и дата			
Инв № подл			

						<b>Р/03/2022-27/112-ИОСЗ</b>			
						Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Антонюк		<i>Антонюк</i>	12.2023		П	8	
Нач. отдела		Галкина		<i>Галкина</i>	12.2023				
Н. контр		Ларина		<i>Ларина</i>	12.2023				
ГИП		Челушкин		<i>Челушкин</i>	12.2023				
						Продольный профиль самотечной хозяйственно-бытовой канализации К1			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Хозяйственно-бытовая канализация К1, К1Н</u>							
1	Накопительный резервуар				шт	3		
2	Колодец канализационный пластиковый диаметром 1000мм, h=1000 мм				шт	1		
3	Труба стальная 159х4,5 09Г2С	ГОСТ 10704-91			м	14,00	17,15	
4	Неразъемное соединение (переход) полиэтилен сталь НСПС SDR11 160х159				шт	1		
5	Скорлупа ППУ 159х100мм	ТУ 23.99.19.007-06016887-2019			п.м	14,00		
6	Лист стальной оцинкованный толщиной 0,7 мм	ГОСТ 14918-2020			м <sup>2</sup>	31,58		
7	Разработка грунта под трубопровод				м <sup>3</sup>	10,78		
8	Песок средней крупности (песчаная подушка)	ГОСТ 8736-2014			м <sup>3</sup>	1,54		
9	Песок средней крупности (обратная засыпка)	ГОСТ 8736-2014			м <sup>3</sup>	8,96		
10	Разработка грунта под колодец				м <sup>3</sup>	1,83		
11	Песок средней крупности (обратная засыпка)	ГОСТ 8736-2014			м <sup>3</sup>	1,05		
12	Разработка грунта под резервуары				м <sup>3</sup>	849,26		
13	Песок средней крупности (обратная засыпка)	ГОСТ 8736-2014			м <sup>3</sup>	784,55		

Согласовано	
Взам инв №	
Подп и дата	
Инв № подл	

						<b>Р/03/2022-27/112-ИОСЗ</b>			
						Строительство производственной базы АО "Атомэнергоремонт" в г. Певек Чукотского автономного округа			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Антонюк		<i>Антонюк</i>	12.2023		П	9	
Нач. отдела		Галкина		<i>Галкина</i>	12.2023				
Н. контр		Ларина		<i>Ларина</i>	12.2023				
ГИП		Челушкин		<i>Челушкин</i>	12.2023				
						Спецификация изделий оборудования и материалов			