



«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 ; 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 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

112-21-ИОС4

Том 5.4

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 ; 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 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

112-21-ИОС4

Том 5.4

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Ю.В. Антропов

Ю.С. Аитова

2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	Исходные данные	4
2	Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха	4
3	Сведения об источниках тепла, параметрах теплоносителя систем отопления и вентиляции.....	4
4	Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.....	4
5	Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	5
6	Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию помещений	5
6.1	Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях	6
7	Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды	7
7.1	Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	7
8	Сведения о потребности в паре	7
9	Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов	7
10	Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения.....	8
11	Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	8
12	Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	8
13	Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества – для объектов производственного назначения	9
14	Обоснование выбранной системы очистки от пыли и газов – для объектов производственного назначения	10
15	Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации	10
15.1	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	10
	Перечень нормативных документов.....	11
	Приложение А Технические условия №01/2021-ТВС на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО.....	12

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

112-21-ИОС4.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ванюков			06.22
Проверил		Аимова			06.22
Н.контр.		Садыкова			06.22
ГИП		Аимова			06.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	13
000		
«Тюмень ЭнергоПроект»		

После завершения строительно-монтажных работ тепловые сети должны быть испытаны в соответствии со СП 74.13330.2011 «Тепловые сети». Давление испытания следует предусматривать равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Сварные стыки трубопроводов и оборудования на них необходимо проверять неразрушающими методами контроля (магнитографический, радиографический и др.) в объеме не менее 3 % (но не менее двух стыков).

5 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются надземно. Мероприятия по защите трубопроводов теплосети от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не предусматриваются.

6 Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию помещений

Температура воздуха внутри помещений зданий столовой и СЭБ принята в соответствии с СП 60.13330.2020, СП 44.13330.2011, СП 118.13330.2018, СанПиН 1.2.3685-21 и др.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и проложены с уклоном 0,003. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы.

У отопительных приборов устанавливается регулирующая арматура, а так же запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов – для опорожнения системы отопления. В электропомещениях, серверной, аппаратной связи – электроконвекторы.

Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитой (E160) из минераловатных матов с покровным слоем из алюминиевой фольги. Крепление матов к воздуховодам осуществляется при помощи бандажа из металлической оцинкованной ленты и вязальной проволоки.

Столовая

В помещениях столовой предусмотрена механическая приточно-вытяжная система вентиляции.

Приточно-вытяжная установка ПВ1 установлена в помещении ИТП. Установка предусмотрена с утилизатором тепла, снабжена фильтрами, калориферами, шумоглушителями и системой управления с контрольными датчиками.

Предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции для следующих групп помещений:

- санузел и душевых;
- местных отсосов от технологического оборудования;
- производственных помещений;
- помещений хранения отходов.

Кратность воздухообмена в помещениях столовой принята на основании задания технологического отдела и нормативных документов.

Над входными дверями в помещении загрузочной и в тамбурах предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы.

Подача приточного и забор вытяжного воздуха предусмотрены с помощью потолочных диффузоров, устанавливаемых в подвесном потолке.

Воздуховоды и воздухораспределители приняты промышленных конструкций из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

На воздуховодах системы приточной вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов в местах пересечения противопожарных преград. Огнезадерживающие клапаны приняты с пределом огнестойкости E160.

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

						112-21-ИОС4.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приточные установки комплектуются приборами автоматики и управления, обеспечивающими ее работу по заданным параметрам. Приборы автоматики предусматривают следующие возможности:

- обеспечение воздухозабора осуществляется через управление воздухозаборным клапаном с помощью электропривода;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха контролируется по датчику, установленному в воздуховоде на выходе из приточной камеры;
- защита электрического калорифера от перегрева;
- защита рекуператора от замораживания;
- защита водяного воздухонагревателя от замораживания производится по температуре воды и по температуре воздуха.

Термостат защиты от замораживания по воде устанавливается на обратном трубопроводе, вблизи выхода из воздухонагревателя.

Термостат защиты от замораживания по воздуху устанавливается за водяным воздухонагревателем. При падении температуры воздуха за воздухонагревателем ниже установленной (плюс 10 °С) поступает сигнал на отключение приточной камеры. При этом происходит следующее:

- выключается электродвигатель вентилятора;
- продолжает работать электродвигатель циркуляционного насоса;
- открывается на 100 % регулирующий клапан по теплоносителю;
- закрывается клапан наружного воздуха;
- загорается индикаторная лампа «угроза замораживания».

После прогрева системы и размыкания контакта термостата система переходит в режим работы.

Установки приточной вентиляции поставляются в комплекте со шкафами автоматики.

При возникновении пожара в помещении происходит автоматическое отключение всех вентиляционных установок и закрытие огнезадерживающих клапанов.

13 Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества – для объектов производственного назначения

Характеристики технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1–характеристики технологического оборудования, выделяющего вредные вещества.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							112-21-ИОС4.ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование здания или сооружения	Наименование технологического оборудования	Наименование вредных веществ	Характеристика вентиляционных систем
Помещения столовой	Плиты, мармиты, холодильное оборудование	Теплоизбытки, влажный воздух	Приточно-вытяжная вентиляция на разбавление теплоизбытков от оборудования. Система местных отсосов
Помещения СЭБ	ПЭВМ, серверные, мониторы	Теплоизбытки	Приточно-вытяжная вентиляция на разбавление теплоизбытков от оборудования. Система кондиционирования с резервным агрегатом

14 Обоснование выбранной системы очистки от пыли и газов – для объектов производственного назначения

Во всех приточных установках для очистки наружного воздуха предусматриваются карманные фильтры – класс очистки G4.

15 Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации

Предусматривается отключение механической системы вентиляции при пожаре.

15.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Требования энергетической эффективности устройств, технологий и материалов, используемых в системах вентиляции помещений, позволяющие исключить нерациональный расход тепловой энергии, заданием на проектирование не предусмотрены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

112-21-ИОС4.ТЧ

Лист

8

Перечень нормативных документов

СП 61.13330.2012	«Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;	
СП 60.13330.2020	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;	
СП 7.13130.2013	«Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;	
СП 131.13330.2020	«Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;	
СП 50.13330.2012	«Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;	
СП 23-101-2004	«Проектирование тепловой защиты зданий»;	
СП 118.13330.2012	«Общественные здания и сооружения»	

Инв. № подл.						112-21-ИОС4.ТЧ	Лист 9
	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А Технические условия №01/2021-ТВС на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО

УТВЕРЖДАЮ
 Первый заместитель генерального директора -
 главный инженер
 ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»
 А. В. Дегтярев
 «__» _____ 2021 г.



Технические условия № 01/2021-ТВС
 на подключение к тепловым сетям, сетям ГВС, ХВС, ВО.

Объект: «Здание СЭБ».
 Адрес: Восточно-Таркосалинское месторождение. Газоконденсатный промысел.
 Принадлежность: ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

Источник тепловой энергии:

Водогрейная котельная мощностью 14,5 МВт.

Котлы:

ТГ100-3500 мощностью 3,5 МВт-3 шт.

ТГ100-2000 мощностью 2 МВт-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, район СЭБ (поз.11)

Диаметр прямого и обратного трубопровода: ØТ1,Т2 = Ø89*4,0 мм

Материал труб: сталь 09Г2С

Параметры теплоносителя в точке подключения: P₁ = 0,55 МПа, P₂ = 0,35 МПа.

Расчетный температурный график: T₁=95°С, T₂=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 273×7,0 мм.

Источник тепловой энергии:

Теплообменник D 219 3-1111 (F=5,89 м²; Q=0,25 Гкал/ч) -2шт.

2. Точки подключения к сетям ГВС:

Теплоноситель – вода

Точка подключения к сетям ГВС: Коридор коммуникаций, район СЭБ (поз.11)

Диаметр прямого и обратного трубопровода: ØТ3,Т4 = Ø57*3,5 мм

Материал труб: сталь 09Г2С

Параметры теплоносителя в точке подключения: P₁ = 0,42 МПа, P₂ = 0,4 МПа.

Расчетный температурный график: T₃=65°С, T₄=55°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 сети Ø 57×3,5 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

112-21-ИОС4.ТЧ

Лист

10

В тепловом пункте предусмотреть узел учета воды с байпасной линией.

На случай отключения централизованного горячего водоснабжения в тепловом пункте предусмотреть установку комбинированного накопительного водонагревателя с комбинированным нагревом (в отопительный период – от встроенного змеевика, в межотопительный период – электронагрев). Объем водонагревателя определить расчетом, но не менее 300 л. Для циркуляции горячей воды применить сдвоенный насос с мокрым ротором.

3. Точка подключения к противопожарному водопроводу:

Точка подключения к противопожарному водопроводу: Коридор коммуникаций, район СЭБ (поз.11)

Диаметр трубопровода В2-Ø89*4,0 мм

Материал труб: сталь 09Г2С.

Параметры в точке подключения: $P_1 = 0,4$ МПа, $T=30^{\circ}\text{C}$.

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 Ø 219×4,9 мм.

4. Точка подключения к хозяйственно-питьевому водопроводу:

Точка подключения к хозяйственно-питьевому водопроводу: Коридор коммуникаций, район СЭБ (поз.11)

Диаметр трубопровода В1-Ø89*4,0 мм

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 Ø 108×4,0 мм.

В тепловом пункте предусмотреть узел учета воды с байпасной линией.

5. Точка подключения к системе водоотведения:

Точка подключения к системе водоотведения: Канализационный колодец хозяйственно-бытовых стоков К1-23, К1-8, район СЭБ (поз.11)

Диаметр трубопровода Ø 108*4,0 мм

Материал труб: сталь 09Г2С

Параметры в точке подключения: $T=10^{\circ}\text{C}$.

Условия подключения

Способ прокладки системы водоотведения подземный. Подключение новой линии трубопроводов осуществляется к существующей канализационной сети Ø 108×4,0 мм.

Срок действия технических условий 2 (два) года.

Ведущий инженер по эксплуатации
теплотехнического оборудования



А.А. Беляев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

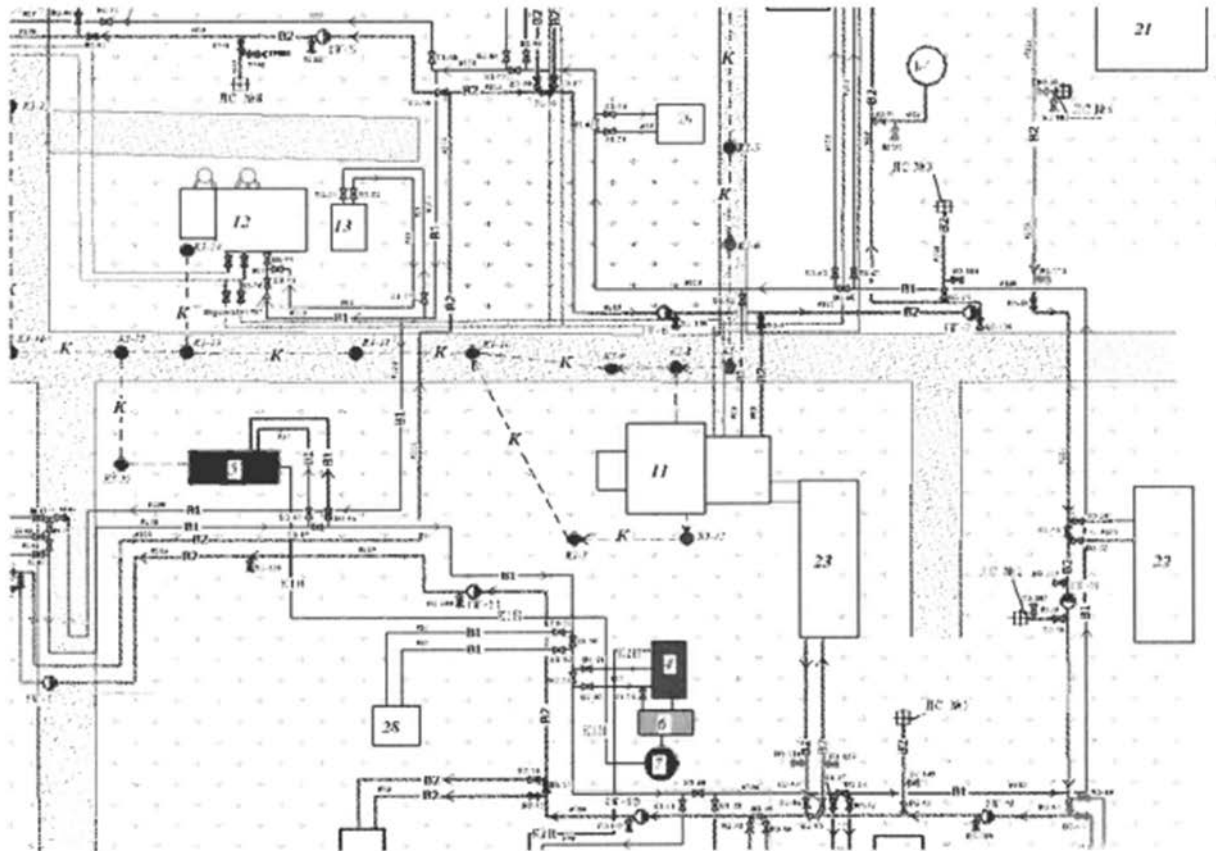
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

112-21-ИОС4.ТЧ

Лист

11

Приложение: Выкопировка из Генплана



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

112-21-ИОС4.ТЧ

Лист

12

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.	Подп.	Дата

112-21-ИОС4.ТЧ

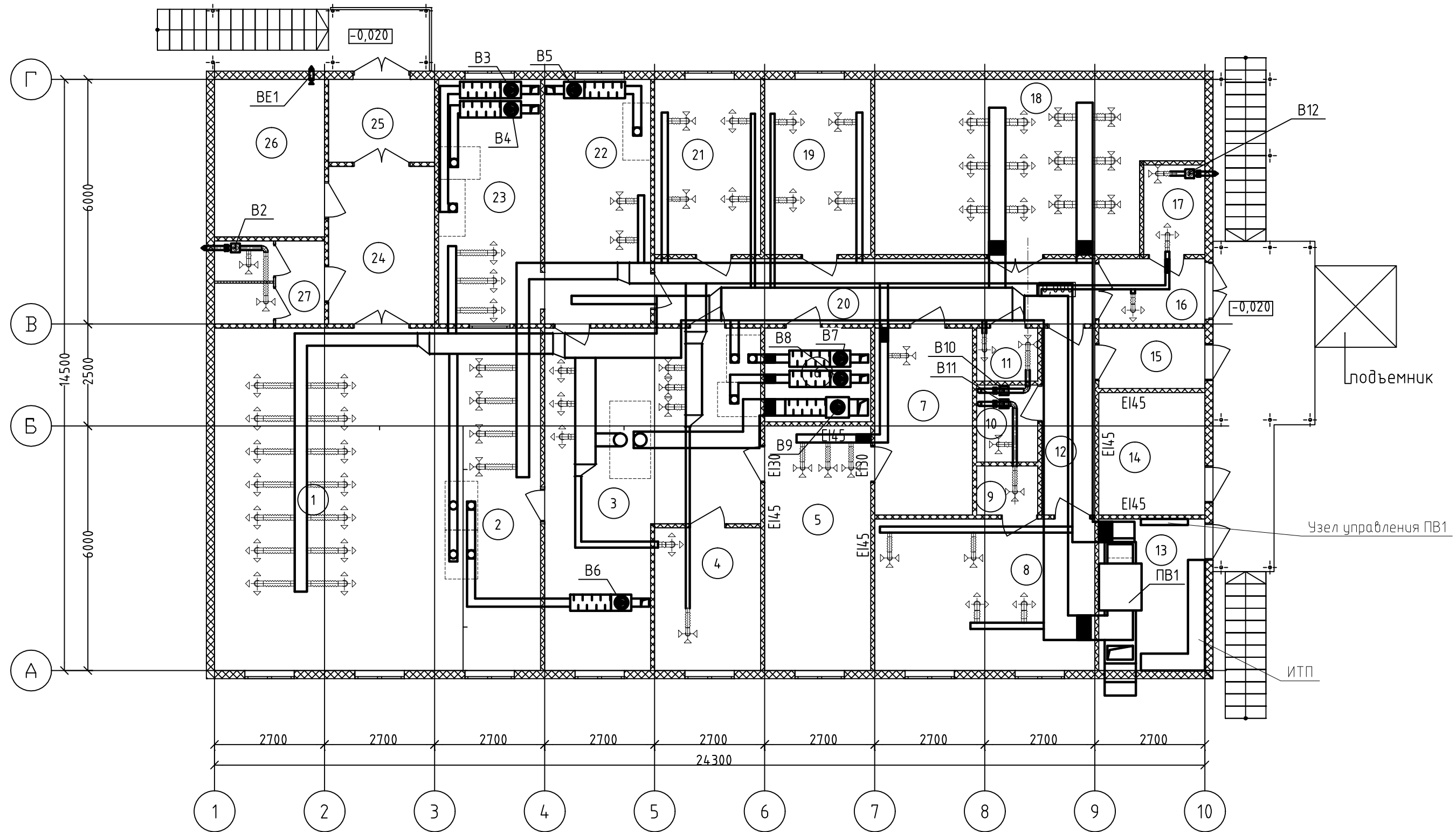
Лист

13

Экспликация помещений

План на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	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	



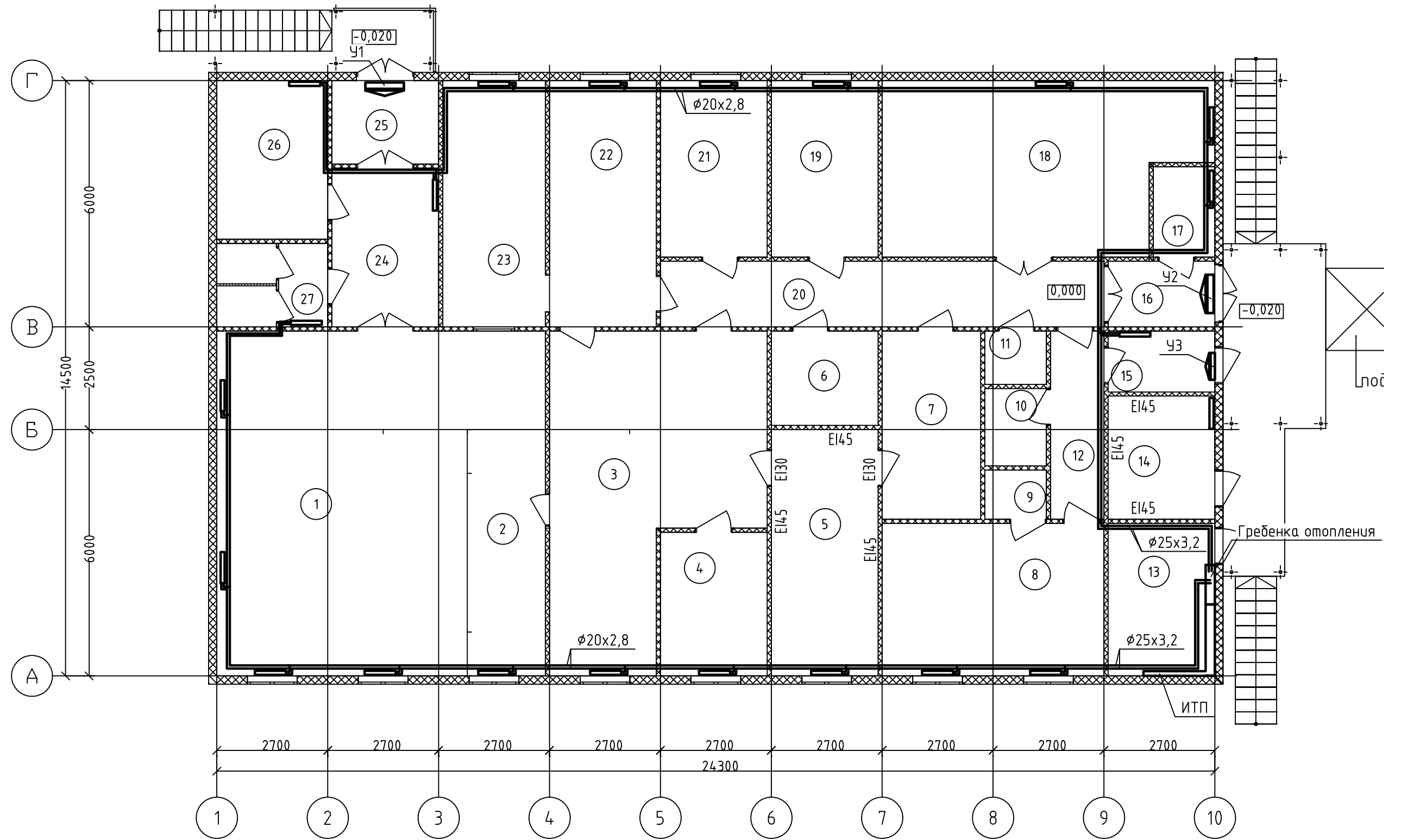
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

112-21-ИОС4.ГЧ							
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Ваняков				16.06.22		
Проб.	Антова				16.06.22		
Н. контр.	Садыкова				16.06.22		
ГИП	Антова				16.06.22		
Внутренние системы водоснабжения и канализации Службно-эксплуатационный блок					Стадия	Лист	Листов
Вентиляция. План на отм. 0,000					П	1	7
					000 «Тюмень ЭнергоПроект»		
					Формат А4х3		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	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	

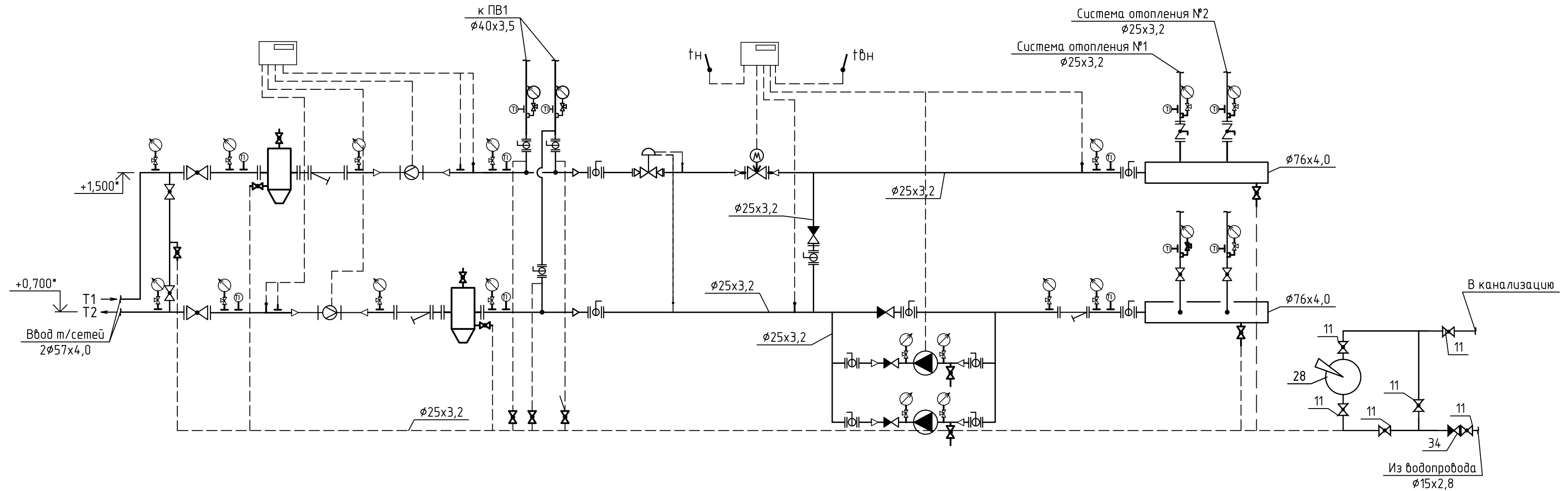
План на отм. 0,000



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

						112-21-ИОС4.ГЧ			
						"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ваняков				16.06.22		Службно-эксплуатационный блок	п	2
Проб.	Антова				16.06.22				
						Отопление. План на отм. 0,000	000		
							«Тюмень ЭнергоПроект»		
						Формат А4х3			

Схема ИТП



Согласовано

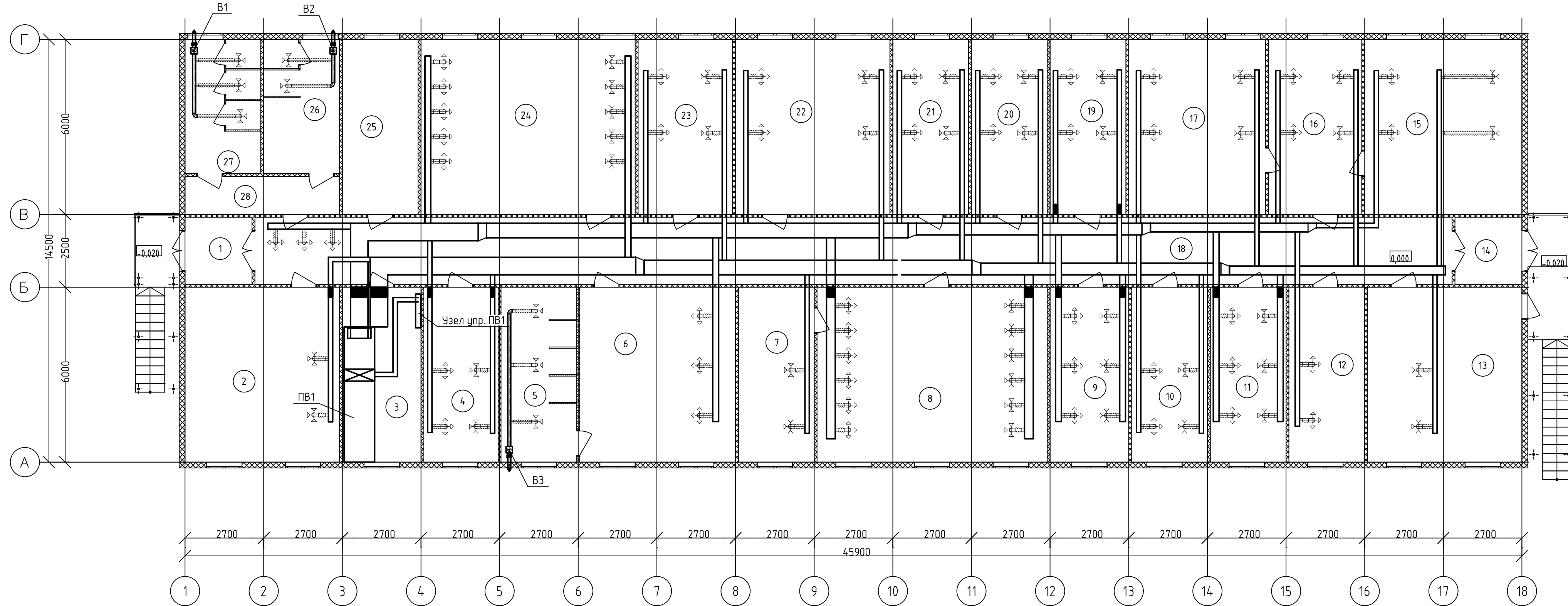
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

112-21-ИОС4.ГЧ						
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Ванюков	16.06.22				
Прод.	Антова	16.06.22				
Н. контр.	Садыкова	16.06.22				
ГИП	Антова	16.06.22				
Внутренние системы водоснабжения и канализации Службно-эксплуатационный блок				Стадия	Лист	Листов
Схема ИТП				П	3	
ООО «Тюмень ЭнергоПроект»						

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	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 на отм. 0,000

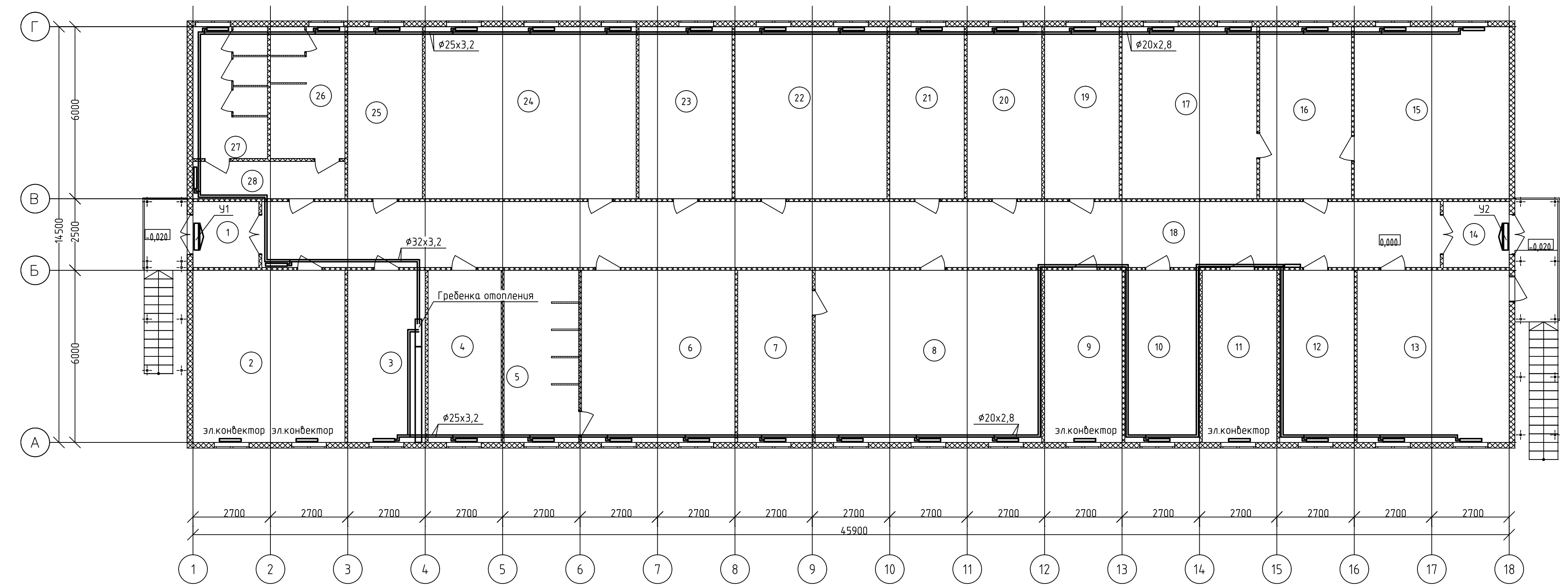


112-21-ИОС4.ГЧ					
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Служебно-эксплуатационный блок"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ванюков			16.06.22
Проб.		Антова			16.06.22
				Студия	Лист
Внутренние системы водоснабжения и канализации				П	4
Служебно-эксплуатационный блок					
Н. контр.				Садыкова	16.06.22
ГИП				Антова	16.06.22
Вентиляция. План на отм. 0,000				000 «ТюменьЭнергоПроект»	
Формат А4x4					

Экспликация помещений

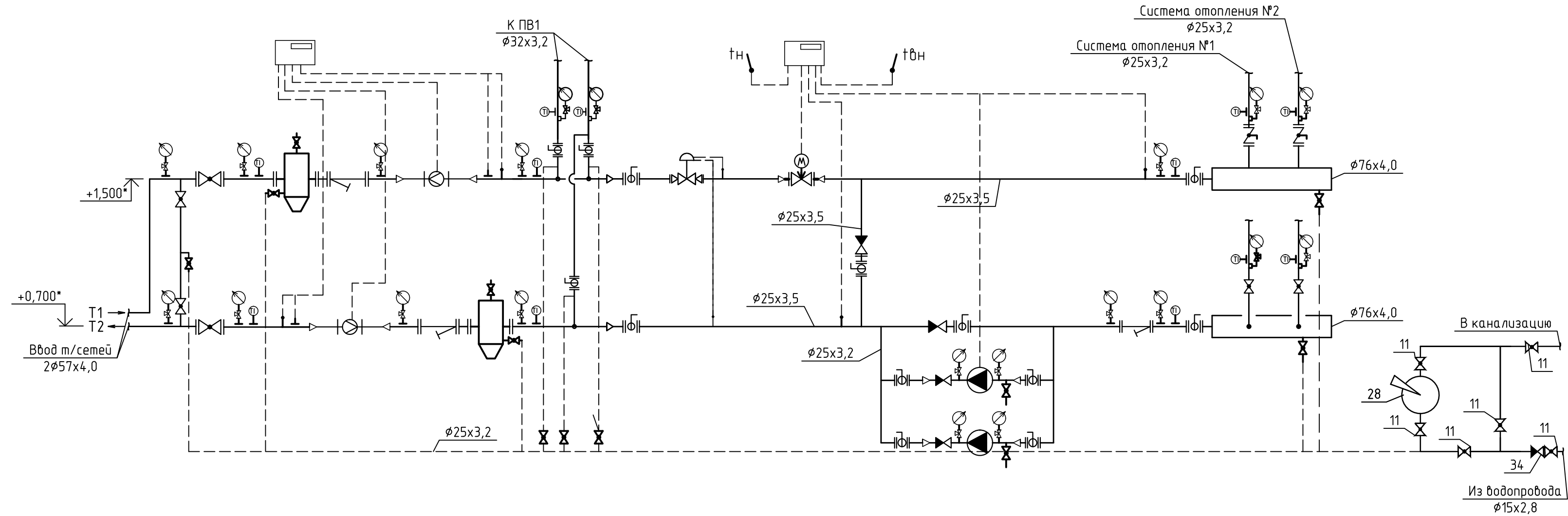
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Тамбур	5,3	
2	НКУ	31,8	В3
3	ИТП	16,2	В4
4	Комната аварийного запаса	15,3	В3
5	Душевая	15,4	
6	Раздевалка	32,1	
7	Комната приема пищи	15,6	
8	Помещение операторной главного щита управления	47,4	В3
9	Серверная	16,2	В3
10	Кабинет инженеров АСУ	15,6	
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 на отм. 0,000



112-21-ИОС4.ГЧ					
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Служебно-эксплуатационный блок"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ванюков			16.06.22
Проб.		Антова			16.06.22
Н. контр.		Садькова			16.06.22
ГИП		Антова			16.06.22
Внутренние системы водоснабжения и канализации Служебно-эксплуатационный блок				Стадия	Лист
				П	5
Отопление. План на отм. 0,000				000 «ТюменьЭнергоПроект»	

Схема теплового узла



Согласовано

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

112-21-ИОС4.ГЧ						
"Восточно-Таркосалинское месторождение. Здание ГКП УНТС: Службно-эксплуатационный блок"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Ваняков	16.06.22				
Прод.	Аимова	16.06.22				
Н. контр.	Садыкова	16.06.22				
ГИП	Аимова	16.06.22				
Внутренние системы водоснабжения и канализации Службно-эксплуатационный блок				Стадия	Лист	Листов
Схема ИТП				П	6	
ООО «Тюмень ЭнергоПроект»				Формат А4х3		

