



Общество с ограниченной ответственностью
"Рapid Билдинг"

Саморегулируемая организация АС "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект"
СРО-П-174-01102012

Заказчик - Акционерное общество "Норильскгазпром"

"Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск", адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС-1)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Красноярск 2023



Общество с ограниченной ответственностью
"Рapid Билдинг"

Саморегулируемая организация АС "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект"
СРО-П-174-01102012

Заказчик - Акционерное общество "Норильскгазпром"

"Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск", адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС-1)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3 «Система водоотведения»

Генеральный директор

О.Е. Петров

Главный инженер проекта

О.Е. Петров

Красноярск 2023

Содержание

5.3.1 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	3
5.3.2 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	3
5.3.3 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	3
5.3.4 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
5.3.5 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков	4
5.2.6 Решения по сбору и отводу дренажных вод	5

					Н.32.18-09-2022-ИОС 3	Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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

Водоотведение проектируемого здания предусмотрено от существующей канализационной сети, согласно техническим условиям на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения.

Проектом предусмотрены системы водоотведения и канализации с выводом в центральные магистрали в соответствии с действующими нормами СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85». Трубопроводы бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб.

Источником водоотведения проектируемого быстровозводимого здания является трубопровод самотечной канализации от здания АБК ЭГБ к БТФ М2А №2,3. Прокладку наружных трубопроводов канализации от проектируемого объекта до трубопровода самотечной канализации выполнить наземно по эстакадам. Точкой подключения является трубопровод D=159 мм.

Отвод бытовых сточных вод проектируемого объекта осуществляется самотеком в наружные сети канализации через трубопровод ДУ110 до смотрового колодца заказчика. Согласно п.16.2. СП 30.13330.2020 бытовые и производственные стоки должны отводиться в наружные сети канализации отдельными выпусками.

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

Для отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от санитарно-технических приборов здания запроектирована система внутренней хозяйственно-бытовой и производственной канализации двумя разными ветками с отводом в централизованные сети водоотведения.

Таблица расчетного объема сбросов в хозяйственно - бытовую канализацию

Наименование систем и потребителей	Расчетный расход воды			Примеч.
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Система В2	3,0	0,3	0,084	

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

Лаборатория качества продукции Управления геологии и разработки месторождений осуществляет анализ проб газового конденсата, пластовых вод, промышленных стоков после регенерации водометанольной жидкости, а также исследования качества проб моторных масел и маслосмеси.

Отработанные пробы газового конденсата, пробы моторного масла и маслосмеси сливаются в специальную тару, в зависимости от класса вещества и с актом по утилизации отправляются обратно заказчику, исходя из этого, сливу в канализацию подлежат только смывные воды при мытье лабораторной посуды, бывшей в контакте с реактивами.

Так же, сливу в канализацию подлежат пробы отработанной пластовой воды и промышленных стоков, после титрования неагрессивными химическими реактивами. Слабые растворы кислот/щелочей подлежат нейтрализации и сливаются в канализацию с одновременной подачей обильного потока воды.

5.3.4 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

Трубопровод наружной канализации прокладывать с греющим кабелем для избежания промерзания трубопровода. После укладки греющего кабеля, для уменьшения теплопотерь предусмотреть покрытие трубопроводов изоляцией из вспененного синтетического каучука фирмы «K-flex».

Проектом предусмотреть системы водоотведения и канализации с выводом в центральные магистрали в соответствии с действующими нормами СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85». Трубопроводы бытовой канализации предусмотреть из полипропиленовых канализационных труб. Трубопроводы производственной канализации предусмотреть из чугунных канализационных труб. Трубопроводы на выпусках из зданий и трубопроводы ниже отм. 0,000 предусмотреть из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 из стали 9Г2С.

На основании п.4.1,4.2,4.3 СН 510-78 укладка труб предусмотрена надземно на опорах, с уклоном 0,001 в сторону городской канализации.

Совместно на той же опоре проложить трубопроводы водоснабжения.

Глубина заложения опоры не менее 1 метра. Высоту надземной части опоры определить по месту учитывая уклон трубопроводов.

Для избежания деформации на месте соединения трубопроводы закрепить скользящими опорами,

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов. Выпуск осуществляется в одноименную городскую сеть.

Расчетный объем сбросов в хозяйственно-бытовую канализацию – 3,0 м³/сут.

На трубопроводах системы канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий.

Вытяжной стояк выводятся выше кровли на 0,2 м.

Соединение полимерных труб со стальными/чугунными производится с помощью разъемного раструбного соединения.

Крепление трубопроводов водоотведения производить в точном соответствии СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-102-2000 проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, внутренний диаметр которых на 10-20 мм больше наружного диаметра трубы.

					Н.32.18-09-2022-ИОС 3	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Под вытяжными шкафами ЛКП, установленными в моечной комнате, предусмотреть металлические сифоны, изготовленные из материала, стойкого к действию нефти, органических растворителей. Согласно п.16.2. СП 30.13330.2020 бытовые и производственные стоки должны отводиться в наружные сети канализации отдельными выпусками.

Трубопроводы из полимерных канализационных труб, стояки и подводы к потребителям выполнить из шумопоглощающих труб RAUPIANO Plus.

Проектом предусмотреть узел учета сточных вод, установленный перед вводом в центральные магистрали, посредством установки ультразвукового расходомера, обеспечивающий учет и регистрацию его параметров. **Проектом принимается установка коммерческих ультразвуковых расходомеров-счетчиков марки ДНЕПР-7. Данный расходомер предназначен для измерения объемного расхода, скорости и количества сточных вод в безнапорных трубопроводах и коллекторах. В комплект входит блок измерения скорости с накладными датчиками, блок измерения уровня, блок питания. Используется прямой метод измерения расхода, позволяющий исключить влияние подпоров**

5.3.5 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Организация ливневой канализации не предусмотрено данным проектом.

5.3.6 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для отвода дренажных вод из помещения теплового узла, предусмотрена установка трапа для сбора проливающих вод. В полу предусмотреть организацию уклона в сторону трапа.

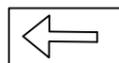
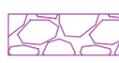
					Н.32.18-09-2022-ИОС 3	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

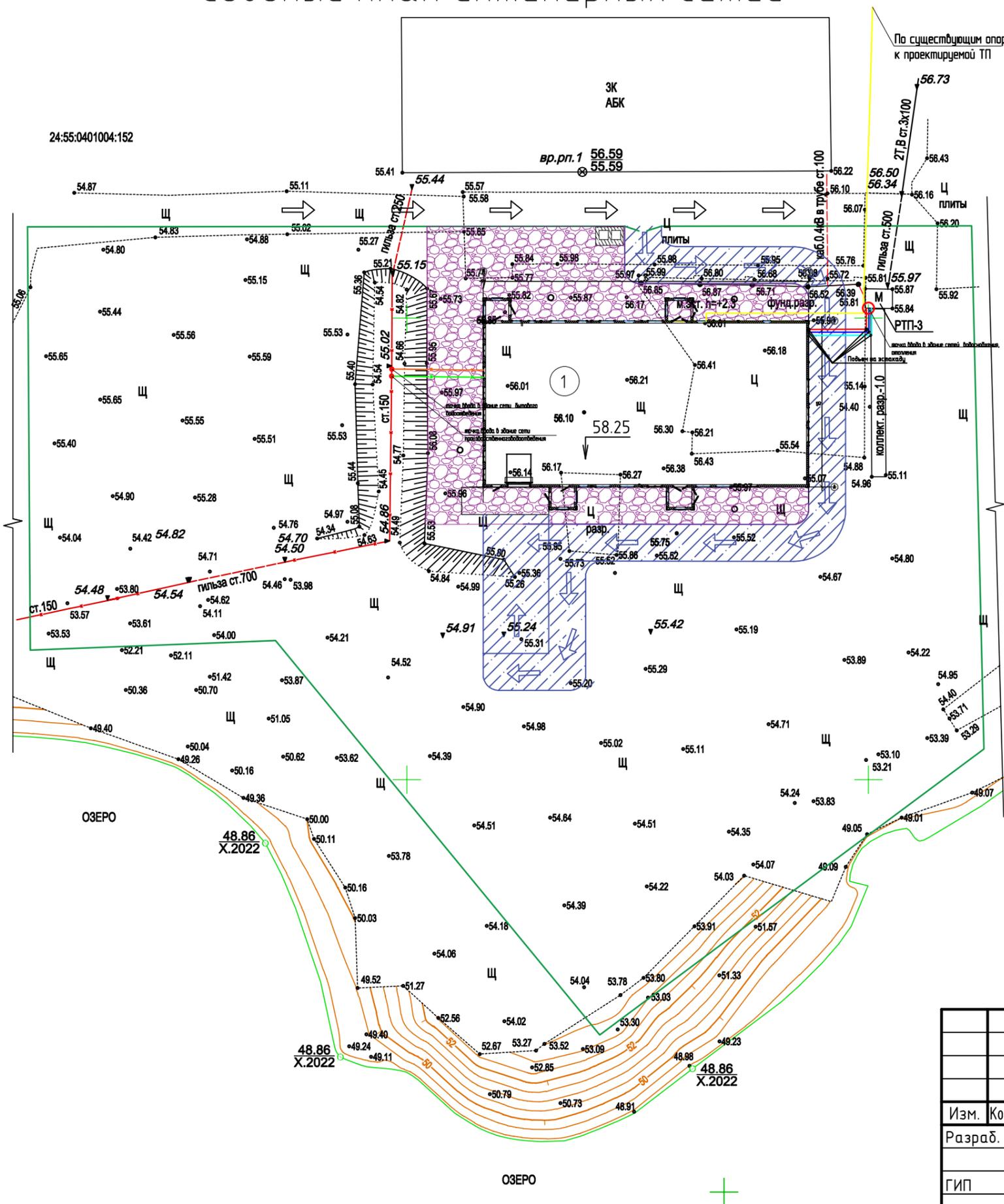
Сводный план инженерных сетей

Экспликация зданий и сооружений на участке

№ на плане	Наименование	
1	Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск	проектируемое

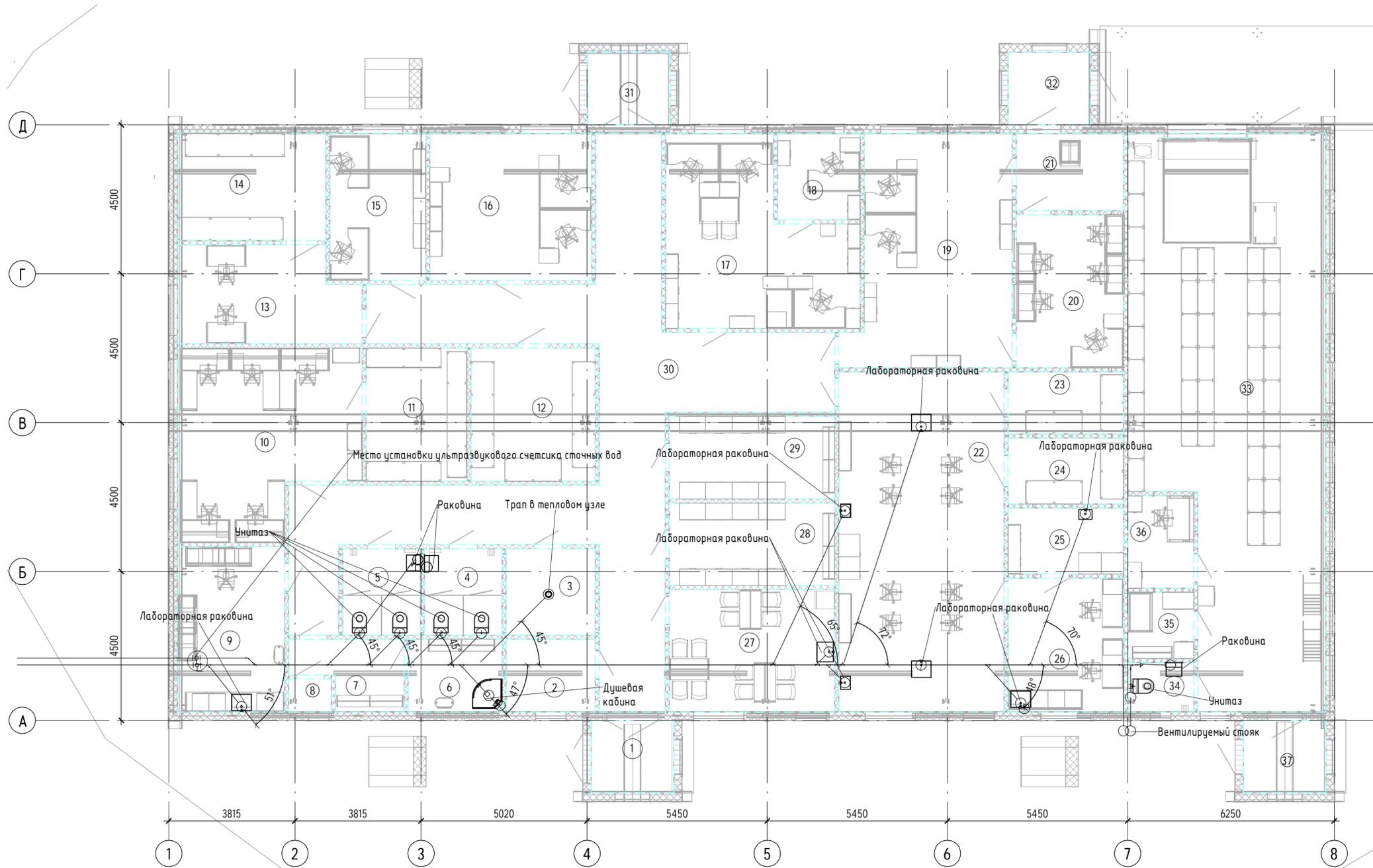
Условные обозначения:

-  - граница участка
-  - существующие подъезды к зданию
-  - проектируемые подъезды к зданию
-  - твердое покрытие
-  - площадка для мусора
-  - точки ввода в здание сетей теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения и водоотведения
-  - существующая сеть водоотведения
-  - проектируемая сеть водоотведения
-  - проектируемая сеть водоотведения
-  - проектируемая сеть подающего трубопровода отопления
-  - проектируемая сеть обратного трубопровода отопления
-  - проектируемая сеть ХВС
-  - проектируемая сеть электроснабжения



						Н.32.18-09-2022 -ИОСЗ		
						Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС -1 г. Норильск, адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС -1)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткаченко А.А.					П	1	
ГИП	Петров О.Е.							
Н.контр.	Селезнева М.А.							
Сводный план инженерных сетей						 8-800-555-89-20		

План этажа на отм +0,000 (М 1:200)



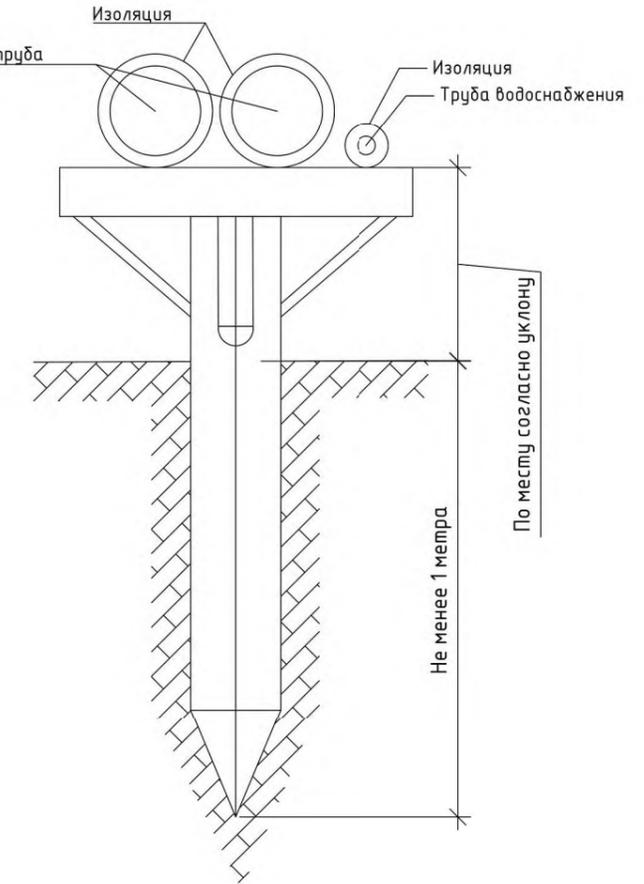
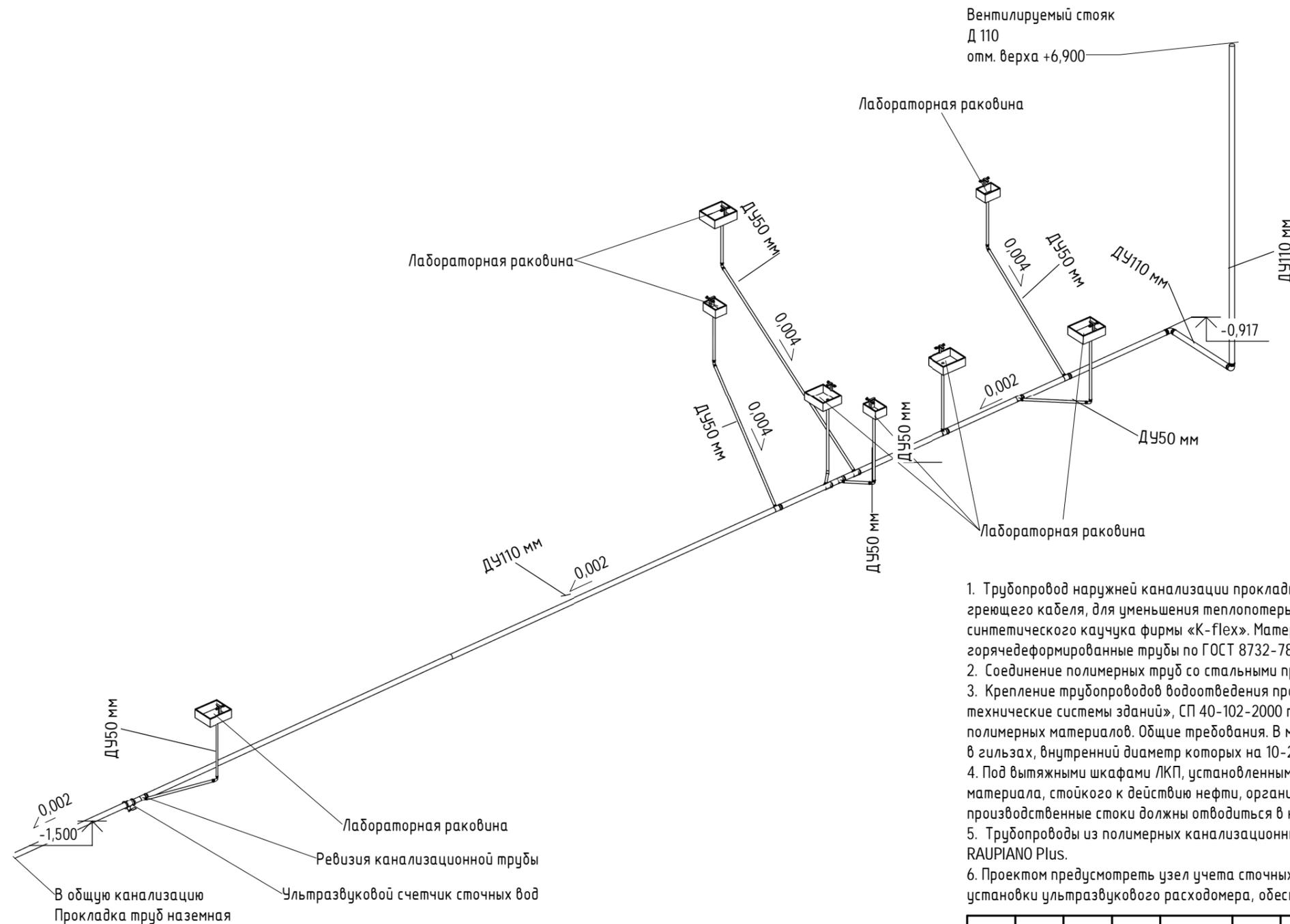
Экспликация помещений первого этажа на отм. 0.000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Тамбур	5,50	
2	Электрощитовая	5,94	В2
3	Техническое помещение (тепловой узел)	7,07	Д
4	Санитарно-бытовое помещение (туалет женский)	6,16	
5	Санитарно-бытовое помещение (туалет мужской)	6,16	
6	Душевая	6,25	
7	Раздевалка душевой	6,11	
8	Хоз. помещение	1,30	
9	Фотолaborатория ЛНК	16,25	В3
10	Laborатория поверки средств измерений ГМ	28,61	В3
11	Склад хранения средств измерений ГМ	12,25	В4
12	Склад хранения ТМЦ ЛНК	15,19	В2
13	Комната для ремонта и настройки оборудования ЛНК	15,48	В4
14	Склад для хранения ИИИ ЛНК	14,63	В4
15	Кабинет специалистов ЛНК	12,91	
16	Кабинет руководителя ЛНК	21,81	
17	Кабинет специалистов ГМ	27,51	
18	Кабинет главного метролога ГМ	6,55	
19	Кабинет заведующей лабораторией и специалистов ЛКП	32,61	
20	Помещение проведения хроматографии ЛКП	15,05	В3
21	Склад для хранения инертных газов и ПГС ЛКП	7,62	Д
22	Laborатория газового конденсата и технических масел ЛКП	51,43	В3
23	Склад для хранения стеклянной посуды ЛКП	6,56	В4
24	Склад хранения химических реактивов ЛКП	7,00	В4
25	Весовая ЛКП	7,00	В4
26	Laborатория пробоподготовки и дегазации ЛКП	14,18	В4
27	Комната приема пищи	18,50	
28	Раздевалка женская (хранение спецодежды и спецобуви), сушилка	12,50	
29	Раздевалка мужская (хранение спецодежды и спецобуви), сушилка	12,50	
30	Коридор	81,01	
31	Тамбур	5,50	
32	Тамбур	5,50	
33	Склад материальный теплый УД	90,51	В1
34	Санитарно-бытовое помещение	3,00	
35	Раздевалка, сушилка	4,00	
36	Кабинет кладовщика	5,60	
37	Тамбур	5,50	
Итого		601,25	

Н.32.18-09-2022 - ИОС 3					
"Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск", адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС-1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ткаченко А.А.				
Проверил	Петров О.Е.				
Н.Контроль	Селезнева М.А.				
Система водоотведения.				Стадия	Лист
План трубопроводов водоотведения на отм. +0,000				П	1
+0,000				 8-800-555-89-20	

АксонOMETрическая схема системы производственного водоотведения

Узел прокладки трубопровода



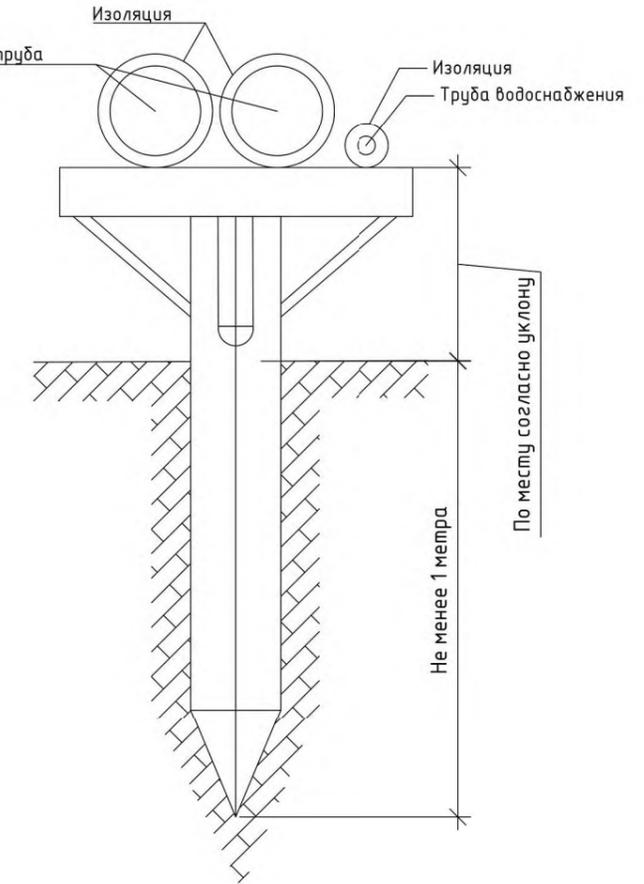
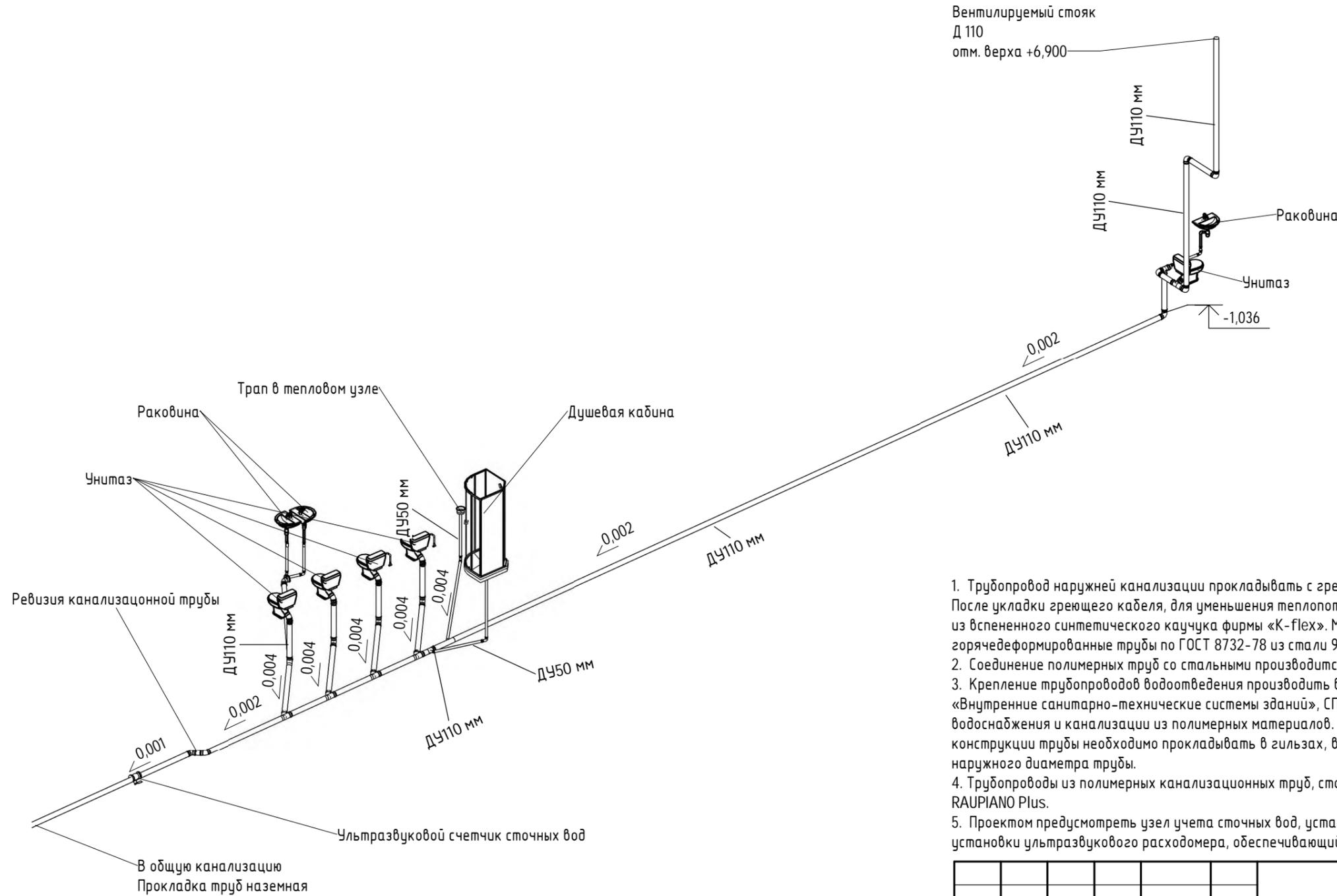
1. Трубопровод наружной канализации прокладывать с греющим кабелем для избежания промерзания трубопровода. После укладки греющего кабеля, для уменьшения теплопотерь предусмотреть покрытие трубопроводов изоляцией из вспененного синтетического каучука фирмы «K-Flex». Материал трубопроводов наружной канализации стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 из стали 9Г2С.
2. Соединение полимерных труб со стальными производится с помощью разъемного раструбного соединения.
3. Крепление трубопроводов водоотведения производить в точном соответствии СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-102-2000 проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, внутренний диаметр которых на 10-20 мм больше наружного диаметра трубы.
4. Под вытяжными шкафами ЛКП, установленными в моечной комнате, предусмотреть металлические сифоны, изготовленные из материала, стойкого к действию нефти, органических растворителей. Согласно п.16.2. СП 30.13330.2020 бытовые и производственные стоки должны отводиться в наружные сети канализации отдельными выпусками.
5. Трубопроводы из полимерных канализационных труб, стояки и подводы к потребителям выполнить из шумопоглощающих труб RAUPIANO Plus.
6. Проектом предусмотреть узел учета сточных вод, установленный перед вводом в центральные магистрали, посредством установки ультразвукового расходомера, обеспечивающий учет и регистрацию его параметров.

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

Н.32.18-09-2022 - ИОС 3					
"Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск", адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС-1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ткаченко А.А.				
ГИП	Петров О.Е.				
Н.Контроль	Селезнева М.А.				
Система водоотведения.				Стадия	Лист
				П	2
АксонOMETрическая схема системы производственного водоотведения				 8-800-555-89-20	

АксонOMETрическая схема системы бытового водоотведения

Узел прокладки трубопровода



1. Трубопровод наружной канализации прокладывать с греющим кабелем для избежания промерзания трубопровода. После укладки греющего кабеля, для уменьшения теплопотерь предусмотреть покрытие трубопроводов изоляцией из вспененного синтетического каучука фирмы «K-flex». Материал трубопроводов наружной канализации стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 из стали 9Г2С.
2. Соединение полимерных труб со стальными производится с помощью разъемного раструбного соединения.
3. Крепление трубопроводов водоотведения производить в точном соответствии СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-102-2000 проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, внутренний диаметр которых на 10-20 мм больше наружного диаметра трубы.
4. Трубопроводы из полимерных канализационных труб, стояки и подводы к потребителям выполнить из шумопоглощающих труб RAUPIANO Plus.
5. Проектом предусмотреть узел учета сточных вод, установленный перед вводом в центральные магистрали, посредством установки ультразвукового расходомера, обеспечивающий учет и регистрацию его параметров.

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

Н.32.18-09-2022 - ИОС 3					
"Лаборатория неразрушающего контроля на промышленной площадке ГРС-1 г. Норильск", адрес: РФ, Красноярский край, муниципальное образование город Норильск, 6 км Вальковского шоссе, 17 (территория промышленной площадки ГРС-1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ткаченко А.А.				
ГИП	Петров О.Е.				
Н.контроль	Селезнева М.А.				
Система водоотведения.				Стадия	Лист
АксонOMETрическая схема системы бытового водоотведения				П	3
Листов				 8-800-555-89-20	