



# «Тюмень ЭнергоПроект»

Общество с ограниченной ответственностью

ИНН/КПП 7203428228/720301001 ОГРН 1177232025101

625001, город Тюмень, ул. Чернышевского, д. 2Б корпус 2/1 офис 101  
тел. 8-800-201-74-72, [info@72tep.ru](mailto:info@72tep.ru) ; [www.72tep.ru](http://www.72tep.ru)

**Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»**

**СРО Ассоциация проектировщиков «Саморегулируемая организация «инженерные системы-проект» от 18.09.2018 №39/18 исп»**

**«Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

### **Подраздел 2. Система водоотведения**

112-21-ИОСЗ

Том 5.3

2022



# «Тюмень ЭнергоПроект»

Общество с ограниченной ответственностью

ИНН/КПП 7203428228/720301001 ОГРН 1177232025101

625001, город Тюмень, ул. Чернышевского, д. 2Б корпус 2/1 офис 101  
тел. 8-800-201-74-72, [info@72tep.ru](mailto:info@72tep.ru) ; [www.72tep.ru](http://www.72tep.ru)

Заказчик – ООО «НОВАТЭК–ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

СРО Ассоциация проектировщиков «Саморегулируемая организация «инженерные системы-проект» от 18.09.2018 №39/18 исп»

«Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

### Подраздел 2. Система водоотведения

112-21-ИОСЗ

Том 5.3

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Ю.В. Антропов

Ю.С. Аитова

2022

**Содержание тома**

Обозначение	Наименование	Примечание
112-21-ИОС3-С	Содержание тома	1 лист
112-21-ИОС3.ТЧ	Текстовая часть	13 листов
112-21-ИОС3.ГЧ	Графическая часть	3 листа
	Лист 1 – План сети канализации (1:500). Принципиальная схема канализации. Разрез 1-1	1 лист
	СЗБ	
	Лист 2 – План системы К1 на отм. 0,000	1 лист
	Столовая	
	Лист 4 – План системы К1, К3.1 на отм. 0,000	1 лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Стедихова			01.06.22
Пров.		Аимова			01.06.22
Н. контр.		Садыкова			01.06.22
ГИП		Аимова			01.06.22

112-21-ИОС5.3-С

Содержание тома 5.3

Стадия	Лист	Листов
П		1
000		
«ТюменьЭнергоПроект»		

## Содержание

1	Исходные данные.....	2
2	Система водоотведения.....	3
2.1	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.....	3
2.2	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.....	3
2.3	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения.....	5
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.....	5
2.4.1	Внутренние сети канализации.....	5
2.4.2	Наружные сети канализации.....	6
2.5	Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.....	8
2.6	Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	8
	Перечень нормативно-технической документации.....	9
	Приложение А Технические условия на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО.....	10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	112-21-ИОС5.3.ТЧ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разраб.	Стедихова		01.06.22	Текстовая часть	ООО «ТюменьЭнергоПроект»			
			Пров.	Аимова		01.06.22					
			Н. контр.	Садыкова		01.06.22					
			ГИП	Аимова		01.06.22					



## 2 Система водоотведения

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

Согласно задания на проектирования в данном проекте рассматриваются технические решения по водоотведению сточных вод от проектируемых зданий СЭБ и столовой.

Отведение бытовых сточных вод производится в существующие сети канализации Восточно-Таркосалинского месторождения с последующей очисткой на очистных сооружениях.

В данном проекте запроектированы следующие системы водоотведения:

канализация бытовая (К1), предназначенная для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов зданий;

канализация производственная, совместимая с бытовой (КЗ.1), предназначенная для отвода сточных вод от производственных помещений столовой.

Отведение бытовых и производственных стоков из здания предусматривается самотечными выпусками диаметром 100 мм.

Бытовые и производственные стоки в самотечном режиме поступают в существующую сеть канализации площадки. С целью предварительной очистки сточных вод от жиров и масел, на выпуске из столовой, до поступления в общую сеть, предусмотрена установка жируловителя. Принцип работы жируловителя основан на сепарации за счет разницы плотностей жира и воды.

Существующая система водоотведения находится в рабочем состоянии. Производительность существующих очистных сооружений достаточна для приема бытовых сточных вод проектируемого здания в полном объеме, увеличение производительности очистных сооружений не требуется.

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

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

В здании СЭБ запроектирована система бытовой канализации (К1), в здании столовой – система бытовой канализации (К1), от помещения 1.09 и 1.29 и производственная канализация совместимая с бытовой (КЗ.1) от технологического оборудования столовой.

Подключение к существующим сетям бытовой канализации К1 осуществляется по вновь проектируемому трубопроводу. Сброс стоков производится в существующий колодец К1-26 согласно Технических условий Приложения А.

Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления и рассчитаны в соответствии СП 30.13330.2020 приложение А.2.

Сведения о расчетных расходах бытовых стоков приведены в таблице ниже (Таблица 1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
							3

Таблица 1 – Расчетные расходы бытовых стоков

Наименование	Наименование потребителя	Ед. изм.	Количество	Норма водопотребления	Расход воды			Примечание
					м³/ч	м³/сут	м³/год	
<b>Служебно-эксплуатационный блок</b>								
Административная часть	Общий	чел.	28	12,0 л/сут. 4,0 л/ч	0,47	0,34	124,10	
Душевые в бытовых помещениях	Общий	душ. сетка	4 душ. сетки/час; 4 душ. сетки/сут.	500 л/час. 500 л/сут.	2,00	2,00	730,00	
<b>Всего:</b>					<b>2,47</b>	<b>2,34</b>	<b>854,10</b>	
<b>Столовая</b>								
Общий		блюд	159 блюд/час; 572 блюд/сут.	12,0 л/час. 12,0 л/сут.	4,51	6,86	2503,90	
<b>Всего:</b>					<b>4,51</b>	<b>6,86</b>	<b>2503,90</b>	

Количество загрязняющих веществ, приходящихся на одного работающего принято в соответствии с СП 32.13330.2018 и приведены в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 2 – Качественные показатели состава бытовых сточных вод

Наименования показателя	Количество загрязняющих веществ на одного работающего, г/сут
Взвешенные вещества	65
БПК5 полн. Неосветленной жидкости	60
Азот общий	13
Азот аммонийных солей	10,5
Фосфор общий	2,5
Фосфор фосфатов P-PO4	1,5
Хлориды	9
Поверхностно-активные вещества	2,5

В соответствии с заданием на проектирование и п. 20.1 СП 30.13330.2020 на выпуске производственной канализации К3.1 из помещений столовой с технологическим оборудованием предусмотрена установка наружного жируловителя, предназначенного для предварительной очистки от жиров и масел до поступления сточных вод в сеть бытовой канализации К1.

Колодец-жируловитель разделен перегородкой на две части:

в первой части из сточных вод выделяются частицы дисперсной фазы. принцип работы основан на седиментации, при котором из сточных вод под действием силы тяжести взвешенные вещества оседают на дно колодца;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
							4







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 до 2,5 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 в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020 полной заводской готовности. На каждом выпуске из здания предусматривается устройство смотрового колодца, на выпуске из помещений столовой с технологическим оборудованием – устройство жиролоуловителя. Колодцы на сети выполняются стальные и разрабатываются в томе 4. 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. В соответствии СП 32.13330.2018 при переходе через дорогу трубопровод проложен в защитном футляре. Диаметр футляра принят на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода и выполняется из труб стальных по ГОСТ 10704-91 из стали марки 09Г2С по ГОСТ 10704-91 в антикоррозионной изоляции усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

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 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 продуть воздухом.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
							7

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

Расчет количества дождевого и талого стока с кровли здания выполнен в соответствии с требованиями СП 32.133330.2018 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».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся в период выпадения дождей, таяния снега определяется по формуле:

$$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F(1)$$

$$W_m = 10 \times h_m \times \Psi_m \times F(2)$$

где  $F$  – площадь кровли зданий, составляет 0,12 га;

$h_d$  – слой осадков, мм за теплый период года; принимается по таблице 4.1 СП 131.13330.2020 для г. Уренгой и составляет 360 мм;

$h_m$  – слой осадков, мм за холодный период года; принимается по таблице 3.1 СП 131.13330.2020 для г. Уренгой и составляет 136 мм;

$\Psi_d$  – общий коэффициент стока дождевых вод, для водонепроницаемых поверхностей принят 0,7;

$\Psi_m$  – общий коэффициент стока талых вод, принят равным 0,5.

$$W_d = 10 \times 360 \times 0,7 \times 0,12 = 302,4 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_m = 10 \times 136 \times 0,5 \times 0,12 = 81,60 \text{ м}^3/\text{год};$$

Среднесуточный объем дождевых вод определяется по формуле:

$$W_{\text{сут}} = 10 \times h_{\text{сут}} \times \Psi_d \times F(3)$$

где  $h_{\text{сут}}$  – максимальный слой осадков за дождь;

величина  $h_{\text{сут}}$  принимается равной суточному слою атмосферных осадков от дождей с периодом однократного превышения расчетной интенсивности не менее  $P=1$  год и составляет для г. Уренгой – 5,36 мм;

$$W_{\text{сут}} = 10 \times 5,36 \times 0,7 \times 0,12 = 4,5 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Расчетный расход дождевых стоков составляет: 4,69 м<sup>3</sup>/сут; 384,00 м<sup>3</sup>/год.

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.

## 2.6 Решения по сбору и отводу дренажных вод

На проектируемом объекте дренажная система не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ			

### Перечень нормативно-технической документации

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
2. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
3. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
4. СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
5. СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
6. СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
7. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
8. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
9. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
10. «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок и предприятий и определению условий выпуска в водные объекты».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
						9		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора -  
главный инженер  
ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»  
А. В. Дегтярев  
« 07 » 07 2022г.

**Технические условия № 06/2022-ТВС**  
на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО.

Объект: «Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Служебно-эксплуатационный блок»  
Адрес: Восточно-Таркосалинское месторождение. Газоконденсатный промысел.  
Принадлежность: ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»  
Объекты проектирования: Здание СЭБ, Здание Столовой

**Источник тепловой энергии:**

Водогрейная котельная мощностью 14,5МВт.  
Котлы:  
ТГ100-3500 мощностью 3,5МВт-3 шт.  
ТГ100-2000 мощностью 2МВт-2 шт.  
Основное и резервное топливо – природный газ.  
Температурный график 95/70 °С.

**1. Точки подключения к тепловым сетям:**

Теплоноситель – вода  
Точка подключения к тепловым сетям: Коридор коммуникаций, в районе задвижек №59,60  
Диаметр прямого и обратного трубопровода: ØТ1,Т2 = Ø219\*6мм  
Материал труб: сталь 09Г2С  
Параметры теплоносителя в точке подключения: Р<sub>1</sub> = 0,55 МПа, Р<sub>2</sub> = 0,35 МПа.  
Расчетный температурный график: Т<sub>1</sub>=95°С, Т<sub>2</sub>=70°С.

**Условия подключения**

Способ прокладки системы теплоснабжения надземный. В месте подключения установить стальную запорную арматуру. В нижних точках трубопровода предусмотреть дренажные устройства, в верхних точках - воздушники. Вновь прокладываемые трубопроводы проложить в единой тепловой изоляции (включая запорную, дренажную арматуру и воздушники). Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей тепловой сети Ø 89×4мм. Материал труб: Сталь09Г2С

**2. Точки подключения к сетям ГВС:**

Точка подключения к сетям ГВС: Коридор коммуникаций, район склада с мастерской и стоянкой на 4 машины (поз.60)  
Диаметр прямого и обратного трубопровода: ØТ3,Т4 = Ø57\*3,5мм.  
Материал труб: сталь 09Г2С.  
Параметры теплоносителя в точке подключения: Р<sub>1</sub> = 0,42 МПа, Р<sub>2</sub> = 0,4 МПа.  
Период работы – в течение отопительного сезона (сентябрь-май).

**Условия подключения**

Способ прокладки системы ГВС надземный. В месте подключения установить стальную запорную арматуру. В нижних точках трубопровода предусмотреть дренажные устройства, в верхних точках - воздушники. Вновь прокладываемые трубопроводы проложить в единой

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
							10

тепловой изоляции (включая запорную, дренажную арматуру и воздушники). Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей сети Ø57×3,5мм. Материал труб: сталь 09Г2С

**3. Точка подключения к противопожарному водопроводу:**

Точка подключения к противопожарному водопроводу: Коридор коммуникаций, район склада с мастерской и стоянкой на 4 машины (поз.60)

Диаметр трубопровода В2-Ø108\*4,9мм

Материал труб: сталь 09Г2С

Параметры в точке подключения:  $P_1 = 0,4$  МПа,  $T=10^{\circ}\text{C}$ .

Максимальный объем противопожарного запаса воды УНТС Восточно-Таркосалинского месторождения – не более 1 400 м<sup>3</sup>.

**Условия подключения**

Способ прокладки противопожарного водопровода надземный. В месте подключения установить стальную запорную арматуру. В нижних точках трубопровода предусмотреть дренажные устройства. Вновь прокладываемые трубопроводы проложить в единой тепловой изоляции (включая запорную, дренажную арматуру). Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей сети Ø108×4,9мм. Материал труб: сталь 09Г2С

**4. Точка подключения к хозяйственно-питьевому водопроводу:**

Источник водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд – существующие сети УНТС Восточно-Таркосалинского месторождения.

Качество воды в точке подключения соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Точка подключения к хозяйственно-питьевому водопроводу:

Коридор коммуникаций, район склада с мастерской и стоянкой на 4 машины (поз.60)

Диаметр трубопровода В1-Ø57\*3,5мм

Материал труб: сталь 09Г2С

Параметры в точке подключения:  $P_1 = 0,35$  МПа,  $T=10^{\circ}\text{C}$ .

**Условия подключения**

Способ прокладки хозяйственно-питьевого водопровода надземный. В месте подключения установить стальную запорную арматуру. В нижних точках трубопровода предусмотреть дренажные устройства. Вновь прокладываемые трубопроводы проложить в единой тепловой изоляции (включая запорную, дренажную арматуру). Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей сети Ø57×3,5мм.

Материал труб: сталь 09Г2С

**5. Точка подключения к системе водоотведения:**

Точка подключения к системе водоотведения: Канализационный колодец хозяйственно-бытовых стоков К1-26, район склада с мастерской и стоянкой на 4 машины (поз.14)

Диаметр трубопровода Ø108\*4 мм

Материал труб: сталь 09Г2С.

На выпуске из проектируемого здания столовой предусмотреть устройство подземного жируловителя.

**Условия подключения**

Способ прокладки системы водоотведения подземный. Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей канализационной сети Ø108×4 мм.

Материал труб: сталь 09Г2С.

Срок действия технических условий 2 (два) года.

Заместитель главного энергетика-теплотехник

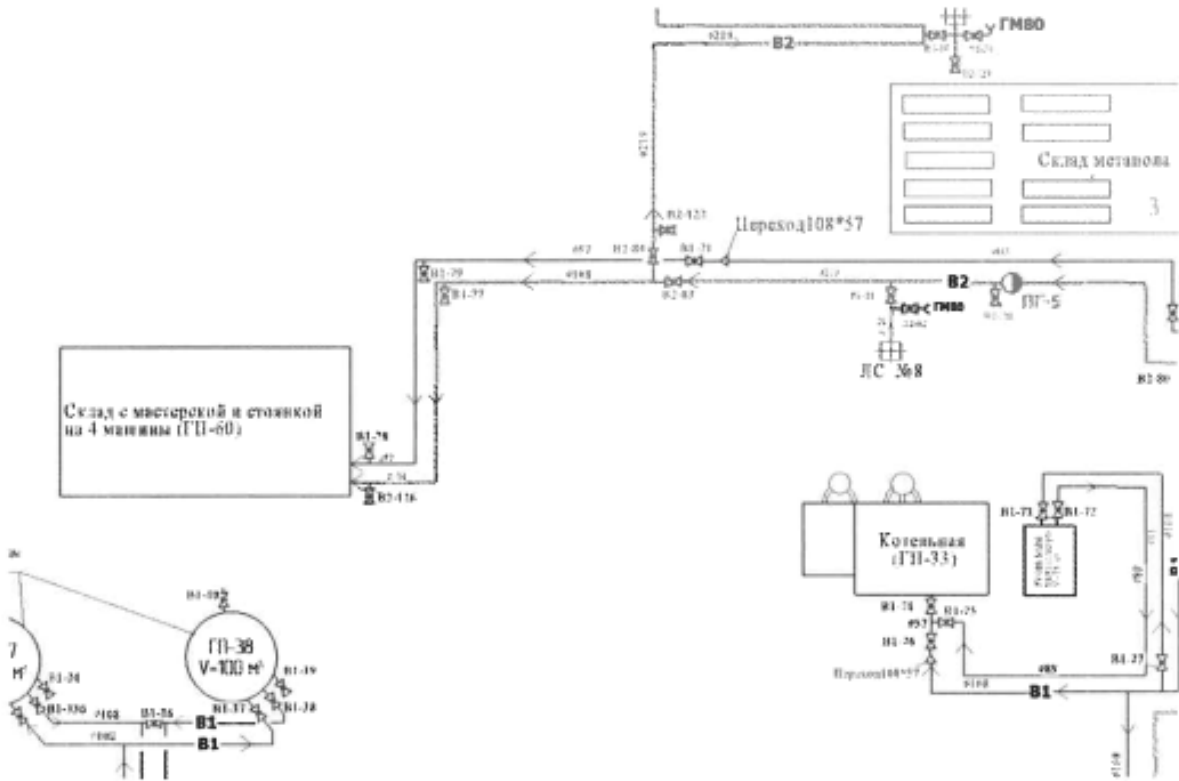


О.Ю. Стругов

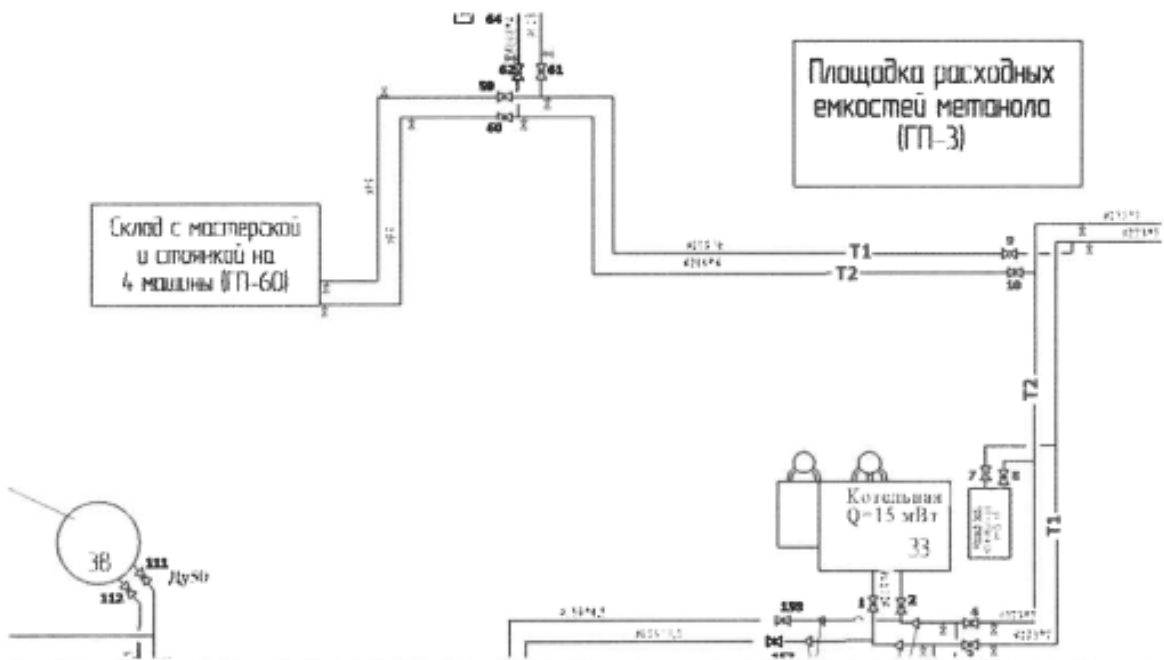
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	112-21-ИОС5.3.ТЧ	Лист
							11

Технические условия № 06/2022-ТВС  
 на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО.  
 Приложение: Схема водопотребления



Приложение: Схема теплоснабжения



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

112-21-ИОС5.3.ТЧ





**Таблица регистрации изменений**

изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро- ванных				

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

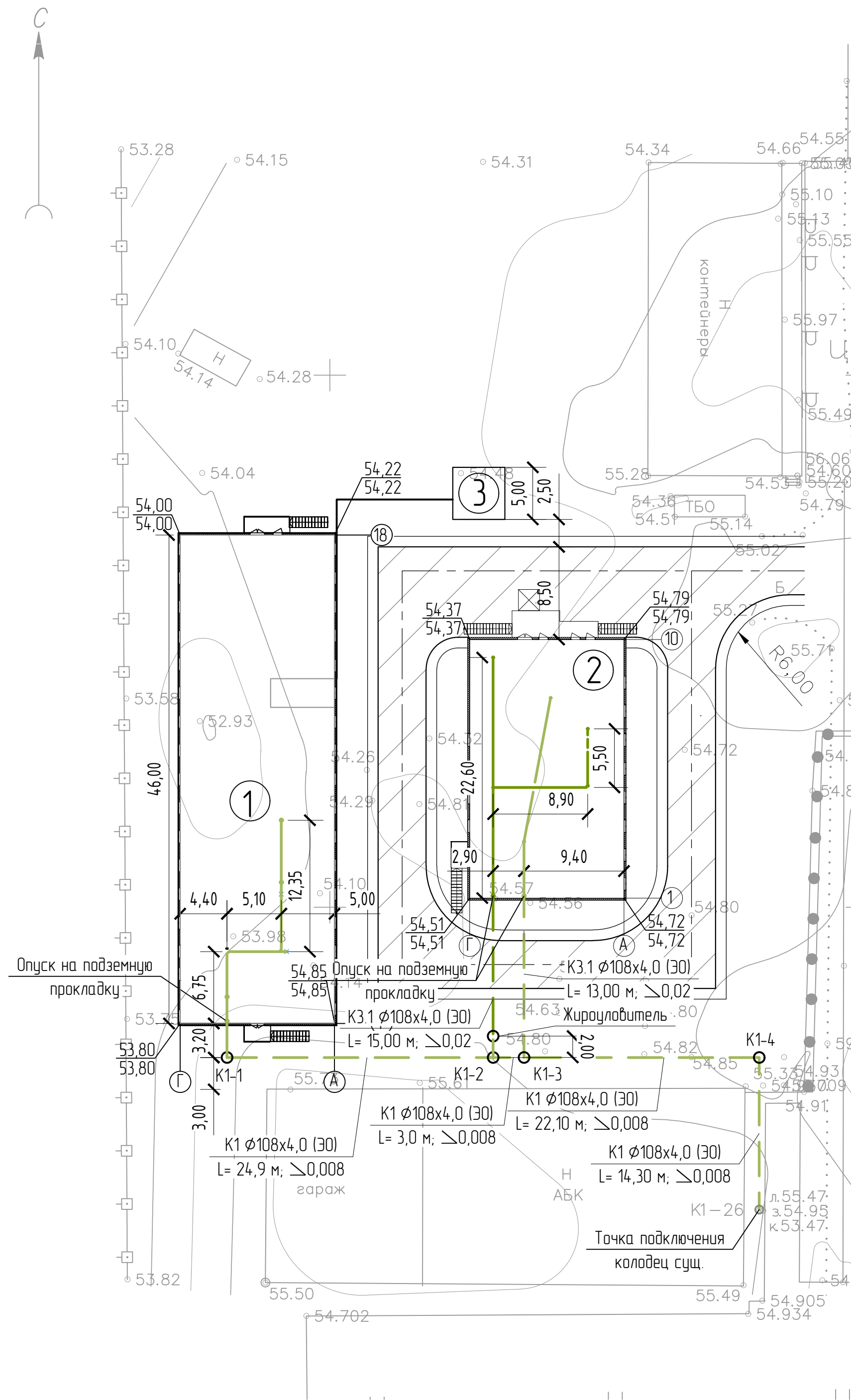
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

112-21-ИОС5.3.ТЧ

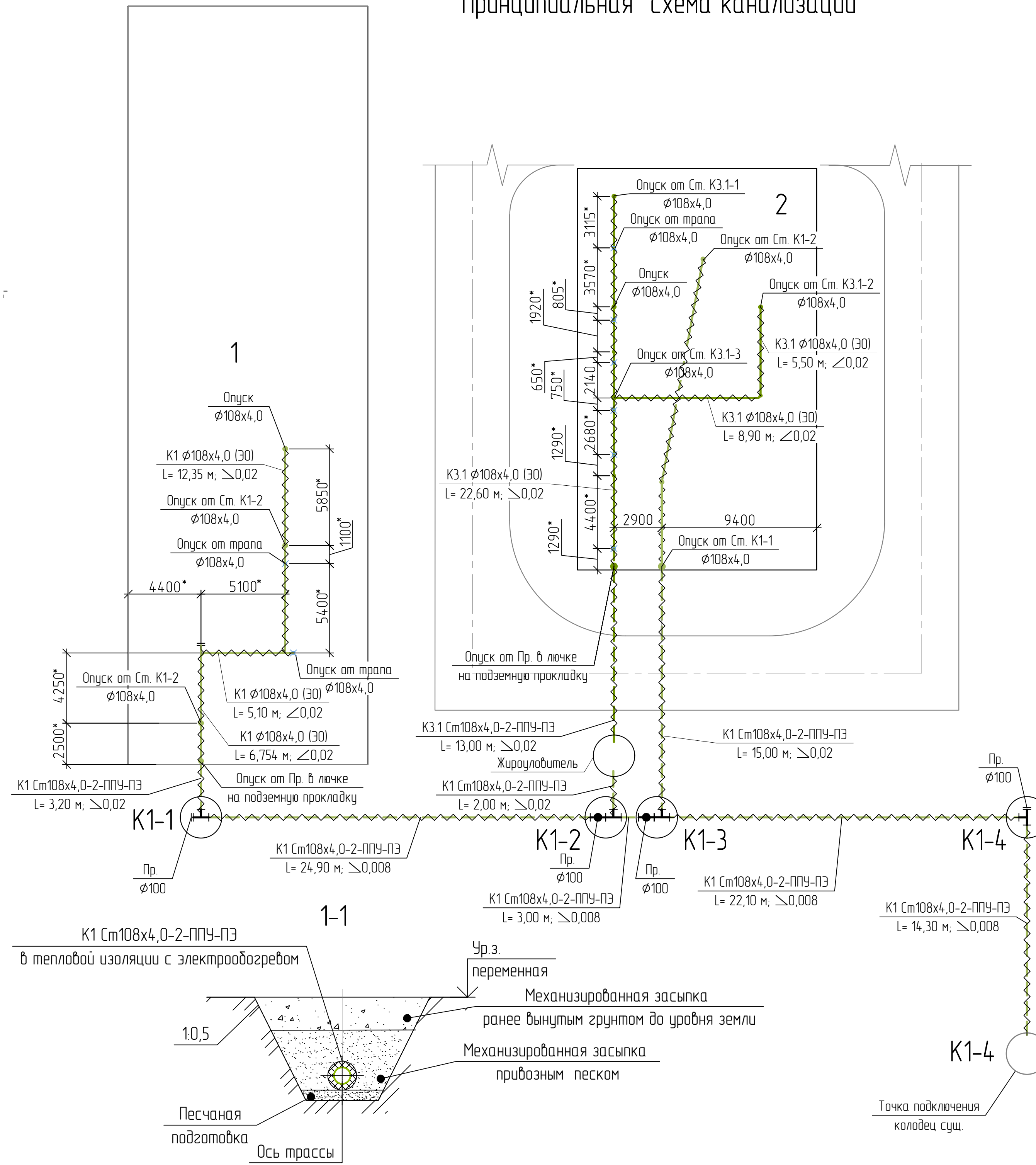
Лист

14

План сети канализации (1:500)



Принципиальная схема канализации



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	СЭБ (службно-эксплуатационный блок)	
2	Столовая	
3	Мачта связи МС30	
29	Существующая прожекторная мачта	

Условные обозначения

- K1 Канализация бытовая
- K3.1 Канализация производственная от столовой, совместимая с бытовой
- K1-1 Колодец смотровой
- Пр. Прочистка
- Н Опора трубопровода неподвижная
- Подземная прокладка трубопровода в тепловой изоляции с электрообогревом
- Прокладка трубопровода под зданием в тепловой изоляции с электрообогревом
- (K3.1) Трубопровод в тепловой изоляции с электрообогревом

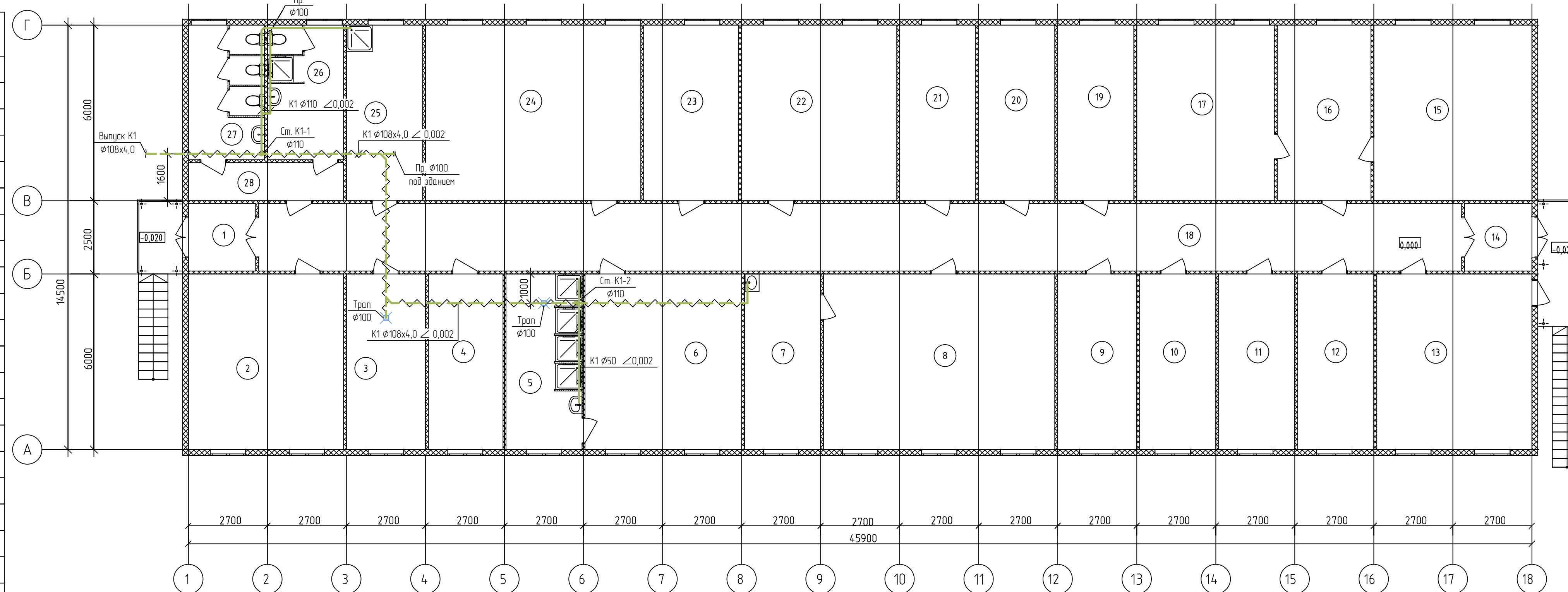
1. Размеры со \* - уточнить при монтаже.
2. Граница проектирования наружных сетей - низ блочно-модульного здания.

112-21-ИОСЗ-ГЧ							
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Стебихова				16.06.22		
Пров.	Антова				16.06.22		
Наружные сети канализации					Стадия	Лист	Листов
					п	1	
План сети канализации (1:500). Принципиальная схема канализации. Разрез 1-1					ООО «Тюмень ЭнергоПроект»		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Тамбур	5,3	
2	НКУ	31,8	В3
3	ИТП	16,2	В4
4	Комната аварийного запаса	15,3	В3
5	Душевая	15,4	
6	Раздевалка	32,1	
7	Комната приема пищи	15,6	
8	Помещение операторной главного щита управления	47,4	В3
9	Серверная	16,2	В3
10	Кабинет инженеров АСУ	15,6	
11	Аппаратная связи	15,6	В3
12	Комната технического персонала	15,6	
13	Склад ТМЦ	31,8	В3
14	Тамбур	5,3	
15	Кабинет начальника цеха	32,4	
16	Приемная	19,2	
17	Кабинет зам.начальника	28,2	
18	Коридор	94,5	
19	Кабинет (Архив)	15,6	В3
20	Кабинет технолога	15,6	
21	Кабинет инженеров по ОТ	15,6	
22	Кабинет геологов	31,8	
23	Кабинет мастеров ДГН	19,5	
24	Учебный класс	44,1	
25	Помещение уборочного инвентаря	15,6	В4
26	Санузел женский	11,8	
27	Санузел мужской	11,6	
28	Тамбур	6,9	

План системы К1 на отм. 0.000



Условные обозначения

- K1 Канализация бытовая
- Трубопроводы выше отм. 0,000
- Трубопроводы ниже отм. 0,000
- Ст. К1 Канализационный стояк
- ⊕ Прочистка
- ⊕ Трап
- ⌞ Трубопровод в теплоизоляции с электрообогревом

1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола здания 1 этажа.
2. Граница проектирования внутренних систем – внешний контур здания.
3. Трубопроводы условно отнесены от стен.

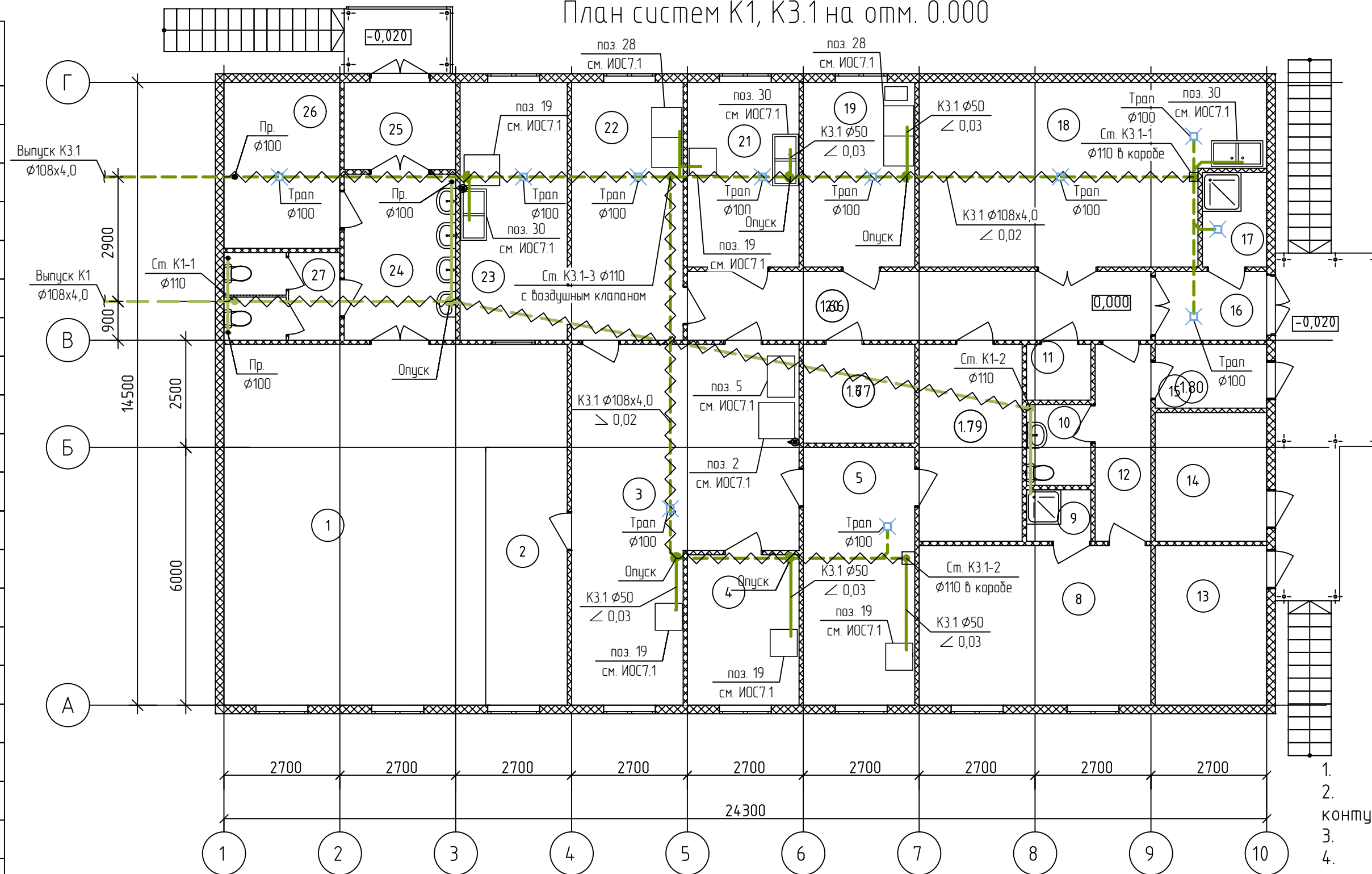
112-21-ИОСЗ-ГЧ					
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Стевихова			16.06.22
Проб.		Антонова			16.06.22
Н. контр.		Садькова			16.06.22
ГИП		Антонова			16.06.22
План системы К1 на отм. 0,000				Стадия	Лист
				П	2
				000 «Тюмень ЭнергоПроект»	



# Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Обеденный зал	55,8	
2	Линия раздачи	10,6	
3	Горячий цех	34,8	
4	Холодный цех	9,1	
5	Выпечной цех	15,6	В3
6	Хозяйственная кладовая	6,0	В4
7	Кладовая сухих продуктов	11,0	В4
8	Комната персонала с местом для приема пищи	20,1	
9	Душевая	1,8	
10	Санузел с местом для хранения уборочного инвентаря	2,8	
11	Обработка яиц	2,0	
12	Коридор	6,0	
13	ИТП	9,7	В4
14	Электрощитовая	7,8	В3
15	Тамбур	3,9	
16	Загрузочная	4,2	Д
17	Помещение временного хранения отходов	3,3	В4
18	Помещение для камер и холодильника	31,2	В4
19	Овощной цех	11,2	
20	Коридор	17,3	
21	Мясорыбный цех	11,2	
22	Моечная кухонной посуды	15,6	
23	Моечная столовой посуды	15,0	
24	Коридор	10,0	
25	Тамбур	5,3	
26	Техническое помещение	10,4	
27	Санузел	5,3	

## План систем К1, К3.1 на отм. 0.000



### Условные обозначения

	К1	Канализация бытовая
	К3.1	Канализация производственная от столовой, совместимая с бытовой
		Трубопроводы выше отм. 0,000
		Трубопроводы ниже отм. 0,000
	Ст. К1	Канализационный стояк
		Прочистка
		Тран
		Трубопровод в теплоизоляции с электрообогревом

1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола здания 1 этажа.
2. Граница проектирования внутренних систем канализации – внешний контур здания.
3. Трубопроводы условно отнесены от стен.
4. Трубопроводы ниже отм. 0,000 проложены в тепловой изоляции с электрообогревом.

112-21-ИОСЗ-ГЧ					
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГПП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Стебихова				16.06.22
Проб.	Антова				16.06.22
				Студия	Лист
				П	3
				000	
				«Тюмень ЭнергоПроект»	
				Формат А4х3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.