

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
01-2021-ОВС	Содержание тома	2 лист
01-2021-СР	Состав рабочей документации	1 листа
01-2021-ОВ.ПЗ	Отопление, вентиляция, противодымная защита, теплопункт, теплосеть. Пояснительная записка	10 листов
	Приложения	
01-2021-ОВ-П-11-12	Приложение А. Справка о климатических и сейсмических условиях участка района строительства, выделенных под застройку	2листа
01-2021-ОВ-П-13-16	Приложение Б. Технические условия для разработки проекта присоединения объекта к инженерным сетям ПГТ ткаσιμο.	4листа
Графическая часть		
01-2021-ОВ-1	Общие данные (начало)	1 лист
01-2021-ОВ-2	Общие данные (продолжение)	1 лист
01-2021-ОВ-3	Общие данные (продолжение)	1 лист
01-2021-ОВ-4	Общие данные (продолжение)	1 лист
01-2021-ОВ-5	Общие данные (продолжение)	1 лист
01-2021-ОВ-6	Общие данные (окончание)	1 лист
01-2021-ОВ-7	Отопление. План 1 этажа на отм. 0,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-8	Отопление. План 1 этажа на отм. 3,250. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-9	Отопление (теплый пол). План 1этажа на отм. 0,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-10	Отопление. План 2 этажа на отм. 4,500. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-11	Отопление. План 3 этажа на отм. 9,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-12	Вентиляция. План 1 этажа на отм. 0,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-13	Вентиляция. План 1 этажа на отм. 3,250. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-14	Вентиляция. План 2 этажа на отм. 4,500. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-15	Вентиляция. План 3 этажа на отм. 9,000. М 1:125. Фрагмент плана кровли между осей 2-3 и А-Б.	1 лист
01-2021-ОВ-16	Противодымная защита. План 1 этажа на отм. 0,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-ОВ-17	Противодымная защита. План 1 этажа на отм. 3,250. М 1:125.	1 лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-2021-ОВС			
Разраб.		Фисюн			10.21	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвиненко			10.21		Р	1	2
ГИП		Литвиненко			10.21		<b>ООО «АКТЕОН»</b>		
Н.контр.		Крамарова			10.21				


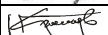

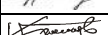
01-2021-OB-18	Противодымная защита. План 2 этажа на отм. 4,500. М 1:125.	1 лист
01-2021-OB-19	Противодымная защита. План 3 этажа на отм. 9,000. М 1:125.	1 лист
01-2021-OB-20	Противодымная защита. План кровли. М 1:125.	1 лист
01-2021-OB-21	Тепловой пункт. Принципиальная схема трубопроводов узла учета тепла.	1 лист
01-2021-OB-22	Тепловой пункт. Принципиальная схема теплового пункта.	1 лист
01-2021-OB-23	Тепловой пункт. Фрагмент плана 1 этажа между осей 4-5 и Д. М 1:50.	1 лист
01-2021-OB-24	Тепловой пункт. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. М 1:50.	1 лист
01-2021-OB-25	Отопление. Схема системы отопления. Контур 1. Узел 1.1. Узел 2.1. Узел 3.1.	1 лист
01-2021-OB-26	Отопление. Схема системы отопления. Контур 2. Узел 2.1. Узел 2.2. Узел 3.2.	1 лист
01-2021-OB-27	Вентиляция. Схемы систем ПВ1-ПВ4.	1 лист
01-2021-OB-28	Вентиляция. Схемы систем ПВ5-ПВ7.	1 лист
01-2021-OB-29	Вентиляция. Схемы систем ПВ8-ПВ-10. П1-П3.	1 лист
01-2021-OB-30	Вентиляция. Схемы систем В1-В12.	1 лист
01-2021-OB-31	Противодымная защита. Схемы систем ПД1-ПД10.	1 лист
01-2021-OB-32	Противодымная защита. Схемы систем ВД1-ВД7.	1 лист
01-2021-OB-33	Теплосеть. План теплосети. М 1:500.	1 лист
01-2021-OB-34	Теплосеть. Сечение. 1-1, 2-2.	1 лист
01-2021-OB-35	Теплосеть. Продольный профиль теплосети.	1 лист
01-2021-OB-36	Теплосеть. Схема теплосети.	1 лист
01-2021-OB-37	Теплосеть. Схема расположения элементов канала К1.	1 лист
01-2021-OB-38	Теплосеть. Схема расположения покрытия канала К1.	1 лист
01-2021-OB-39	Теплосеть. Тепловая камера УТ1, УТ2.	1 лист
01-2021-OB-40	Теплосеть. Тепловая камера УТ1, УТ2 (развертка стен).	1 лист
01-2021-OB-41	Участок монолитный ЛМ1.	1 лист
01-2021-OB-42	Плита днища ПД1.	1 лист
01-2021-OB-43	Решетка Р1.	1 лист
	Спецификации	
01-2021-OB.C	Спецификация оборудования и материалов	46листов

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

								01-2021-OBС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				2

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	01-2021-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АКТЕОН»
2	01-2021-ГП	Генеральный план	ООО «АКТЕОН»
3	01-2021-АР	Архитектурные решения	ООО «АКТЕОН»
4	01-2021-КЖ	Конструкции железобетонные	ООО «АКТЕОН»
5	01-2021-КМ	Конструкции металлические	ООО «АКТЕОН»
6	01-2021-ЭС	Электроснабжение	ООО «АКТЕОН»
7	01-2021-ВК	Водопровод и канализация	ООО «АКТЕОН»
8	01-2021-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети	ООО «АКТЕОН»
9	01-2021-СС	Сети связи	ООО «АКТЕОН»
10	01-2021-ТХ	Технологические решения	ООО «АКТЕОН»
11	01-2021-ПС	Пожарная сигнализация	ООО «АКТЕОН»
12	01-2021-ОДИ	Обеспечение доступа инвалидов	ООО «АКТЕОН»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	01-2021-СР						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Литвиненко		10.21	Состав рабочей документации	ООО «АКТЕОН»	Р	1	1		
	Проверил	Крамарова		10.21							
	ГИП	Литвиненко		10.21							
	Н.контр.	Крамарова		10.21							



## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходными данными для разработки подраздела «Отопление и вентиляция» являются:

задание на проектирование;  
архитектурно-строительная часть проектной документации;  
технологическое задание.

Основные руководящие и нормативные материалы:

- СП 131-13330-2018 "Строительная климатология";
  - СП 50-13330-2012 "Тепловая защита зданий";
  - СП 60-13330-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
  - СП 309.25800.2017 "Здания театрально-зрелищные";
  - СП 251. 1325800.2016 "Здания общеобразовательных организаций";
  - СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
  - СП 73.13330-2012 - Внутренние санитарно - технические системы;
  - СП 51.13330.2011 (СНиП 23-03-2003) - Защита от шума;
  - СП 56.13330.2011 (СНиП 31-03-2001) – Производственные здания;
  - СП 7.13130.2009 – Противопожарные требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
  - СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
  - СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;
  - СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
  - СП 61.13330.2012. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;
  - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
  - СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
  - ГОСТ Р 21.1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
  - ГОСТ 12.1.005-88 - Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
  - Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.08 г. №87;
  - Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ – «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
  - Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131-13330-2018. Средняя годовая температура воздуха -13,3 °С, средняя температура наиболее теплого месяца (июля) 22°С, наиболее холодного (января) -40,0 °С ( по приложению А).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

В течение года преобладают ветры южного направления. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,3 м/с;  
- количество суток отопительного периода - 270;

## 2.Источник теплоснабжения

### 2.1 Теплосеть

Источником теплоснабжения центра культурного развития в ПГТ. Таксимо, Муйского района Республики Бурятия являются проектируемые тепловые сети от существующей теплотрассы, которая подключена к котельной СМП-694, полностью обеспечивающей теплоснабжение проектируемого объекта. Подключение сетей осуществляется в существующей тепловой камере ТК70. Температурный режим тепловой сети - 85-60 °С, рабочее давление теплоносителя (воды) – 60/69 м вод. ст.

В проекте принята подземная бесканальная прокладка тепловых сетей.

Применяются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, в тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке тип 1, тип 2 по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка тепловой сети в непроходных каналах лоткового типа по серии 3.006.1-8.

Под лотками предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм. Антикоррозийное покрытие трубопроводов, отводов, опорных конструкций - комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". Для формирования комплексного покрытия применяются двухкомпонентные мастики "Вектор". Мастика "Вектор 1025" наносится в качестве грунтовочных слоев (два слоя общей толщиной 0,08-0,1 мм). В качестве покровного слоя наносится мастика "Вектор 1214" (один слой толщиной 0,05-0,075 мм).

Тепловая изоляция трубопроводов - скорлупы пенополиуретановые с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ ТУ6-11-145-80.

Неподвижные опоры по серии 5.903-13 выпуск 7-95.

Тепловая изоляция трубопроводов в камерах выполняется матами прошивными из минеральной ваты с обкладкой из стеклоткани МП (СТ)-100-1000.500.50 (толщиной 40 мм в уплотненном состоянии) по ГОСТ 21880-2011. Диаметры трубопроводов тепловых сетей рассчитаны на пропуск необходимого количества теплоносителя при максимальной нагрузке. Для компенсации температурных удлинений трубопроводов использованы углы поворота трассы, П-образные компенсаторы и сифонные компенсирующие устройства.

В качестве запорной, дренажной арматуры и арматуры для выпуска воздуха принимаются стальные неполно проходные шаровые краны под приварку по ГОСТ 34473-2018, или аналогичные по качеству. Класс герметичности А. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			01-2021-ОВ.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Трассировка исключает возможность образования водяных застойных участков. Для опорожнения трубопроводов при проведении ремонтных работ в низших точках системы предусмотрены стальные шаровые краны ГОСТ 34473-2018. Дренаж тепловой сети осуществляется в дренажные колодцы КД. Для предотвращения обратного хода вводы из дренажного колодца в приямок, трубопровод Т98 на вводе в дренажный колодец оборудуется автоматическим обратным клапаном типа «Захлопка». Для выпуска воздуха при нормальной работе теплосети, а также для впуска воздуха при опорожнении ремонтных участков теплосети в высоких точках профиля устанавливаются стальные шаровые краны-воздушники.

На всех участках перехода через подземные коммуникации проектируемая теплосеть прокладывается с расстоянием по вертикали в свету не менее норм, приведенных в таблице А.1 СП 124.13330.2012.

Все земляные работы на участке пересечения (до и после крайней коммуникации на 3,0 м) выполняются вручную.

При прокладке тепловой сети соблюдаются минимально-допустимые расстояния до существующих инженерных коммуникаций и сооружений, которые приняты на основании действующей нормативно-технической документации.

Контроль качества сварных соединений производится в объеме требований СНиП 3.05.03-85 (при 100% ультразвуковом контроле).

Проектируемые инженерные сети находятся в зоне действующих автомобильных дорог, поэтому служебных дорог для обслуживания сетей не предусматривается.

## 2.2. Индивидуальный тепловой пункт.

Теплосеть входит в приямок, расположенный в помещении теплового пункта. Температурный график теплоносителя - 85-60°C, напор подающей линии 6,0кгс/м<sup>2</sup>, обратной линии 6,9кгс/м<sup>2</sup>. Температурный график теплоносителя после теплообменника – 75-55°C. В качестве теплоносителя после теплообменника в здании используется незамерзающий тепло-носитель на основе пропиленгликоля Spektrogen S-45LV. Заполнение системы незамерзающим теплоносителем производится специализированной организацией через штуцер на системе подпитки системы при заполнении системы, срок действия 5лет. Параметры теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения бойлера – 75-55°C, для системы теплого пола – 45-35°C, что достигается путем установки в коллекторах теплого пола смесительной группы с насосом и трехходовым клапаном. Давление контура внутренней системы теплоснабжения поддерживается высокоэффективными насосами контуров, балансировочными клапанами на каждом контуре и сетевым насосом. Подпитка системы отопления производится незамерзающим теплоносителем от бака запаса теплоносителя при помощи насоса и электроконтактного манометра с функцией включения насоса при понижении давле-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
Ив. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

ния теплоносителя в системе. В тепловом пункте на вводе размещается узел учета тепла с ультразвуковым счетчиком тепла, необходимой запорно-регулирующей арматурой и контрольно- измерительными приборами. Схема подключения ИТП к тепловым сетям независимая через теплообменник.

Температурный график теплоносителя - 75-55°C.

После теплообменника установлены подающая и обратная гребенки на 3 контура:

- 1 контур система отопления ДШИ - Q=56,45кВт, P=4,4м.в.ст.;
- 2 контур система отопления ДК - Q=91,09кВт, P=4,5м.в.ст.;
- 3 контур система ГВС - Q=66,0кВт, P=3,8м.в.ст.

Присоединение контуров к гребенкам производится через отключающую арматуру, насосную группу, фильтр на обратной магистрали и обратный клапан на подающей магистрали. Для контуров отопления предусмотрены трехходовые клапаны с электродвигателем для регулирования температуры подающей магистрали. Для подключения контура бойлера предусмотрена прямая насосная группа без смешения. Присоединение трубопроводов после теплообменника к гребенкам запроектировано с запорной арматурой, фильтром и сетевым насосом. Для погашения температурных расширений воды предусмотрен расширительный бак, подключенный к обратной магистрали.

Для нагрева горячей воды в помещении ИТП запроектирован бойлер косвенного нагрева, со встроенным ТЭНом 60кВт, для нагрева в летний период, с расширительным баком, необходимой запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и циркуляционным насосом системы ГВС. ИТП оборудованы запорной и регулирующей арматурой, приборами контроля температуры и давления.

Трубопроводы теплового пункта запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, перед тепловой изоляцией трубопроводы подлежат антикоррозийному покрытию и окраске масляной краской за 2 раза, а после гидравлического испытания - тепловой изоляции.

На соединениях насосов с трубами теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотрены гибкие соединения.

### 3. Отопление.

Расчетная нагрузка на отопление определена из условий погашения теплопотерь через наружные ограждения и на нагрев инфильтрующегося воздуха для компенсации естественной вытяжки.

Запроектированы две отдельные системы отопления для помещений дворца культуры и детской школы искусств с библиотекой. Системы отопления запроектированы двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя, с горизонтальной разводкой трубопроводов по этажам. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы, установленные над полом и

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



напольные конвекторы в районе окон до пола с нижней подводкой трубопроводов.

Автоматическое регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическим элементом, установленным в верхней пробке радиатора. Отдельные ветки контуров отопления подключаются через автоматические балансировочные клапаны. Выпуск воздуха из радиаторов производится через встроенный кран Маевского и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках отдельных веток систем. Слив теплоносителя осуществляется через дренажные штуцеры автоматических балансировочных клапанов или краны для слива, установленные в нижних точках отдельных веток.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых труб PN20. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции утеплителя пола, монтируются в защитной гофротрубе. Магистральные трубопроводы подлежат изоляции Armaflex AC, с толщиной, согласно нормативных документов.

В помещениях с постоянным пребыванием людей на 1 этаже запроектирована система теплого пола. Коллекторы теплого пола установлены в технических помещениях. В коллекторах теплого пола установлены термостанции для понижения температуры теплоносителя до температуры 45°C. Трубы теплого пола прокладываются по утеплителю пола на матах с фиксаторами. Трубы теплого пола запроектированы из труб с антидиффузным слоем. Подводки до контуров теплого пола прокладываются в защитной гофротрубе.

#### 4.Вентиляция.

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены рассчитаны согласно следующих норм: СП 309.25800.2017 "Здания театральные-зрелищные", СП 251.1325800.2016.

Для обеспечения требуемых метеорологических условий и чистоты воздушной среды, установленных санитарными нормами и нормами техники безопасности, в помещении центра культурного развития предусматривается механическая вентиляция с помощью приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла фирмы "АэроСтар". В установке воздух очищается с помощью фильтра класса G4, нагревается электрическим нагревателем и подается в помещения. Приточно-вытяжные установка запроектированы подвесные и располагаются в межпотолочном пространстве коридоров и в венткамере.

В санузлах и технических помещениях предусмотрены механические вытяжные системы посредством канальных вентиляторов фирмы "АэроСтар".

Удаление воздуха из гардеробных осуществляется через душевые. Для помещения воздуха, удаляемого из душевых, предусмотрен приток в помещения гардеробных с помощью подвесных приточных установок с электронагревом фирмы "АэроСтар".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

В помещении зрительного зала запроектирована приточно-вытяжная вентиляция посредством оборудования фирмы "АэроСтар". Воздухообмены в помещениях определены по расчету с учетом количества зрителей.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается установка огнезадерживающих клапанов фирмы "Вега", Россия. Транзитные воздуховоды и воздуховоды проходящие по техподполью покрываются огнезащитным материалом "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч согласно требованиям СП 7.13130. Продукт «Фиброгейн» соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным НПБ 239- 97 и обеспечивает предел огнестойкости воздуховодов 1 час (EI 60) при толщине сухого слоя 10 мм. Сертификат пожарной безопасности № ССПБ. FR. УП001. Н00157 от 25.07.2000 г.

Воздуховоды вентсистем выполнять из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной, согласно СНиП 41-2003 для систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и систем местных отсосов от технологического оборудования. Воздуховоды приточной системы от наружной решетки до нагревателя изолируются изоляцией Rockwool ALU LAMELLA MAT толщиной 100мм.

## 5.Противодымная защита.

Противодымная защита здания выполнена для:

- коридоров 1 и 2 этажей ДК, ДШИ и библиотеки;
- зрительного зала ДК;
- книгохранилища библиотеки;
- вестибюлей с гардеробными ДК, ДШИ и библиотека;
- подпор в лифтовые шахты ДК и ДШИ (при перевозке пожарных подразделений);

Противодымная вентиляция организована крышными вентиляторами дымоудаления и притока воздуха. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены на стене шахт и на ответвлениях дымовых шахт под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Шахты (воздуховоды) дымоудаления обеспечены пределом огнестойкости EI60, по которым удаляется дым непосредственно из помещений. Шахты (воздуховоды) для притока воздуха предусмотрены с пределом огнестойкости EI45.

На приточных противодымных системах предусмотрена установка противопожарных дымовых клапанов.

Оборудование для систем противодымной защиты предусмотрено фирмы "ВЕЗА" (Россия).

Монтаж систем выполнять в соответствии с положениями СП 73.13330-2012 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкциями заводов-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

изготовителей и фирм поставщиков оборудования. После монтажа системы испытать и сдать по актам.

Поставка, монтаж, обвязка, пуск и наладка оборудования выполняется специализированной организацией, имеющей лицензию на производство указанных видов работ.

## 6. Воздушно тепловые завесы

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в помещение при открывании наружных дверей в холодный период года над всеми дверными проемами входных тамбуров установлены воздушно-тепловые завесы с электрическим нагревом фирмы "Тепломаш", сблокированные с открыванием дверей.

## 7. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Расчетная величина
1	2	3	4
1	Строительный объем сооружения	м <sup>3</sup>	См. ч. АР
2	Расход тепла на отопление	Вт/ (ккал/ час)	148305 (127542)
3	Расход тепла на вентиляцию	Вт/ (ккал/ час)	222960 (191746)
4	Расход тепла на горячее водоснабжение	Вт/ (ккал/ час)	66000 (56760)
5	Установленная мощность эл. двигателей на вентиляцию	кВт	77,45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

01-2021-ОВ.ПЗ

Лист

8

## 8. Мероприятия по энергосбережению.

С целью экономного использования энергоресурсов и в тоже время поддержания соответствующего уровня воздушно-теплового комфорта в помещениях, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) установка в системе отопления радиаторных терморегуляторов позволяет сэкономить 10 – 20% потребляемой энергии на отопление;

Терморегуляторы – высокочувствительные датчики, заполненные жидкостью, которые реагируют на малейшее изменение температуры воздуха в помещениях. Термостат поддерживает установленную температуру помещения и использует при этом искусственные и естественные внутренние источники тепла, такие как электрические приборы, солнечная радиация, теплопоступления от людей и т. д., что позволяет экономить тепловую энергию.

б) предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения бойлера для уменьшения потерь тепла и сохранения параметров теплоносителя;

в) предусмотрен периодический режим работы систем вентиляции;

г) для вентиляции применяются приточно-вытяжные установки с рекуператором, позволяющим использовать тепло вытяжного воздуха для подогрева наружного приточного воздуха и экономить до 40% тепловой энергии.

д) приточные воздуховоды до приточных установок изолируются изоляцией Rockwool ALU LAMELLA MAT толщиной 100мм.

## 9. Техника безопасности и охрана труда.

Для обеспечения безопасных условий труда при размещении оборудования предусматриваются следующие мероприятия:

- все установленное оборудование соответствует требованиям норм и правил без опасности труда;
- все вращающиеся части оборудования защищены корпусом;
- минимальное расстояние в свету между оборудованием и строительными конструкциями приняты согласно рекомендаций завода-изготовителя.

## 10. Защита от шума и вибрации.

Снижение шума от работающего оборудования до нормативных уровней внутри и вне здания предусматривается за счет:

- работы вентиляторов в режиме максимального КПД;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
Ивв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- установки вибровставок к подключению к вентиляционным агрегатам
- установки шумоглушителей до и после вентиляционных установок.

## 11. Автоматизация систем отопления и вентиляции.

Системами автоматизации отопления и вентиляции обеспечивают:

- регулирование (в нужном и предварительно заданном режиме) тепла местными отопительными приборами и температуры воздуха в помещениях в разных режимах, относительно режима года и времени суток;
- автоматическое блокирование открытия заслонок на заборе наружного воздуха с работой вентиляционного оборудования приточных вентиляционных систем;
- регулирование температуры воздуха, который подготавливает система приточной вентиляции по необходимой и заданной температуре;
- автоматическое дистанционное отключение всего оборудования вентиляционных систем при поступлении сигнала о пожаре.

В проекте предусмотрены мероприятия по экономии тепловой и электрической энергии в системах отопления и вентиляции:

а) установка в системе отопления радиаторных терморегуляторов позволяет сэкономить 10 – 20% потребляемой энергии на отопление.

Терморегуляторы – высокочувствительные датчики, заполненные жидкостью, которые реагируют на малейшее изменение температуры воздуха в помещениях. Термостат поддерживает установленную температуру помещения и использует при этом искусственные и естественные внутренние источники тепла, такие как электрические приборы, солнечная радиация, тепlopоступления от людей и т. д., что позволяет экономить тепловую энергию.

б) предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения калориферов для уменьшения потерь тепла и сохранения параметров теплоносителя;

в) периодический режим работы систем вентиляции;

е) для вентиляции применяются приточно-вытяжные установки с рекуператором, позволяющим использовать тепло вытяжного воздуха для подогрева наружного приточного воздуха и экономить до 40% тепловой энергии.

ж) автоматическое поддержание температуры ГВС с помощью температурного датчика NTC, по данным которого включается насос греющего контура ГВС при понижении температуры подачи ГВС ниже заданного.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-2021-ОВ.ПЗ	Лист
								10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Климатические параметры холодного и теплого периодов

Таблица 33 – Климатические характеристики холодного периода года [3]

Климатическая характеристика	Уакит
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеч. 0,98	- 43
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеч. 0,92	- 41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеч. 0,98	- 41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеч. 0,92	- 40
Климатическая характеристика	Уакит
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	- 32
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 55,2*
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	10
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха < или = 0 град	216 -17,7
То же, < или = 8 град.	270 -13,3
То же, < или = 10 град.	285 -12,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	77
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %	73
Количество осадков за ноябрь-март, мм	16
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	СЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,4
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха < или = 8 град	1,8

\* - Данные по МС Таксимо

Таблица 34 – Климатические характеристики теплого периода года [3]

Климатическая характеристика	Багдарин
Барометрическое давление, гПа	888

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

01-2021-ОВ.П

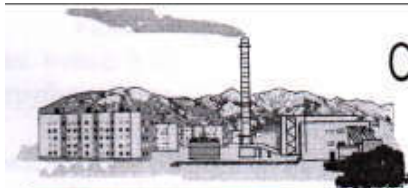
Лист

11

Температура воздуха, обеспеченностью 0,95	19
Температура воздуха, обеспеченностью 0,98	22
Средняя макс. температура воздуха наиболее теплого месяца	21,5
Абсолютная максимальная температура воздуха	32
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	13,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	70
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	372
Суточный максимум осадков, мм	98
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-2021-ОВ.П	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## Приложение Б



# Общество с ограниченной ответственностью "ИКИБЗЯК"

671560, Республика Бурятия, Муйский район, п. Таксимо, ул. Солнечная, 14  
Тел/факс: (30132) 54177, 54542 / (30132) 54503, ОГРН 1160327063698, ИНН 0313316806, КПП 031301001

исх.№ 403  
от «22» апреля 2021 г.

Выданы заявителю: Главе муниципального образования «Муйский район»,  
руководителю администрации А. И. Козлову  
По адресу: 671560, Республика Бурятия, Муйский район, пгт. Таксимо,  
ул. Советская, 10а.

### Технические условия для разработки проекта присоединения объекта к инженерным сетям пгт. Таксимо.

Земельный участок кадастровый номер 03:13:070111:3У1, участок площадью 19500 кв.м. местоположение: Республика Бурятия, Муйский район, пгт. Таксимо, ул. Советская, б/н.,.

Объект строительства: проектируемое здание Центра культурного развития в п. Таксимо (строительный объем 20165,7м<sup>3</sup>, три этажа).

#### **Теплоснабжение. Водоснабжение питьевой водой, вода на пожаротушение.**

Участок теплоснабжения – центральная котельная п. Таксимо. Участок водоснабжения - водозабор постоянного поселка Таксимо.

Присоединение возможно в камере ТК70 к существующей системе теплоснабжения, водоснабжения. В месте присоединения существующая трасса подземного исполнения. Диаметр трубопроводов присоединения определяется проектом. Трасса ввода определяется проектом с учетом минимальной длины. Материал трубы – полипропилен или сталь оцинкованная. Прокладка водоснабжения совместно с теплоснабжением.

Расчетный режим температуры воды теплосети на данном участке составляет:

при -46<sup>0</sup>С наружного воздуха:

- в подающем трубопроводе 85<sup>0</sup>С

- в обратном трубопроводе 60<sup>0</sup>С

перелом графика при -10<sup>0</sup>С : 60<sup>0</sup>С /45<sup>0</sup>С

Напор в месте присоединения потребителя составляет:

- подающий 6,0 кг/см<sup>2</sup>

- обратный 6,9 кг/см<sup>2</sup>

Водоснабжение: фактический напор: максимальный 6,0 кгс/ см<sup>2</sup>, минимальный 4,0 кгс/ см<sup>2</sup>.

Произвести подключения трубопроводов с установкой фланцевого соединения со стороны точки присоединения, фланцевой запорной арматуры (кран шаровой), устройств слива воды (дренаж) и удаления воздуха с стороны объекта подключения.

Использовать запорную арматуру в точке присоединения со сроком эксплуатации не менее 25 лет, гарантийным сроком не менее 10 лет, с антикоррозийным покрытием, исключаящим коррозию в течении гарантийного срока.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-2021-ОВ.П

Лист

13



Уклон водопровода выполнить от объекта подключения в сторону точки подключения не менее 5 мм на 1 п. м. трассы (либо иное решение для обеспечения полного осушения трубопровода на случай аварии на трубопроводе).

Время начала и окончания работ присоединения к тепловой, водопроводной магистрали согласовать с ресурсоснабжающей организацией.

При разработке проекта прокладки и теплоизоляции сети необходимо соблюдение требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Подготовить в объекте систему трубопроводов отопления и холодной воды для принятия соответствующих ресурсов в соответствии с СП 347.1325800.2017 «Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации».

Установить прибор учета потребления холодной воды, теплосчетчик.

#### **Водоотведение.**

Проектное решение по системе водоотведения принять в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Существующий главный канализационный коллектор самотечной канализации Ду 200мм. Глубина колодца от поверхности грунта составляет 3м.

Проектные решения связанные с подключением к инженерным сетям согласовываются с ресурсоснабжающей организацией и с собственником системы инженерно-технического обеспечения поселка Таксимо, которым является администрация муниципального образования «Поселок Таксимо», для внесения изменений в документацию инженерных сетей поселка Таксимо.

Трасса теплоснабжения и водоснабжения от точки подключения до объекта подключения находится на балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности собственника объекта подключения.

Заклучить договор на тепло-водоснабжение, составить акт разграничения балансовой и эксплуатационной ответственности сторон.

Срок действия технических условий 2 года.

Приложение на 2 листах.

Главный инженер

П. П. Элис

Исполнительный директор

Ю. Г. Шинкарев

исп. А. Н. Другов  
Тел.: 8(30132)54-1-77, факс 8(30132)54-5-03  
email: etrans2012@gmail.com



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-2021-ОВ.П

Лист

14

Расположение колодцев канализации и ТК70 на плане местности

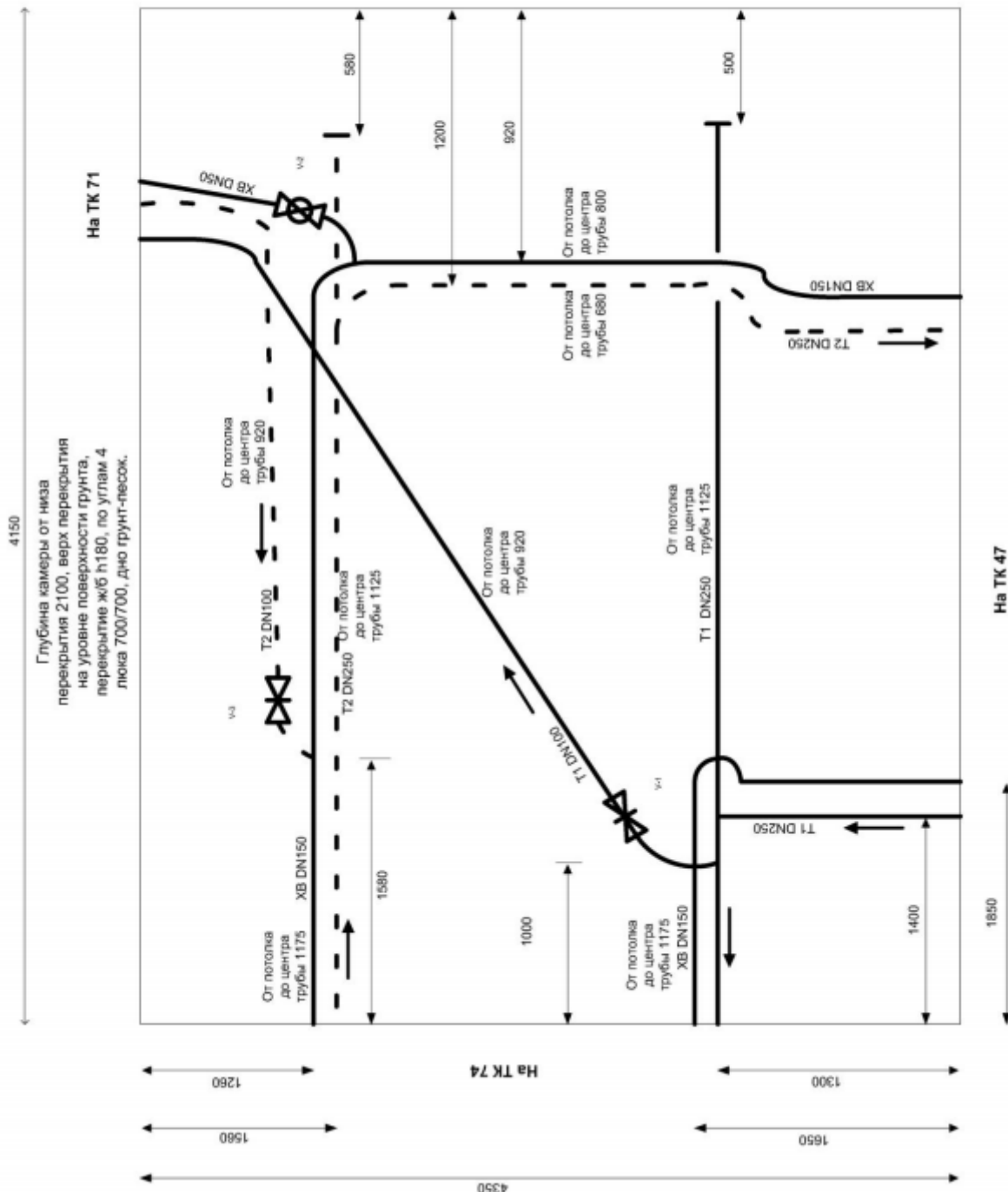


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-2021-ОВ.П

**Схема  
трубопроводов  
TK70**



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-2021-ОВ.П

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Отопление. План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:125.	
8	Отопление. План 1-го этажа на отм. 3,250. М 1:125.	
9	Теплый пол. План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:125.	
10	Отопление. План 2-го этажа на отм. 4,500. М 1:125.	
11	Отопление. План 3-го этажа на отм. 9,000. М 1:125.	
12	Вентиляция. План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:125.	
13	Вентиляция. План 1-го этажа на отм. 3,250. М 1:125.	
14	Вентиляция. План 2-го этажа на отм. 4,500. М 1:125.	
15	Вентиляция. План 3-го этажа на отм. 9,000. Фрагмент плана кровли между осей 2-3 и А-М. М 1:125.	
16	Противодымная защита. План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:125.	
17	Противодымная защита. План 1-го этажа на отм. 3,250. М 1:125.	
18	Противодымная защита. План 2-го этажа на отм. 4,500. М 1:125.	
19	Противодымная защита. План 3-го этажа на отм. 9,000.	
20	Противодымная защита. План кровли.	
21	Тепловой пункт. Принципиальная схема узла учета тепла.	
22	Тепловой пункт. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта.	
23	Тепловой пункт. Фрагмент плана 1-го этажа между осей 4-5 и Д. М 1:50.	
24	Тепловой пункт. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. М 1:50.	
25	Отопление. Схема системы отопления. Контур 1. Узел 1.1. Узел 2.1. Узел 3.1.	
26	Отопление. Схема системы отопления. Контур 2. Узел 1.2. Узел 2.2. Узел 3.2.	
27	Вентиляция. Схемы систем ПВ1 - ПВ4.	
28	Вентиляция. Схемы систем ПВ5- ПВ7.	

Лист	Наименование	Примечание
29	Вентиляция. Схемы систем ПВ8 - ПВ10, П1 - П3.	
30	Вентиляция. Схемы систем В1 - В12.	
31	Противодымная защита. Схемы систем ПД1 - ПД10.	
32	Противодымная защита. Схемы систем ВД1 - ВД7.	
33	Теплосеть. План теплосети. М 1:500.	
34	Теплосеть. Сечения 1-1, 2-2.	
35	Теплосеть. Продольный профиль теплосети.	
36	Теплосеть. Схема теплосети.	
37	Теплосеть. Схема расположения элементов канала К1.	
38	Теплосеть. Схема расположения покрытия канала К1.	
39	Теплосеть. Тепловая камера УТ-1, УТ-2. Сечение 1-1. Схема расположения плит покрытия.	
40	Теплосеть. Тепловая камера УТ-1, УТ-2. Развертка стен.	
41	Теплосеть. Участок монолитный ЛМ-1.	
42	Теплосеть. Монолитная плита днища Пд1.	
43	Теплосеть. Решетка Р1.	

### Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при тн, С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Устан. мощность эл. двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	всего		
Центр культурного развития		-46	148305	222960*	66000	214305/222960*	-	21,31
Воздушно-тепловые завесы			36000*			-		0,8
Противодымная защита								55,54
<b>ВСЕГО</b>			<b>148305/36000*</b>	<b>222960*</b>	<b>66000</b>	<b>214305/258960*</b>		<b>77,45</b>

Значение со \* указывает на нагрев воздуха с помощью электричества.

<b>01-2021-ОВ</b>					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мульского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разработ.		Фисюн			10.2021
ГИП		Литвиненко			10.2021
Проверил		Позуляка			10.2021
Н.контр.		Крамаров			10.2021
				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	43
Общие данные (начало)				ООО "АКТЕОН"	

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция элементов оборудования и участков трубопроводов и узлов оборудования	
Серия 5.904-1	Крепление вентиляционного оборудования и воздуховодов	
HEISSKRAFT	Каталог трубопроводов.	
PRADO	Каталог радиаторов	
VITRON	Каталог конвекторов.	
ТЕПЛОМАШ	Каталог воздушных завес	
DANFOSS	Каталог арматуры	
Аэростар	Каталог вентиляционного оборудования	
ВЕЗА	Каталог противоподымного оборудования	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
01-2021-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	46 листов

## ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ И ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЕ (НАЧАЛО)

Данный проект предусматривает отопление и вентиляцию Центра культурного развития в ПГТ Таксимо Муьского района Республики Бурятия.

Исходными данными для проектирования являются:

- техническое задание на проектирование;
  - архитектурно-строительные и технологические чертежи;
  - действующие строительные нормы и правила:
  - СП 131-13330-2018 "Строительная климатология";
  - СП 50-13330-2012 "Тепловая защита зданий";
  - СП 60-13330-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
  - СП 309.25800.2017 "Здания театрально-зрелищные";
  - СП 251.1325800.2016 "Здания общеобразовательных организаций";
  - СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
  - СП 07.13330.2009 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования";
- Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131-13330-2018:
- температура в холодный период по параметрам "Б" (минус 46°С);
  - количество суток отопительного периода - 294;

Источник теплоснабжения.

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения являются запроектированные тепловые сети от существующей теплотрассы (камера 70) Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения являются запроектированные тепловые сети от существующей теплотрассы (камера 70).

В проекте принята подземная бесканальная прокладка тепловых сетей.

Применяются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, в тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке тип 1, тип 2 по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка тепловой сети в непроходных каналах лоткового типа по серии 3.006.1-8. Под лотками предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, отводов, опорных конструкций - комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". Для формирования комплексного покрытия применяются двухкомпонентные мастики "Вектор". Мастика "Вектор 1025" наносится в качестве грунтовочных слоев (два слоя общей толщиной 0,08-0,1 мм). В качестве кровельного слоя наносится мастика "Вектор 1214" (один слой толщиной 0,05-0,075 мм). Тепловая изоляция трубопроводов - скорлупы пенополиуретановые с кровельным слоем из стеклопластика рулонного РСТ ТУ6-11-145-80.

Неподвижные опоры по серии 5.903-13 выпуск 7-95.

Тепловая изоляция трубопроводов в камерах выполняется матами прошивными из минеральной ваты с обкладкой из стеклоткани МП (СТ)-100-1000.500.50 (толщиной 40 мм в уплотненном состоянии) по ГОСТ 21880-2011.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей рассчитаны на пропуск необходимого количества теплоносителя при максимальной нагрузке. Для компенсации температурных удлинений трубопроводов использованы углы поворота трассы, П-образные компенсаторы и сильфонные компенсирующие устройства. В качестве запорной, дренажной арматуры и арматуры для выпуска воздуха принимаются стальные неполно проходные шаровые краны под приварку по ГОСТ 34473-2018, или аналогичные по качеству. Класс герметичности А. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002. Трассировка исключает возможность образования водяных застойных участков. Для опорожнения трубопроводов при проведении ремонтных работ в низших точках системы предусмотрены стальные шаровые краны ГОСТ 34473-2018. Дренаж тепловой сети осуществляется в дренажные колодцы КД. Для предотвращения обратного хода вводы из дренажного колодца в приямок, трубопровод Т98 на вводе в дренажный колодец оборудуется автоматическим обратным клапаном типа «Захлопка». Для выпуска воздуха при нормальной работе теплосети, а также для впуска воздуха при опорожнении ремонтных участков теплосети в высоких точках профиля устанавливаются стальные шаровые краны -воздушники.

На всех участках перехода через подземные коммуникации проектируемая теплосеть прокладывается с расстоянием по вертикали в свету не менее норм, приведенных в таблице А.1 СП 124.13330.2012. Все земляные работы на участке пересечения (до и после крайней коммуникации на 3,0 м) выполняются вручную.

При прокладке тепловой сети соблюдаются минимально-допустимые расстояния до существующих инженерных коммуникаций и сооружений, которые приняты на основании действующей нормативно-технической документации.

Контроль качества сварных соединений производится в объеме требований СНиП 3.05.03-85 (при 100% ультразвуковом контроле).

Проектируемые инженерные сети находятся в зоне действующих автомобильных дорог, поэтому служебных дорог для обслуживания сетей не предусматривается.

Погождено:					
Зам. инв. №					
Подпис и дата					
Инв. №					

01-2021-ОВ					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муьского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разработ.		Фисюн			10.2021
ГИП		Литвиненко			10.2021
Проверил		Погуляка			10.2021
Н.контр.		Крамаров			10.2021
				Общие данные (продолжение)	
				Стадия	Лист
				Р	2
				ООО "АКТЕОН"	

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Температурный график теплоносителя – 85-60°C, напор подающей линии 6,9кгс/м2, обратной линии 6,0кгс/м2. Теплосеть входит в помещение теплового пункта в прямом.

В тепловом пункте на вводе размещается узел учета тепла с ультразвуковым счетчиком тепла, необходимой запорно-регулирующей арматурой и контрольно-измерительными приборами. Схема подключения ИТП к тепловым сетям независимая через теплообменник. Температурный график теплоносителя – 75-55°C. После теплообменника установлены подающая и обратная гребенки на 3 контура:

- 1 контур система отопления ДШИ – Q=56,45кВт, P=4,4м.в.ст.;
- 2 контур система отопления ДК – Q=91,09кВт, P=4,5м.в.ст.;
- 3 контур система ГВС – Q=66,0кВт, P=3,8м.в.ст.

Присоединение контуров к гребенкам производится через отключающую арматуру, насосную группу, фильтр на обратной магистрали и обратный клапан на подающей магистрали. Для контуров отопления предусмотрены трехходовые клапаны с электродвигателем для регулирования температуры подающей магистрали. Для подключения контура бойлера предусмотрена прямая насосная группа без смешения. Присоединение трубопроводов после теплообменника к гребенкам запроектировано с запорной арматурой, фильтром и сетевым насосом. Для погашения температурных расширений воды предусмотрен расширительный бак, подключенный к обратной магистрали. Для нагрева горячей воды в помещении ИТП запроектирован бойлер косвенного нагрева с расширительным баком, необходимой запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и циркуляционным насосом системы ГВС. ИТП оборудованы запорной и регулирующей арматурой, приборами контроля температуры и давления.

Трубопроводы теплового пункта запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, перед тепловой изоляцией трубопроводы подлежат антикоррозионному покрытию и окраске масляной краской за 2 раза, а после гидравлического испытания – тепловой изоляции. В качестве теплоносителя после теплообменника в здании используется незамерзающий теплоноситель на основе пропиленгликоля Spectrogen S-45LV. Заполнение системы незамерзающим теплоносителем производится специализированной организацией через штуцер на системе подпитки системы, срок действия 5лет. Параметры теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения бойлера – 75-55°C. Давление контура внутренней системы теплоснабжения поддерживается насосами контуров, балансировочными клапанами на каждом контуре и сетевым насосом.

Подпитка внутренней системы производится от обратного трубопровода теплосети, на контуре подпитки установлена запорная арматура, фильтр, счетчик воды, регулятор давления, клапан автоподпитки, обратный и предохранительный клапаны.

На соединениях насосов с трубами теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотрены гибкие соединения.

Отопление .

Расчетная нагрузка на отопление определена из условий погашения теплопотерь через наружные ограждения и на нагрев инфильтрующегося воздуха для компенсации естественной вытяжки.

Запроектированы две отдельных системы отопления для помещений дворца культуры и детской школы искусств с библиотекой. Системы отопления запроектированы двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя, с горизонтальной разводкой трубопроводов по этажам. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы, установленные над полом и напольные конвекторы в районе окон до пола.

Автоматическое регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическим элементом, установленным в верхней пробке радиатора. Отдельные ветки контуров отопления подключаются через автоматические балансировочные клапаны. Выпуск воздуха из радиаторов производится через встроенный кран Маевского и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках отдельных веток систем. Слив теплоносителя осуществляется через дренажные штуцеры автоматических балансировочных клапанов или краны для слива, установленные в нижних точках отдельных веток.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых труб PN20. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции утеплителя пола заключены в защитную гофротрубу. Магистральные трубопроводы подлежат изоляции Armaflex, с толщиной согласно нормативных документов.

В помещениях с постоянным пребыванием людей на 1 этаже запроектирована система теплого пола. Коллекторы теплого пола установлены в технических помещениях. В коллекторах теплого пола установлены термостанции для понижения температуры теплоносителя до температуры 45°C. Трубы теплого пола прокладываются по утеплителю пола на матах с фиксаторами. Трубы теплого пола запроектированы из труб с антидиффузным слоем. Подводки до контуров теплого пола прокладываются в защитной гофротрубе.

Воздушно-тепловые завесы.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в помещение при открывании наружных дверей в холодный период года над всеми дверными проемами входных тамбуров установлены воздушно-тепловые завесы с электрическим нагревом фирмы "Тепломаш", сблокированные с открыванием дверей.

Вентиляция.

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены рассчитаны согласно норм: СП 309.25800.2017 "Здания театрально-зрелищные", СП 251.1325800.2016.

Для обеспечения требуемых метеорологических условий и чистоты воздушной среды, установленных санитарными нормами и нормами техники безопасности, в помещении центра культурного развития предусматривается механическая вентиляция с помощью приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла фирмы "АэроСтар". В установке воздух очищается с помощью фильтра класса G4, нагревается электрическим нагревателем и подается в помещения. Приточно-вытяжные установка запроектированы подвесные и располагаются в межпотолочном пространстве коридоров и в венткамере.

В санузлах и технических помещениях предусмотрены механические вытяжные системы посредством канальных вентиляторов фирмы "АэроСтар".

Удаление воздуха из гардеробных осуществляется через душевые. Для возмещения воздуха, удаляемого из душевых, предусмотрен приток в помещения гардеробных с помощью подвесных приточных установок с электронагревом фирмы "АэроСтар".

В помещении зрительного зала запроектирована приточно-вытяжная вентиляция посредством оборудования фирмы "АэроСтар". Для ассимиляции теплоизбытков устанавливаются кассетные кондиционеры фирмы "Daikin". Воздухообмены в помещениях определены по расчету с учетом количества зрителей.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается установка огнезадерживающих клапанов фирмы "Вега", Россия. Транзитные воздуховоды подлежат противопожарной защите Fibrogaine с пределом огнестойкости 0,5ч.

Воздуховоды вентсистем выполнять из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной согласно СНиП 41-2003 для систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и систем местных отсосов от технологического оборудования. Воздуховоды приточной системы от наружной решетки до нагревателя изолируются изоляцией Rockwool ALU LAMELLA MAT толщиной 100мм.

Противодымная защита.

Противодымная защита здания выполнена для:

- коридоров 1 и 2 этажей ДК, ДШИ и библиотеки;
- Зрительного зала ДК;
- книгохранилища библиотеки;
- вестибюлей с гардеробными ДК, ДШИ и библиотека;
- подпор в лифтовые шахты ДК и ДШИ (при перевозке пожарных подразделений);
- подпор в лифтовые холлы ДК и ДШИ, в которых расположены зоны безопасности МГН.

Противодымная вентиляция организована крышными вентиляторами дымоудаления и притока воздуха. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены на стене шахт и на ответвлениях дымовых шахт под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Шахты (воздуховоды) дымоудаления обеспечены пределом огнестойкости EI60, по которым удаляется дым непосредственно из помещений. Шахты (воздуховоды) для притока воздуха предусмотрены с пределом огнестойкости EI45.

На приточных противодымных системах предусмотрена установка противопожарных дымовых клапанов.

Оборудование для систем противодымной защиты предусмотрено фирмы "ВЕЗА" (Россия).

Монтаж систем выполнять в соответствии с положениями СП 73.13330-2012 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкциями заводов-изготовителей и фирм поставщиков оборудования. После монтажа системы испытать и сдать по актам.

Поставка, монтаж, обвязка, пуск и наладка оборудования выполняется специализированной организацией, имеющей лицензию на производство указанных видов работ.

Погоджено:			
Инд. №	Зам. инд. №		
	Підпис і дата		

						01-2021-0В		
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Фисюн			10.2021			
ГИП		Литвиненко			10.2021	Р	3	
Проверил		Позуляка			10.2021			
Н.контр.		Крамаров			10.2021			
						Общие данные (продолжение)		000 "АКТЕОН"

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр				Воздухоохладитель				Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащите	Положение	L, м3/час	ΔP, Па	n, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, С	Расход тепла, Вт	ΔP, Па	Тип	N	Кол.	ΔP, Па	Тип		N	Кол.	Т-ра охлаждения, от до	Расход холода, Вт	ΔP, Па	
ПВ1	1	Вестибюль ДК пом. 102 1 этаж Фойе ДК пом. 201 2 этаж	SkyStar-4			2960	712	2590			2,5	2590	Преднагрев ТЭН	1	-45	-26,9	18000		G4		1	112						Аэростар 380/3/50	
						2560	620	2360			2,5	2360	Рекуператор	1	-26,9	3,58	27160	220	G4		1	112							
															ТЭН	1	3,58	18	17940										
ПВ2	1	Помещения ДК 111-120 1 этаж	SlimStar-1500EC-X			1480	618	2294			0,5	2294	Преднагрев ТЭН	1	-45	-30	7500		G4		1	84						Аэростар 380/3/50	
						1380	572	2218			0,5	2218	Преднагрев ТЭН	1	-30	-23,6	3200		G4		1	79							
															Рекуператор	1	-23,6	14,65	18940	192									
ПВ3	1	Помещения библиотеки 131, 133-135 1 этаж	SlimStar-1500EC-X			1390	588	2248			0,5	2248	Преднагрев ТЭН	1	-45	-29	7500		G4		1	79						Аэростар 380/3/50	
						1390	574	2224			0,5	2224	Преднагрев ТЭН	1	-29	-22,16	3200		G4		1	79							
															Рекуператор	1	-22,16	15,48	17430	148									
ПВ4	1	Помещения библиотеки 132,141-143 1 этаж	SlimStar-1500EC-X			780	560	2914			0,5	2914	Преднагрев ТЭН	1	-45	-33,6	3000		G4		1	90						Аэростар 220/1/50	
						630	492	2661			0,5	2661	Преднагрев ТЭН	1	-33,6	-20,8	3200		G4		1	72							
															Рекуператор	1	-20,8	14,29	9170	115									
ПВ5	1	Зрительный зал ДК пом. 202 2этаж	SkyStar-4			4000	846	3153			2,5	3153	Преднагрев ТЭН	1	-45	-31,63	18000		G4		1	116						Аэростар 380/3/50	
						4000	840	3147			2,5	3147	Рекуператор	1	-31,63	2,01	45120	367	G4		1	116							
															ТЭН	1	2,01	20,01	24240										
ПВ6	1	Помещения ДК 207-209 2 этаж	SlimStar-1000EC X			820	570	2963			0,5	2963	Преднагрев ТЭН	1	-45	-34,13	3000		G4		1	94						Аэростар 230/1/50	
						720	520	2785			0,5	2785	Преднагрев ТЭН	1	-34,13	-22,4	3200		G4		1	83							
															Рекуператор	1	-22,4	14,64	10170	123									
ПВ7	1	Помещения ДШИ пом. 219, 221-224,230,232,234 2 этаж	SkyStar-2			1500	608	2862			0,75	2862	Преднагрев ТЭН	1	-45	-28,9	9000											Аэростар 380/3/50	
						1400	576	2632			0,75	2632	Рекуператор	1	-28,9	-4,2	13540	122											
															ТЭН	1	-4,2	20	13530										
ПВ8	1	Помещения ДК 301,305,306 3этаж	SlimStar-1000EC X			980	572	3009			0,5	3009	Преднагрев ТЭН	1	-45	-26,6	6000											Аэростар 380/3/50	
						980	523	3003			0,5	3003	Преднагрев ТЭН	1	-26,6	-17,3	3200												
															Рекуператор	1	-17,3	15,46	10750	160									
ПВ9	1	Помещения ДК 308,309,315 3 этаж	SlimStar-1000EC X			740	548	2860			0,5	2860	Преднагрев ТЭН	1	-45	-32,96	3000											Аэростар 230/1/50	
						640	495	2765			0,5	2765	Преднагрев ТЭН	1	-32,96	-20,16	3200												
															Рекуператор	1	-20,16	14,84	8670	106									
ПВ10	1	Помещения ДШИ 320-324, 332-334 3этаж	SkyStar-2			1660	555	3017			0,75	3017	Преднагрев ТЭН	1	-45	-28,9	9000											Аэростар 380/3/50	
						1460	504	2796			0,75	2796	Рекуператор	1	-28,9	-4,2	13540	122											
															ТЭН	1	-4,2	20	13530										

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

						01-2021-0В			
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия			
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата				
Разработ.		Фисюн			10.2021				
ГИП		Литвиненко			10.2021				
Проверил		Литвиненко			10.2021				
Н.контр.		Крамаров			10.2021				
						Общие данные (продолжение)		000 "АКТЕОН"	

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр				Воздухоохладитель					Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м <sup>3</sup> /час	P, Па	n, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, C		Расход тепла, Вт	P, Па	Тип	N	Кол.	P, Па	Тип	N		Кол.	Т-ра охлаждения		Расход холода, Вт	P, Па	
																	от	до											от	до			
П1	1	Помещения ДК 210, 212, 2 этаж	SkyStar-1					300	362	2020		0,22	2020	ТЭН	1	-45	25	7070															Аэростар 380/3/50
П2	1	Помещения ДК 310,312 3этаж	SkyStar-1					300	362	2020		0,22	2020	ТЭН		-45	25	7070														Аэростар 380/3/50	
П3	1	Помещения ДШИ 325,328 3 этаж	SkyStar-1					400	336	1960		0,22	1960	ТЭН		-45	25	9430														Аэростар 380/3/50	
В1	1	Помещения ДК 106-109 1 этаж	RV-160L					420	200	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	
В2	1	Помещения ДК 123,125 1этаж	RV-100L					100	160	2400		0,07	2400																			Аэростар 230/1/50	
В3	1	Помещения библиотеки 137-140	RV-125L					150	200	2500		0,07	2500																			Аэростар 230/1/50	
В4	1	Помещения ДК 216,217 2этаж	RV-100L					100	160	2400		0,07	2400																			Аэростар 230/1/50	
В5	1	Помещения ДК 211,213 2 этаж	RV-160L					300	250	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	
В6	1	Помещения ДШИ 229,226 2 этаж	RV-125L					150	210	2500		0,07	2500																			Аэростар 230/1/50	
В7	1	Помещения ДК 317,318 3 этаж	RV-100L					100	160	2500		0,07	2500																			Аэростар 230/1/50	
В8	1	Помещения ДК 311,313 3этаж	RV-160L					300	250	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	
В9	1	Помещения ДШИ 326,327,329,330	RV-160L					400	210	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	
В10	1	Помещения ДШИ 332,333 3этаж	RV-125L					200	180	2500		0,07	2500																			Аэростар 230/1/50	
В11	1	Помещения ДК 207 2этаж	RV-160L					300	250	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	
В12	1	Помещения ДШИ 224 2этаж	RV-160L					300	250	2500		0,1	2500																			Аэростар 230/1/50	

**МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м <sup>3</sup> /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол. шт.		на 1ед.	Всего	Обозначение отсоса	Обозначение документа		
-	Стол с красками	1	запахи, пары растворителей	300	300	Зонт	600х600/400(н) с выхлопом φ160 инд. изготовление	В11	пом. 207 (ДК)
-	Стол с красками	1	запахи, пары растворителей	300	300	Зонт	600х600/400(н) с выхлопом φ160 инд. изготовление	В12	пом. 224 (ДШИ)

Инв. N подл. Подпись и дата  
Взамен инв. N

						<b>01-2021-0В</b>		
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата			
Разработ.		Фисюн			10.2021			
ГИП		Литвиненко			10.2021			
Проверил		Литвиненко			10.2021			
Н.контр.		Крамаров			10.2021			
						Общие данные (окончание)		
						<b>000 "АКТЕОН"</b>		



**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр				Воздухоохладитель					Примечание					
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м3/час	P, Па	n, об/мин.	N, кВт	n, об/мин.	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, C		Расход тепла, Вт	P, Па	Тип	N	Кол.	P, Па	Тип	N	Кол.		Т-ра охлаждения		Расход холода, Вт	P, Па	
																от	до											от	до			
ВД1	1	Дымоудаление из коридоров, 1, 2 этаж ДК	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					25270	350	1000		5,5	1000																			Веза 380/3/50
ВД2	1	Дымоудаление из коридоров, 1, 2 этаж ДШИ	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					25270	350	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ВД3	1	Зрительный зал ДК, включая эстраду	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					27690	250	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ВД4	1	Книгохранилище	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					24520	400	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ВД5	1	Вестибюль ДК, включая зону гардеробной	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					24520	400	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ВД6	1	Вестибюль ДШИ, включая зону гардеробной	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					24520	400	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ВД7	1	Вестибюль библиотеки, включая зону гардеробной	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1					24520	400	1000		5,5	1000																		Веза 380/3/50	
ПД1	1	Подпор в коридоры, 1, 2 этаж ДК	ВКОП 0-056-Н-00220/2					10950	370	3000		2,2	3000																		Веза 380/3/50	
ПД2	1	Подпор в коридоры, 1, 2 этаж ДШИ	ВКОП 0-056-Н-00220/2					10950	370	3000		2,2	3000																		Веза 380/3/50	
ПД3	1	Зрительный зал ДК, включая эстраду	ВКОП 0-056-Н-00550/2					18300	330	3000		5,5	3000																		Веза 380/3/50	
ПД4	1	Книгохранилище	ОСА 201-080-Н-00110/6					13800	150	1000		1,1	1000																		Веза 380/3/50	
ПД5	1	Подпор в лифт ДК	ОСА-201-080-00220/4-У2					16000	280	1500		2,2	1500																		Веза 380/3/50	
ПД6	1	Подпор в лифт ДШИ	ВКОП 0-056-Н-00300/2					16000	200	3000		3,0	3000																		Веза 380/3/50	
ПД7	1	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	RV 200 L					675	250	2510		0,16	2510	Электро ТЭН	1	-45	+10	12000													АэроСтар 230/1/50	
ПД8	1	Лифтовый холл ДШИ N 2, включая зону безопасности МГН	RV 200 L					675	250	2510		0,16	2510	Электро ТЭН	1	-45	+10	12000													АэроСтар 230/1/50	
ПД9	1	Лифтовый холл ДК N 3, включая зону безопасности МГН	RV 200 L					675	250	2510		0,16	2510	Электро ТЭН	1	-45	+10	12000													АэроСтар 230/1/50	
ПД10	1	Лифтовый холл ДШИ N 3, включая зону безопасности МГН	RV 200 L					675	250	2510		0,16	2510	Электро ТЭН	1	-45	+10	12000													АэроСтар 230/1/50	

Погоджено:

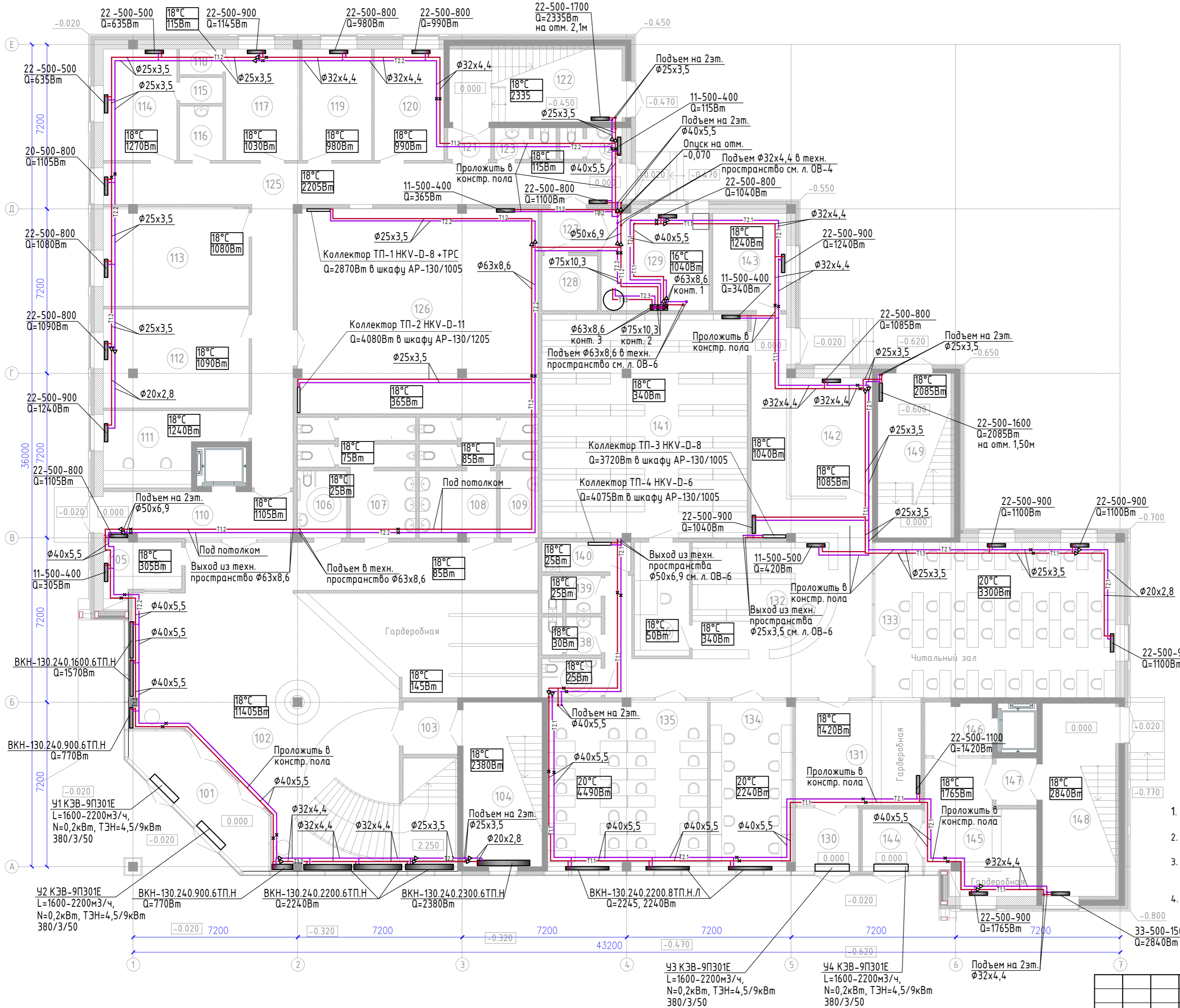
Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

						<b>01-2021-0В</b>		
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата			
Разработ.		Фисюн			10.2021			
ГИП		Литвиненко			10.2021			
Проверил		Литвиненко			10.2021			
Н.контр.		Крамаров			10.2021			
						Противодымная защита. Характеристика вентиляционных систем.		
						<b>ООО "АКТЕОН"</b>		

Стадия Лист Листов  
Р 6

План 1 этажа на отм. 0.000

Экспликация помещений 1 этажа



N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
101	Тамбур ДК N 1	18,5	
102	Вестибюль ДК, включая зону гардеробной	186,0	
103	Тамбур ДК N 2	6,1	
104	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
105	Билетная касса ДК	7,5	
106	Универсальный санузел ДК	6,3	
107	Мужской санузел посетителей ДК	20,0	
108	Женский санузел посетителей ДК	21,6	
109	Инвентарная ДК N 1	4,8	
110	Лифтовый холл ДК N 1	17,0	
111	Помещение охраны	16,5	
112	Кабинет специалистов ДК N 1	27,4	
113	Кабинет специалистов ДК N 2	27,4	
114	Бухгалтерия и отдел кадров ДК	15,7	
115	Кладовая бухгалтерии и отдела кадров ДК	2,1	
116	Инвентарная ДК N 2	4,5	
117	Кабинет директора ДК	15,7	
118	Кладовая кабинета директора ДК	2,1	
119	Кабинет методистов ДК	14,8	
120	Кабинет руководителя ДПИ	14,8	
121	Тамбур ДК N 3	2,6	
122	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
123	Мужской санузел ДК N 1	3,6	
124	Женский санузел ДК N 1	3,6	
125	Коридор ДК N 1	63,2	
126	Кладовая ДК N 1	94,4	
127	Тамбур ДК N 4	4,6	
128	Электрощитовая ДК	5,7	
129	Теплопункт ДК	20,1	
130	Тамбур д/библиотеки	7,6	
131	Вестибюль д/библиотеки, включая зону гардеробной	25,1	
132	Абонентский отдел д/библиотеки, включая проходы	86,3	
133	Читальный зал для взрослых	71,6	
134	Кабинет информационных технологий	26,8	
135	Читальный зал для детей	51,8	
136	Отдел комплектования	11,9	
137	Универсальный санузел д/библиотеки	4,4	
138	Мужской санузел д/библиотеки	4,2	
139	Женский санузел д/библиотеки	4,2	
140	Инвентарная д/библиотеки	4,9	
141	Книгохранилище	88,0	
142	Методический отдел д/библиотеки	18,7	
143	Кабинет директора д/библиотеки	13,6	
144	Тамбур ДШИ N 1	7,0	
145	Вестибюль ДШИ, включая зону гардеробной	23,6	
146	Лифтовый холл ДШИ N 1	6,7	
147	Тамбур ДШИ N 2	3,6	
148	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
149	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
	Общая площадь 1 этажа	1185,5	

- Примечание:
- Магистральные трубопроводы систем отопления монтируются из полипропиленовых труб с PN20 и подлежат тепловой изоляции АС толщ. согласно нормативных документов.
  - Трубопроводы контуров 1 и 2, проходящие в конструкции пола, монтируются из полипропиленовых труб и прокладываются в защитной гофротрубе.
  - В качестве нагревательных приборов для помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом трубопроводов, со встроенным термовентилем и краном для выпуска воздуха, в районе окон до пола запроектированы напольные конвекторы.
  - Раскладку контуров теплого пола см. л. ОВ-7.

01-2021-OB

Центр культурного развития в ПГТ Таксимо  
Муьского района Республики Бурятия

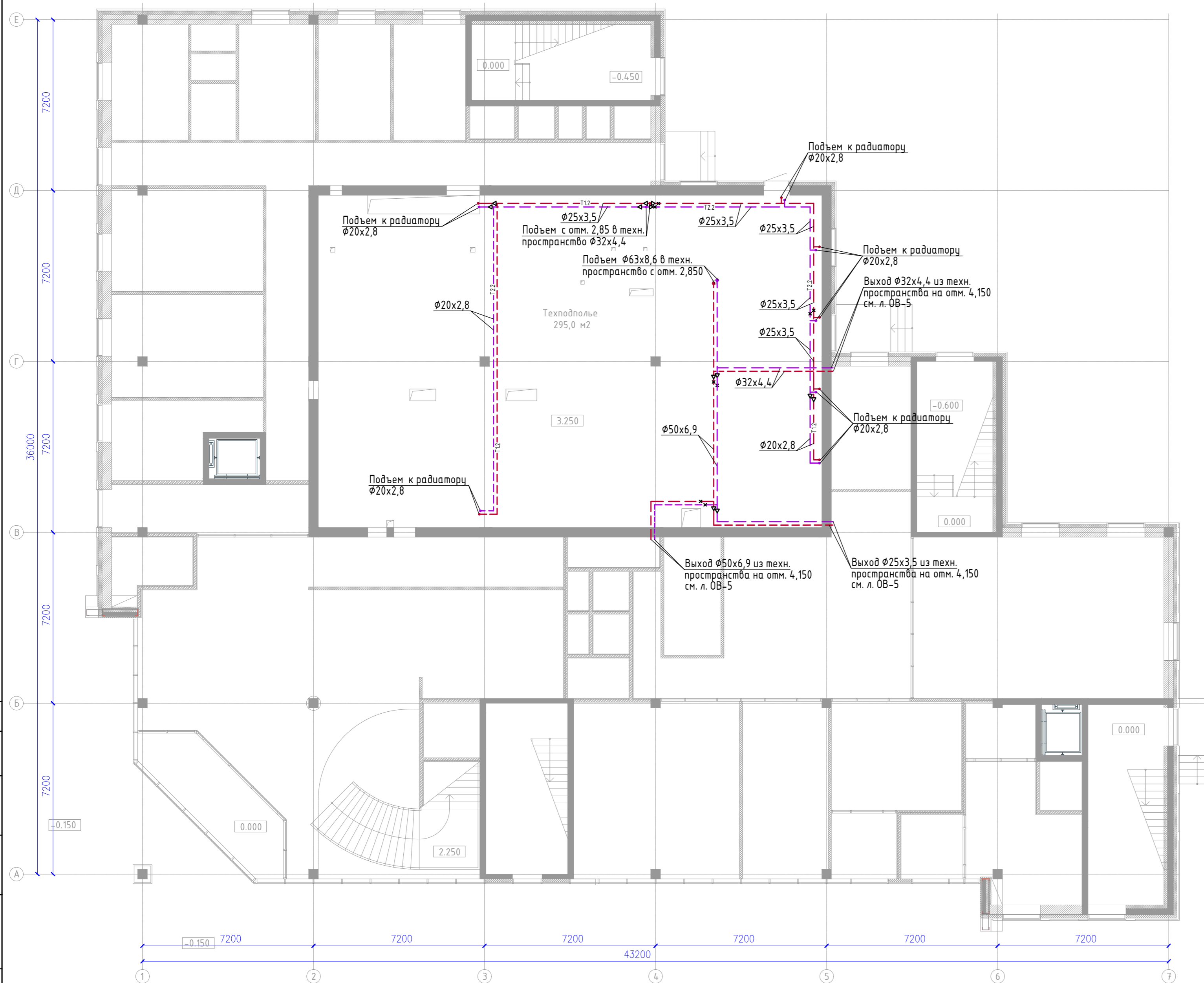
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Погуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021

Стандия	Лист	Листов
Р	7	

Отопление.  
План 1 этажа на отм. 0.000. М 1:125. ООО "АКТЕОН"

Позволено:  
Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

План 1 этажа на отм. 3.250

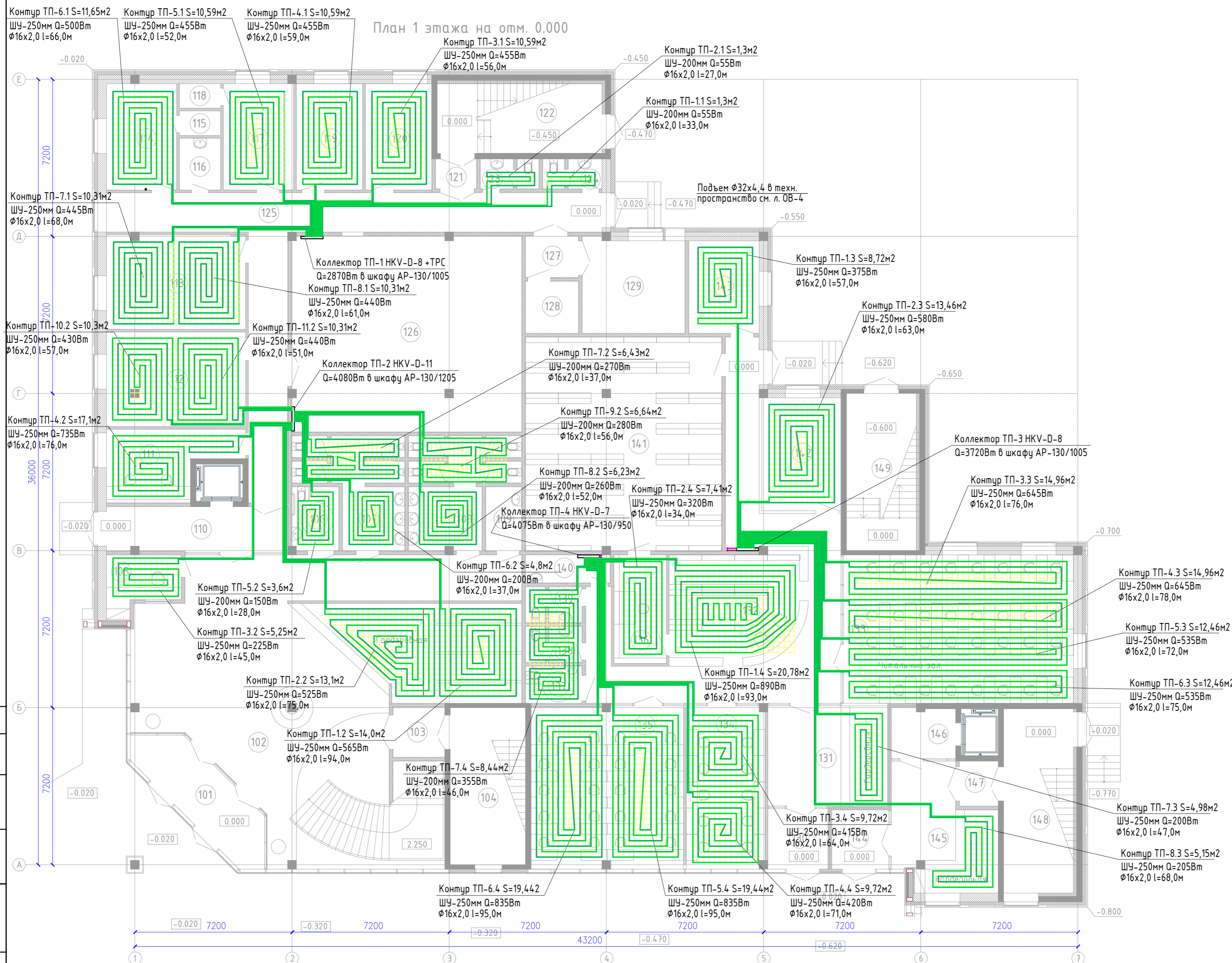


Погоджені:	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0B					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Позуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Отопление.				Стадия	Лист
План 1 этажа на отм. 3,250. М 1:125.				Р	8
				ООО "АКТЕОН"	

План 1 этажа на отм. 0.000

Экспликация помещений 1 этажа



N пом.	Наименование помещений	Площ. м²	Примеч.
101	Тамбур ДК N 1	18,5	
102	Вестибюль ДК, включая зону гардеробной	186,0	
103	Тамбур ДК N 2	6,1	
104	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
105	Билетная касса ДК	7,5	
106	Универсальный санузел ДК	6,3	
107	Мужской санузел посетителей ДК	20,0	
108	Женский санузел посетителей ДК	21,6	
109	Инвентарная ДК N 1	4,8	
110	Лифтовый холл ДК N 1	17,0	
111	Помещение охраны	16,5	
112	Кабинет специалистов ДК N 1	27,4	
113	Кабинет специалистов ДК N 2	27,4	
114	Бухгалтерия и отдел кадров ДК	15,7	
115	Кладовая бухгалтерии и отдела кадров ДК	2,1	
116	Инвентарная ДК N 2	4,5	
117	Кабинет директора ДК	15,7	
118	Кладовая кабинета директора ДК	2,1	
119	Кабинет методистов ДК	14,8	
120	Кабинет руководителя ДПИ	14,8	
121	Тамбур ДК N 3	2,6	
122	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
123	Мужской санузел ДК N 1	3,6	
124	Женский санузел ДК N 1	3,6	
125	Коридор ДК N 1	63,2	
126	Кладовая ДК N 1	94,4	
127	Тамбур ДК N 4	4,6	
128	Электрощитовая ДК	5,7	
129	Теплопункт ДК	20,1	
130	Тамбур д/библиотеки	7,6	
131	Вестибюль д/библиотеки, включая зону гардеробной	25,1	
132	Абонентский отдел д/библиотеки, включая проходы	86,3	
133	Читальный зал для взрослых	71,6	
134	Кабинет информационных технологий	26,8	
135	Читальный зал для детей	51,8	
136	Отдел комплектования	11,9	
137	Универсальный санузел д/библиотеки	4,4	
138	Мужской санузел д/библиотеки	4,2	
139	Женский санузел д/библиотеки	4,2	
140	Инвентарная д/библиотеки	4,9	
141	Книгохранилище	88,0	
142	Методический отдел д/библиотеки	18,7	
143	Кабинет директора д/библиотеки	13,6	
144	Тамбур ДШИ N 1	7,0	
145	Вестибюль ДШИ, включая зону гардеробной	23,6	
146	Лифтовый холл ДШИ N 1	6,7	
147	Тамбур ДШИ N 2	3,6	
148	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
149	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
	Общая площадь 1 этажа	1185,5	

- Примечание:
1. Трубопроводы системы теплого пола запроектированы из труб с антидиффузным слоем.
  2. Трубопроводы монтируются на утеплителе пола на матах с фиксаторами, подводки к контурам прокладываются в защитной гофротрубе.
  3. В коллекторе теплого пола установлена терморегулирующая станция, позволяющая снизить температуру теплоносителя до 45°C.
  4. Узлы коллекторов теплого пола см. л. ОВ-18, ОВ-19.
  5. Покладку магистралей к коллекторам теплого пола см. л. ОВ-5.

01-2021-ОВ

Центр культурного развития в ПГТ Таксимо  
Муьского района Республики Бурятия

Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн				10.2021
ГИП	Литвиненко				10.2021
Проверил	Позуляка				10.2021
Н.контр.	Крамаров				10.2021

Стандия	Лист	Листов
Р	9	

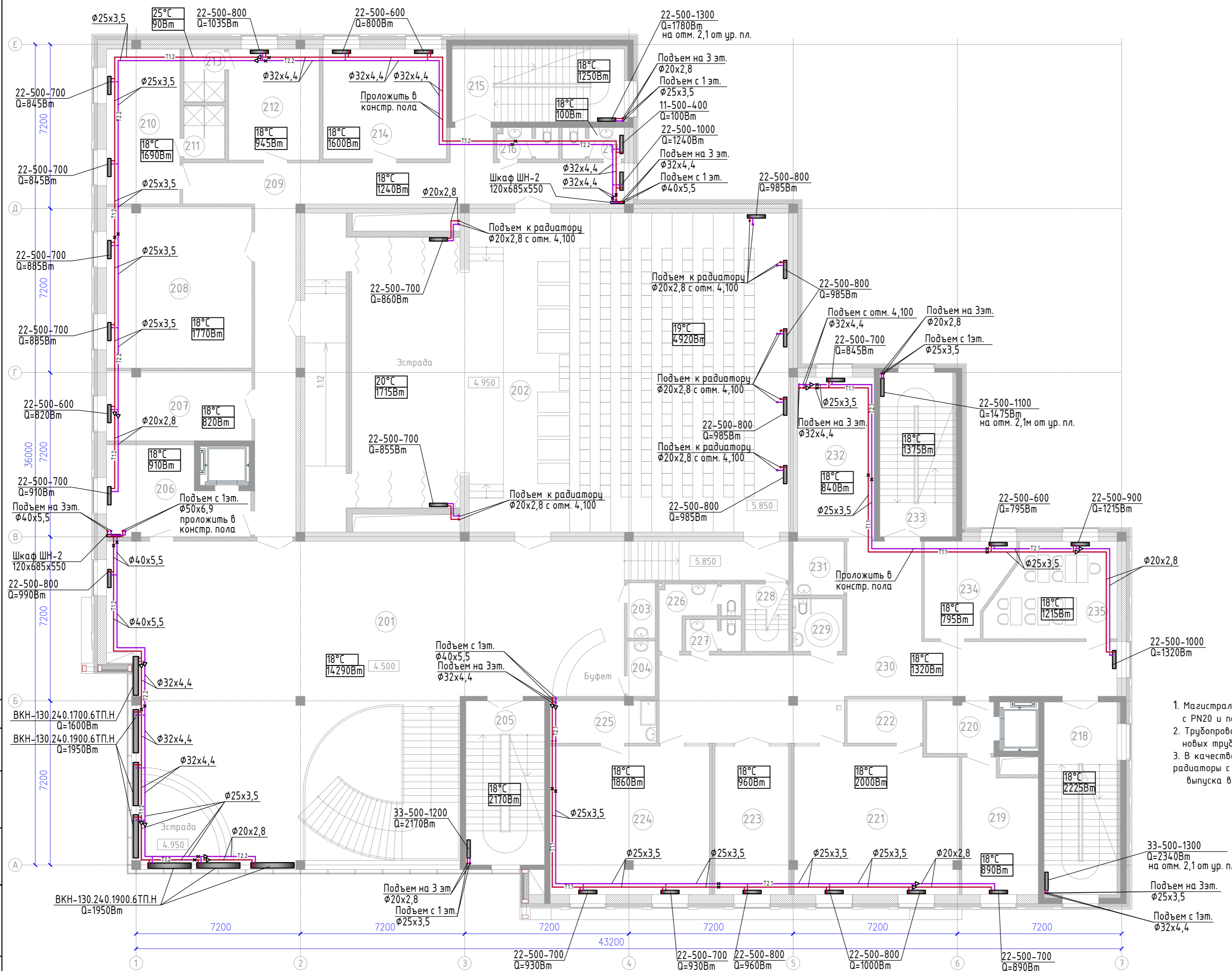
Отопление.  
План 1 этажа на отм. 3.250. М 1:125.

ООО "АКТЕОН"

Пояснение:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

План 2 этажа на отм. 4.500

Экспликация помещений 2 этажа



N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
201	Фойе ДК	228,0	
202	Зрительный зал ДК, включая эстраду	295,0	
203	Инвентарная ДК N 3	3,0	
204	Инвентарная ДК N 4	3,0	
205	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
206	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	20,5	
207	Помещение художника-оформителя ДК	19,4	
208	Репитиционный хоровой зал ДК	45,0	
209	Коридор ДК N 2	64,0	
210	Грим-уборная ДК N 1	21,9	
211	Душевая грим-уборной ДК N 1	4,1	
212	Грим-уборная ДК N 2	19,3	
213	Душевая грим-уборной ДК N 2	4,1	
214	Костюмерная ДК	26,0	
215	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
216	Мужской санузел ДК N 2	3,6	
217	Женский санузел ДК N 2	3,6	
218	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
219	Кабинет директора ДШИ	25,1	
220	Лифтовый холл ДШИ N 2, включая зону безопасности МГН	6,7	
221	Мастерская живописи ДШИ	46,3	
222	Кладовая мастерской живописи ДШИ	6,4	
223	Класс фортепиано ДШИ	21,0	
224	Мастерская декоративно-прикладного искусства ДШИ	45,5	
225	Кладовая мастерской ДПИ ДШИ	8,7	
226	Девичий санузел ДШИ N 1	6,4	
227	Мальчиковый санузел ДШИ N 1	3,3	
228	Лестничная клетка ДШИ N 3	5,6	
229	Универсальный санузел ДШИ	5,0	
230	Коридор ДШИ N 1, включая рекреацию	74,3	
231	Инвентарная ДШИ	5,3	
232	Класс акордеона ДШИ	23,7	
233	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
234	Класс гитары ДШИ	26,8	
235	Класс теоретических занятий ДШИ N 1	51,8	
Общая площадь 2 этажа		1221,3	

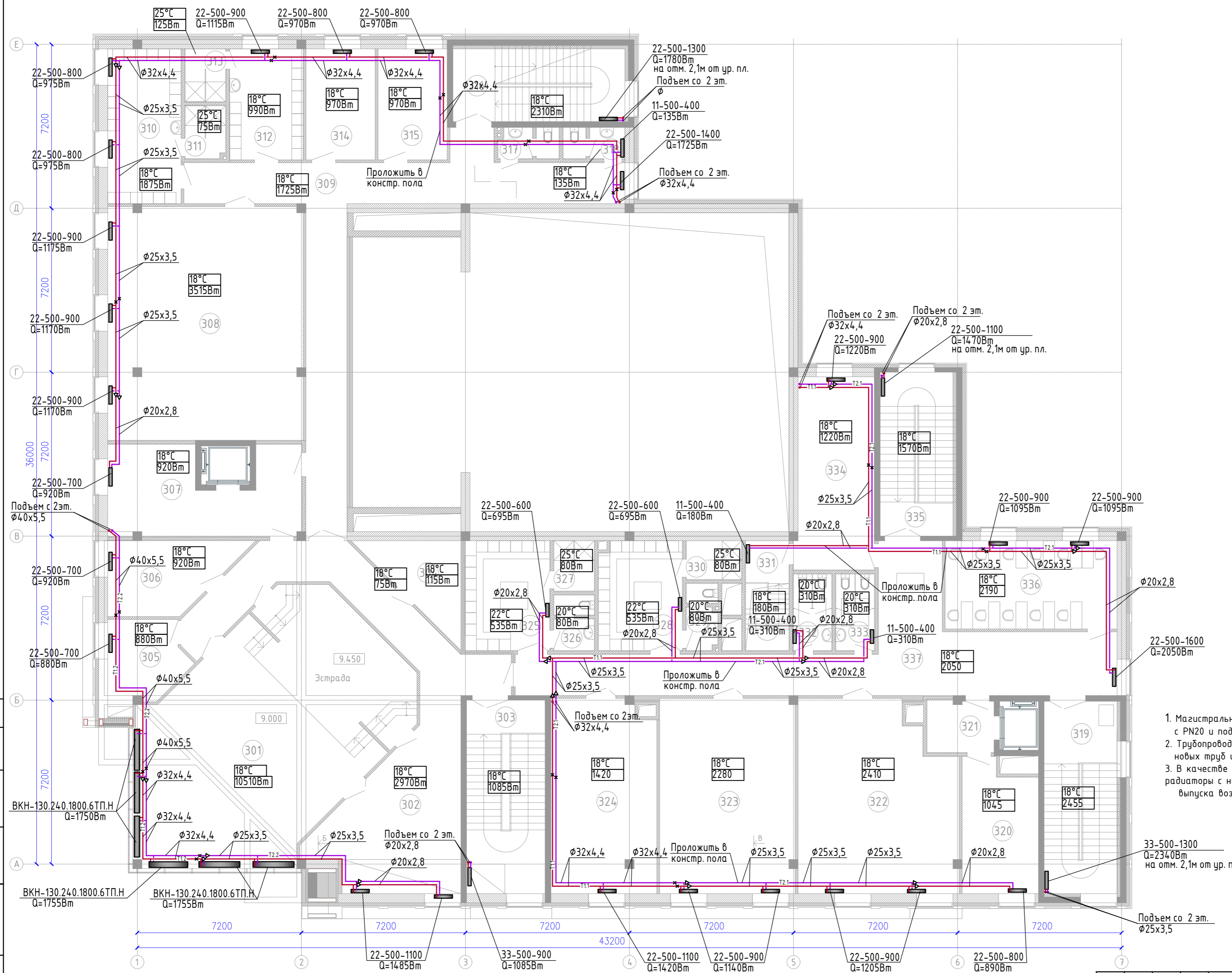
**Примечание:**

1. Магистральные трубопроводы систем отопления монтируются из полипропиленовых труб с PN20 и подлежат тепловой изоляции АС толщ. согласно нормативных документов.
2. Трубопроводы контуров 1 и 2, проходящие в конструкции пола, монтируются из полипропиленовых труб и прокладываются в защитной гофротрубе.
3. В качестве нагревательных приборов для помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом трубопроводов, со встроенным термовентилем и краном для выпуска воздуха, в районе окон до пола запроектированы напольные конвекторы.

Посаженено:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муьского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	Ндож.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Погуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Отопление. План 2 этажа на отм. 4,500. М 1:125. Узел 1.1.				Стадия	Лист
				P	10
				ООО "АКТЕОН"	

План 3 этажа на отм. 9.000



Экспликация помещений 3 этажа

N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
301	Универсальный репетиционный зал ДК, включая эстраду	108,4	
302	Коридор ДК N 2, включая рекреацию	63,0	
303	Лестничная клетка ДК N 1	27,5	
304	Серверная ДК	11,4	
305	Помещение диджея	11,4	
306	Кабинет руководителя формирования ДК N 1	16,0	
307	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	29,4	
308	Репетиционный хореографический зал ДК	88,0	
309	Коридор ДК N 3	64,0	
310	Раздевальная ДК N 1	21,9	
311	Душевая раздевальной ДК N 1	4,1	
312	Раздевальная ДК N 2	15,7	
313	Душевая раздевальной ДК N 2	4,1	
314	Кабинет руководителя формирования ДК N 2	14,8	
315	Кабинет руководителя формирования ДК N 3	14,8	
316	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
317	Мужской санузел ДК N 3	3,6	
318	Женский санузел ДК N 3	3,6	
319	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
320	Учительская ДШИ	25,1	
321	Лифтовый холл ДШИ N 3, включая зону безопасности МГН	6,7	
322	Хореографический зал ДШИ N 1	55,5	
323	Хореографический зал ДШИ N 2	50,9	
324	Хоровой зал ДШИ	38,8	
325	Раздевальная ДШИ N 1	17,9	
326	Санузел раздевальной ДШИ N 1	4,3	
327	Душевая раздевальной ДШИ N 1	3,9	
328	Раздевальная ДШИ N 2	17,9	
329	Санузел раздевальной ДШИ N 2	3,8	
330	Душевая раздевальной ДШИ N 2	4,1	
331	Лестничная клетка ДШИ N 3	9,1	
332	Девичий санузел ДШИ N 2	5,7	
333	Мальчиковый санузел ДШИ N 2	5,7	
334	Студия звукозаписи ДШИ	28,7	
335	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
336	Класс теоретических занятий ДШИ N 2	29,2	
337	Коридор ДШИ N 2, включая рекреацию	51,8	
Общая площадь 3 этажа		934,9	

Примечание:

- Магистральные трубопроводы систем отопления монтируются из полипропиленовых труб с PN20 и подлежат тепловой изоляции АС толщ. согласно нормативных документов.
- Трубопроводы контуров 1 и 2, проходящие в конструкции пола, монтируются из полипропиленовых труб и прокладываются в защитной гофротрубе.
- В качестве нагревательных приборов для помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подводом трубопроводов, со встроенным термовентилем и краем для выпуска воздуха, в районе окон до пола запроектированы напольные конвекторы.

33-500-1300  
Q=2340Вт  
на отм. 2,1м от ур. пл.

Подъем со 2 эт.  
Ø25x3,5

01-2021-0В

Центр культурного развития в ПГТ Таксимо  
Муьского района Республики Бурятия

Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Позуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021

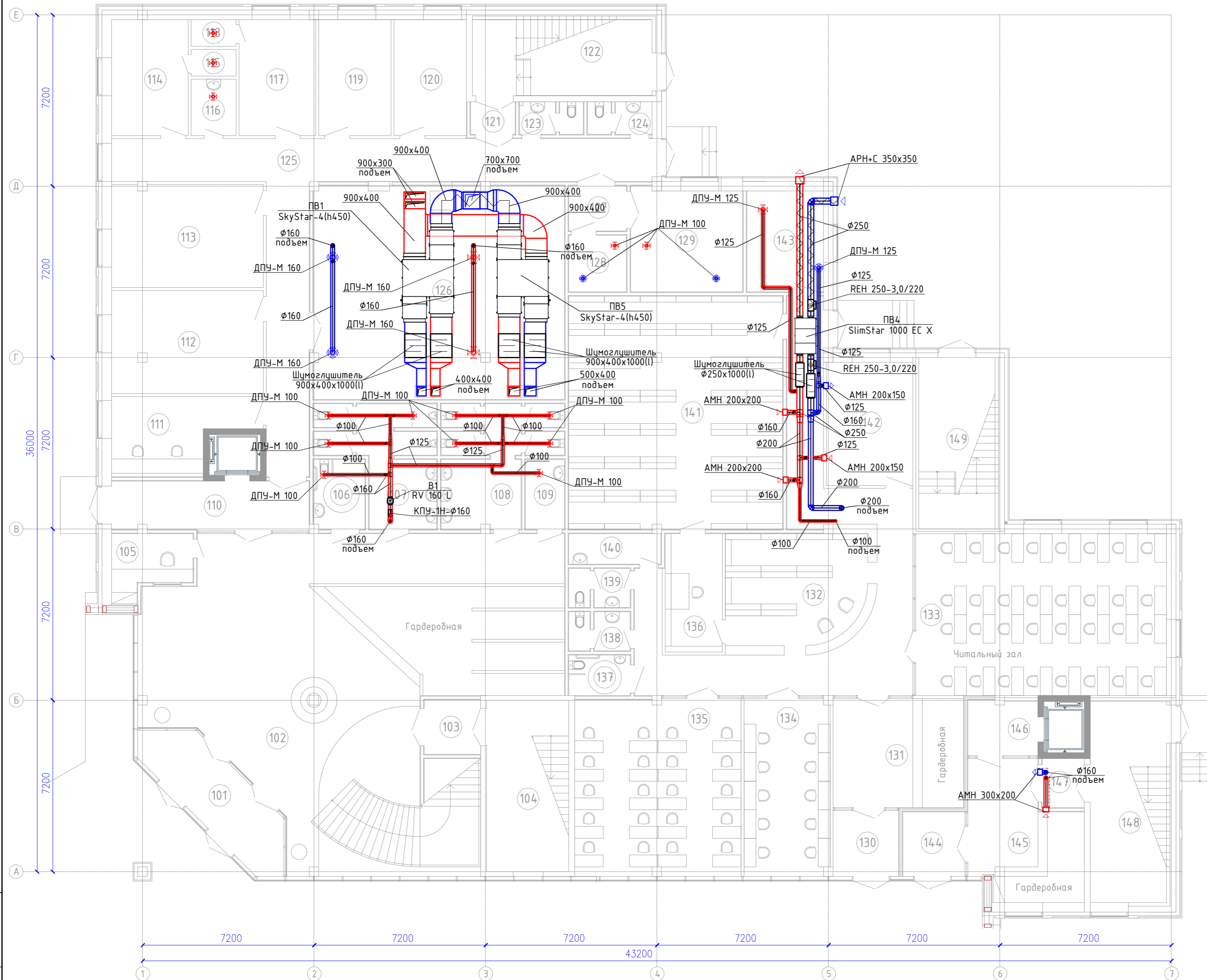
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Отопление  
План 3 этажа на отм. 9.000. М 1:25. ООО "АКТЕОН"

Пояснение:  
Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

План 1 этажа на отм. 0.000

Экспликация помещений 1 этажа

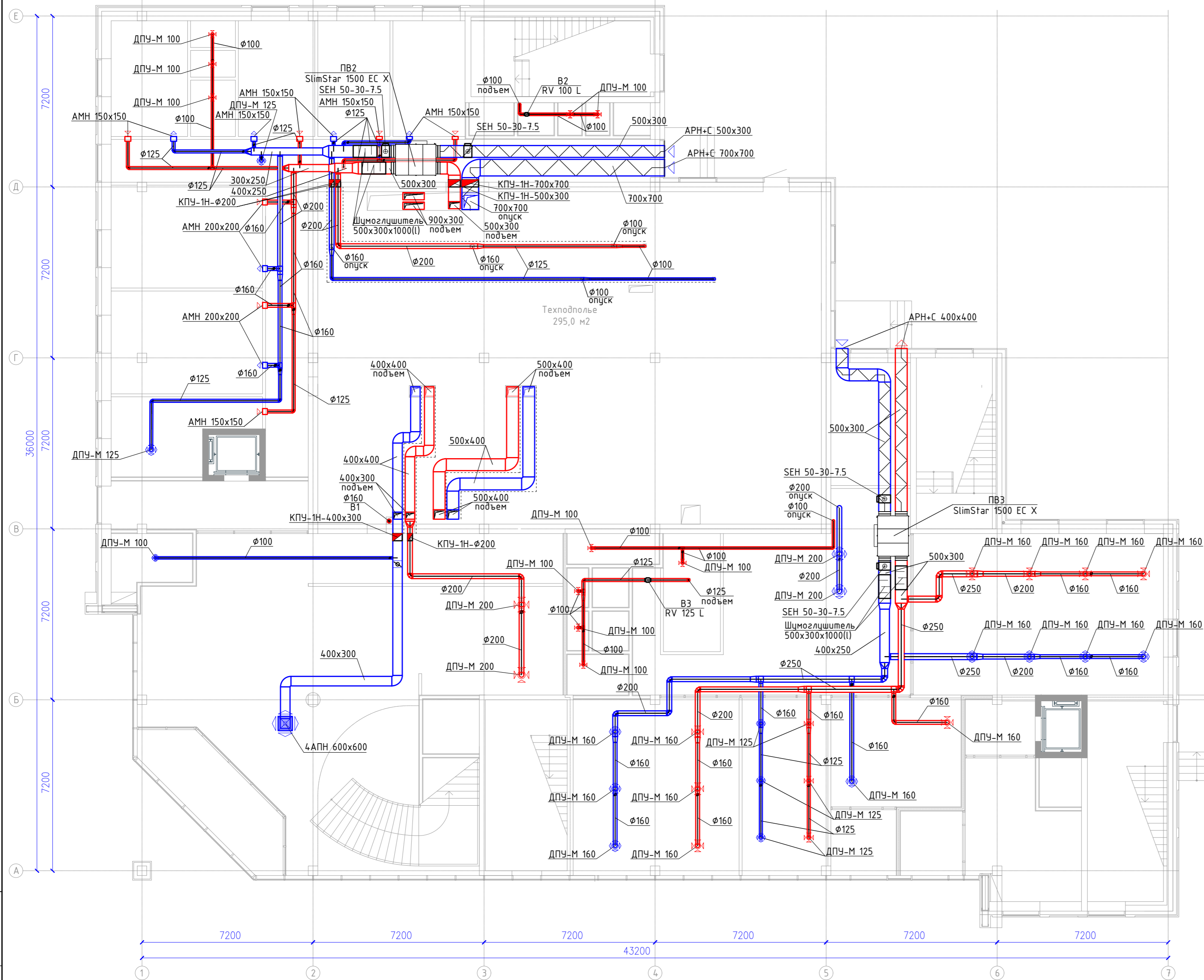


N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
101	Тамбур ДК N 1	18,5	
102	Вестибюль ДК, включая зону гардеробной	186,0	
103	Тамбур ДК N 2	6,1	
104	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
105	Билетная касса ДК	7,5	
106	Универсальный санузел ДК	6,3	
107	Мужской санузел посетителей ДК	20,0	
108	Женский санузел посетителей ДК	21,6	
109	Инвентарная ДК N 1	4,8	
110	Лифтовый холл ДК N 1	17,0	
111	Помещение охраны	16,5	
112	Кабинет специалистов ДК N 1	27,4	
113	Кабинет специалистов ДК N 2	27,4	
114	Бухгалтерия и отдел кадров ДК	15,7	
115	Кладовая бухгалтерии и отдела кадров ДК	2,1	
116	Инвентарная ДК N 2	4,5	
117	Кабинет директора ДК	15,7	
118	Кладовая кабинета директора ДК	2,1	
119	Кабинет методистов ДК	14,8	
120	Кабинет руководителя ДПИ	14,8	
121	Тамбур ДК N 3	2,6	
122	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
123	Мужской санузел ДК N 1	3,6	
124	Женский санузел ДК N 1	3,6	
125	Коридор ДК N 1	63,2	
126	Кладовая ДК N 1	94,4	
127	Тамбур ДК N 4	4,6	
128	Электрощитовая ДК	5,7	
129	Теплопункт ДК	20,1	
130	Тамбур д/библиотеки	7,6	
131	Вестибюль д/библиотеки, включая зону гардеробной	25,1	
132	Абонентский отдел д/библиотеки, включая проходы	86,3	
133	Читальный зал для взрослых	71,6	
134	Кабинет информационных технологий	26,8	
135	Читальный зал для детей	51,8	
136	Отдел комплектования	11,9	
137	Универсальный санузел д/библиотеки	4,4	
138	Мужской санузел д/библиотеки	4,2	
139	Женский санузел д/библиотеки	4,2	
140	Инвентарная д/библиотеки	4,9	
141	Книгохранилище	88,0	
142	Методический отдел д/библиотеки	18,7	
143	Кабинет директора д/библиотеки	13,6	
144	Тамбур ДШИ N 1	7,0	
145	Вестибюль ДШИ, включая зону гардеробной	23,6	
146	Лифтовый холл ДШИ N 1	6,7	
147	Тамбур ДШИ N 2	3,6	
148	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
149	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
	Общая площадь 1 этажа	1185,5	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мульского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн				10.2021
ГИП	Литвиненко				10.2021
Проверил	Литвиненк				10.2021
Н.контр.	Крамаров				10.2021
Вентиляция. План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:125.				Стадия	Лист
				P	12
ООО "АКТЕОН"				Листов	

План 1 этажа на отм. 3.250



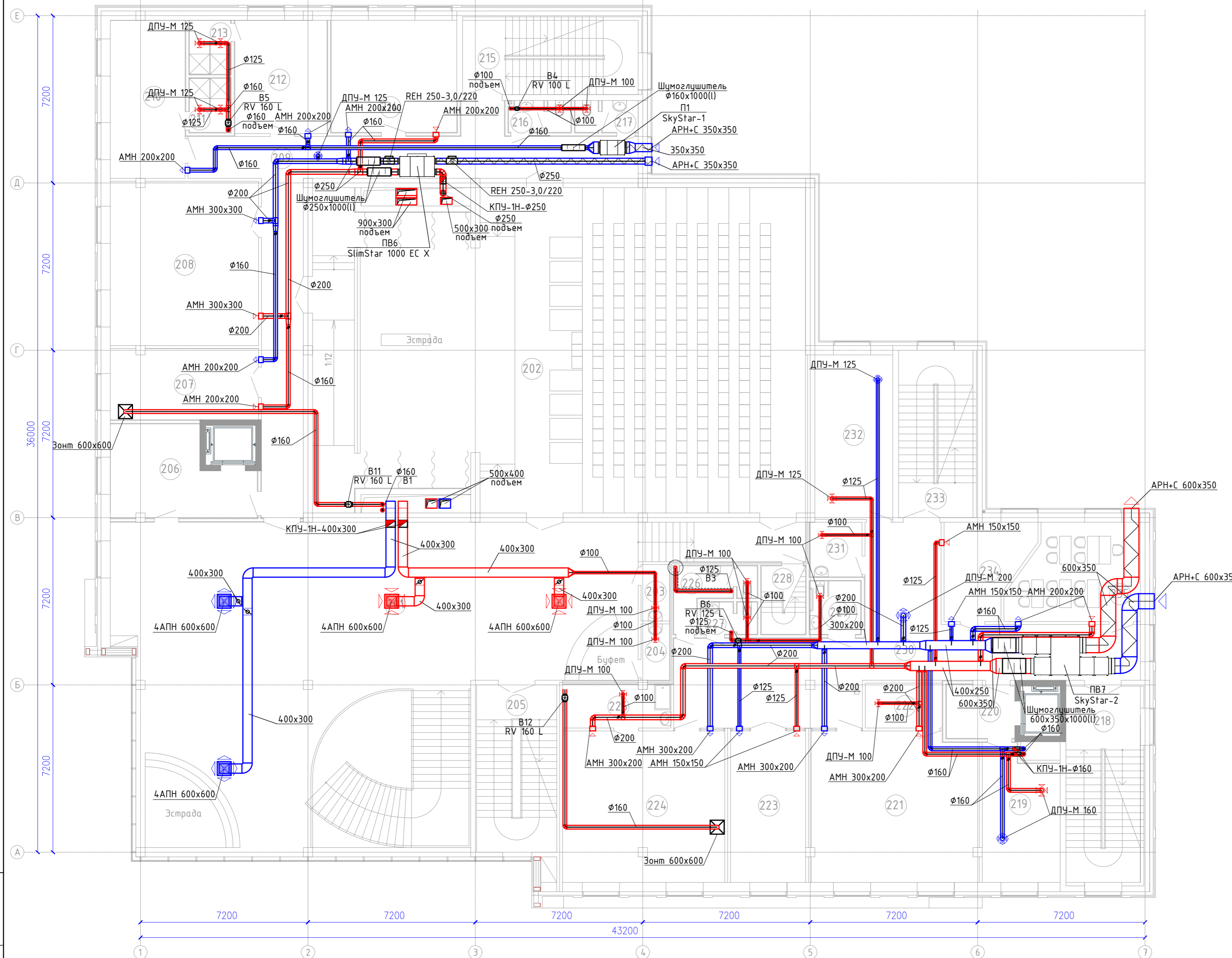
Инв. N подл. Подпись и дата. Взамин инв. N

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муиского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Вентиляция. План 1 этажа на отм. 3.250. М 1:125.				Стадия Р	Лист 13
ООО "АКТЕОН"					
Формат А2					



План 2 этажа на отм. 4.500

Экспликация помещений 2 этажа

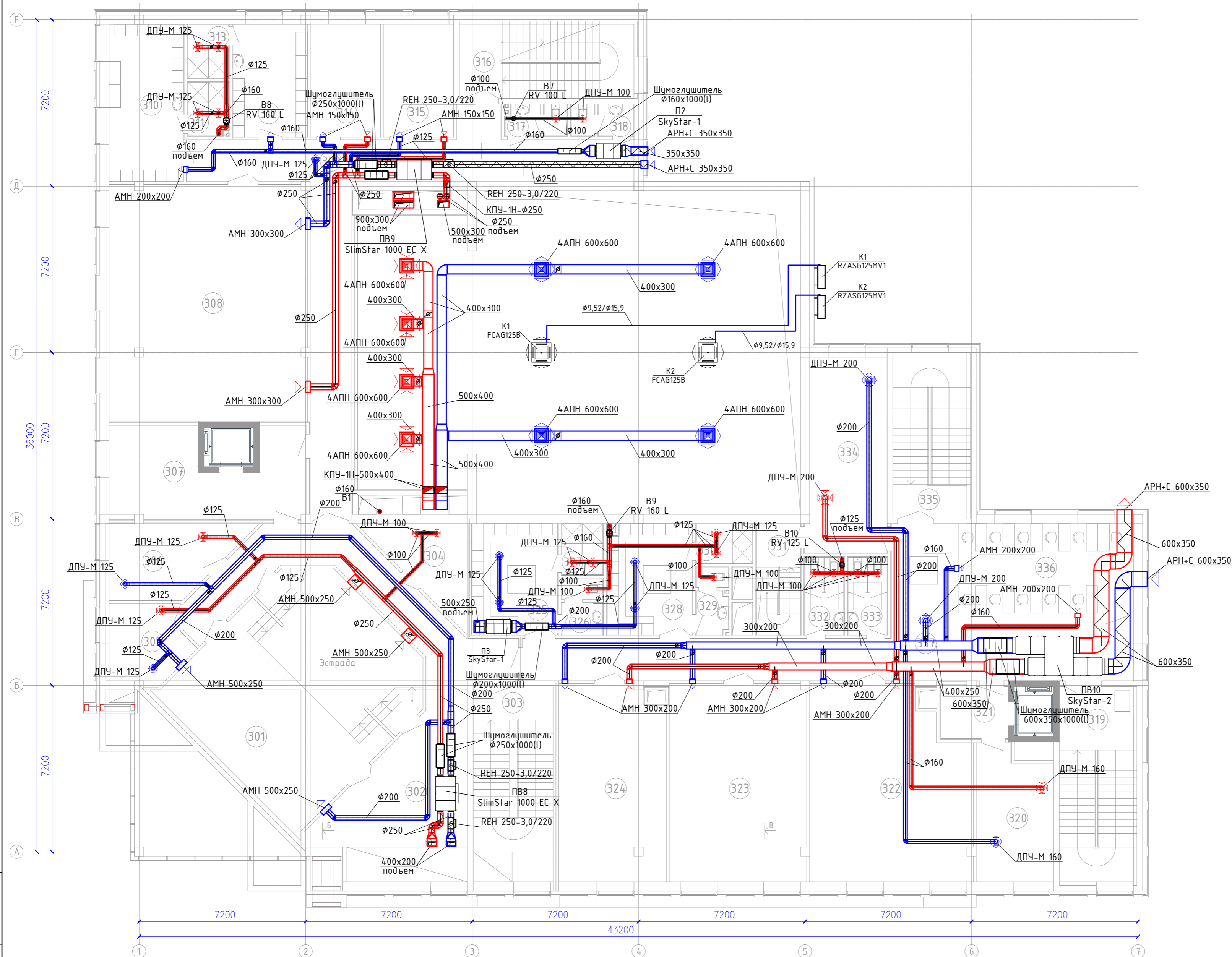


N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
201	Фойе ДК	228,0	
202	Зрительный зал ДК, включая эстраду	295,0	
203	Инвентарная ДК N 3	3,0	
204	Инвентарная ДК N 4	3,0	
205	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
206	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	20,5	
207	Помещение художника-оформителя ДК	19,4	
208	Репитиционный хоровой зал ДК	45,0	
209	Коридор ДК N 2	64,0	
210	Грим-уборная ДК N 1	21,9	
211	Душевая грим-уборной ДК N 1	4,1	
212	Грим-уборная ДК N 2	19,3	
213	Душевая грим-уборной ДК N 2	4,1	
214	Костюмерная ДК	26,0	
215	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
216	Мужской санузел ДК N 2	3,6	
217	Женский санузел ДК N 2	3,6	
218	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
219	Кабинет директора ДШИ	25,1	
220	Лифтовый холл ДШИ N 2, включая зону безопасности МГН	6,7	
221	Мастерская живописи ДШИ	46,3	
222	Кладовая мастерской живописи ДШИ	6,4	
223	Класс фортепиано ДШИ	21,0	
224	Мастерская декоративно-прикладного искусства ДШИ	45,5	
225	Кладовая мастерской ДПИ ДШИ	8,7	
226	Девичий санузел ДШИ N 1	6,4	
227	Мальчиковый санузел ДШИ N 1	3,3	
228	Лестничная клетка ДШИ N 3	5,6	
229	Универсальный санузел ДШИ	5,0	
230	Коридор ДШИ N 1, включая рекреацию	74,3	
231	Инвентарная ДШИ	5,3	
232	Класс акордеона ДШИ	23,7	
233	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
234	Класс гитары ДШИ	26,8	
235	Класс теоретических занятий ДШИ N 1	51,8	
Общая площадь 2 этажа		1221,3	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мульского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн	Литвиненко		<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк	Литвиненк		<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров	Крамаров		<i>[Signature]</i>	10.2021
Вентиляция. План 2 этажа на отм. 4.500. М 1:125.				Стандия	Лист
				P	14
ООО "АКТЕОН"					
Формат А2					

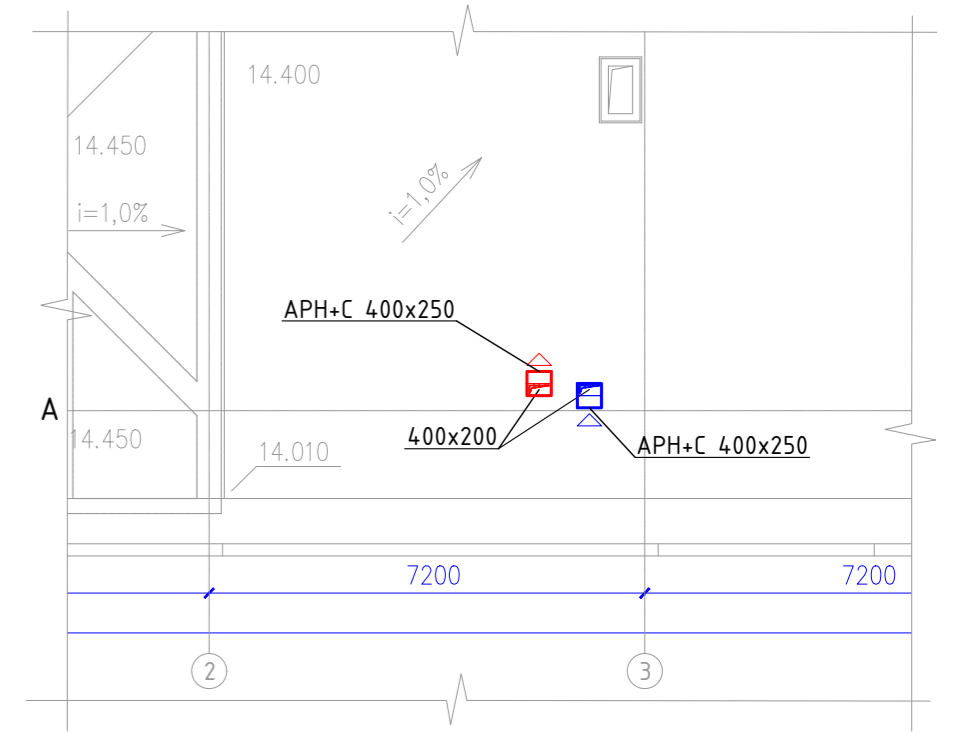
План 3 этажа на отм. 9.000



Экспликация помещений 3 этажа

N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
301	Универсальный репетиционный зал ДК, включая эстраду	108,4	
302	Коридор ДК N 2, включая рекреацию	63,0	
303	Лестничная клетка ДК N 1	27,5	
304	Серверная ДК	11,4	
305	Помещение диджея	11,4	
306	Кабинет руководителя формирования ДК N 1	16,0	
307	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	29,4	
308	Репетиционный хореографический зал ДК	88,0	
309	Коридор ДК N 3	64,0	
310	Раздевальная ДК N 1	21,9	
311	Душевая раздевальной ДК N 1	4,1	
312	Раздевальная ДК N 2	15,7	
313	Душевая раздевальной ДК N 2	4,1	
314	Кабинет руководителя формирования ДК N 2	14,8	
315	Кабинет руководителя формирования ДК N 3	14,8	
316	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
317	Мужской санузел ДК N 3	3,6	
318	Женский санузел ДК N 3	3,6	
319	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
320	Учительская ДШИ	25,1	
321	Лифтовый холл ДШИ N 3, включая зону безопасности МГН	6,7	
322	Хореографический зал ДШИ N 1	55,5	
323	Хореографический зал ДШИ N 2	50,9	
324	Хоровой зал ДШИ	38,8	
325	Раздевальная ДШИ N 1	17,9	
326	Санузел раздевальной ДШИ N 1	4,3	
327	Душевая раздевальной ДШИ N 1	3,9	
328	Раздевальная ДШИ N 2	17,9	
329	Санузел раздевальной ДШИ N 2	3,8	
330	Душевая раздевальной ДШИ N 2	4,1	
331	Лестничная клетка ДШИ N 3	9,1	
332	Девичий санузел ДШИ N 2	5,7	
333	Мальчиковый санузел ДШИ N 2	5,7	
334	Студия звукозаписи ДШИ	28,7	
335	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
336	Класс теоретических занятий ДШИ N 2	29,2	
337	Коридор ДШИ N 2, включая рекреацию	51,8	
Общая площадь 3 этажа		934,9	

Фрагмент плана кровли между осей 2-3/А-М 1:125.



Инв. N подл. Подпись и дата. Взамени инв. N

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мульского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Вентиляция. План 3 этажа на отм. 9.000. Фрагмент плана кровли между осей 2-3/А-М 1:125.				Стадия	Лист
				P	15
				ООО "АКТЕОН"	
				Формат А2	

План 1 этажа на отм. 0.000

Экспликация помещений 1 этажа

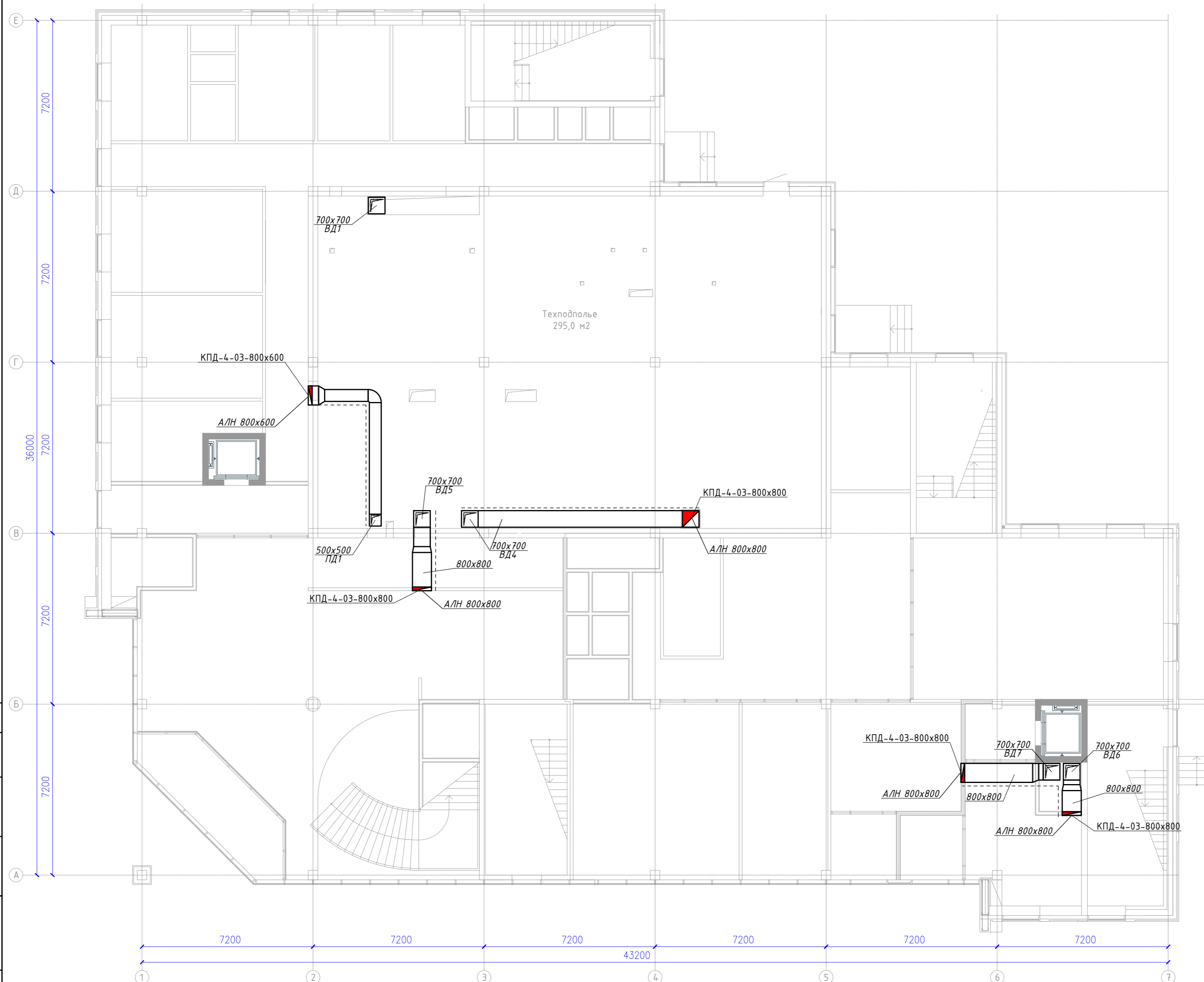


N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
101	Тамбур ДК N 1	18,5	
102	Вестибюль ДК, включая зону гардеробной	186,0	
103	Тамбур ДК N 2	6,1	
104	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
105	Билетная касса ДК	7,5	
106	Универсальный санузел ДК	6,3	
107	Мужской санузел посетителей ДК	20,0	
108	Женский санузел посетителей ДК	21,6	
109	Инвентарная ДК N 1	4,8	
110	Лифтовый холл ДК N 1	17,0	
111	Помещение охраны	16,5	
112	Кабинет специалистов ДК N 1	27,4	
113	Кабинет специалистов ДК N 2	27,4	
114	Бухгалтерия и отдел кадров ДК	15,7	
115	Кладовая бухгалтерии и отдела кадров ДК	2,1	
116	Инвентарная ДК N 2	4,5	
117	Кабинет директора ДК	15,7	
118	Кладовая кабинета директора ДК	2,1	
119	Кабинет методистов ДК	14,8	
120	Кабинет руководителя ДПИ	14,8	
121	Тамбур ДК N 3	2,6	
122	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
123	Мужской санузел ДК N 1	3,6	
124	Женский санузел ДК N 1	3,6	
125	Коридор ДК N 1	63,2	
126	Кладовая ДК N 1	94,4	
127	Тамбур ДК N 4	4,6	
128	Электрощитовая ДК	5,7	
129	Теплопункт ДК	20,1	
130	Тамбур библиотеки	7,6	
131	Вестибюль библиотеки, включая зону гардеробной	25,1	
132	Абонентский отдел библиотеки, включая проходы	86,3	
133	Читальный зал для взрослых	71,6	
134	Кабинет информационных технологий	26,8	
135	Читальный зал для детей	51,8	
136	Отдел комплектования	11,9	
137	Универсальный санузел библиотеки	4,4	
138	Мужской санузел библиотеки	4,2	
139	Женский санузел библиотеки	4,2	
140	Инвентарная библиотеки	4,9	
141	Книгохранилище	88,0	
142	Методический отдел библиотеки	18,7	
143	Кабинет директора библиотеки	13,6	
144	Тамбур ДШИ N 1	7,0	
145	Вестибюль ДШИ, включая зону гардеробной	23,6	
146	Лифтовый холл ДШИ N 1	6,7	
147	Тамбур ДШИ N 2	3,6	
148	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
149	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
	Общая площадь 1 этажа	1185,5	

Посажен:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муиского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>Фисюн</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>Литвиненк</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>Крамаров</i>	10.2021
				Стадия	Лист
				Р	16
Противодымная защита. План 1 этажа.				ООО "АКТЕОН"	

План 1 этажа на отм. 3.250

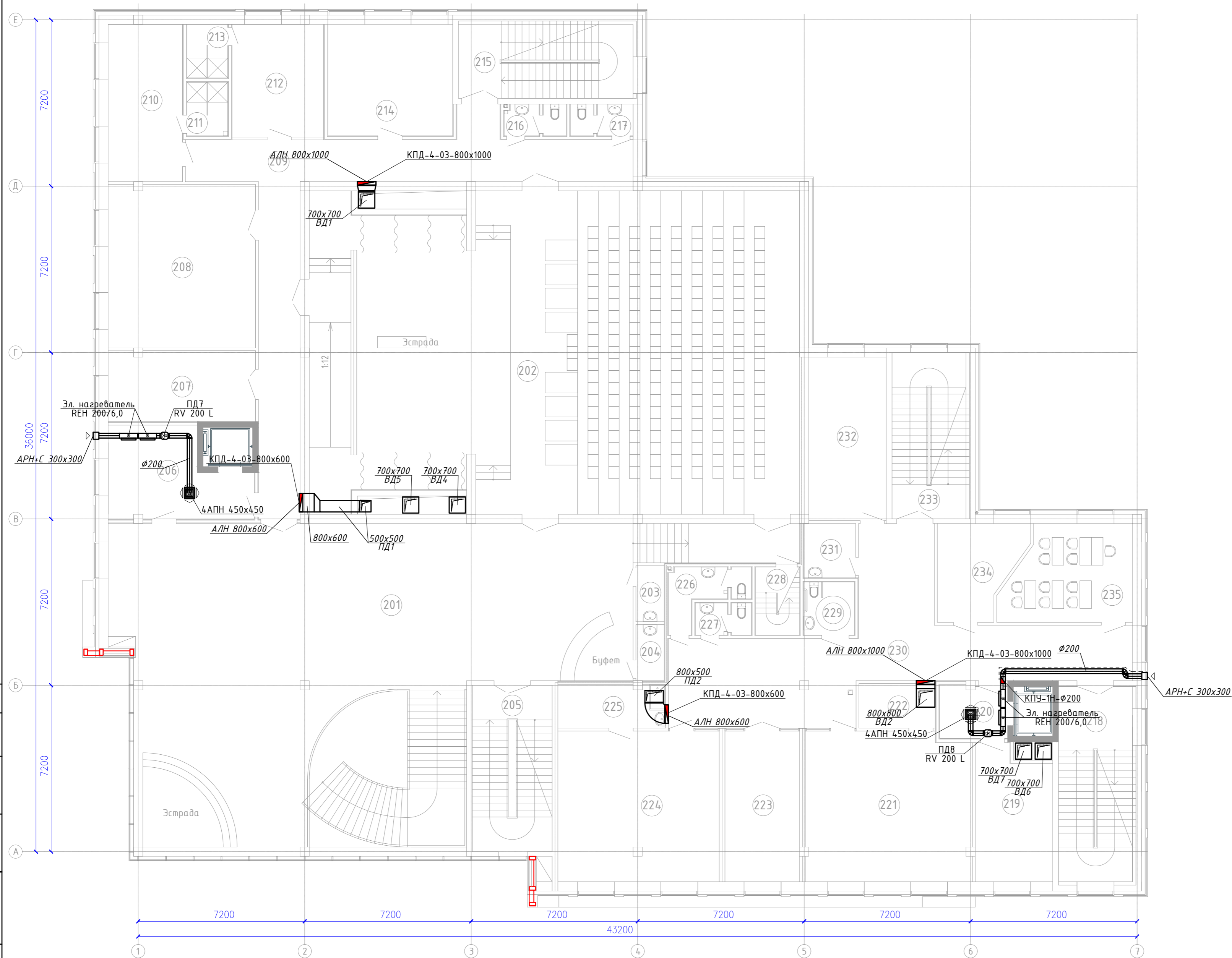


Посаджен:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0B					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>Фисюн</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>Литвиненк</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>Крамаров</i>	10.2021
				Стадия	Лист
				Р	17
				Листов	
				000 "АКТЕОН"	

Противодымная защита.  
План 1 этажа на отм. 3,250.

План 2 этажа на отм. 4.500



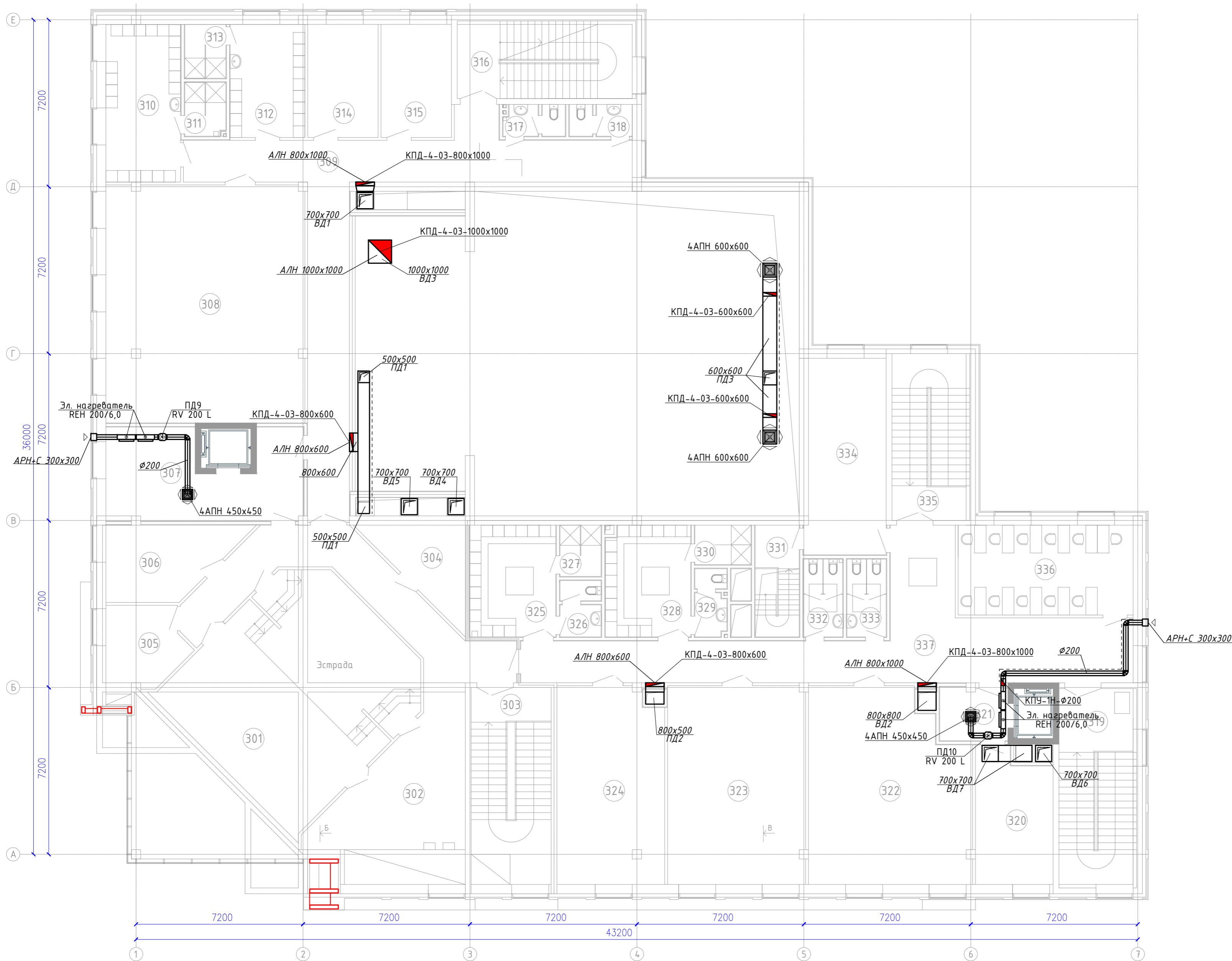
Экспликация помещений 2 этажа

N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
201	Фойе ДК	228,0	
202	Зрительный зал ДК, включая эстраду	295,0	
203	Инвентарная ДК N 3	3,0	
204	Инвентарная ДК N 4	3,0	
205	Лестничная клетка ДК N 1	24,8	
206	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	20,5	
207	Помещение художника-оформителя ДК	19,4	
208	Репитиционный хоровой зал ДК	45,0	
209	Коридор ДК N 2	64,0	
210	Грим-уборная ДК N 1	21,9	
211	Душевая грим-уборной ДК N 1	4,1	
212	Грим-уборная ДК N 2	19,3	
213	Душевая грим-уборной ДК N 2	4,1	
214	Костюмерная ДК	26,0	
215	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
216	Мужской санузел ДК N 2	3,6	
217	Женский санузел ДК N 2	3,6	
218	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
219	Кабинет директора ДШИ	25,1	
220	Лифтовый холл ДШИ N 2, включая зону безопасности МГН	6,7	
221	Мастерская живописи ДШИ	46,3	
222	Кладовая мастерской живописи ДШИ	6,4	
223	Класс фортепиано ДШИ	21,0	
224	Мастерская декоративно-прикладного искусства ДШИ	45,5	
225	Кладовая мастерской ДПИ ДШИ	8,7	
226	Девичий санузел ДШИ N 1	6,4	
227	Мальчиковый санузел ДШИ N 1	3,3	
228	Лестничная клетка ДШИ N 3	5,6	
229	Универсальный санузел ДШИ	5,0	
230	Коридор ДШИ N 1, включая рекреацию	74,3	
231	Инвентарная ДШИ	5,3	
232	Класс акордеона ДШИ	23,7	
233	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
234	Класс гитары ДШИ	26,8	
235	Класс теоритических занятий ДШИ N 1	51,8	
Общая площадь 2 этажа		1221,3	

Посадженю:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муиского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>Литвиненко</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>Литвиненк</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>Крамаров</i>	10.2021
Противодымная защита. План 2 этажа.				Стадия	Лист
				P	18
				ООО "АКТЕОН"	

План 3 этажа на отм. 9.000



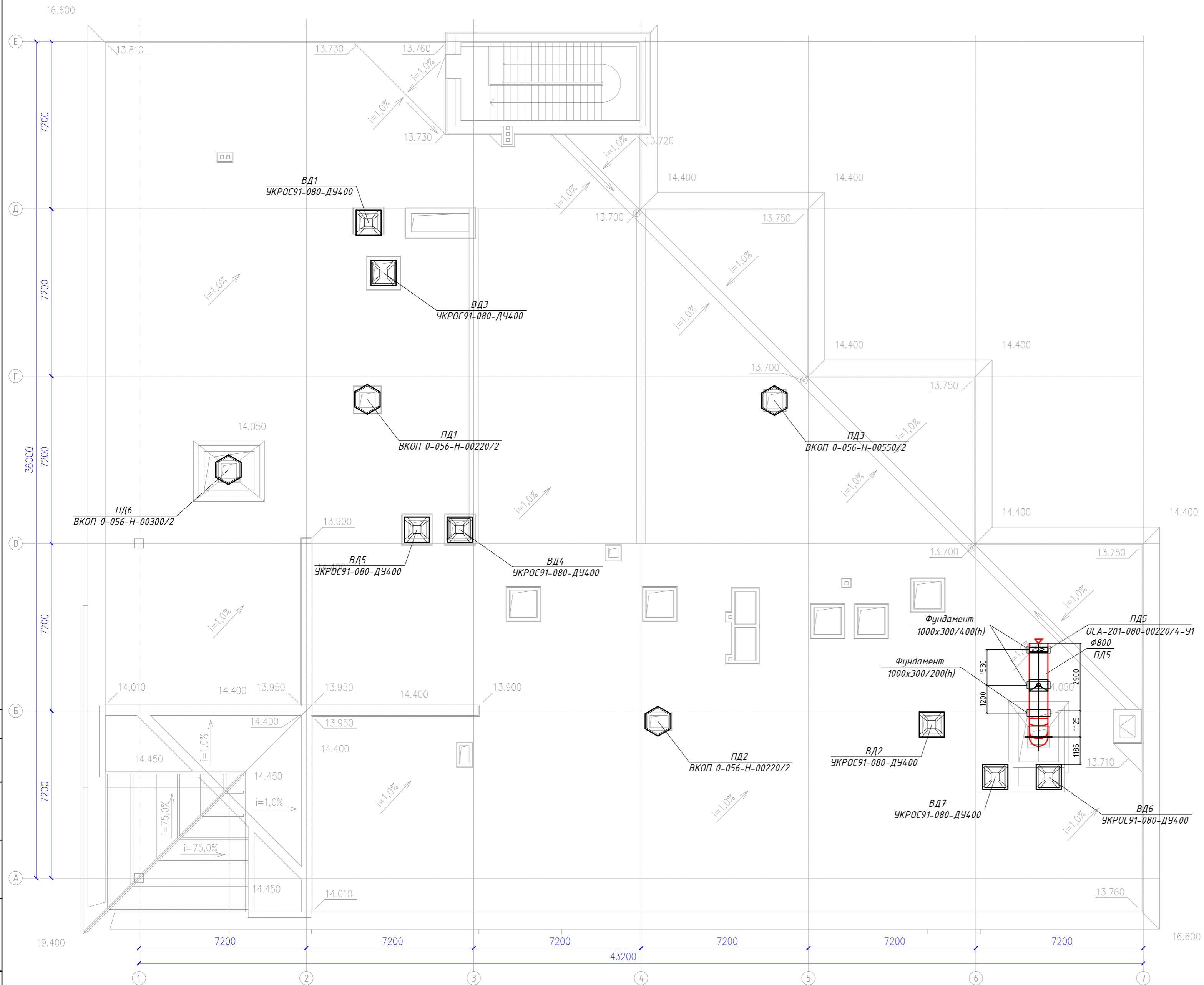
Экспликация помещений 3 этажа

N пом.	Наименование помещений	Площ. м2	Примеч.
301	Универсальный репетиционный зал ДК, включая эстраду	108,4	
302	Коридор ДК N 2, включая рекреацию	63,0	
303	Лестничная клетка ДК N 1	27,5	
304	Серверная ДК	11,4	
305	Помещение видежа	11,4	
306	Кабинет руководителя формирования ДК N 1	16,0	
307	Лифтовый холл ДК N 2, включая зону безопасности МГН	29,4	
308	Репетиционный хореографический зал ДК	88,0	
309	Коридор ДК N 3	64,0	
310	Раздевальная ДК N 1	21,9	
311	Душевая раздеальной ДК N 1	4,1	
312	Раздевальная ДК N 2	15,7	
313	Душевая раздеальной ДК N 2	4,1	
314	Кабинет руководителя формирования ДК N 2	14,8	
315	Кабинет руководителя формирования ДК N 3	14,8	
316	Лестничная клетка ДК N 2	24,1	
317	Мужской санузел ДК N 3	3,6	
318	Женский санузел ДК N 3	3,6	
319	Лестничная клетка ДШИ N 1	27,0	
320	Учительская ДШИ	25,1	
321	Лифтовый холл ДШИ N 3, включая зону безопасности МГН	6,7	
322	Хореографический зал ДШИ N 1	55,5	
323	Хореографический зал ДШИ N 2	50,9	
324	Хоровой зал ДШИ	38,8	
325	Раздевальная ДШИ N 1	17,9	
326	Санузел раздеальной ДШИ N 1	4,3	
327	Душевая раздеальной ДШИ N 1	3,9	
328	Раздевальная ДШИ N 2	17,9	
329	Санузел раздеальной ДШИ N 2	3,8	
330	Душевая раздеальной ДШИ N 2	4,1	
331	Лестничная клетка ДШИ N 3	9,1	
332	Девичий санузел ДШИ N 2	5,7	
333	Мальчиковый санузел ДШИ N 2	5,7	
334	Студия звукозаписи ДШИ	28,7	
335	Лестничная клетка ДШИ N 2	23,0	
336	Класс теоритических занятий ДШИ N 2	29,2	
337	Коридор ДШИ N 2, включая рекреацию	51,8	
Общая площадь 3 этажа		934,9	

Посаженено:	
Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муиского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>Литвиненко</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Проверил	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>Крамаров</i>	10.2021
Противодымная защита. План 3 этажа.				Стадия	Лист
				P	19
				ООО "АКТЕОН"	

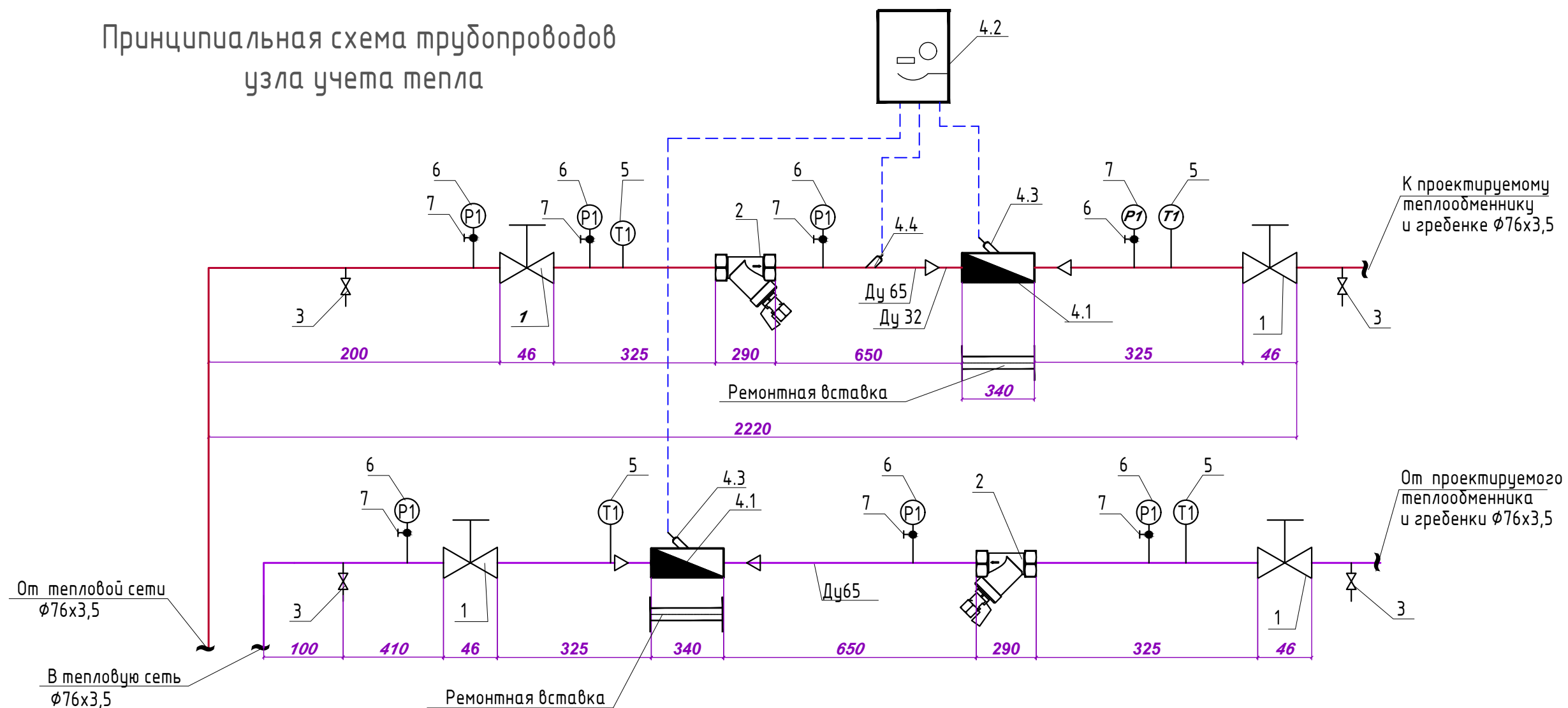
План кровли



Погоджено:	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>Фисюн</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>Литвиненко</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>Литвиненк</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>Крамаров</i>	10.2021
Противодымная защита. План кровли.				Стадия	Лист
				Р	20
				ООО "АКТЕОН"	

# Принципиальная схема трубопроводов узла учета тепла



## Экспликация оборудования узла учета тепла

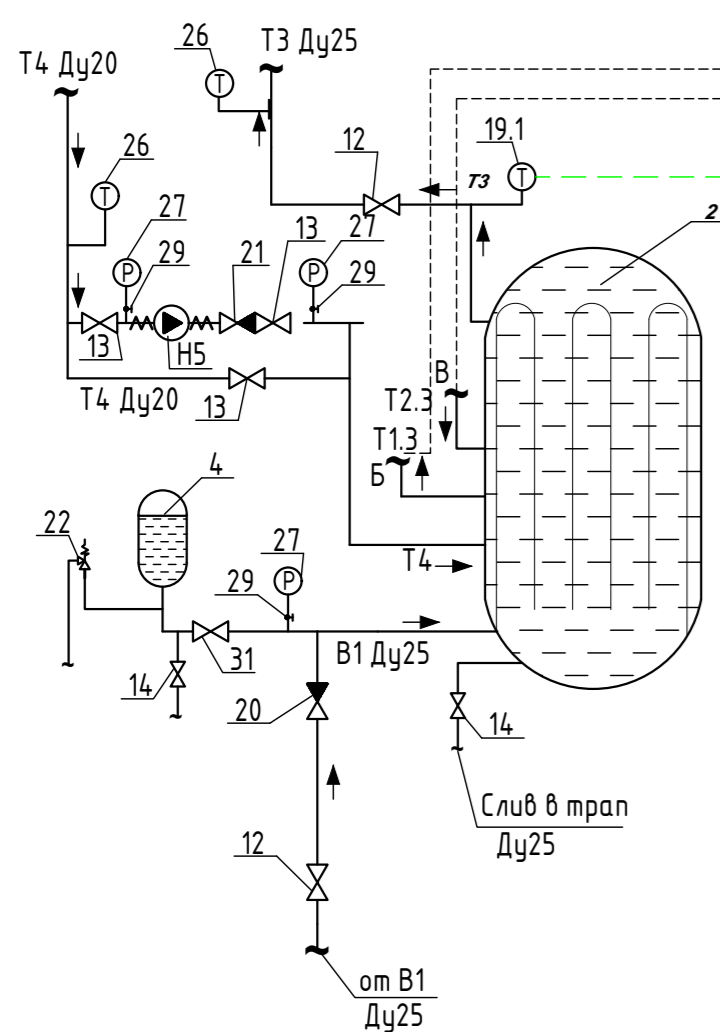
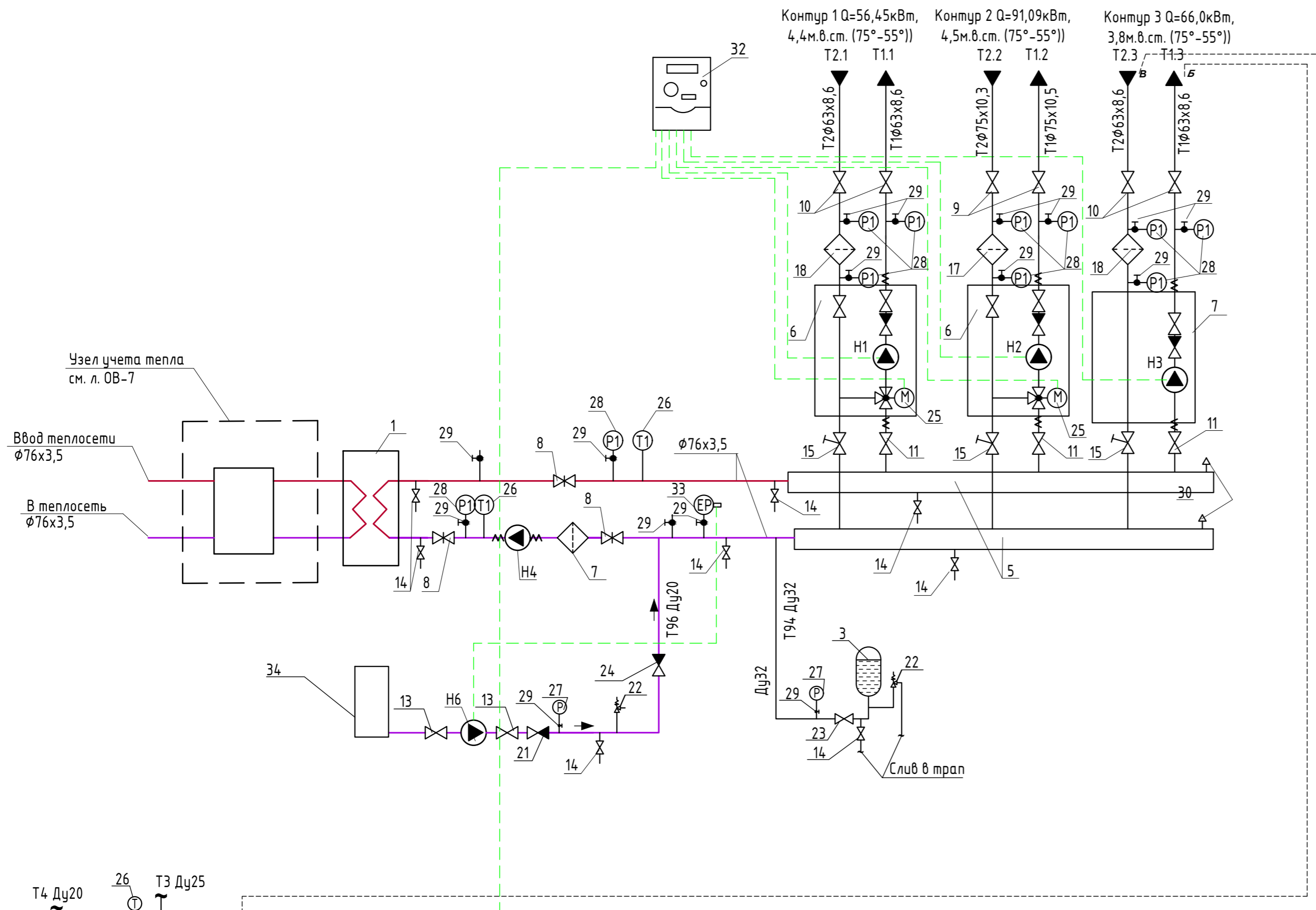
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса кг	Примеч.
1	BWG-H-65	Затвор дисковый поворотный Ду65, 16бар	шт.	4	-	-
2	FSY-F-65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, 16бар	шт.	2	-	-
3	RTO-07.040	Кран сливной Ду15	шт.	2	-	-
4	Энконт-(2Q2N2P-032G-01010),ЧИЧИ	Теплосчетчик -преобразователь в составе:	компл.	1	-	42/42,ИБП
4.1	УПР-032G	Одноручевой преобразователь расхода УПР 2шт.				
4.2		Информационный блок теплосчетчика				
4.3	Pt100	Термопреобразователи сопротивления				
4.4	T060	Преобразователи избыточного давления				
8	RS485/RS2352	Преобразователь интерфейса	шт.	1	-	-
5	БТ-52.211(0-120°C) G1/2.1.5	Термометр граница измерения 0-120°C	шт.	4	-	-
6	ТМТБ-4.1.P.1(0-120°)(0-0,6Мпа)G1/2/2.5	Термоманометр граница измерения 0-0,6Мпа, 0-120°C	шт.	7	-	-
7	11Б18БК	Кран 3-х ходовой для манометра	шт.	11	-	-

- Примечание:
1. Трубопроводы от тепловых сетей до гребенки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94\*, на чертежах указаны диаметры условного прохода.
  2. Трубопроводы в тепловом пункте от тепловых сетей до гребенки подлежат тепловой изоляции Thermaflex FRZ толщиной 20мм.

					01-2021-0В			
					Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия			
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021	Р	21	
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021			
Проверил	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021			
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021			
Тепловой пункт. Принципиальная схема узла учета тепла.						ООО "АКТЕОН"		



# Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта



## Экспликация оборудования теплового пункта (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг	Примеч.
23	FL 27293	Комплект соединений (кран, манометр, дренаж)	шт	1	-	Flamco
24	WATSS Alimat All	Подпиточный клапан Ду15, 10бар	шт	1	-	WATSS
25	ARA-600	Сервопривод для трехходового клапана	шт	2	-	GIDRUSS
26	БТ-52.2П(0-120°С) G1/2.1.5	Термометр 0-120°С,	шт	4	-	РОСМА
27	ТМ-2-0.1(0.00-(0-1Мпа) G1/2.1.5	Манометр граница измерения 0-1Мпа	шт	5	-	РОСМА
28	ТМТБ-4.1.P(10-120°С) (0-0.6Мпа)G1/2.2.5	Термоманометр граница измерения 0-0,6Мпа, 0-120°С	шт	12	-	РОСМА
29	11Б18БК	Кран 3-х ходовый для манометра	шт	17	-	РОСМА
30	RTO 50.004	Воздухоотводчик автоматический Ф15 н	шт	2	-	ROYAL thermo
31	FL28930	Резьбовое устройство 3/4N° для бака	шт	1	-	Flamco
32	TRM232M	Контроллер ИТП	компл.	1	-	ОВЕН ООО РОСМА
33	ТП-521.05-(0,1-16)	Электроконтактный манометр	компл.	1	-	РОСМА
34	-	Бак запаса теплоносителя 220кг	бочка	1	-	-

## Экспликация оборудования теплового пункта (начало)

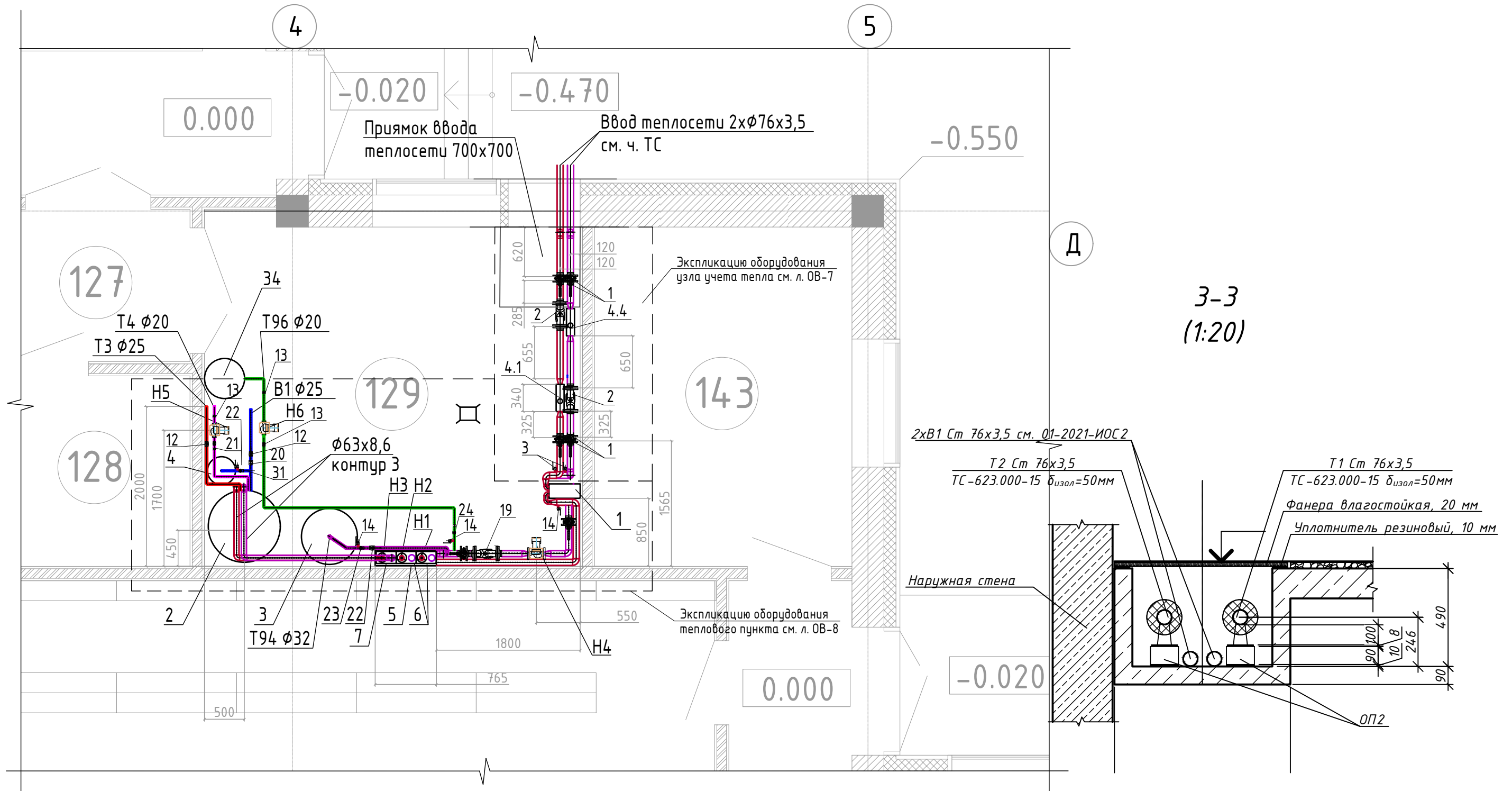
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг	Примеч.
H1	НКА-32-80V	Насос сетевой V=2,42м3/ч, H=4,4м, N=0,13кВт, 230/1/50	шт.	2	4,0	резервный на складе
H2	НКА-32-100V	Насос сетевой V=3,9м3/ч, H=4,5м, N=0,185кВт, 230/1/50	шт.	2	4,0	резервный на складе
H3	НКА-32-80V	Насос сетевой V=2,83м3/ч, H=3,8м, N=0,13кВт, 230/1/50	шт.	2	4,0	резервный на складе
H4	НКУ 40-45F	Насос сетевой V=9,17м3/ч, H=2,6м, N=0,15кВт, 230/1	шт.	2	5,0	резервный на складе
H5	НКС 25-40	Насос циркуляционный V=0,91м3/ч, H=2,6м, N=0,05кВт, 230/1	шт.	2	3,5	резервный на складе
H6	НКС 25-40	Насос циркуляционный V=0,015м3/ч, H=2,6м, N=0,05кВт, 230/1	шт.	2	3,5	резервный на складе
1	ТИ-077-61	Теплообменник пластинчатый 7,47/9,27м3/ч 1,04/1,58м.в.ст. 215кВт	шт.	1	70,0	000"Ютермо"
2	БКН-Э Амур-600-60	Бойлер косвенного нагрева 600л с Тэном 60кВт	шт.	1	125,0	"ГОРРО"
3	Flexcon M-300	Расширительный бак системы отопления емк. 300л, PN=3/6бар, Tmax=90°С G1 1/4" М	шт.	1	4,10	Flamco
4	Airfix R-35	Расширительный бак системы ГВС емкостью 35л PN=4/10бар, Tmax=70°С G3/4"	шт.	1	8,9	Flamco
5	МК-250х3х32.00	Распределительная гребенка на 3 контура 1 1/4" Q=250кВт, 765мм	шт.	1	-	GIDRUSS
6	NG-32C.20	Насосная группа со смешением без насоса 1 1/4" V=4,3м3/ч, 6бар, Tmax. 100°С	шт	2	-	GIDRUSS
7	NG-32.20	Насосная группа без смешения без насоса 1 1/4" V=4,3м3/ч, 6бар, Tmax. 100°С	шт	1	-	GIDRUSS
8	BWG-H-65	Затвор дисковый поворотный Ду65, 16бар	шт.	3	-	HEISSKRAFT
9	КШ.М. 050.40.01	Кран шаровый муфтовый н/н Ду50, 40бар	шт	2	-	ALSO
10	КШ.М. 040.40.01	Кран шаровый муфтовый н/н Ду40, 40бар	шт	4	-	ALSO
11	КШ.М. 032.40.01	Кран шаровый муфтовый н/н Ду32, 40бар	шт	3	-	ALSO
12	КШ.М. 025.40.01	Кран шаровый муфтовый н/н Ду25, 40бар	шт	2	-	ALSO
13	КШ.М. 020.40.01	Кран шаровый муфтовый н/н Ду20, 40бар	шт	4	-	ALSO
14	RTO-07.040	Кран сливной Ду15	шт.	10	-	ROYAL THERMO
15	BLV-N-32	Клапан балансировочный Ду32, 25бар	шт	3	1,11	HEISSKRAFT
16	FSY-F-65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, 16бар	шт	1	12,0	HEISSKRAFT
17	FSY-T-50	Фильтр сетчатый фланцевый Ду50, 16бар	шт	1	1,18	HEISSKRAFT
18	FSY-T-40	Фильтр сетчатый фланцевый Ду40, 16бар	шт	2	0,78	HEISSKRAFT
19	FSY-T-20	Фильтр сетчатый фланцевый Ду40, 16бар	шт	1	0,78	HEISSKRAFT
19.1	NTC	Датчик NTC	шт	1	0,15	ЮБС-АРМ
20	ЮБС-1607-25	Клапан обратный Ду25, 40бар,	шт	1	0,15	ЮБС-АРМ
21	ЮБС-1607-20	Клапан обратный Ду20, 40бар,	шт	3	-	ЮБС-АРМ
22	VN-1831-04	Предохранительный клапан Ду15, 6бар	шт	3	-	ЮБС-АРМ

01-2021-ОВ

Центр культурного развития в ПГТ Таксимо  
Муиского района Республики Бурятия

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Фисюн				10.2021	Р	22	
ГИП	Литвиненко				10.2021			
Проверил	Литвиненко				10.2021			
Н.контр.	Крамаров				10.2021			
Тепловой пункт. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта.						ООО "АКТЕОН"		

Фрагмент плана 1-го этажа между осей 4-5 и Д. М 1:50.



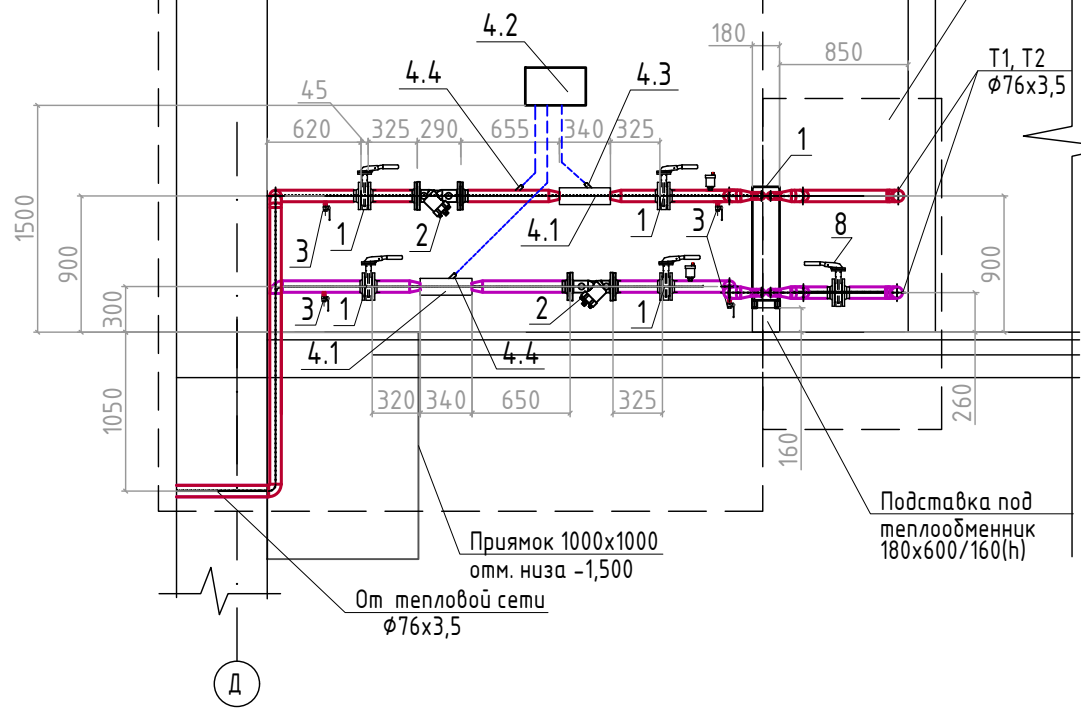
Погоджено:

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

01-2021-OB											
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія											
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата						
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021						
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Проверил	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Теплової пункт. Фрагмент плана 1-го этажа между осей 4-5 и Д. М 1:50. Сечение 3-3. М 1:20.					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>23</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	23	
Стадия	Лист	Листов									
Р	23										
					ООО "АКТЕОН"						
					Формат А2						

Разрез 1-1. М 1:50.

Экспликация оборудования узла учета тепла см. л. ОВ-7



Экспликация оборудования теплового пункта см. л. ОВ-8

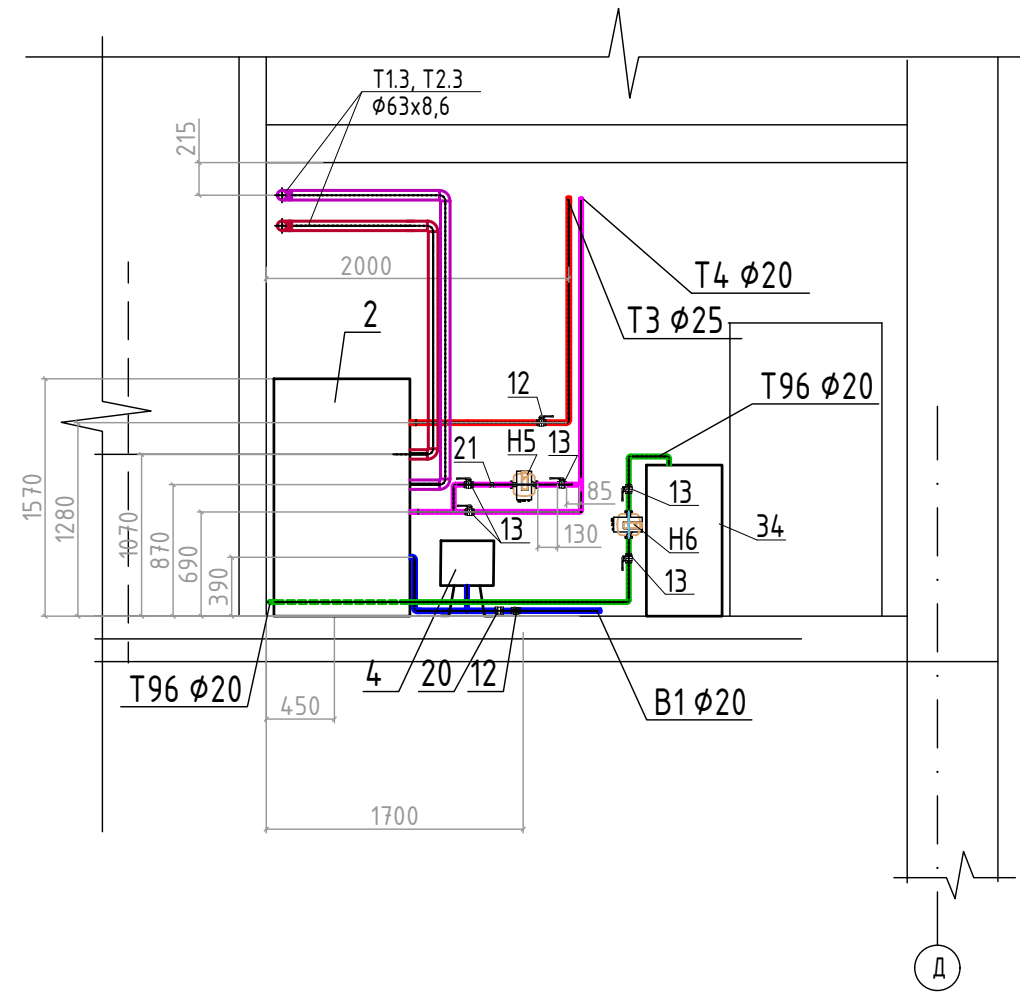
T1, T2  
φ76x3,5

Подставка под теплообменник 180x600/160(h)

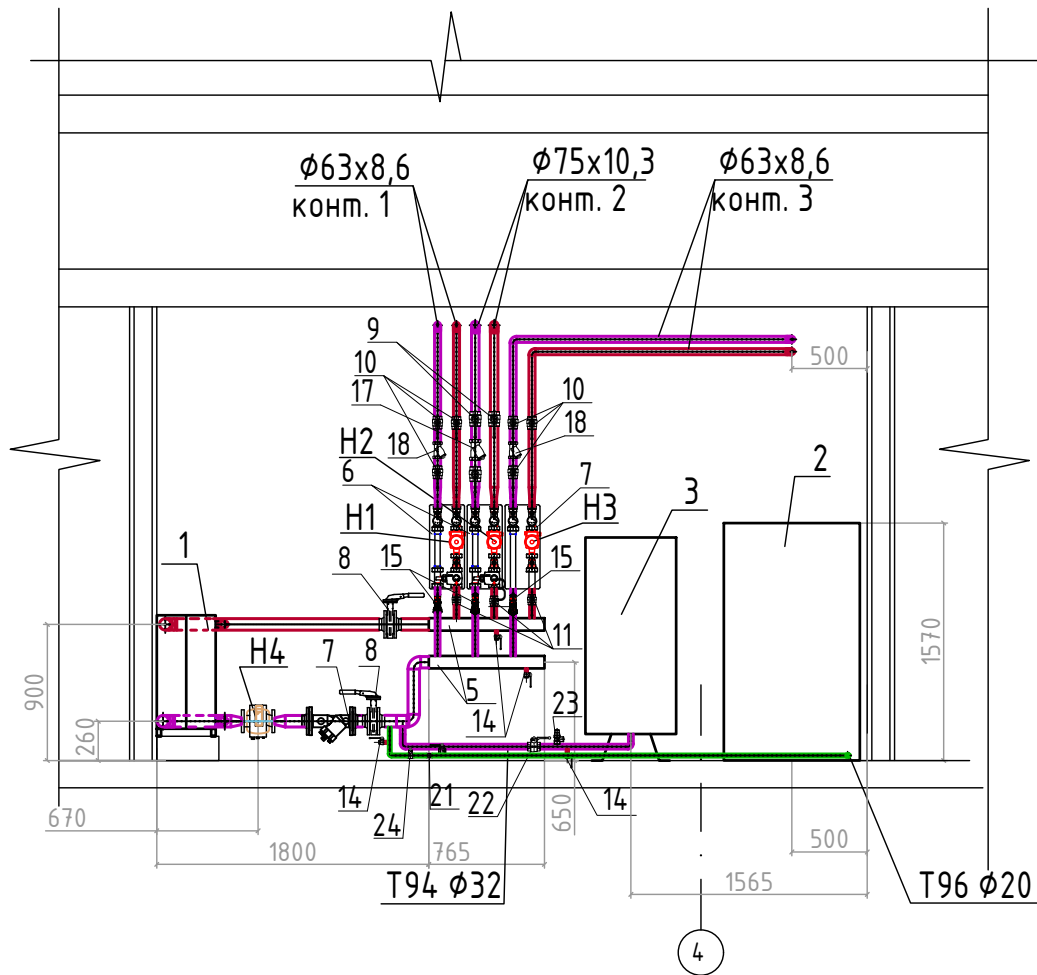
От тепловой сети φ76x3,5

Д

Разрез 3-3. М 1:50.



Разрез 2-2. М 1:50.



Погоджено:

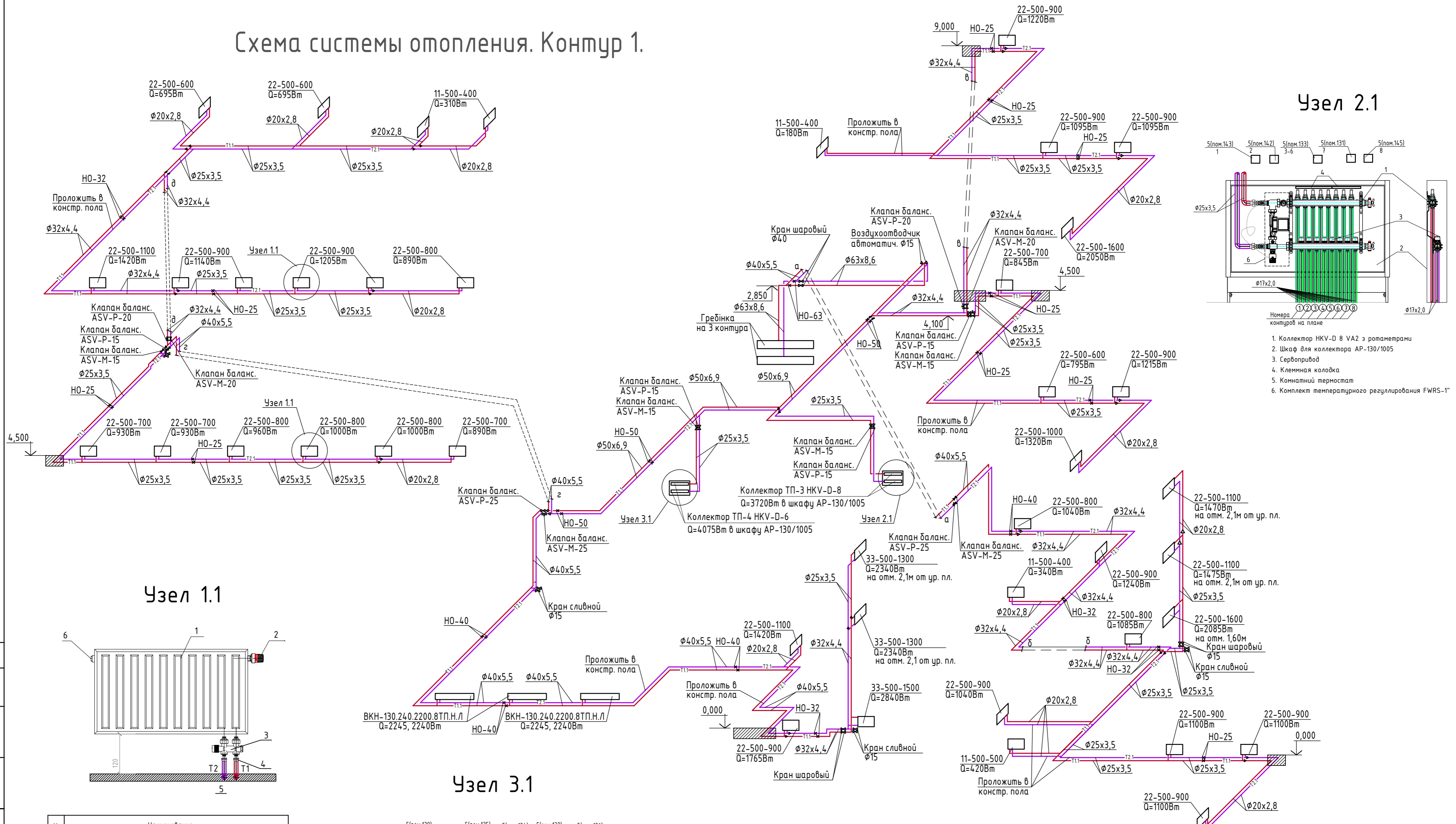
Зам. інв. №

Підпис і дата

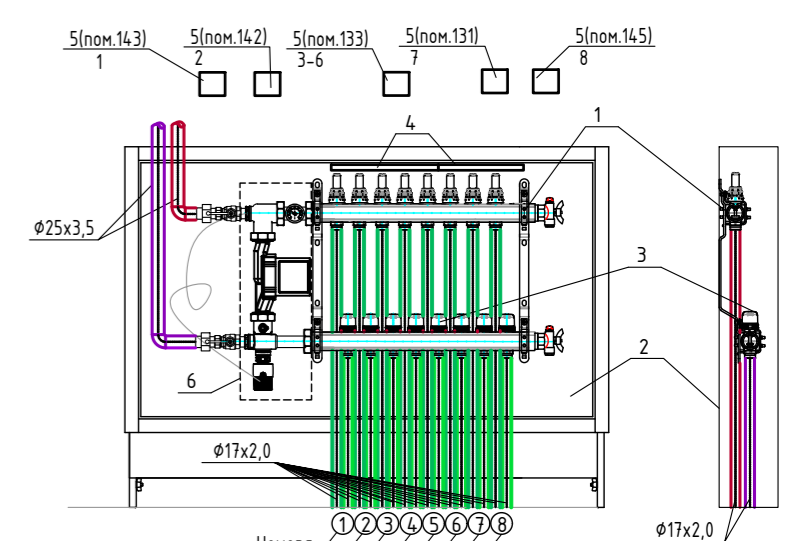
Інв. №

					01-2021-ОВ			
					Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія			
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Р	24	Листов
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021			
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021			
Проверил	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021			
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021	Теплової пункт. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. М 1:50.		
						ООО "АКТЕОН"		
						Формат А3		

# Схема системы отопления. Контур 1.

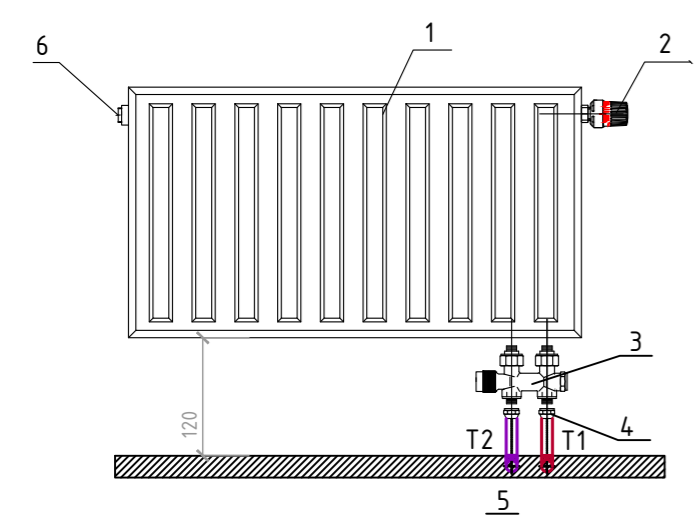


## Узел 2.1

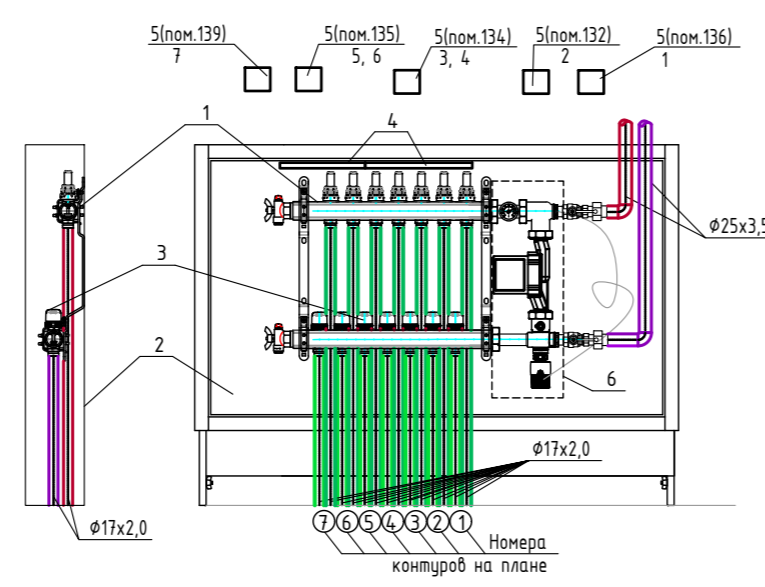


1. Коллектор НКV-D 8 VA2 з ромаметрами
2. Шкаф для коллектора AP-130/1005
3. Сервопривод
4. Клеммная колодка
5. Комнатный термостат
6. Комплект температурного регулирования FWRS-1"

## Узел 1.1



## Узел 3.1



1. Коллектор НКV-D 7 VA2 з ромаметрами
2. Шкаф для коллектора AP-130/1005
3. Сервопривод
4. Клеммная колодка
5. Комнатный термостат
6. Комплект температурного регулирования FWRS-1"

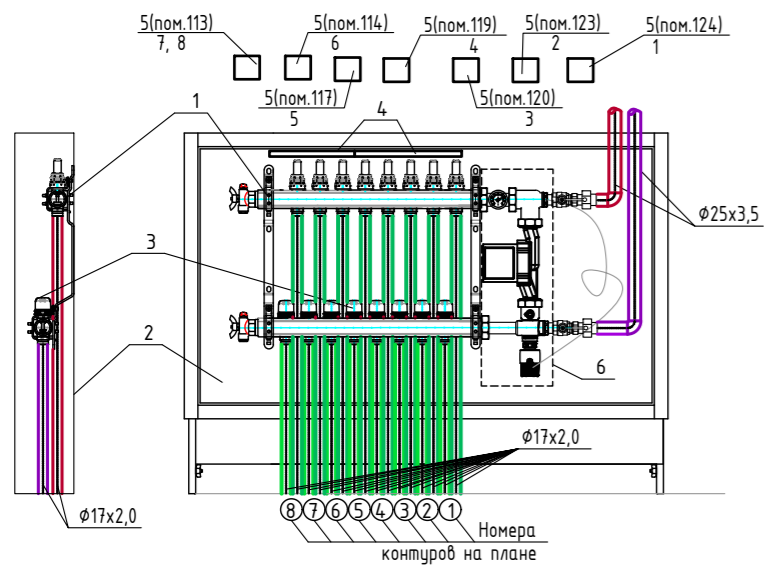
N	Наименование
1	Стальной панельный радиатор со встроенным термостатическим вентилем
2	Термостатический элемент
3	Н-образный запорный клапан
4	Переход PP з металлической вставкой и накидной гайкой
5	Трубы из полипропилена PN20
6	Клапан для выпуска воздуха (в комплекте радиатора)

01-2021-0B											
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муиского района Республики Бурятия											
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021						
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Проверил	Позуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021						
Отопление. Схема системы отопления контур 1. Узел 1.1. Узел 2.1. Узел 3.1.					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>25</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	P	25	
Стадия	Лист	Листов									
P	25										
					ООО "АКТЕОН"						

Позволено:  
 інв. №  
 Зам. інв. №  
 Підпис і дата

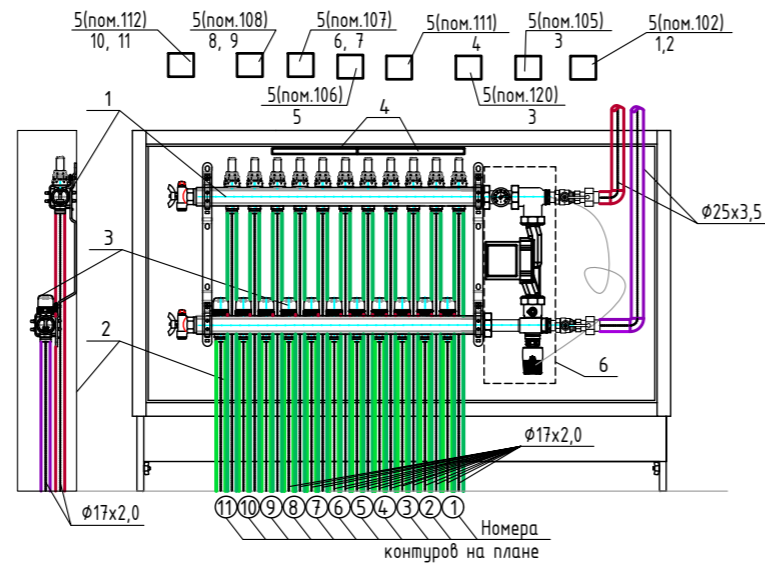
# Схема системы отопления. Контур 2.

## Узел 2.2

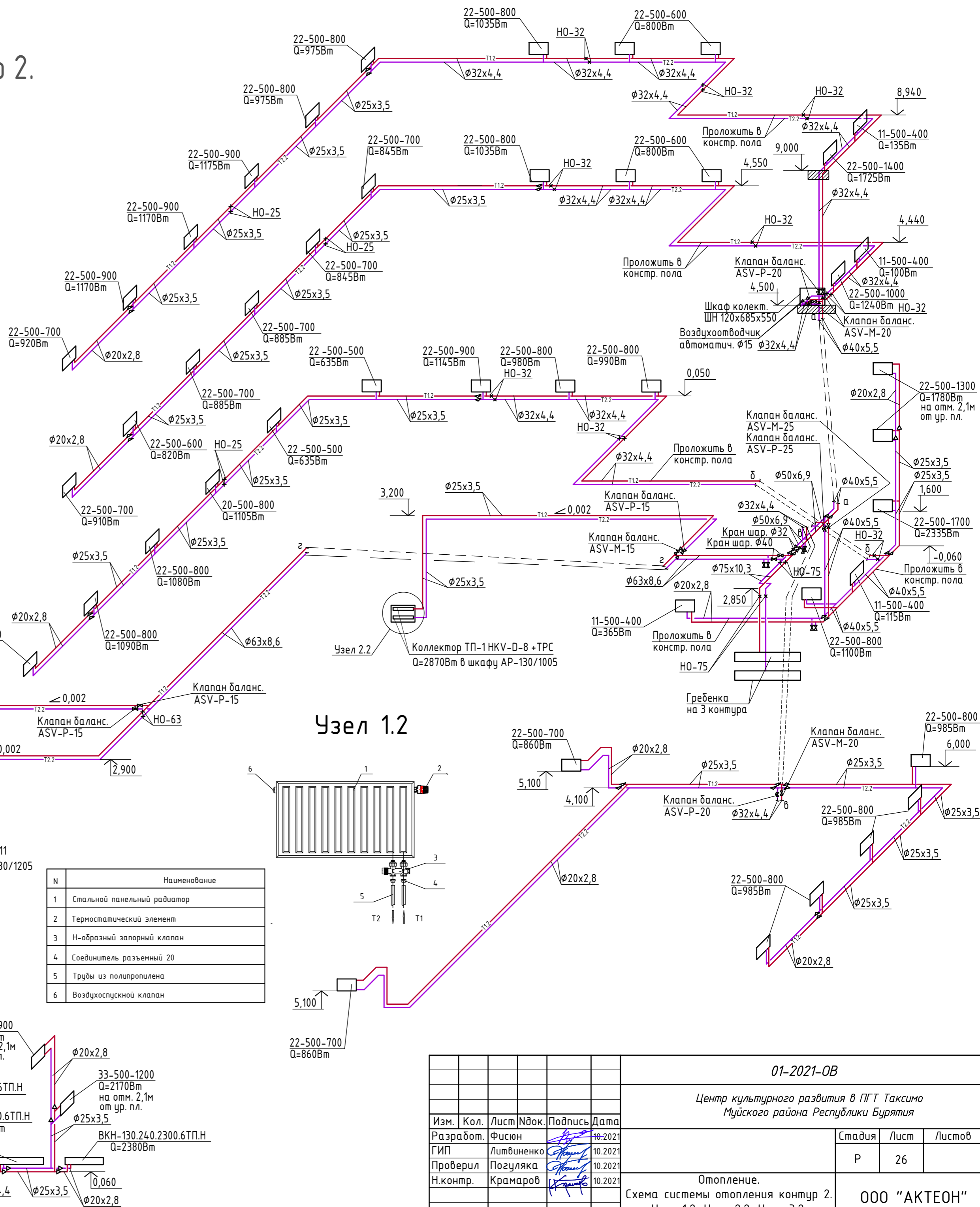


1. Коллектор НКV-D 7 VA2 з ротаметрами
2. Шкаф для коллектора AP-130/1005
3. Сервопривод
4. Клеммная колодка
5. Комнатный термостат
6. Комплект температурного регулирования FWRS-1"

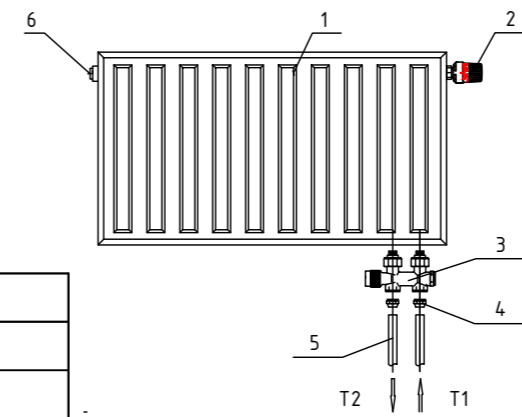
## Узел 3.2



1. Коллектор НКV-D 7 VA2 з ротаметрами
2. Шкаф для коллектора AP-130/1005
3. Сервопривод
4. Клеммная колодка
5. Комнатный термостат
6. Комплект температурного регулирования FWRS-1"



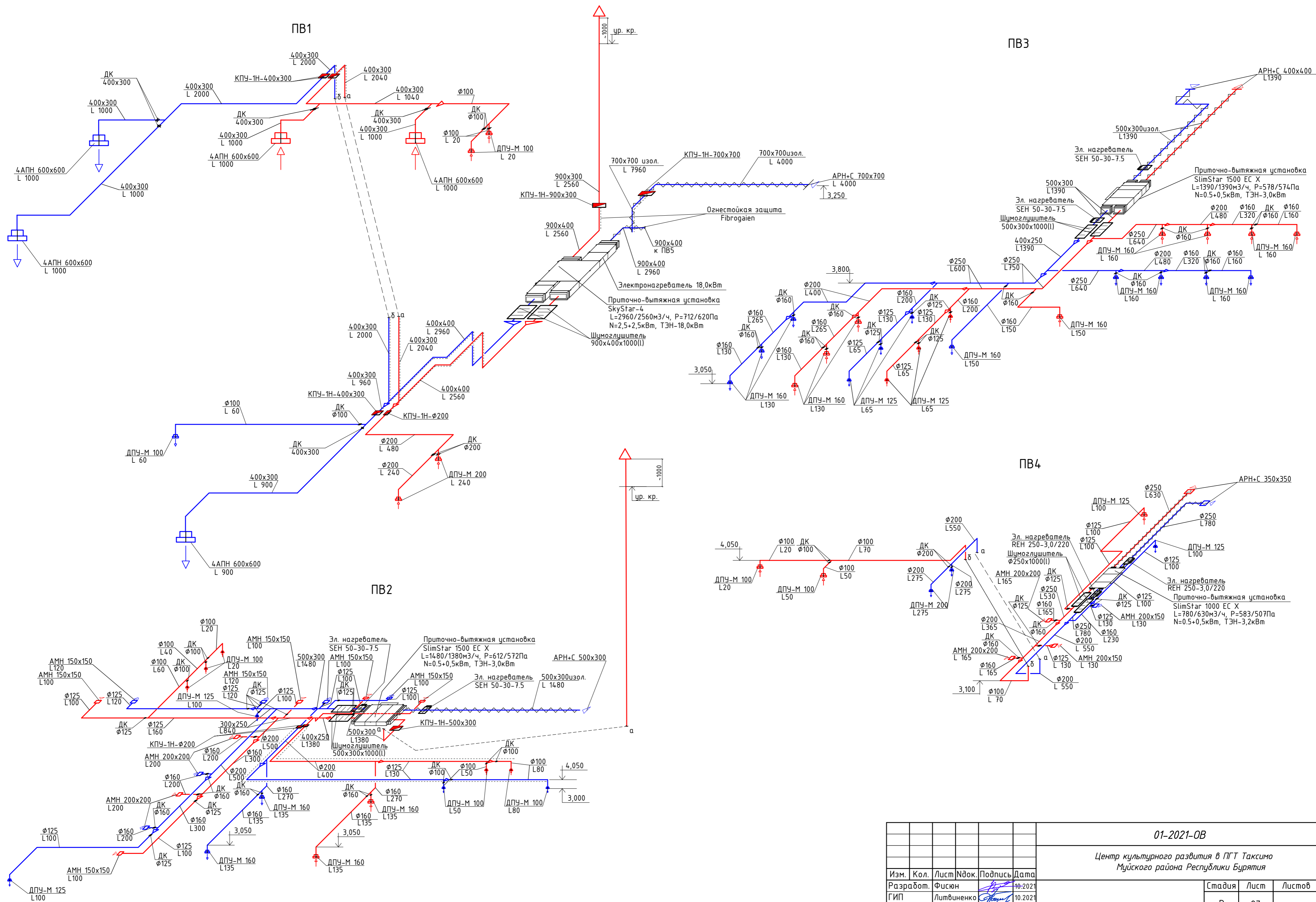
## Узел 1.2



N	Наименование
1	Стальной панельный радиатор
2	Термостатический элемент
3	Н-образный запорный клапан
4	Соединитель разъемный 20
5	Трубы из полипропилена
6	Воздухоуспускной клапан

Позволено:  
Зам. інв. №  
Підпис і дата  
інв. №

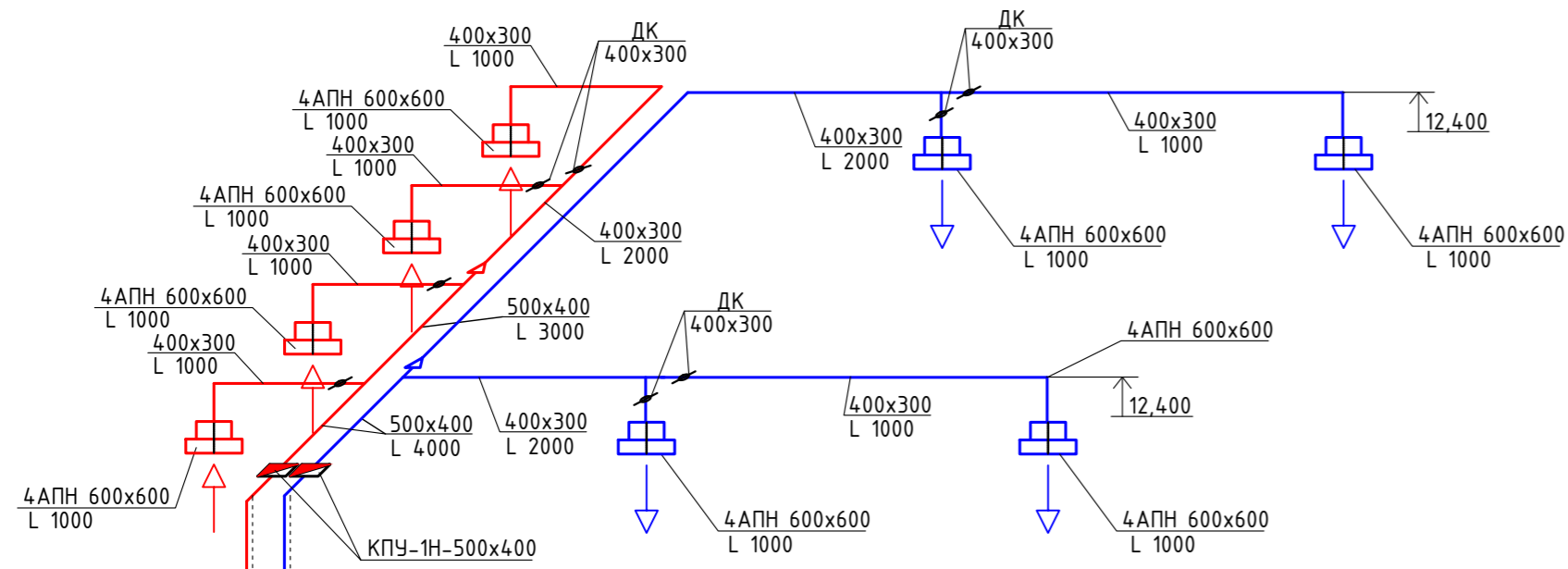
01-2021-0B					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Погуляка			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Отопление. Схема системы отопления контур 2. Узел 1.2. Узел 2.2. Узел 3.2.					Стадия
					Лист
					Листов
					P 26
					ООО "АКТЕОН"



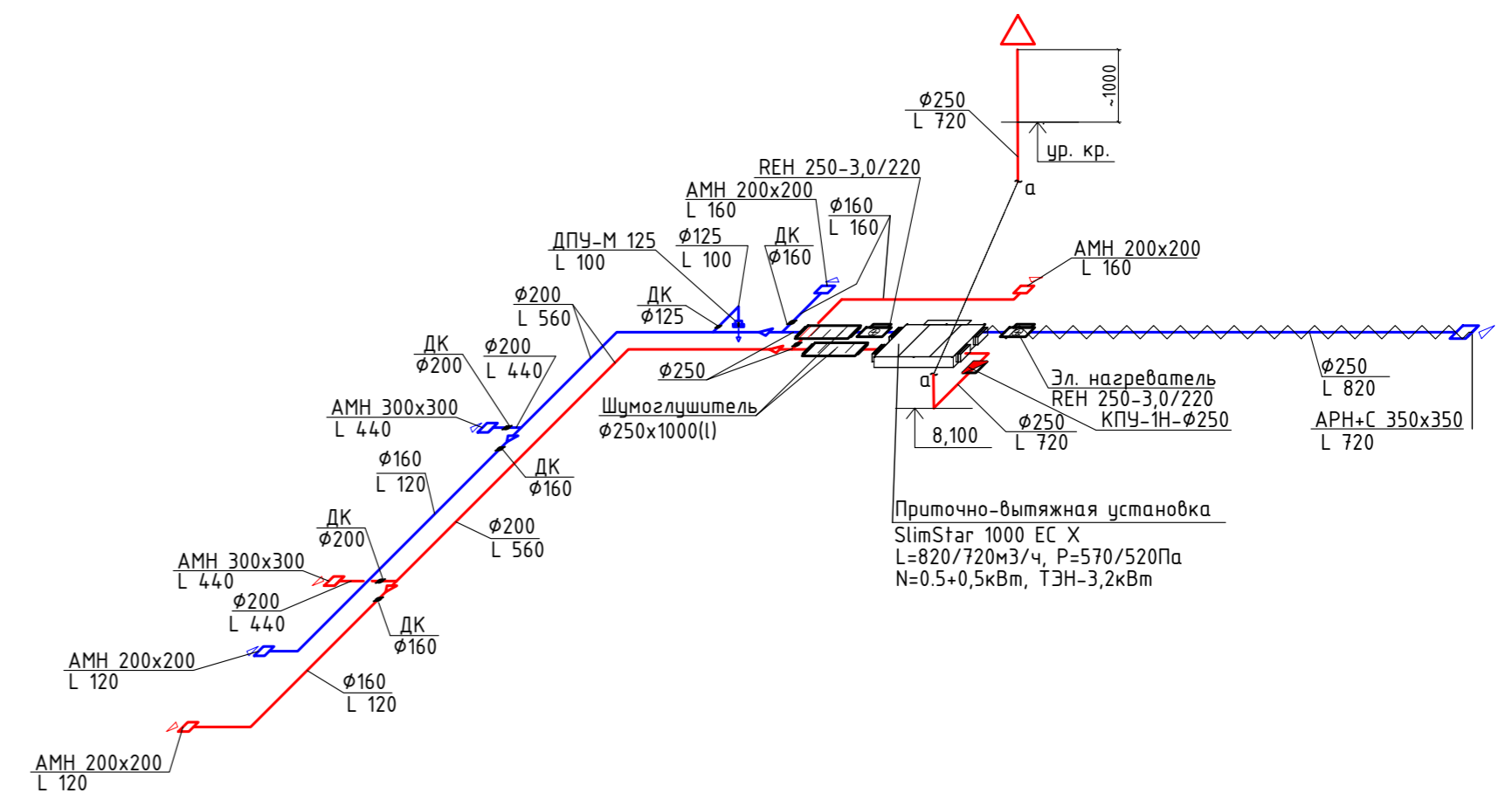
Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв.Н

01-2021-0В				
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муьского района Республики Бурятия				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Разработ.	Фисюн			10.2021
ГИП	Литвиненко			10.2021
Проверил	Литвиненко			10.2021
Н.контр.	Крамаров			10.2021
Стадия Р			Лист	Листов
27			Р	27
Вентиляция. Схемы систем ПВ1 - ПВ4.				
ООО "АКТЕОН"				
Формат А2				

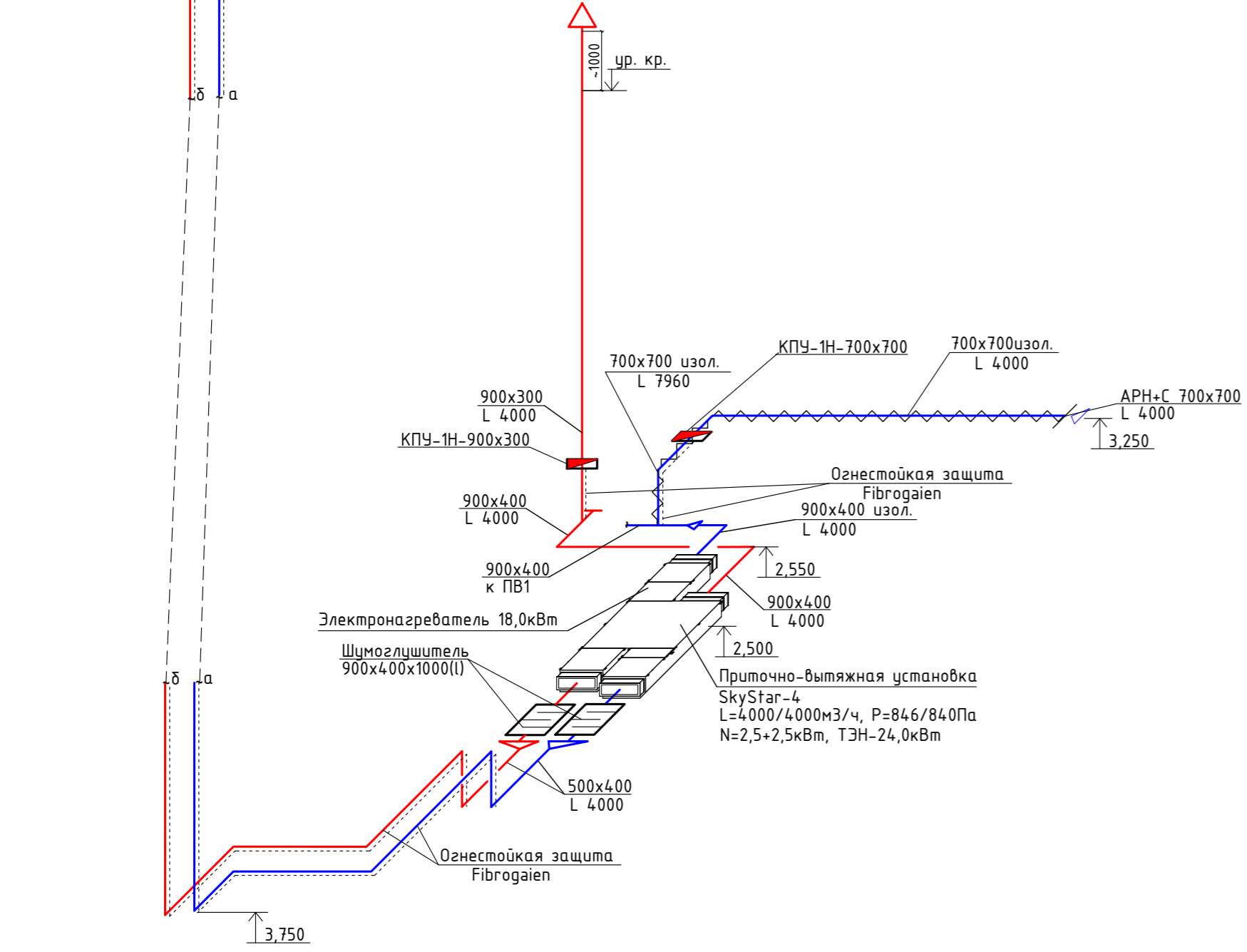
ПВ5



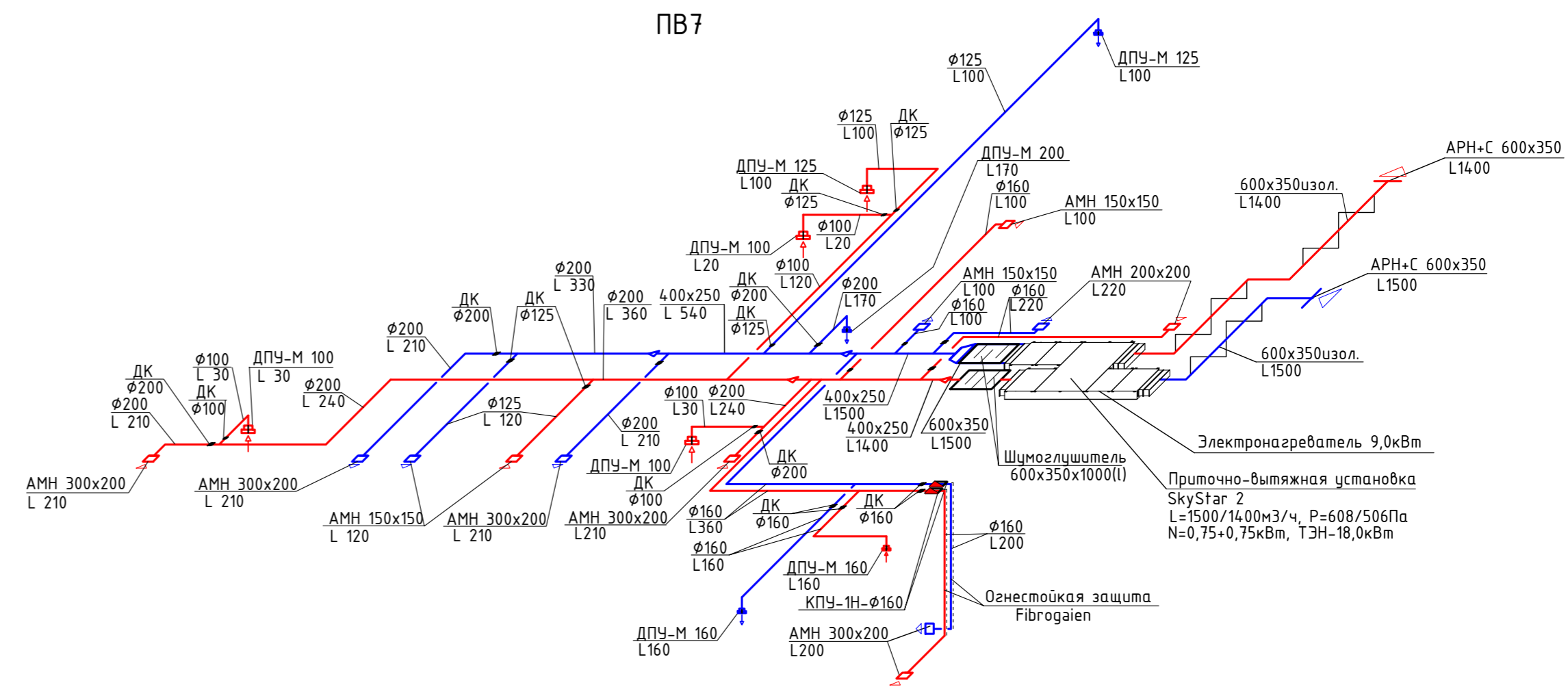
ПВ6



ПВ7

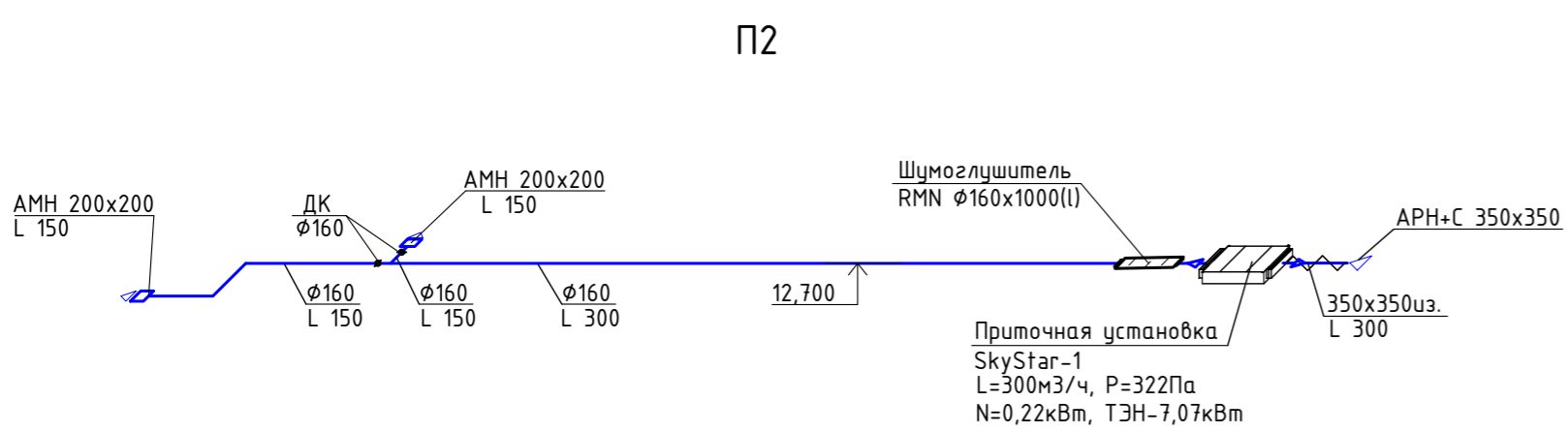
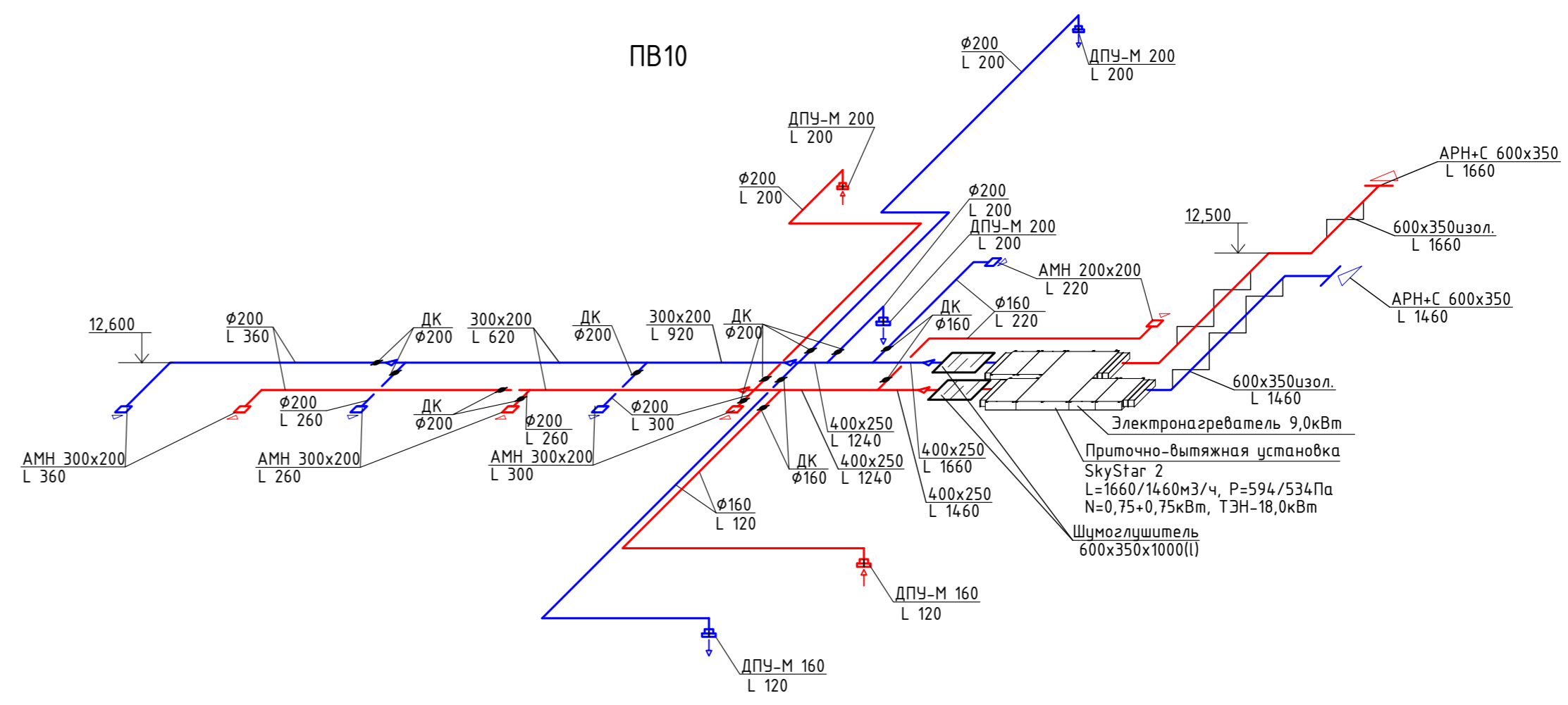
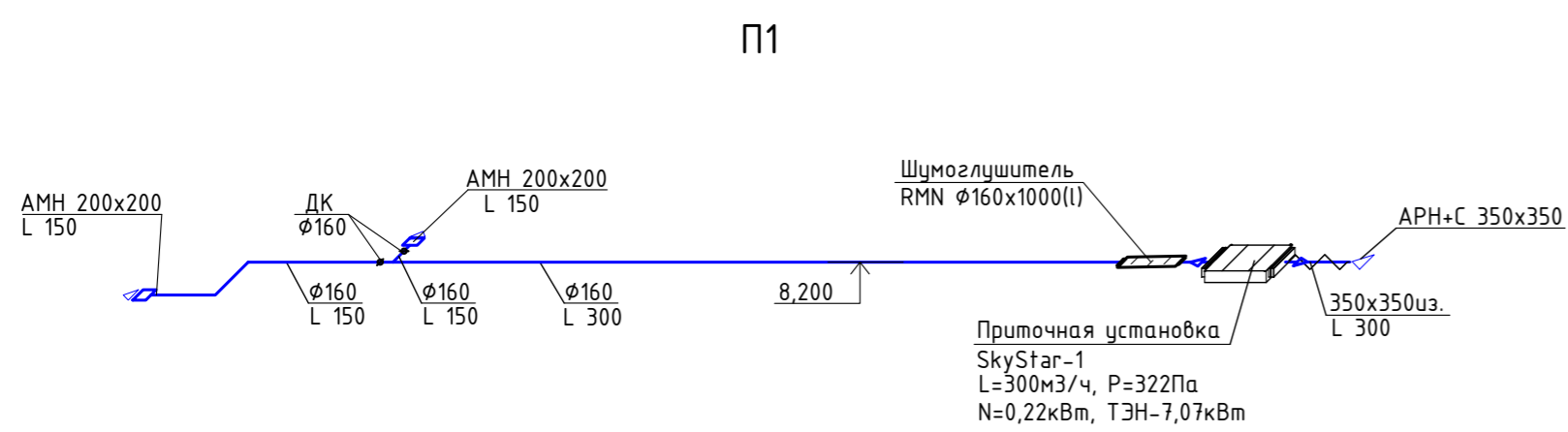
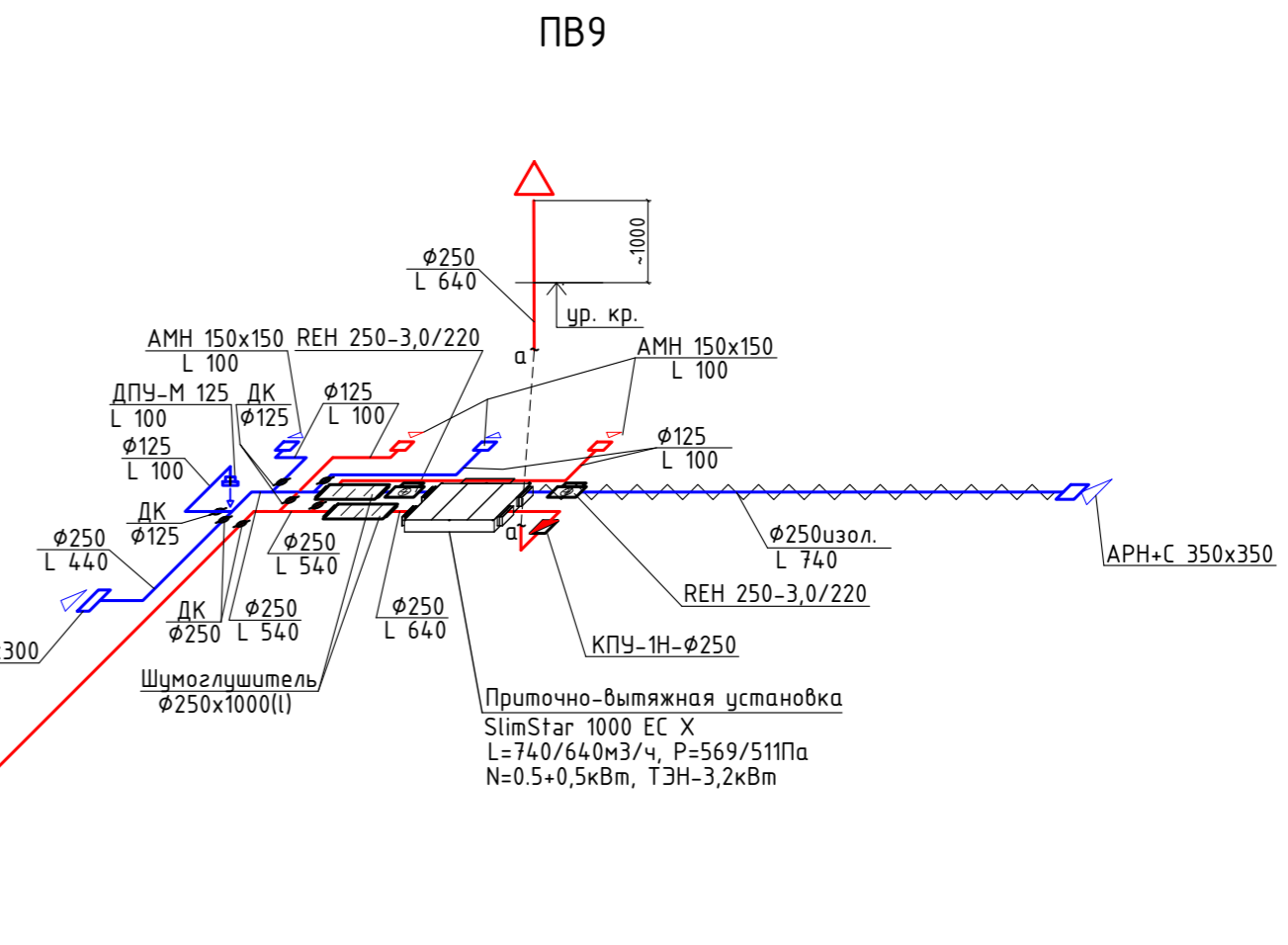
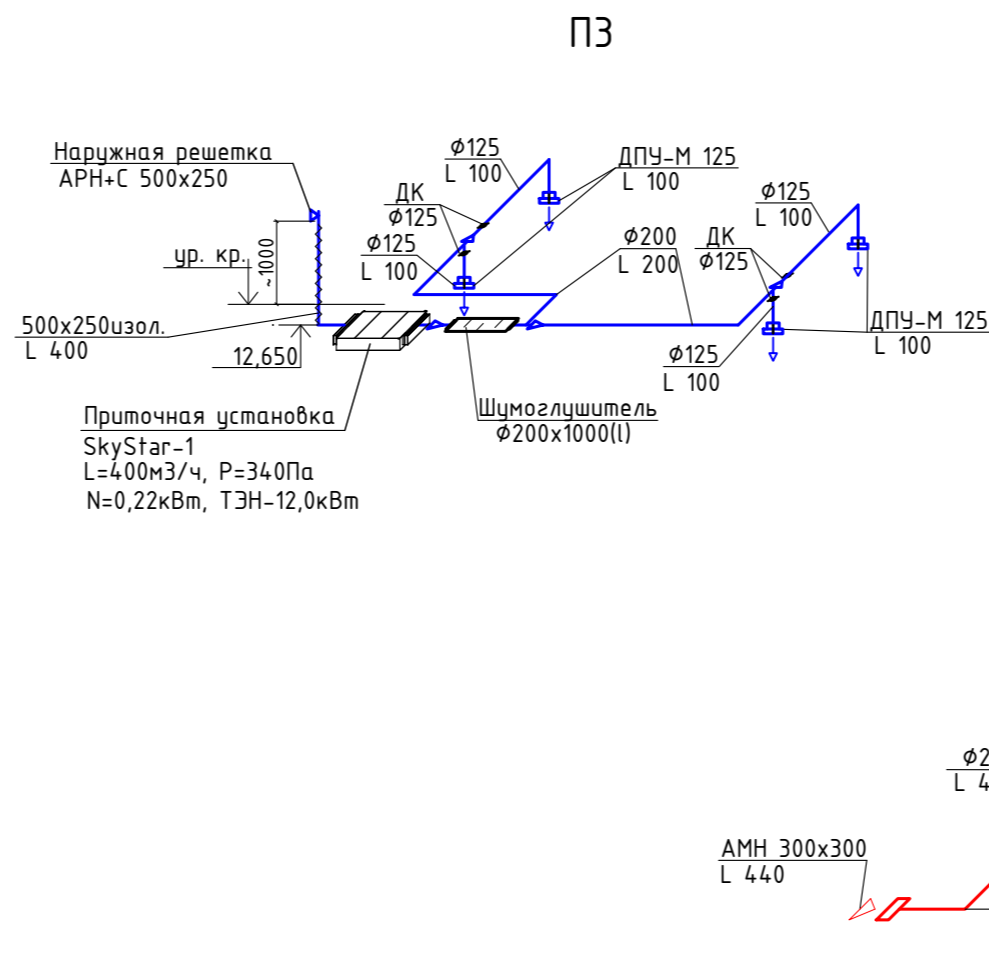
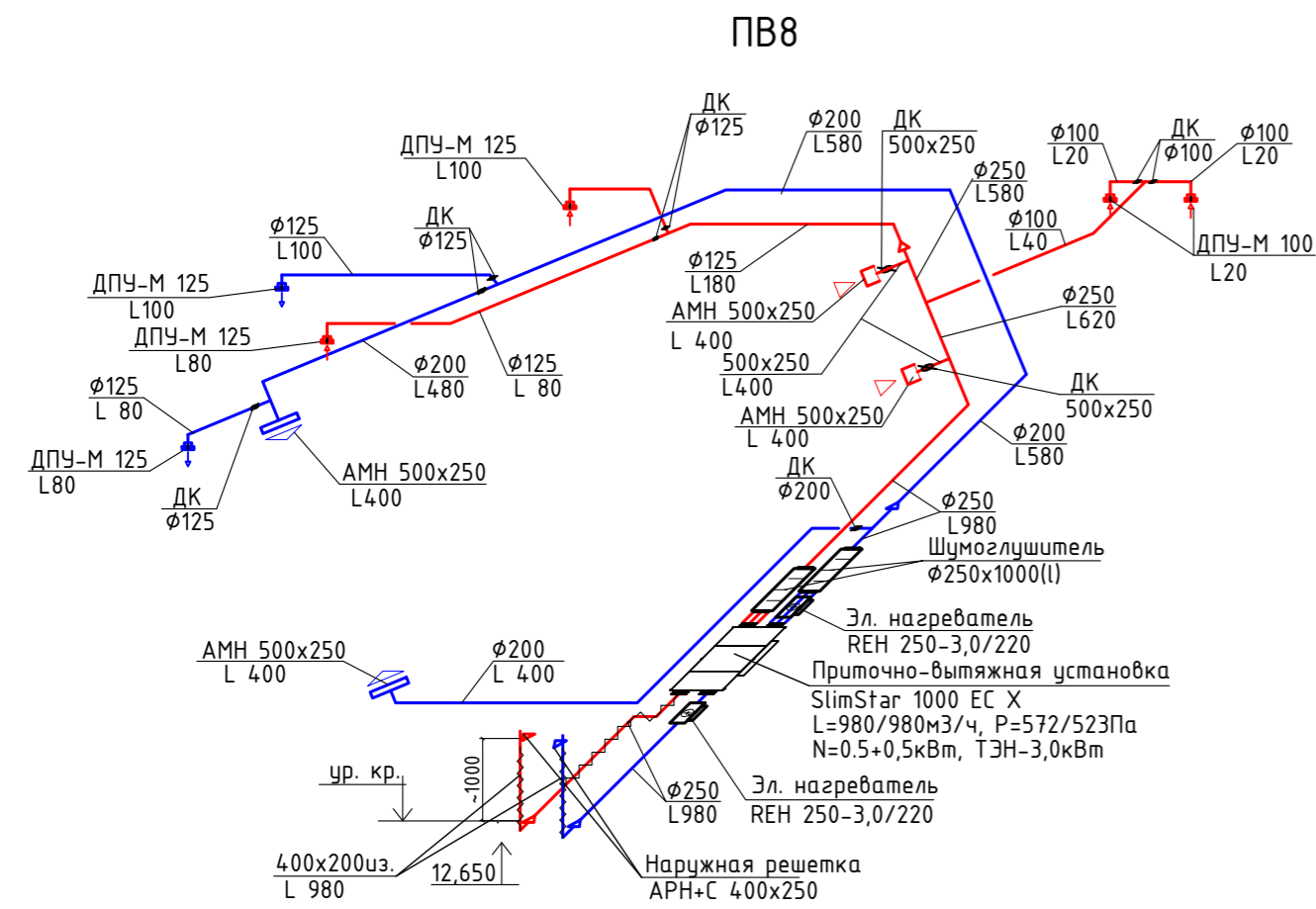


ПВ7



Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

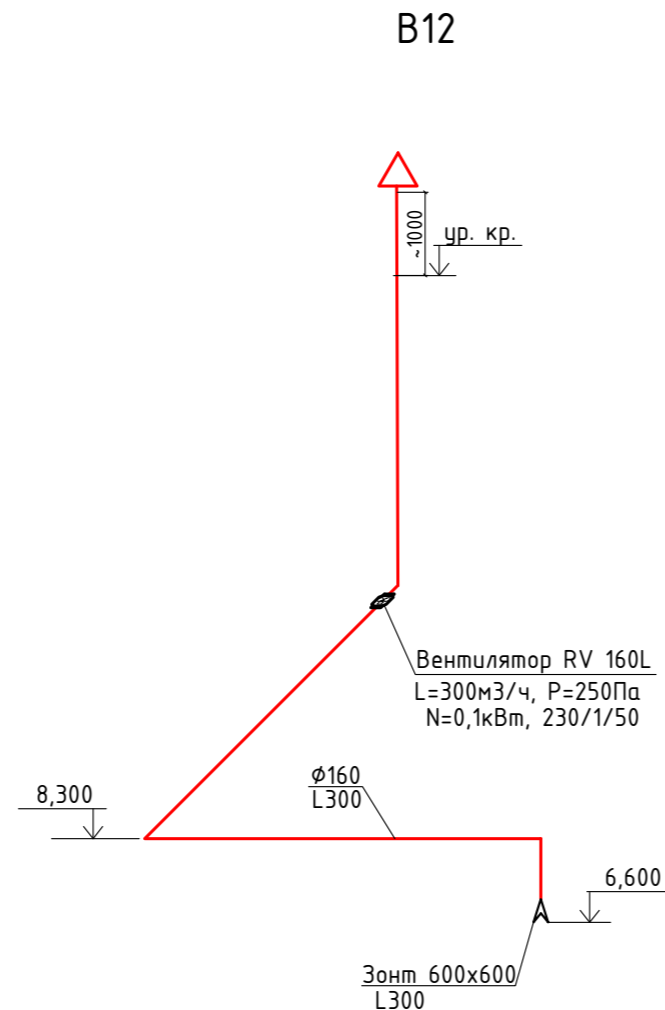
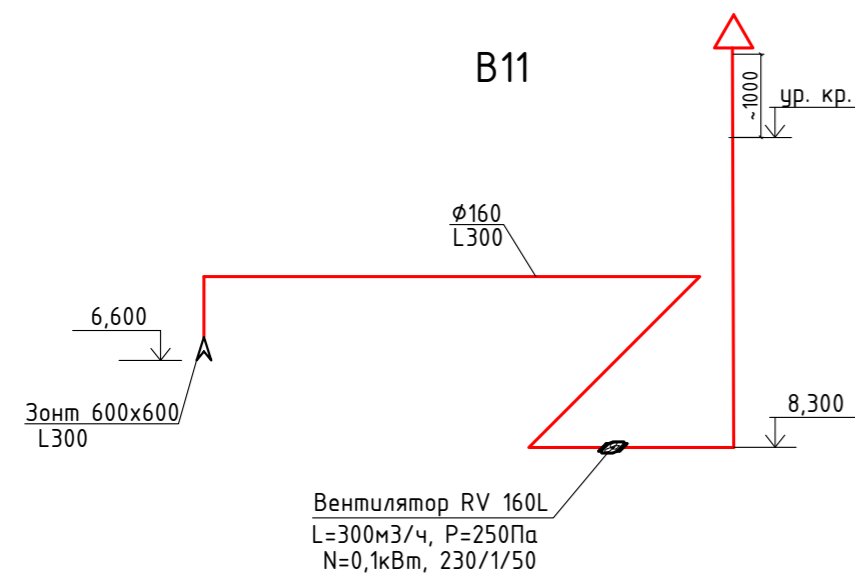
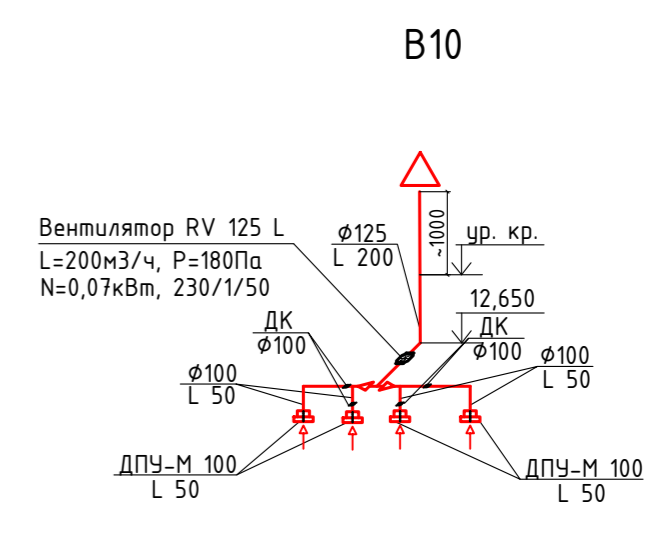
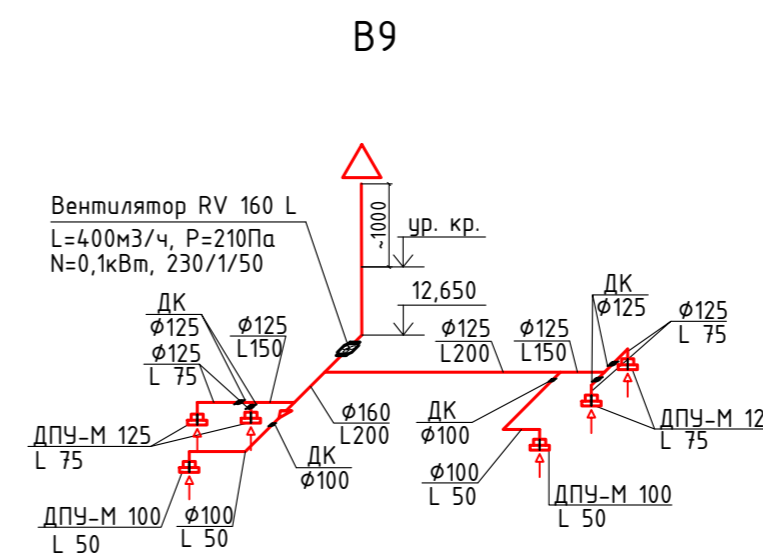
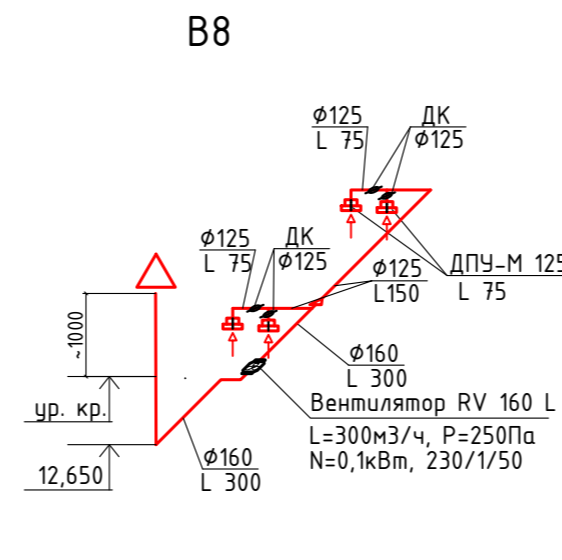
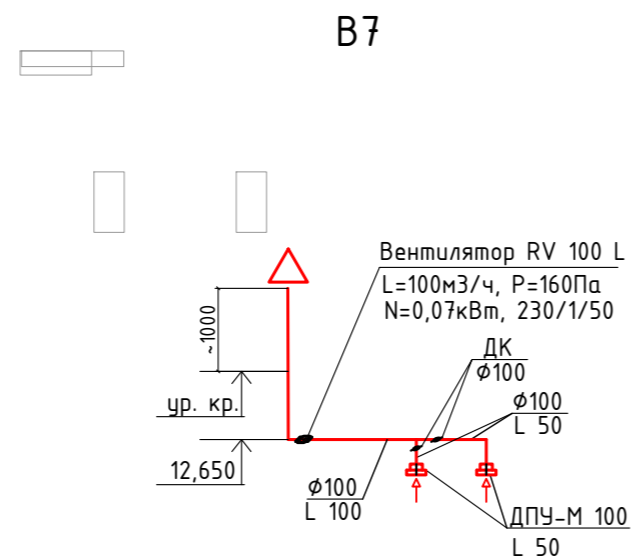
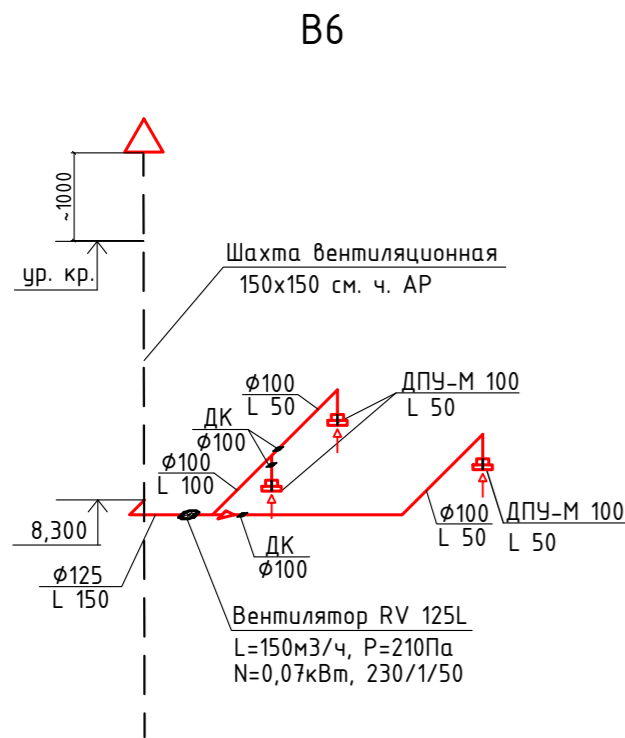
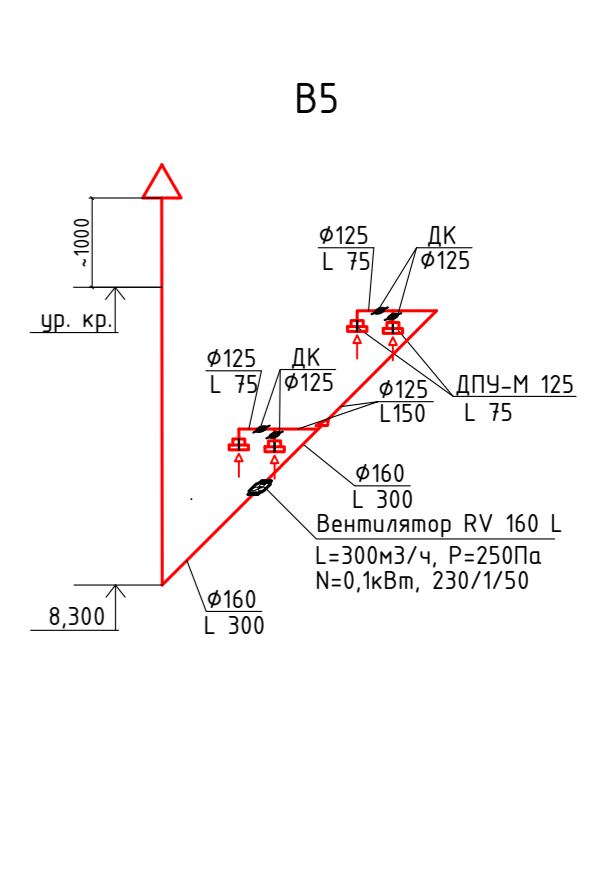
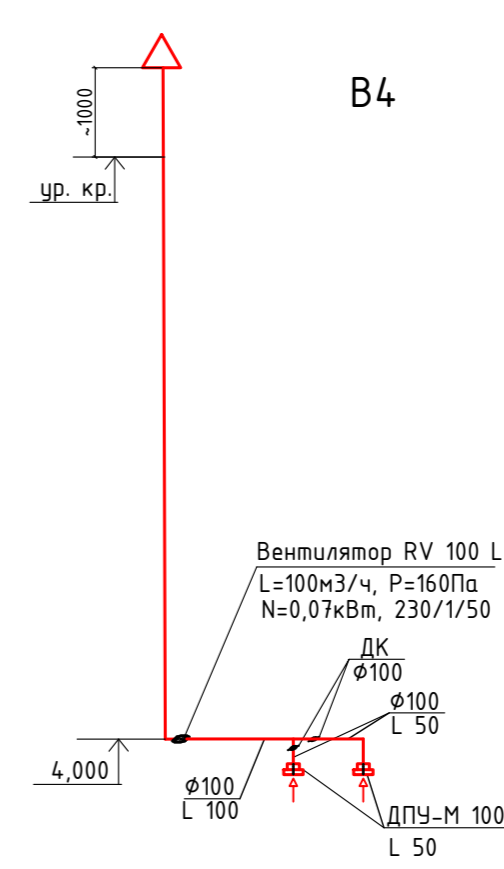
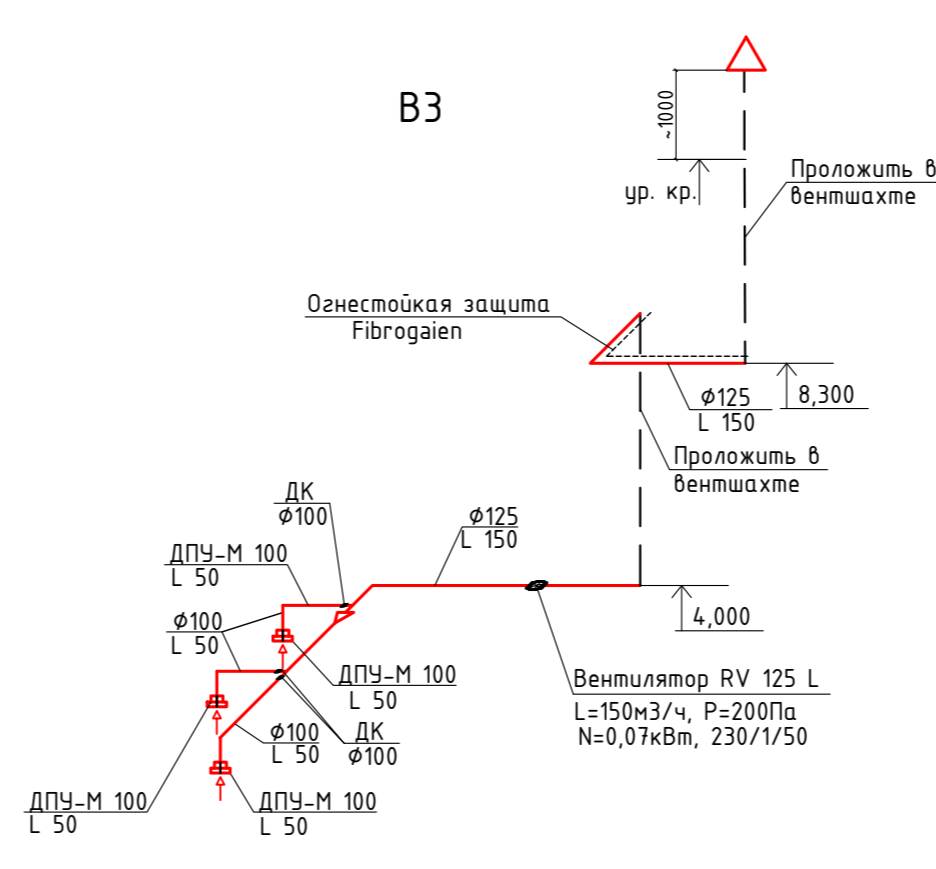
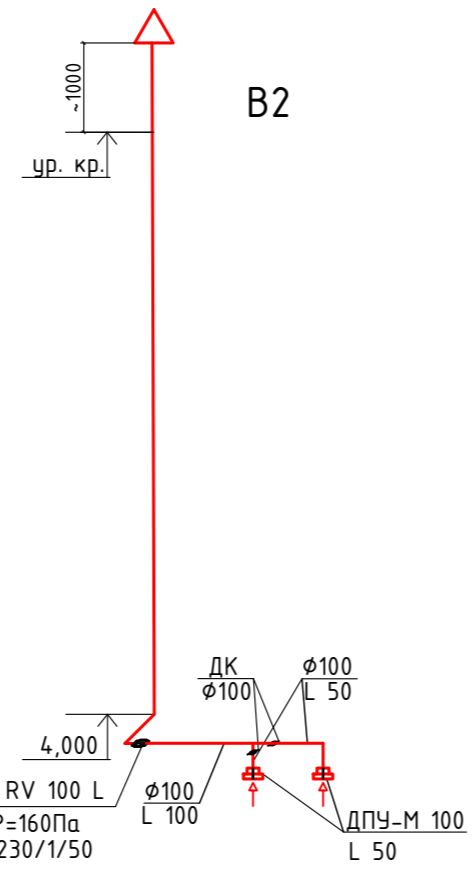
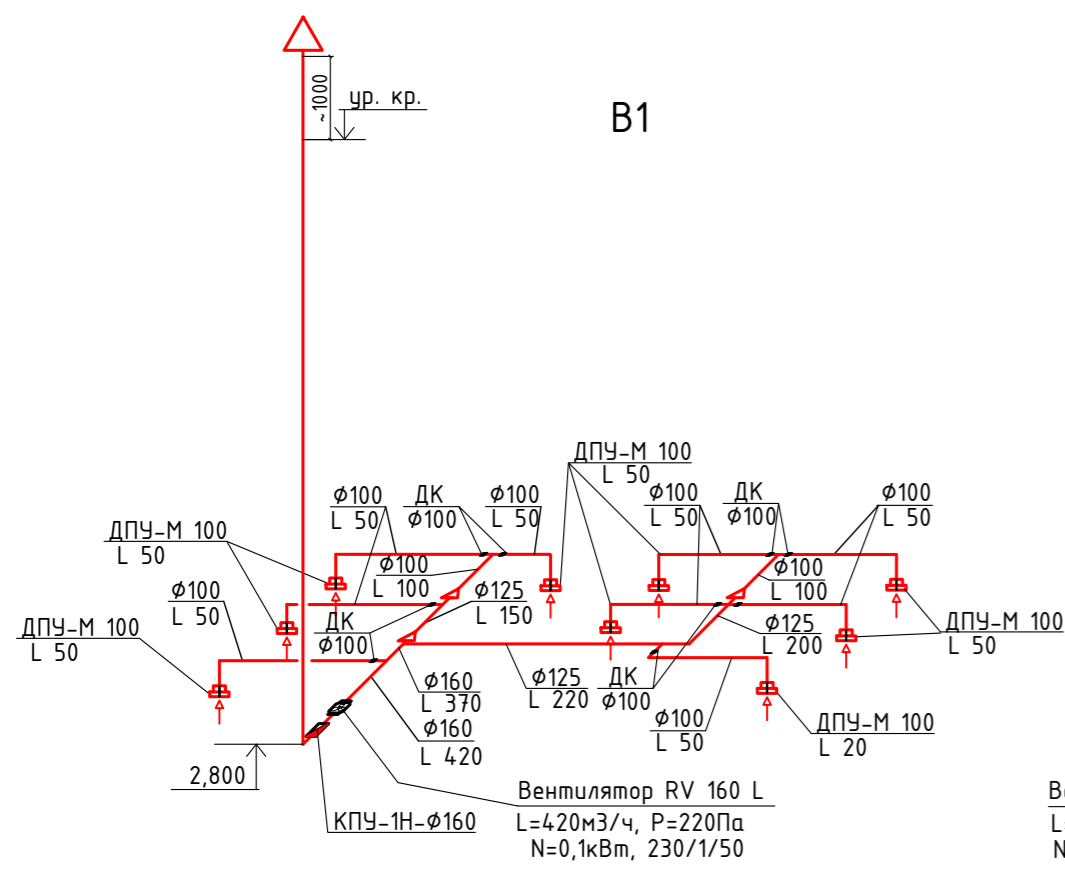
01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муьского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Подпись]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Подпись]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Подпись]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Подпись]</i>	10.2021
Вентиляция. Схемы систем ПВ5 - ПВ7.				Стадия	Лист
				Р	28
ООО "АКТЕОН"				Листов	
Формат А2					



Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

01-2021-0B					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муёского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Вентиляция. Схемы систем PB8 - PB10, П1 - П3.				Стадия	Лист
				P	29
ООО "АКТЕОН"				Листов	
Формат А2					

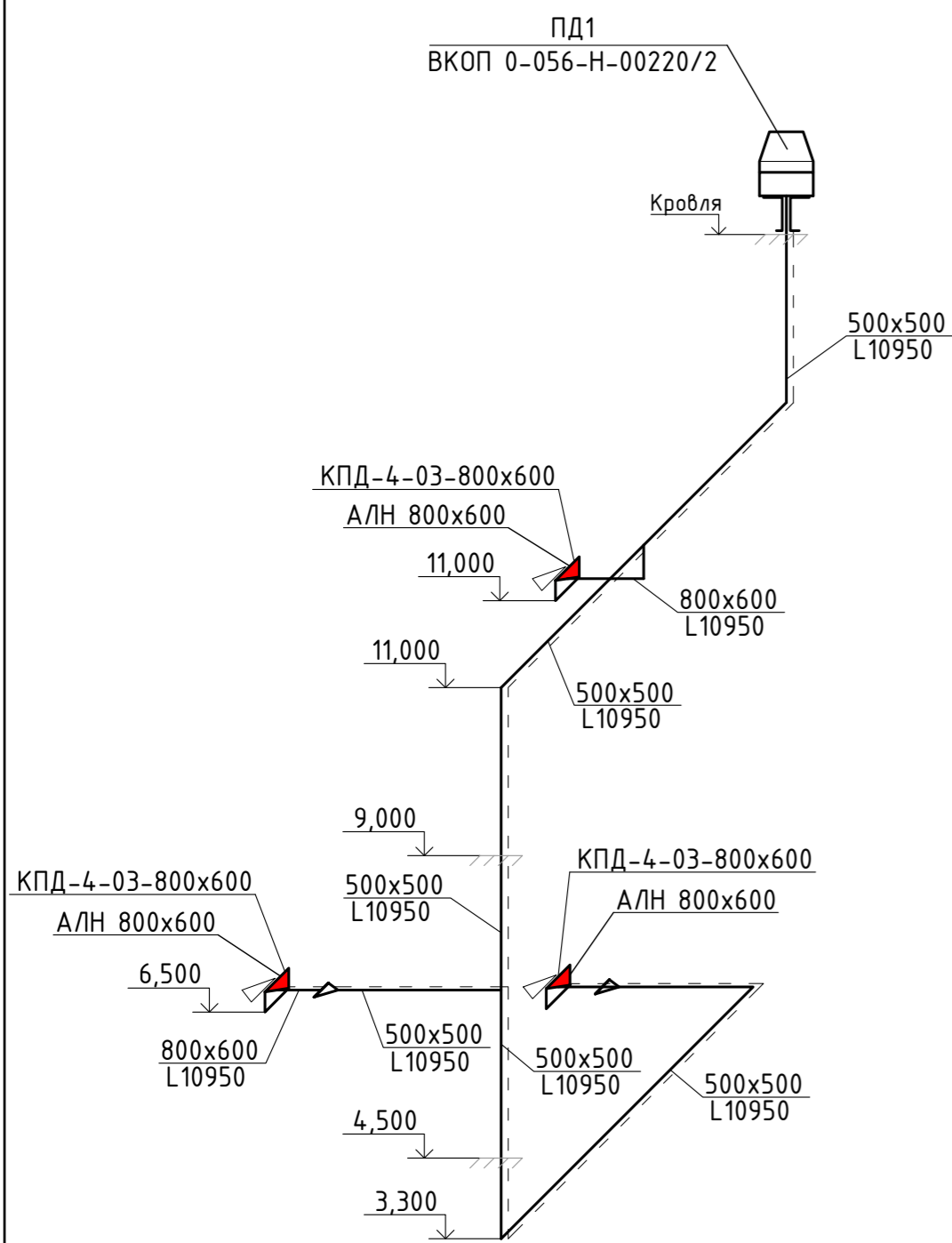




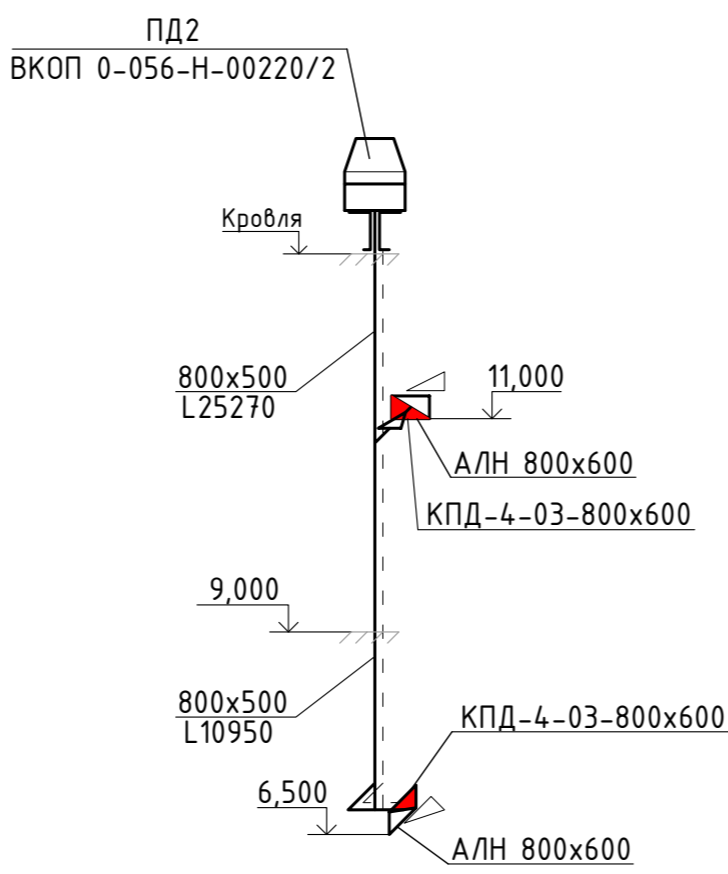
Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

01-2021-0B					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муицкого района Республики Бурятия					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Вентиляция. Схемы систем В1 - В12.				Страница	Лист
				P	30
ООО "АКТЕОН"					
Формат А2					

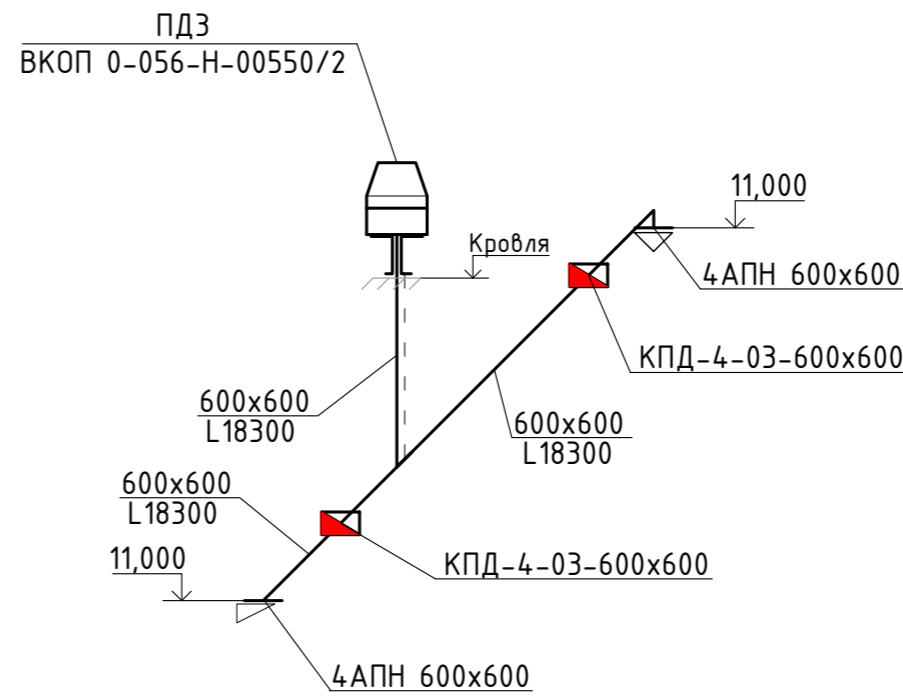
ПД1



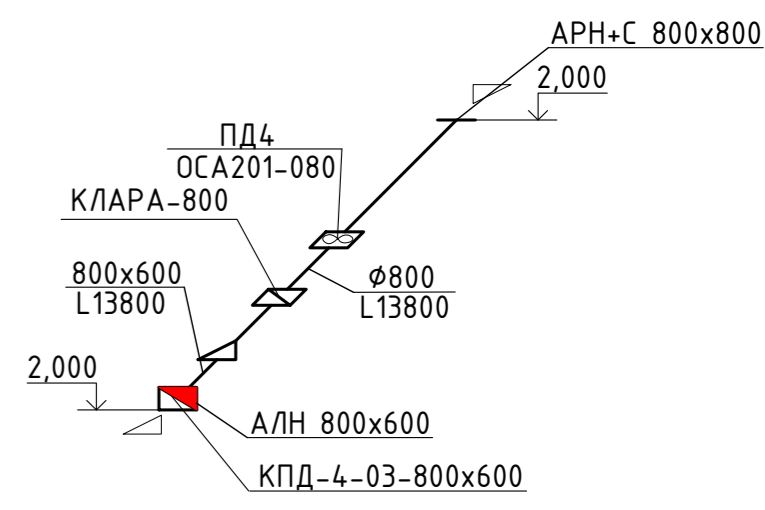
ПД2



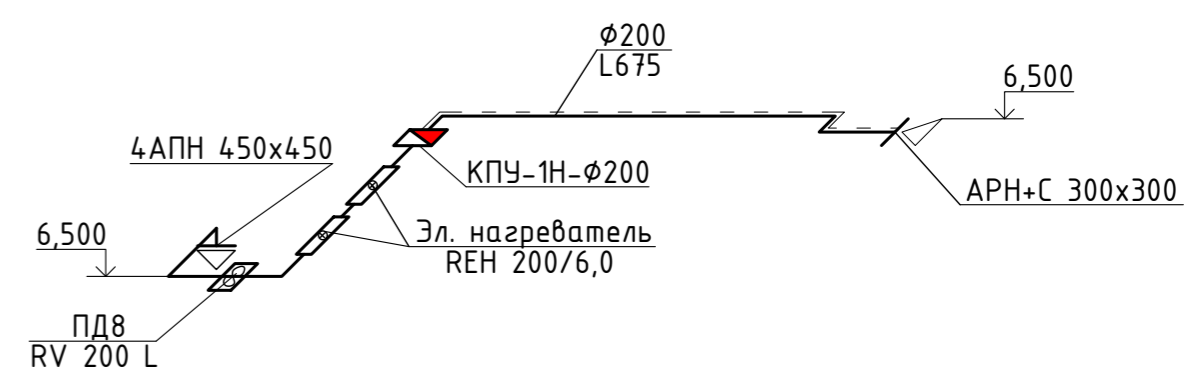
ПД3



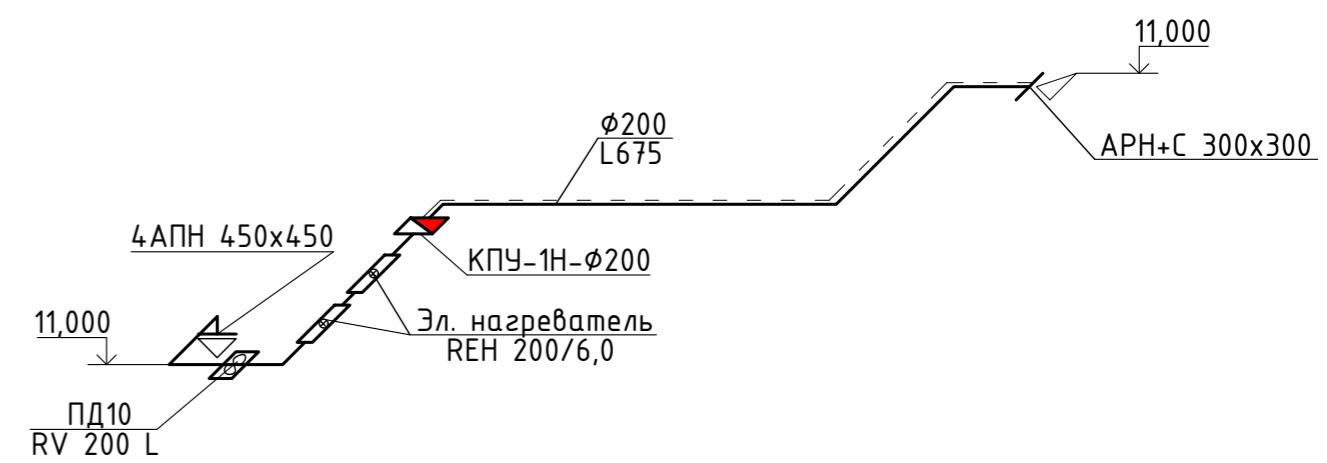
ПД4



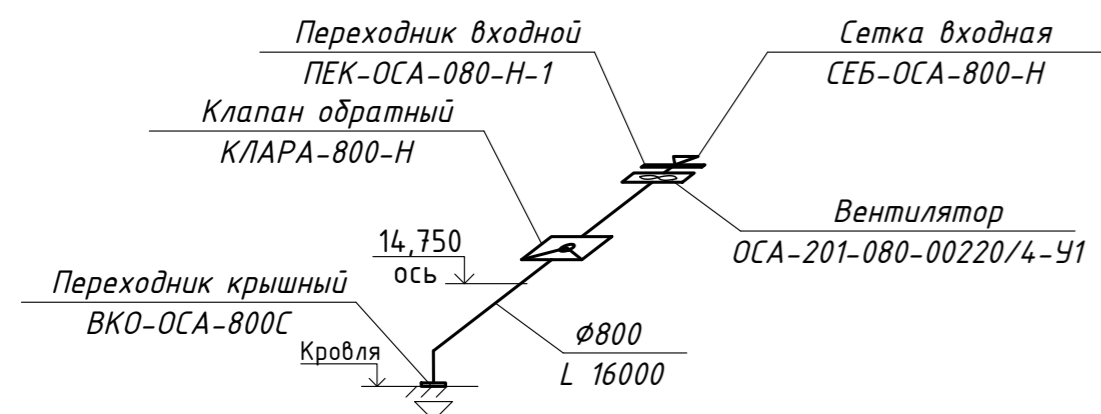
ПД8



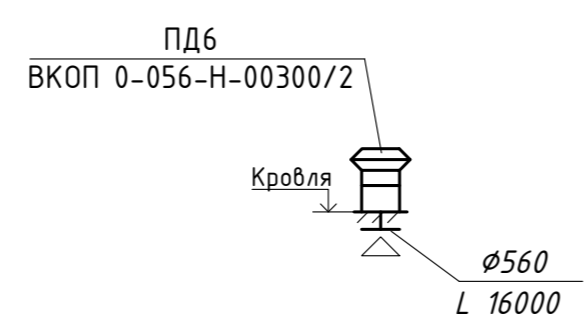
ПД10



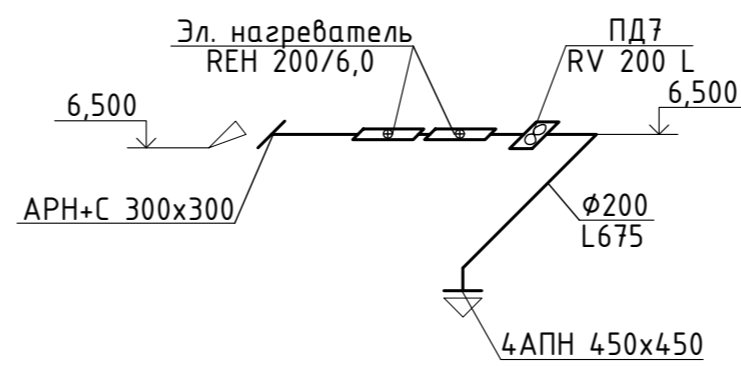
ПД5



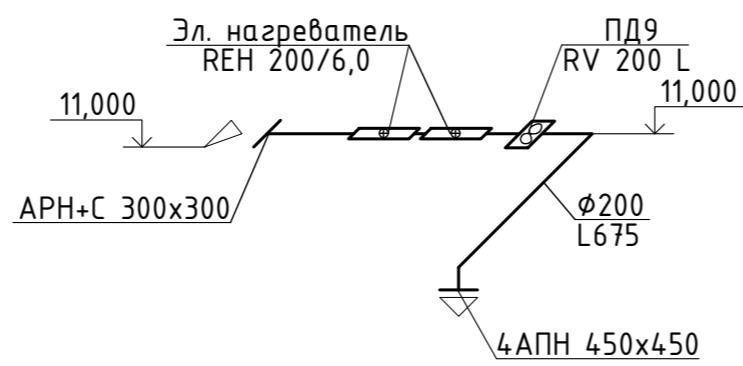
ПД6



ПД7

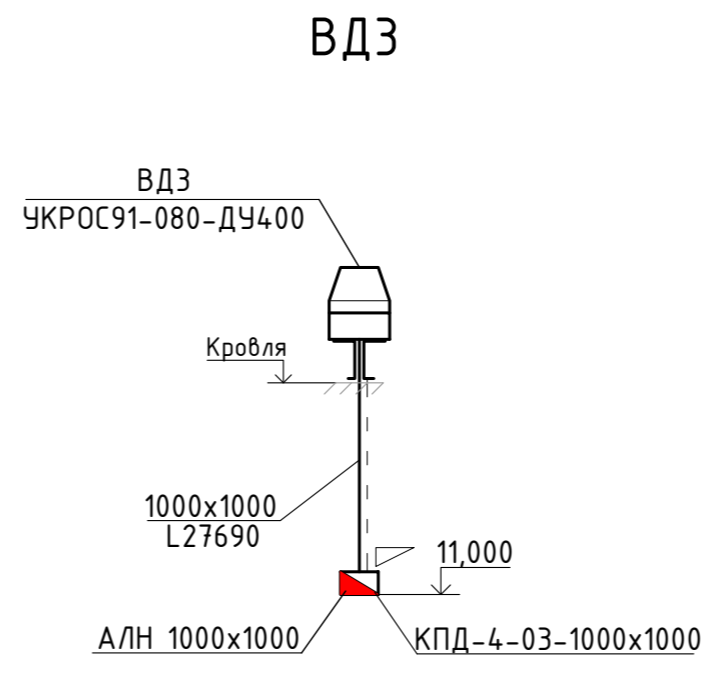
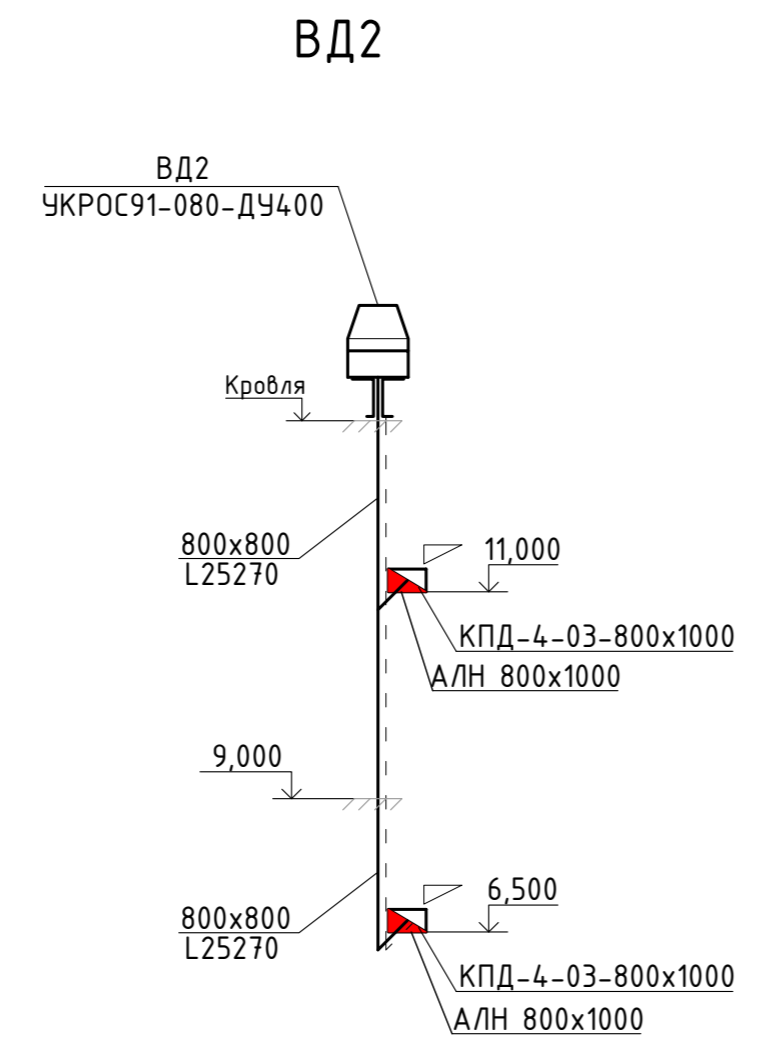
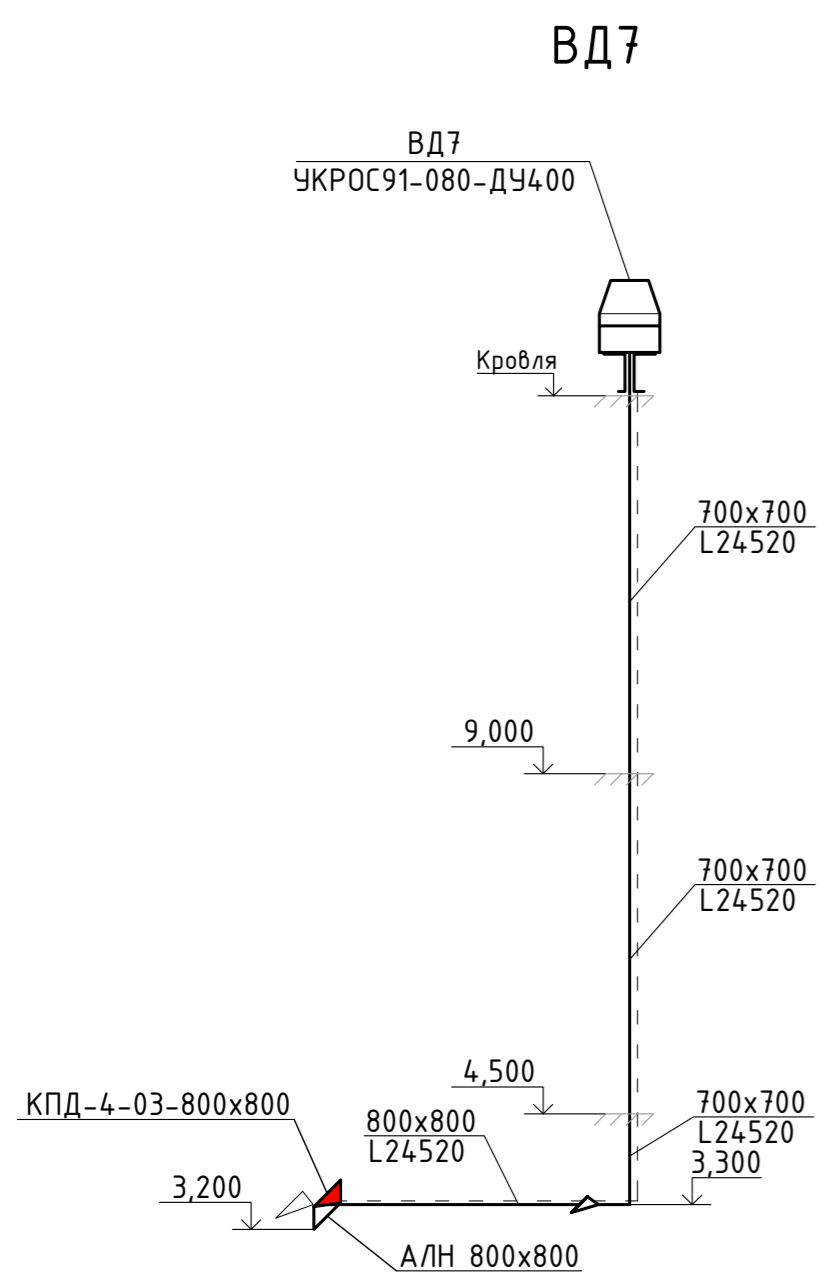
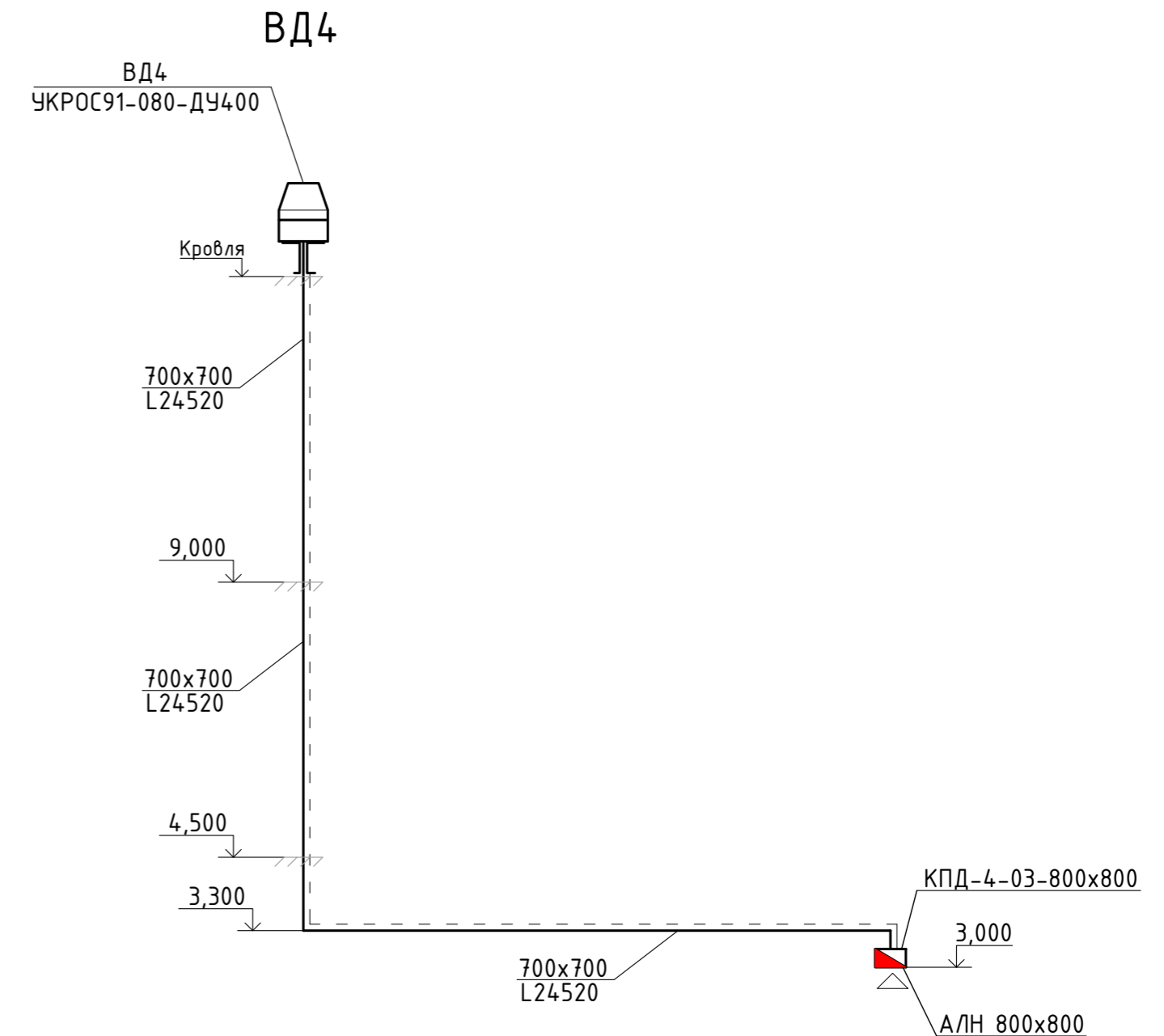
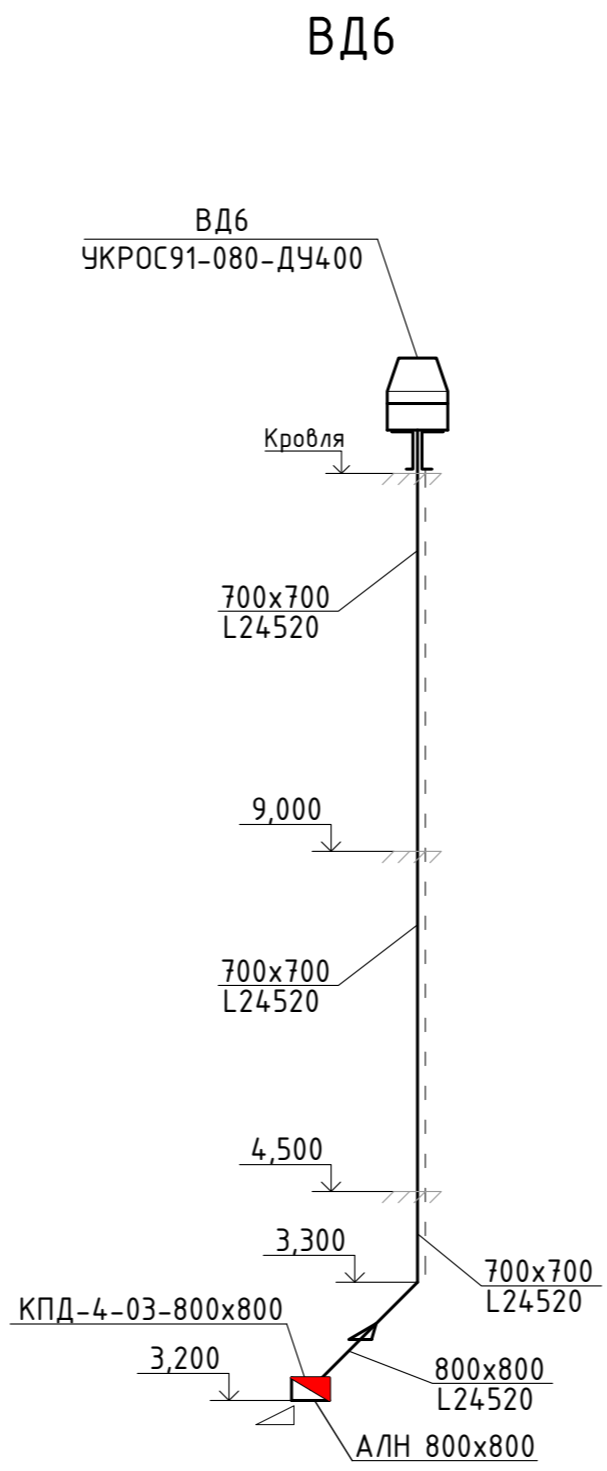
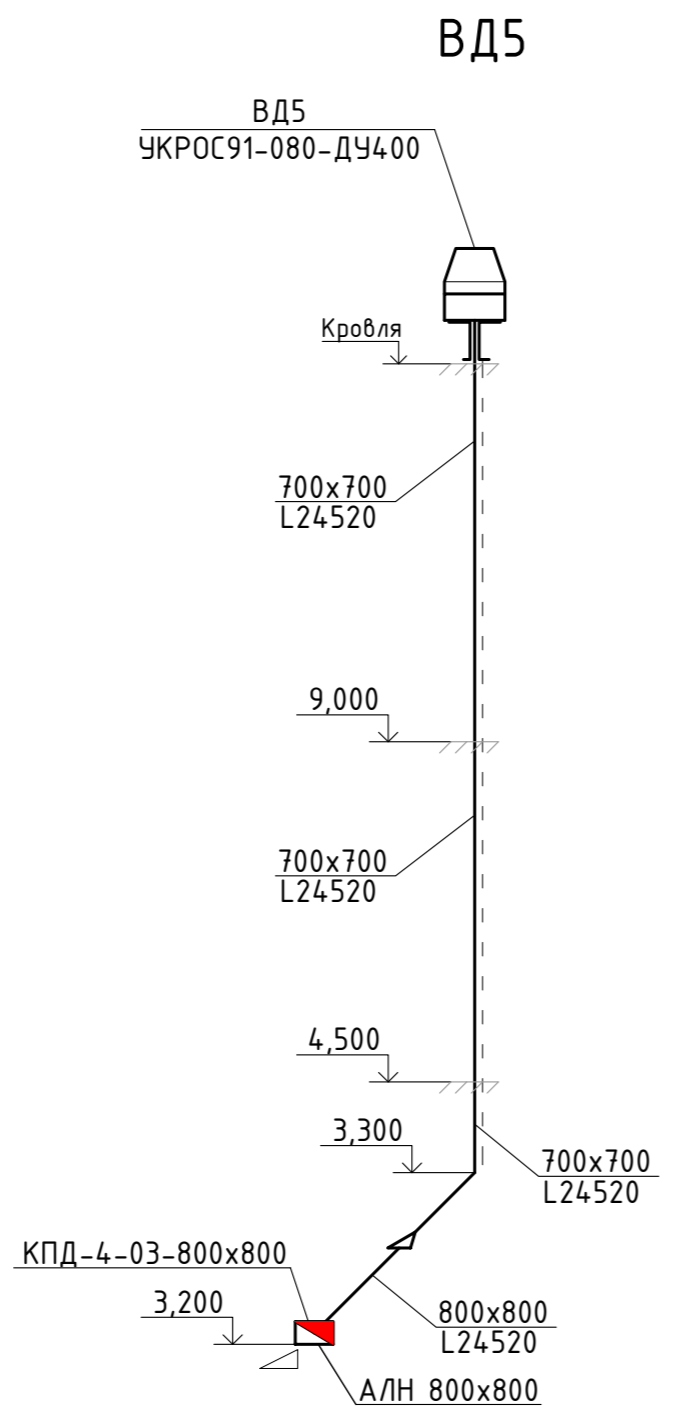
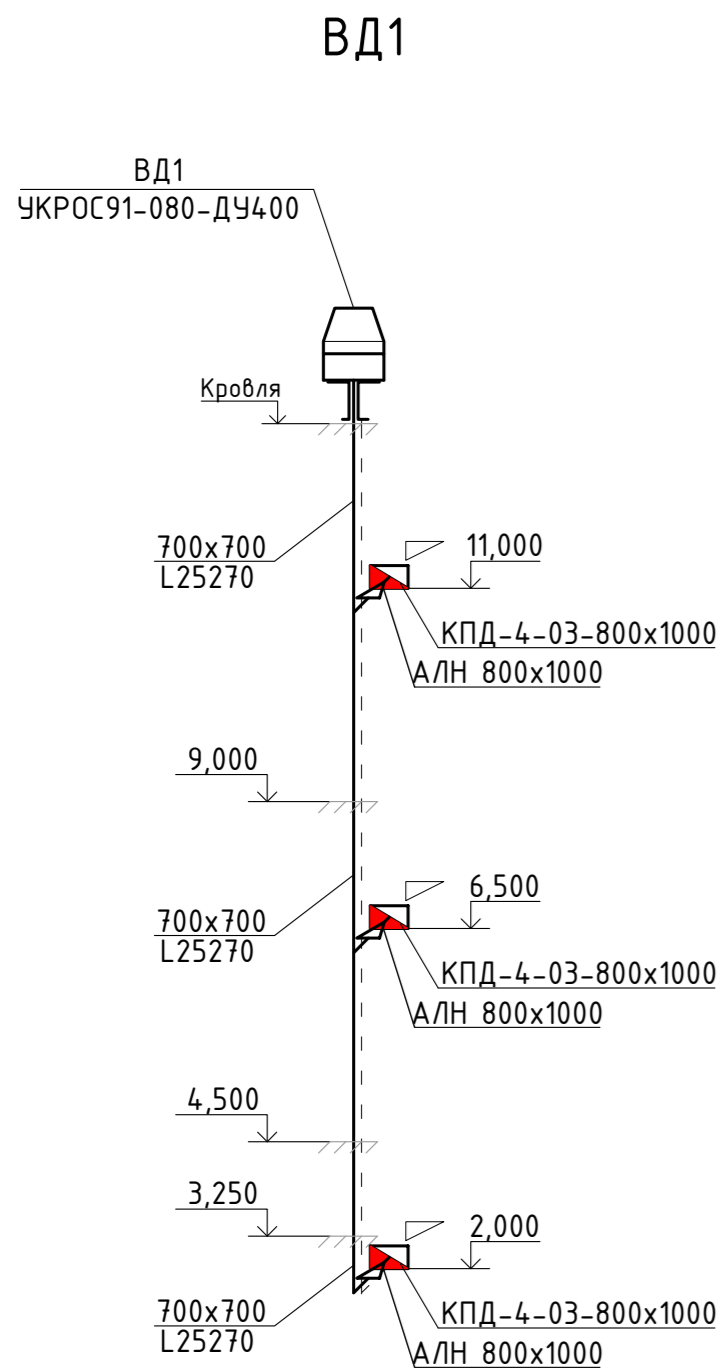


ПД9



Позволено:	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

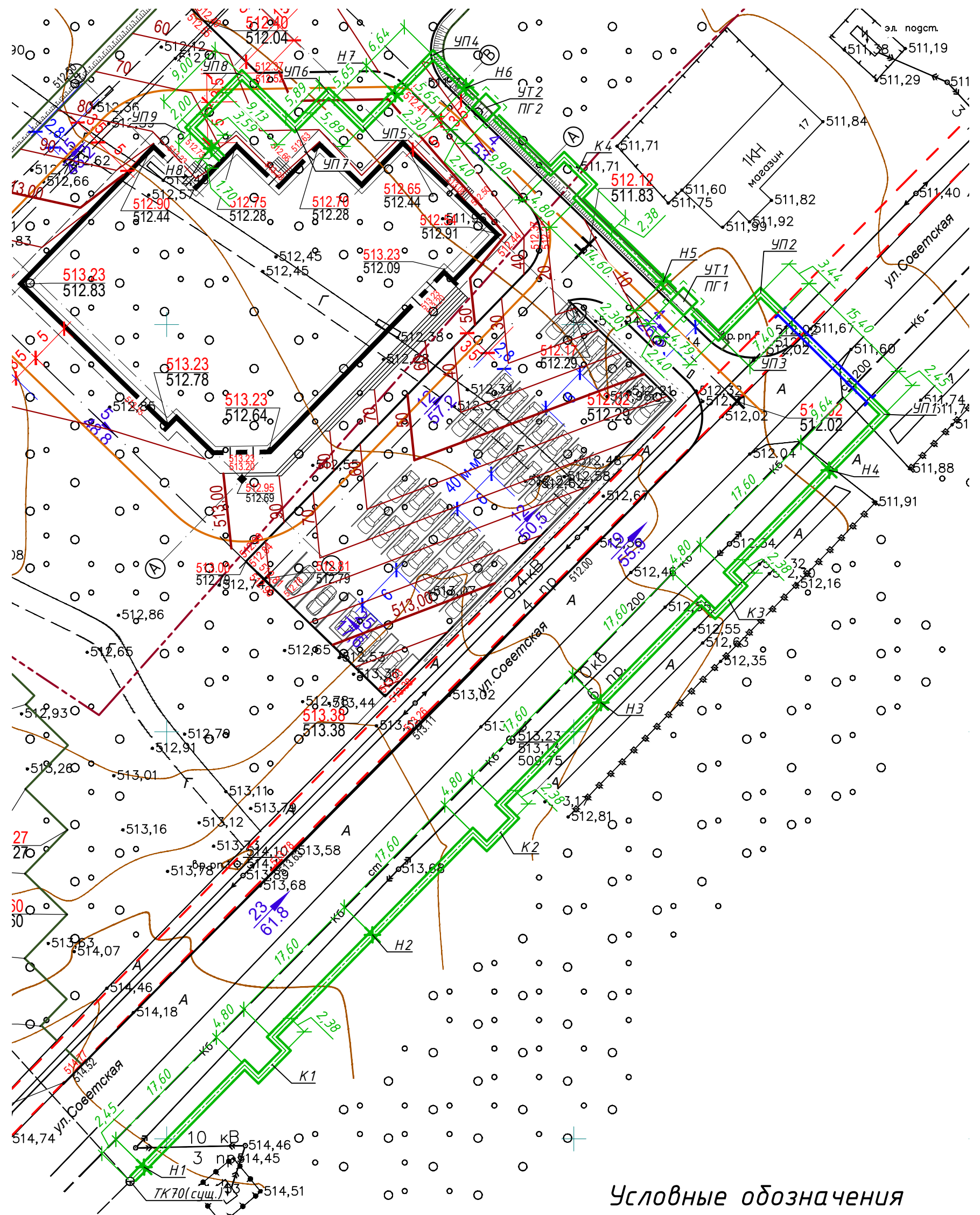
01-2021-0В					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисун			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Противодымная защита. Схемы систем ПД1-ПД10.				Стадия	Лист
				P	31
				Листов	
				ООО "АКТЕОН"	



Погоджено:	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

01-2021-0В					
Центр культурного розвитку в ПГТ Таксимо Муїського району Республіки Бурятія					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Фисюн			<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП	Литвиненко			<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил	Литвиненк			<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.	Крамаров			<i>[Signature]</i>	10.2021
Противодымная защита. Схемы систем ВД1-ВД7.			Стадия	Лист	Листов
			Р	32	
ООО "АКТЕОН"					

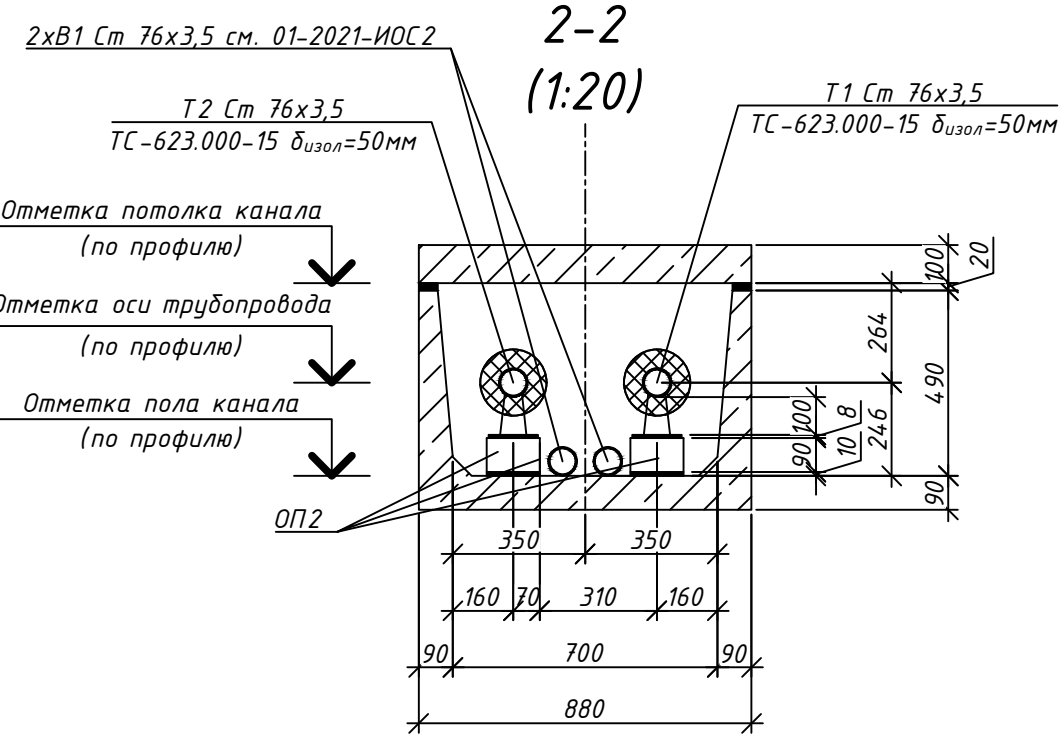
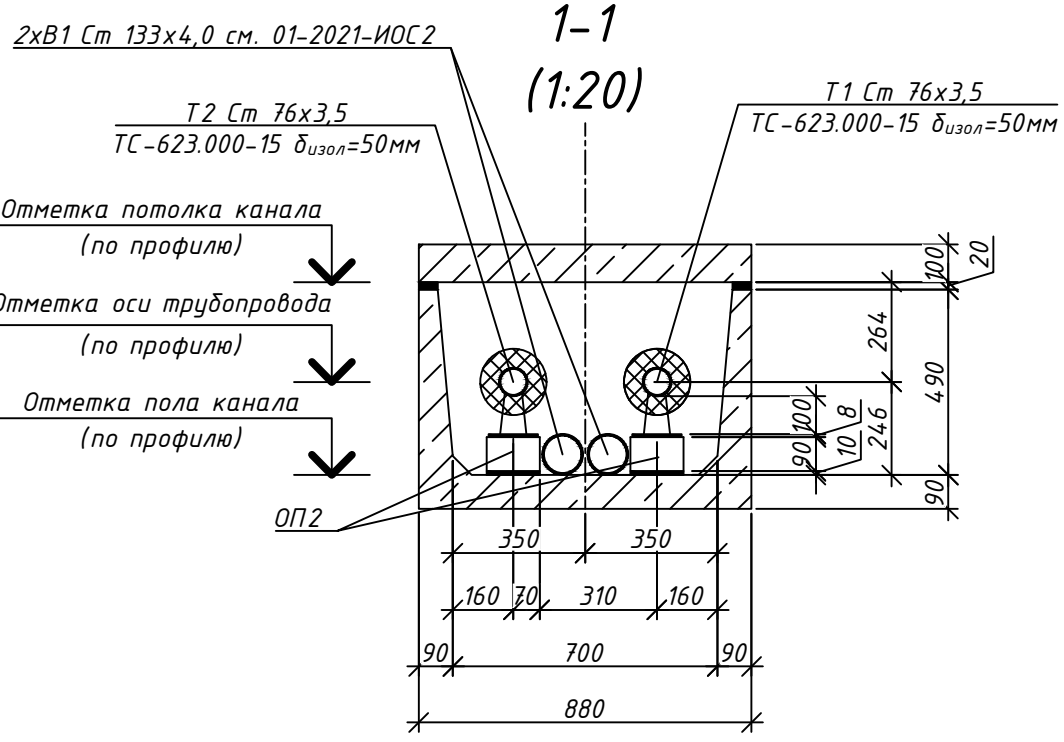
# План тепловой сети (1:500)



- Прокладка тепловой сети канально
- Узел трубопроводов
- Неподвижная опора
- Угол поворота
- П-образный компенсатор
- Пожарный гидрант

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

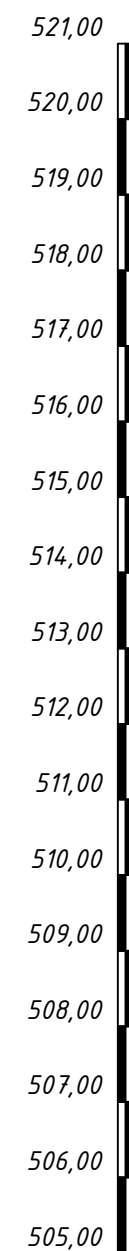
01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кунгурцев			10.2021
Проверил		Литвиненко			10.2021
ГИП		Литвиненко			10.2021
Н.контр.		Крамарова			10.2021
Теплосеть. План тепловой сети					Стадия Р
					Лист 33
					Листов
ООО "АКТЕОН"					Формат А3



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

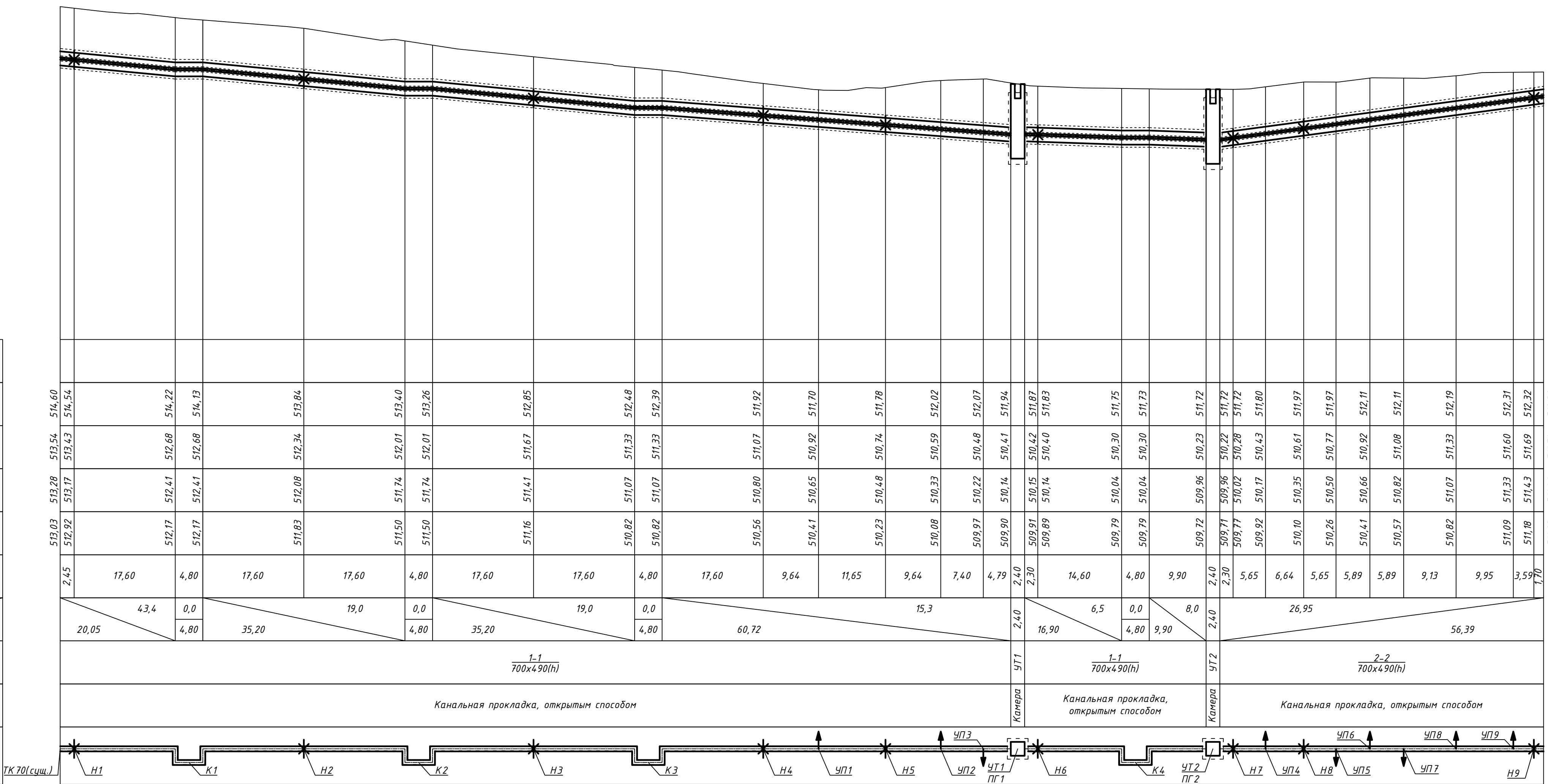
<b>01-2021-0В</b>					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кунгурцев		<i>[Signature]</i>	10.2021
Проверил		Литвиненко		<i>[Signature]</i>	10.2021
ГИП		Литвиненко		<i>[Signature]</i>	10.2021
Н.контр.		Крамарова		<i>[Signature]</i>	10.2021
				Теплосеть. Сечение 1-1, 2-2.	
			Стадия	Лист	Листов
			Р	34	
					<b>ООО "АКТЕОН"</b>

Продольный профиль тепловой сети



Мг 1:500  
МВ 1:100

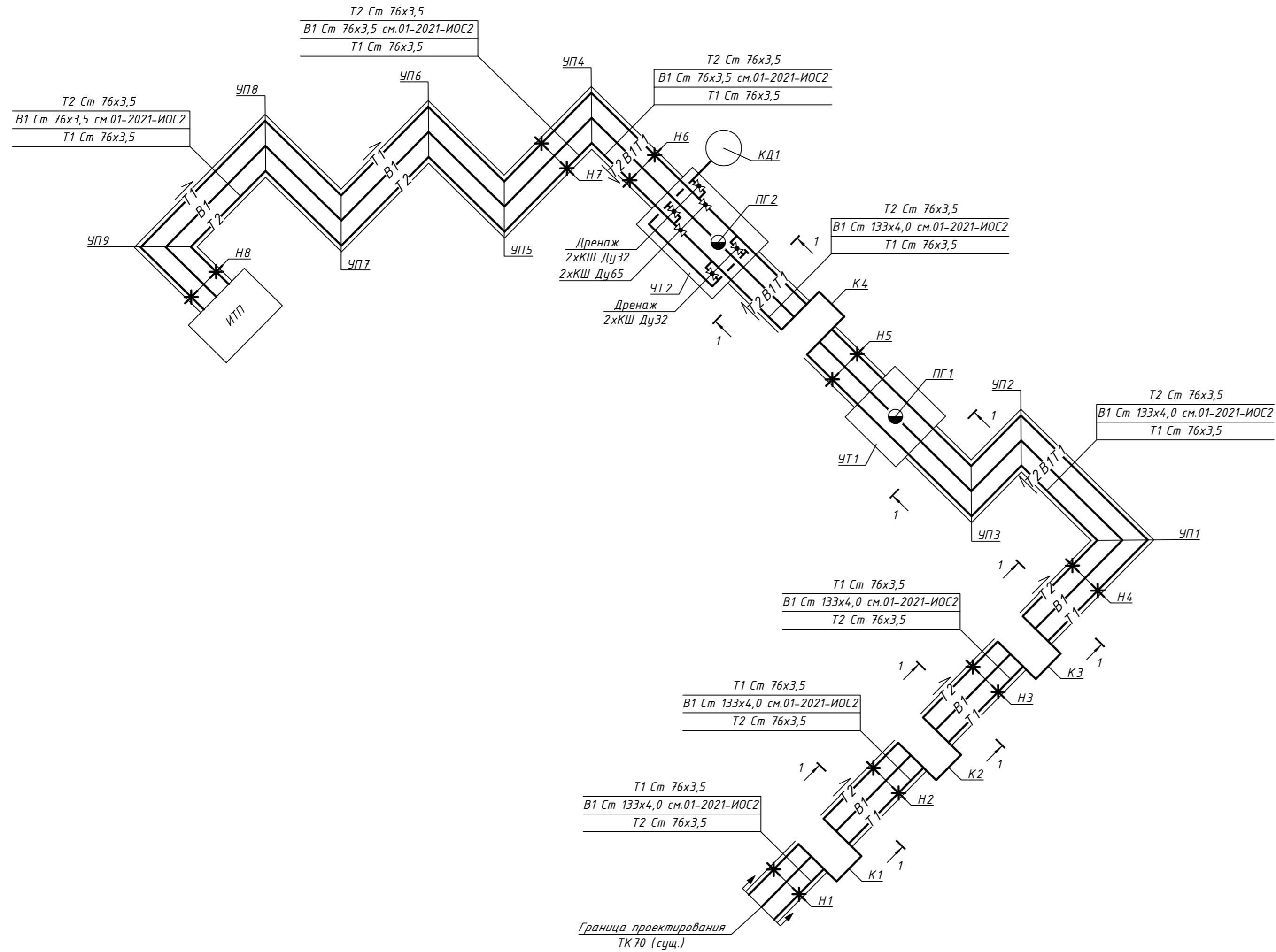
Проектная отметка земли	513,28	513,54	514,60	513,54	514,54	512,22	514,13	513,84	513,40	513,26	512,85	512,48	512,39	511,92	511,70	511,78	512,02	512,07	511,94	511,87	511,83	511,75	511,73	511,72	511,72	511,72	511,80	511,97	511,97	512,11	512,11	512,19	512,31	512,32	511,74	512,32		
Натурная отметка земли	513,03	513,54	514,60	513,54	514,54	512,22	514,13	513,84	513,40	513,26	512,85	512,48	512,39	511,92	511,70	511,78	512,02	512,07	511,94	511,87	511,83	511,75	511,73	511,72	511,72	511,80	511,97	511,97	512,11	512,11	512,19	512,31	512,32	511,74	512,32			
Отметка потолка канала (камеры)	512,92	513,43	514,49	513,43	514,43	512,12	513,93	513,64	513,21	513,07	512,66	512,27	512,18	511,71	511,49	511,57	511,81	511,86	511,73	511,66	511,62	511,54	511,52	511,51	511,51	511,59	511,76	511,76	511,90	511,90	512,04	512,16	512,28	512,39	511,74	512,39		
Отметка оси трубопровода	512,17	512,41	512,68	512,41	512,68	512,17	512,41	512,68	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41	512,17	512,41		
Отметка пола канала (камеры)	511,83	512,08	512,34	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	512,34	511,83	512,08	
Расстояние между характерными точками	2,45	17,60	4,80	17,60	17,60	4,80	17,60	17,60	4,80	17,60	17,60	4,80	17,60	9,64	11,65	9,64	7,40	4,79	2,40	2,30	14,60	4,80	9,90	2,40	2,30	5,65	6,64	5,65	5,89	5,89	9,13	9,95	3,59	1,70	511,73	511,74		
Уклон, %		43,4	0,0	19,0	0,0	19,0	0,0	19,0	0,0	19,0	0,0	19,0	0,0	15,3	6,5	0,0	8,0	26,95	56,39																			
Длина, м	20,05	4,80	35,20	4,80	35,20	4,80	35,20	4,80	35,20	4,80	35,20	4,80	35,20	60,72	16,90	4,80	9,90	26,95	56,39																			
Номер поперечного сечения																																						
Внутренний размер канала, мм																																						
Тип прокладки	Канальная прокладка, открытым способом																		Камера	Канальная прокладка, открытым способом			Камера	Канальная прокладка, открытым способом														
Развернутый план тепловой сети																																						



Условные обозначения см. Лист 1

01-2021-0В					
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кунгурцев	10	2021		10.2021
Проверил	Литвиненко	10	2021		10.2021
ГИП	Литвиненко	10	2021		10.2021
Н.контр.	Крамарова	10	2021		10.2021
Теплосеть		Продольный профиль тепловой сети		ООО "АКТЕОН"	
Стадия	Лист	Листов			
Р	35				

# Схема тепловой сети



Условные обозначения см. Лист 1

						<b>01-2021-0В</b>			
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кунгурцев		<i>[Signature]</i>	10.2021				
Проверил		Литвиненко		<i>[Signature]</i>	10.2021				
ГИП		Литвиненко		<i>[Signature]</i>	10.2021				
Н.контр.		Крамарова		<i>[Signature]</i>	10.2021				
						Теплосеть. Схема тепловой сети		<b>ООО "АКТЕОН"</b>	

Согласовано

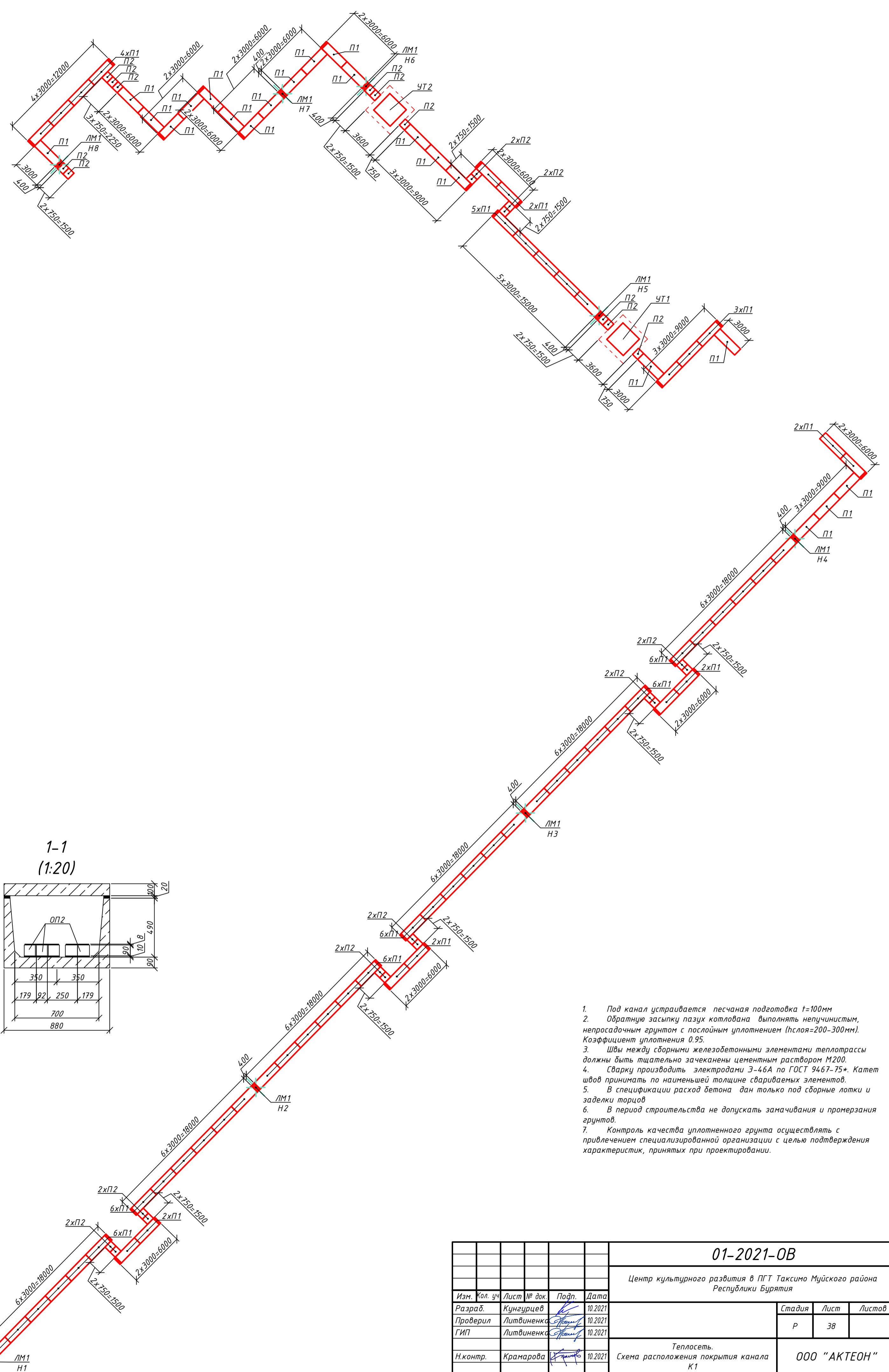
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.







1-1  
(1:20)

1. Под канал устраивается песчаная подготовка  $t=100\text{мм}$
2. Обратную засыпку пазух котлована выполнять непучинистым, непроницаемым грунтом с послойным уплотнением (слой=200-300мм). Коэффициент уплотнения 0.95.
3. Швы между сборными железобетонными элементами теплотрассы должны быть тщательно зачеканы цементным раствором М200.
4. Сварку производить электродами Э-46А по ГОСТ 9467-75\*. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. В спецификации расход бетона дан только под сборные лотки и заделки торцов
6. В период строительства не допускать замачивания и промерзания грунтов.
7. Контроль качества уплотненного грунта осуществлять с привлечением специализированной организации с целью подтверждения характеристик, принятых при проектировании.

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

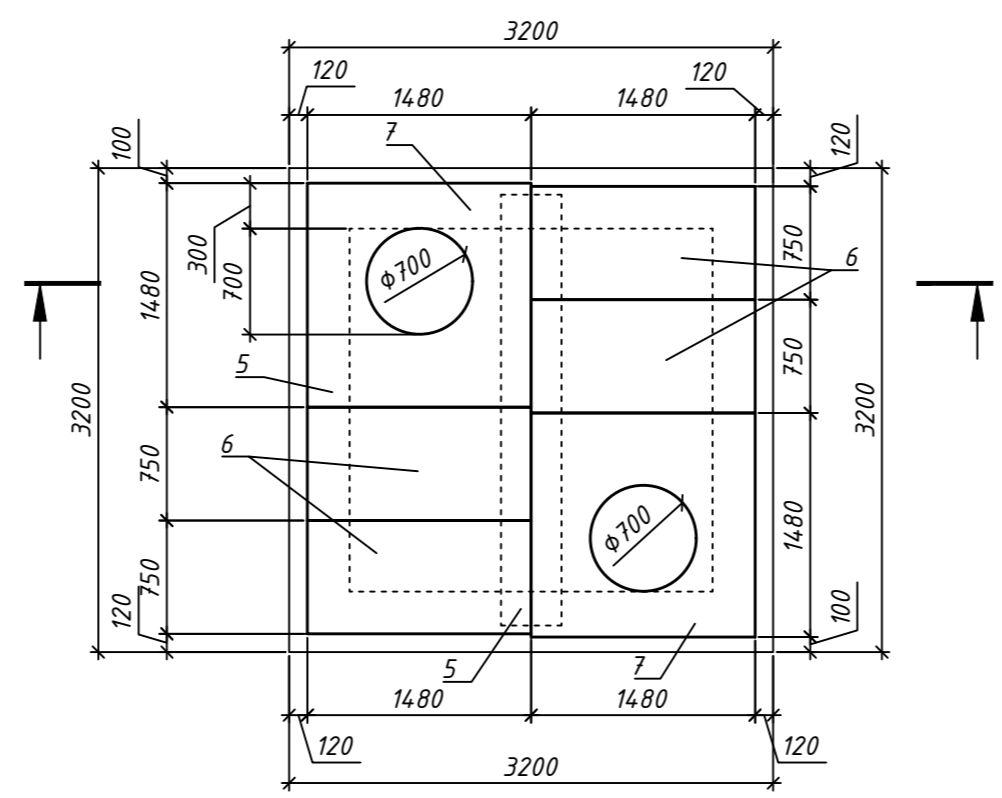
					<b>01-2021-0В</b>		
					Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Р	Лист	Листов
Разраб.		Кунгурцев		10.2021			
Проверил		Литвиненко		10.2021			
ГИП		Литвиненко		10.2021			
Н.контр.		Крамарава		10.2021	Теплосеть. Схема расположения покрытия канала К1		ООО "АКТЕОН"
Формат А2							

## Спецификация

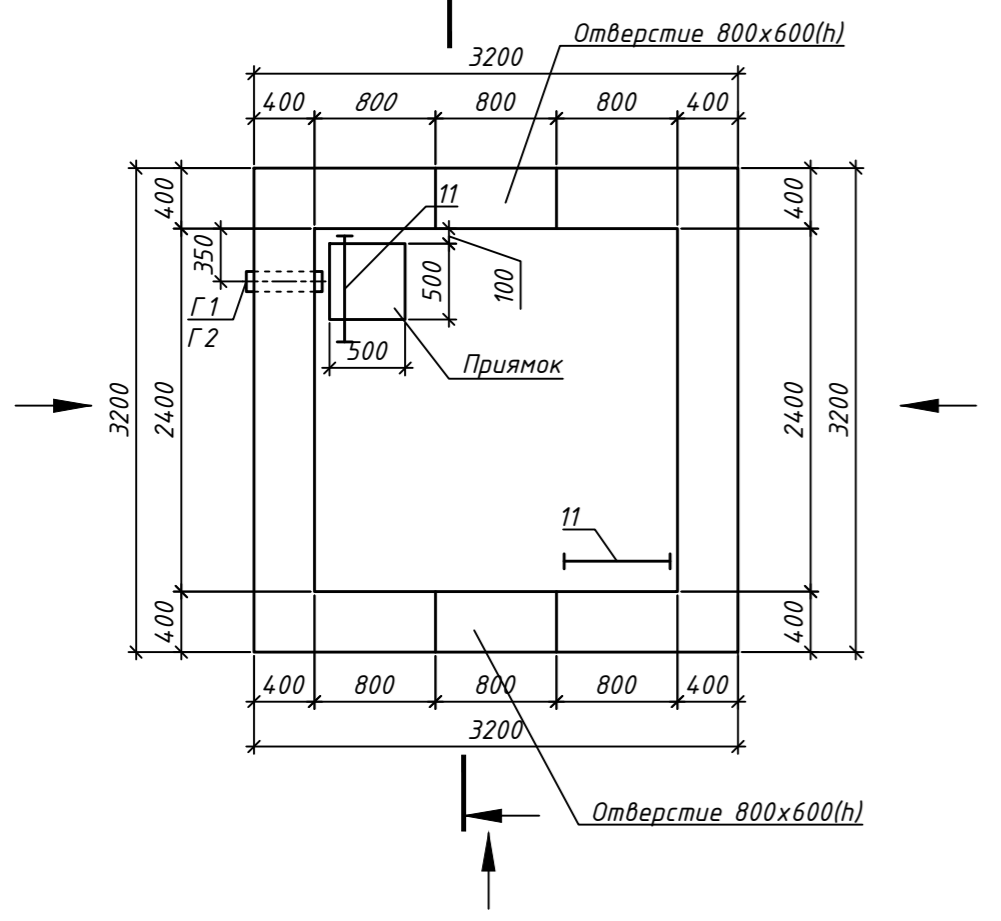
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.4.6-т	6	1300	Не ниже В15
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.6-т	8	640	Не ниже В15
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.4.6-т	7	470	Не ниже В15
4	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.3-т	8	310	Не ниже В15
5	Серия 3.006.1-8, вып.1-2	Балка Б5	1	809	Не ниже В15
6	Серия 3.006.1-8, вып.3-1	ПТ 75.150.12-6	4	330	Не ниже В15
7	Серия 3.006.1-8, вып.1-2	ПТО 150.150.12-6	2	650	Не ниже В15
8	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС.2-60	2	120	
9	Серия 3.900.1-14	Кольцо опорное КО6	2	50	Не ниже В15
10	Серия 3.900.1-14	Кольцо стеновое КС7.3-с	2	130	Не ниже В15
11	Серия 1.450.3-7.94	Стремянка СГ-22	2	39,2	Обрезать
ПД1		Монолитная плита днища ПД1	1		
Р1		Решетка Р1	1	13,72	
Г1,Г2		Труба $\Phi 133 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91 ВстЭкп2 ГОСТ 380-2005 L=500мм	2	7,0	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В15 (Заделки)	1,51		м <sup>3</sup>
		Бетон В15 (Отмостка)	0,1		м <sup>3</sup>
		Бетонная подготовка В7,5	1,8		м <sup>3</sup>

<b>01-2021-0В</b>											
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Кунгурцев		<i>[Подпись]</i>	10.2021						
Проверил		Литвиненко		<i>[Подпись]</i>	10.2021						
ГИП		Литвиненко		<i>[Подпись]</i>	10.2021						
Н.контр.		Крамарова		<i>[Подпись]</i>	10.2021						
Теплосеть. Тепловая камера УТ1, УТ2. Сечение 1-1. Схема расположения плит покрытия.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>39</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	39	
Стадия	Лист	Листов									
Р	39										
					<b>ООО "АКТЕОН"</b>						

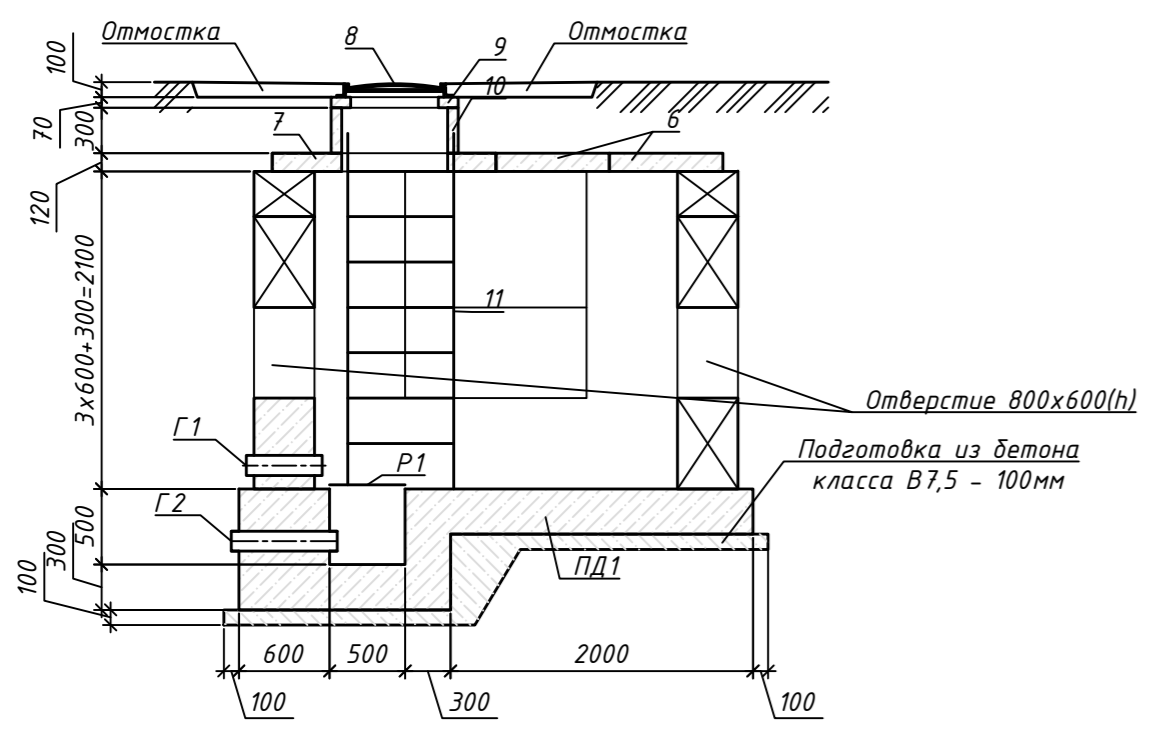
### Схема расположения плит покрытия



### Тепловая камера УТ1, УТ2



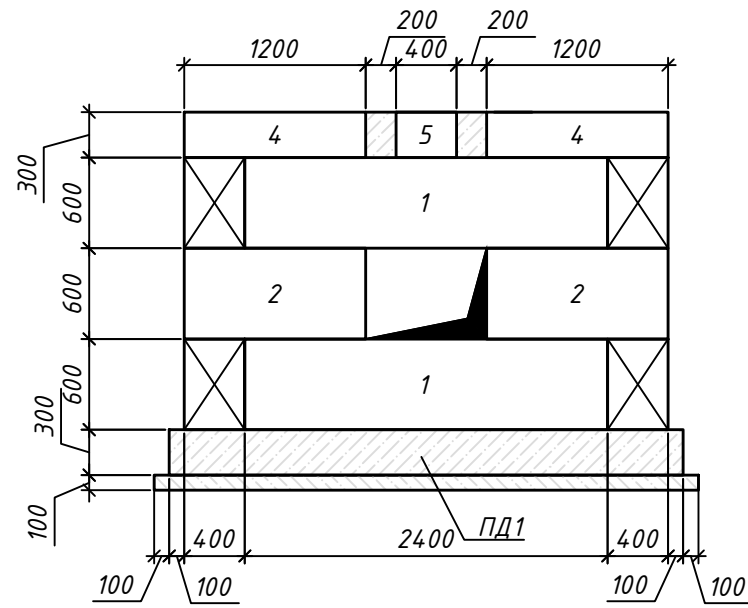
### Сечение 1-1



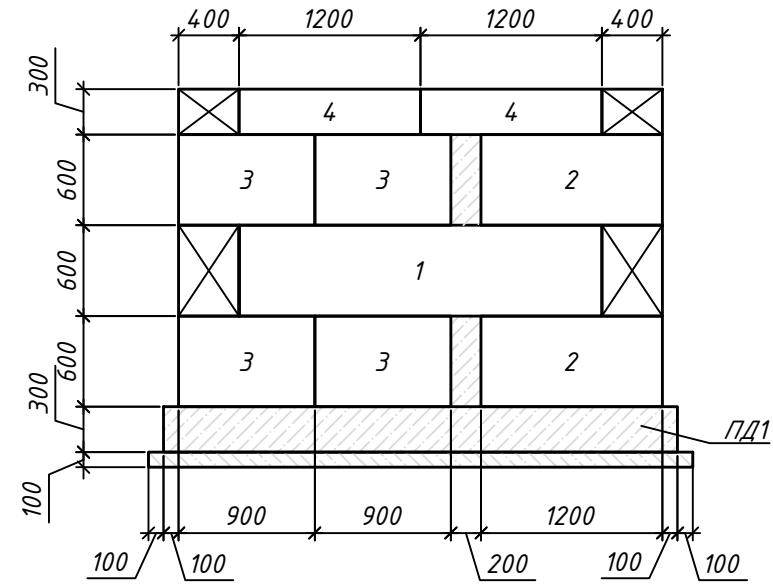
1. С внутренней стороны стенки и днище оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором.
2. Обратную засыпку пазух выполнять непучинистым грунтом послойным уплотнением с коэффициентом уплотнения 0,95 слоями 20-30см.
3. Вокруг горловины выходов выполнить бетонную отмостку из бетона В15 толщиной 90мм и шириной 750мм по уплотненному грунту до  $R_d 1,65 \text{ т/м}^3 - 300\text{мм}$ .
4. Для спуска в камеру предусматривается стремянка СГ-22.
5. Стальные конструкции должны быть огрунтованы одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\*за два раза. Толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, не менее 80 мкм.

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

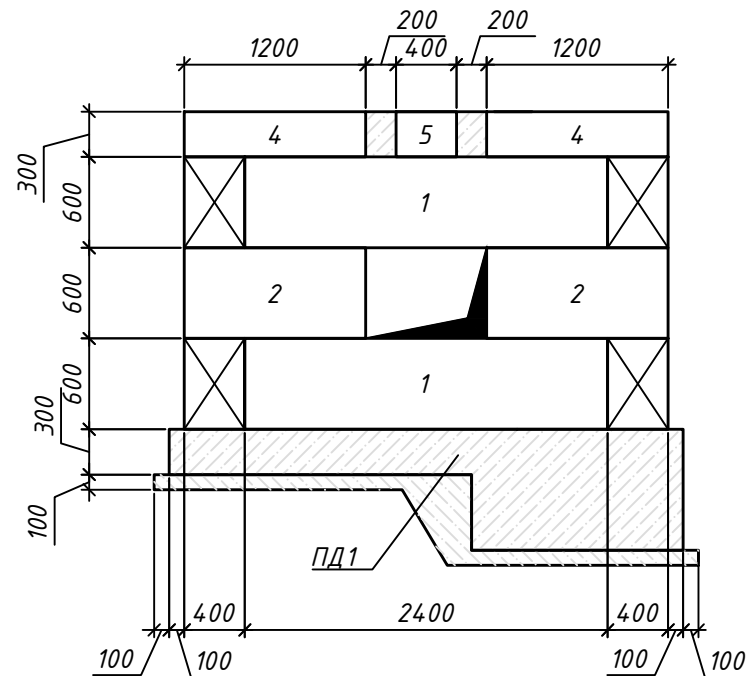
Развертка стен по виду А



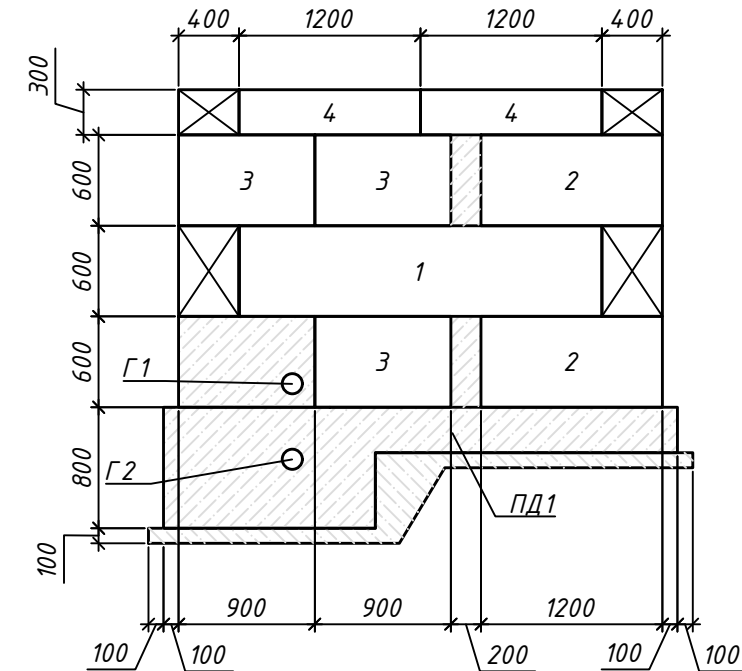
Развертка стен по виду Б



Развертка стен по виду В



Развертка стен по виду Г

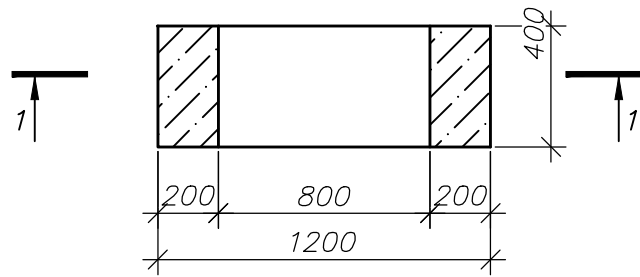


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						<b>01-2021-0B</b>		
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р	40	
Разраб.		Кунгурцев			10.2021			
Проверил		Литвиненко			10.2021			
ГИП		Литвиненко			10.2021			
Н.контр.		Крамарова			10.2021	Теплосеть. Тепловая камера УТ1, УТ2. Развертка стен		<b>ООО "АКТЕОН"</b>

Лоток монолитный

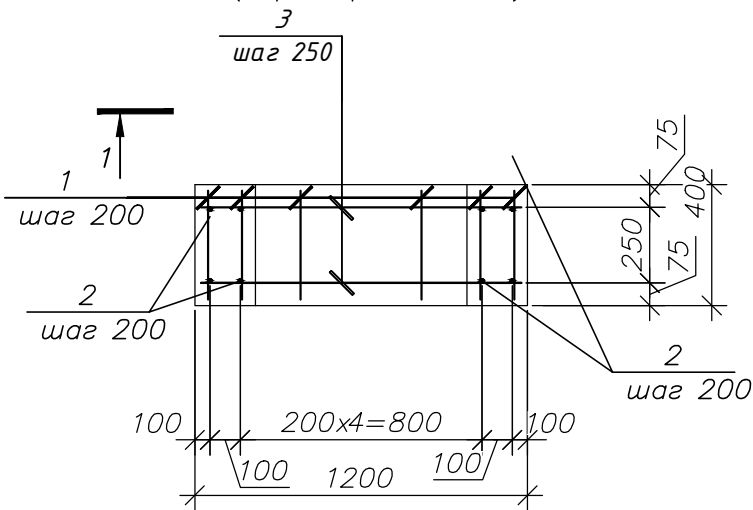
(опалубочный)



Лоток монолитный

ЛМ1

(армирование)



Ведомость расхода стали, кг

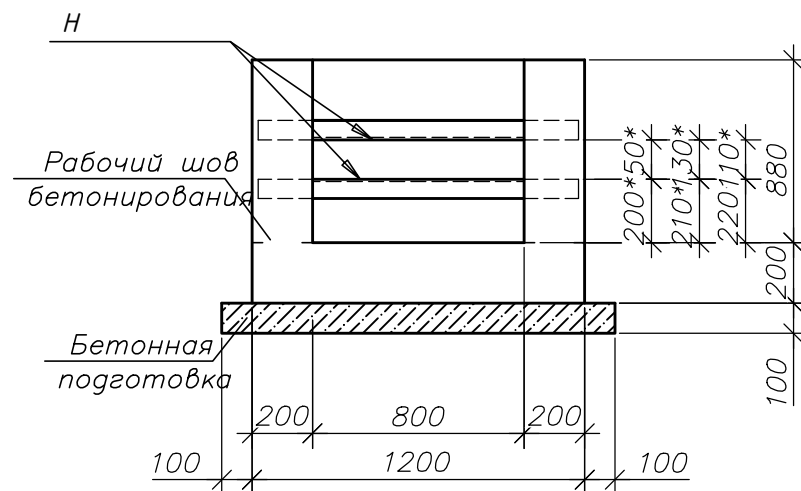
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A500C		A240		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø12	Итого	Ø8	Итого	
Лоток монолитный	35,10	35,10	1,02	1,02	36,12

5. Соединение арматуры выполнять ручной дуговой сваркой прихватками по ГОСТ 14098-2014 (КЗ-Рп) электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75\* или вязальной проволокой.

6. Допускается замена арматуры А500С на арматуру А400 по ГОСТ 34028-2016.

7. Все металлоконструкции должны быть огрунтованы одним слоем грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*), окрашены в два слоя ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*) на монтажной площадке. Поверхности стальных конструкций перед окраской очистить от оксидов до третьей степени очистки в соответствии с ГОСТ 9.402-2004 и высушить. Контроль качества антикоррозионных работ

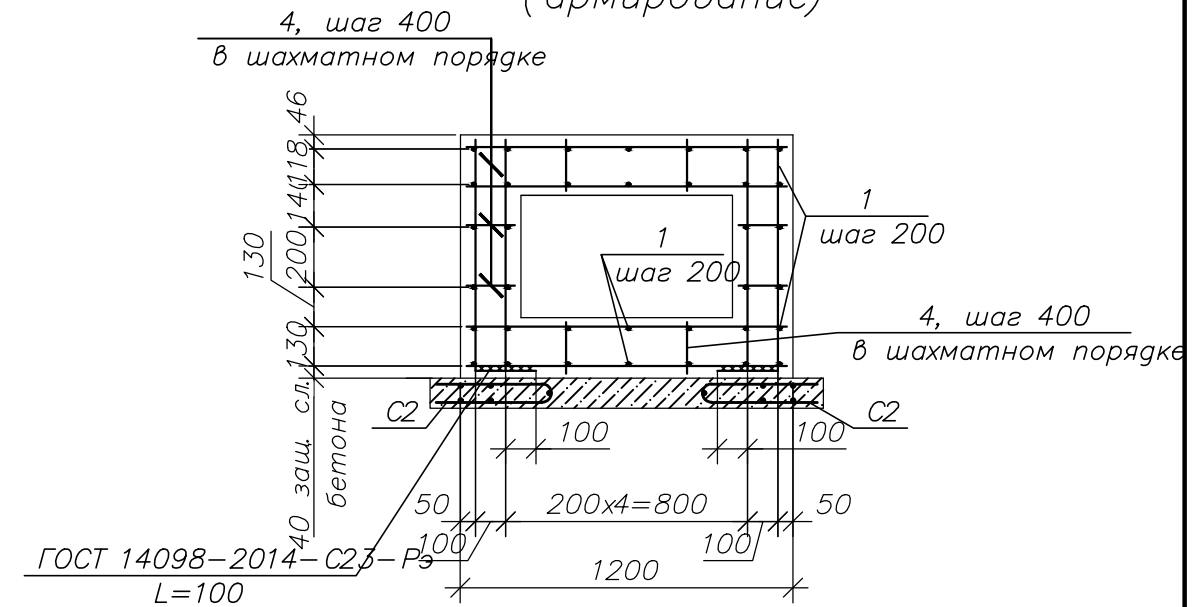
1-1  
(опалубка)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

1-1  
(армирование)



Спецификация на лоток монолитный ЛМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Детали					
1		Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016, L=260		0,63	
2		Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016, L=190		0,70	см. вед. деталей
3		Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016, L=8060		0,94	
4		Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=607		0,06	
Материалы					
		Бетон В15, F150, W6		0,33	м3
		Бетон В7.5		0,10	м3

1. Под монолитными лотками ЛМ1 выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100мм с армированием сварной сеткой С2. 2. Размеры со знаком "\*" и отметки уточнить по чертежам на листах раздела ТКР1.
3. Защитный слой бетона до грани арматуры: нижней 40 мм, верхней 30.
4. Расход материалов в спецификации элементов и ведомости расхода стали дан на один монолитный лоток.

01-2021-0В

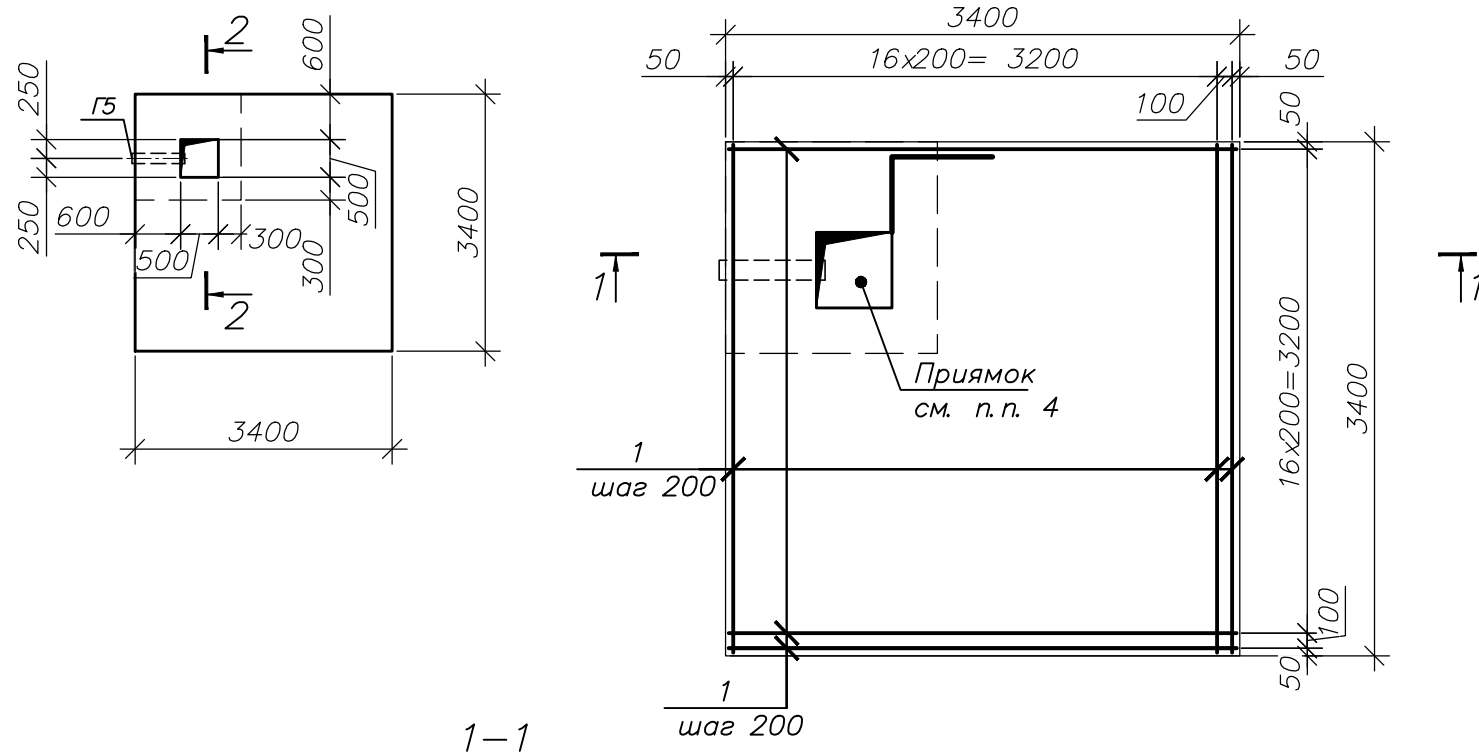
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кунгурцев			10.2021			
Проверил		Литвиненко			10.2021			
ГИП		Литвиненко			10.2021			
Н.контр.		Крамарова			10.2021			

Теплосеть.  
Участок монолитный ЛМ1

ООО "АКТЕОН"

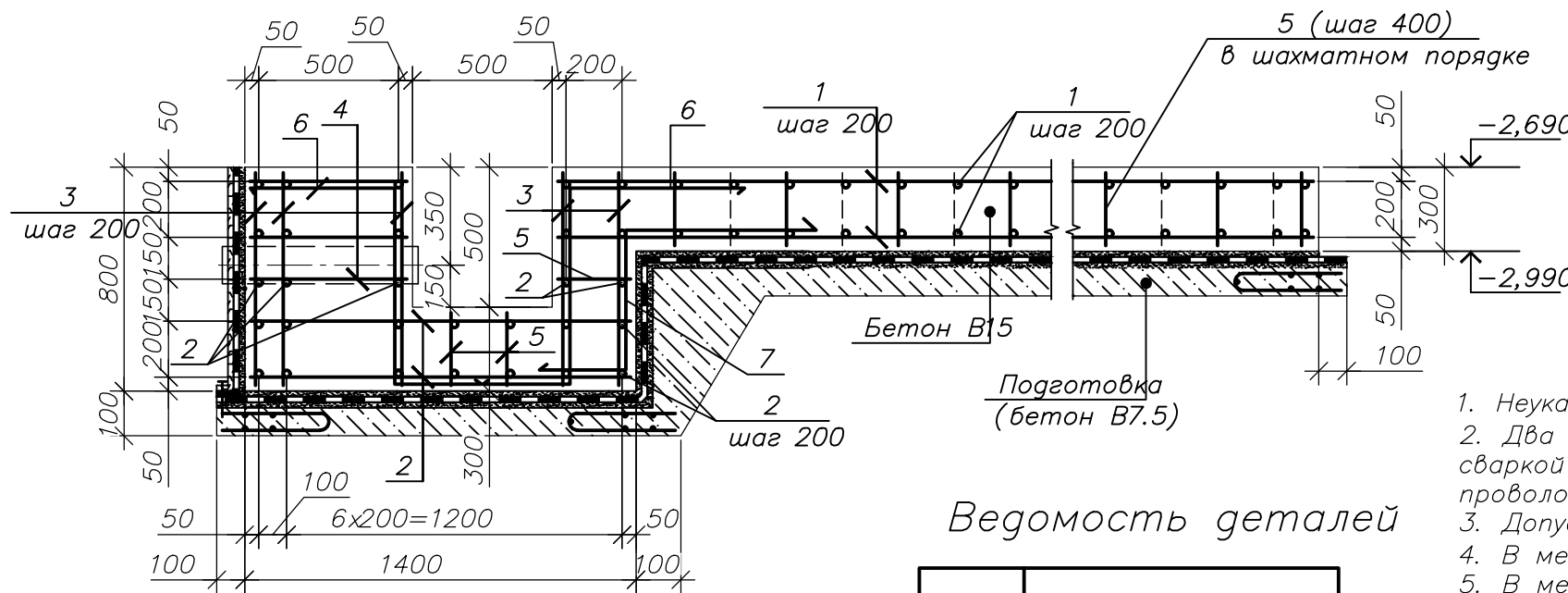
Монолитная плита днища Пг1  
 Монолитная плита днища Пг1  
 Общий вид  
 Схема армирования (верхнее и нижнее)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=3260	3,0		
2		∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=4360	1,21		
3		∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=6760	0,68		
4		∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=360	0,50		
5		∅8 A240 ГОСТ 34028-2016, L=2680	0,1		
6	см. ведомость деталей	∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=8540	1,37		
7	см. ведомость деталей	∅12 A500С ГОСТ 34028-2016, L=1490	1,33		
<b>Материалы</b>					
		Бетон В15, F150, W6	4,20		м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали, кг

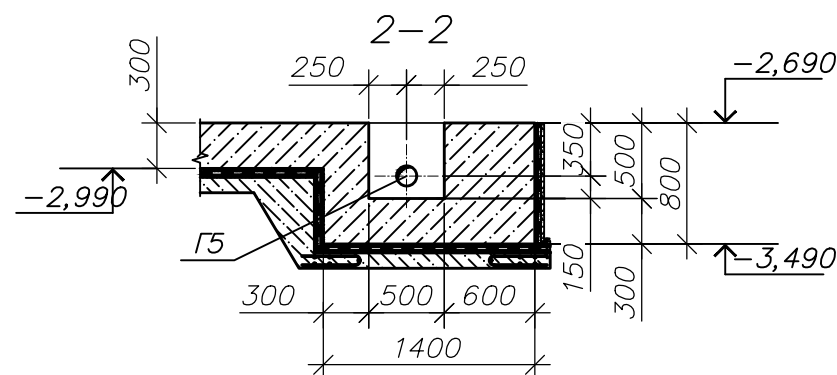
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A500С		A240		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	∅12	Итого	∅8	Итого	
Пг1	328,32	328,32	8,2	8,2	336,52



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	

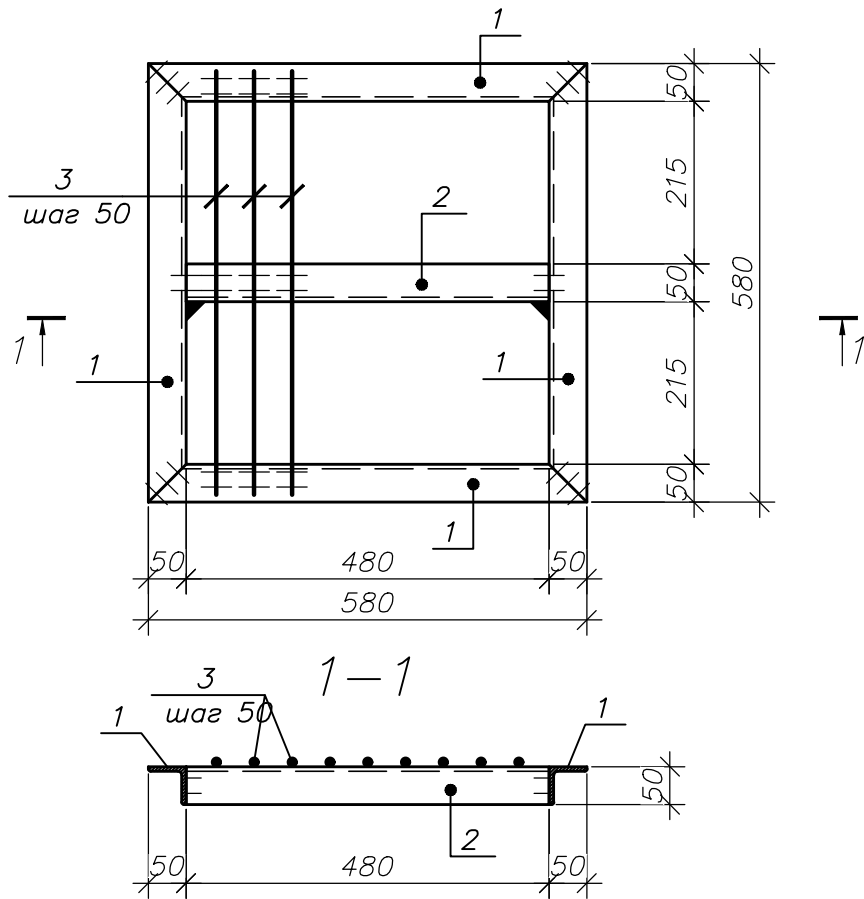
1. Неуказанное расстояние от торца стержня до края конструкции не менее 20 мм.
2. Два крайних ряда пересечений стержней арматуры по периметру (поз. 1) соединить сваркой по ГОСТ 14098-2014-K1-Kт. Внутренние пересечения вязать вязальной проволокой в шахматном порядке.
3. Допускается замена арматуры A500С на арматуру A400 по ГОСТ 34028-2016.
4. В месте приямка арматуру (поз. 1) обрезать по месту и загнуть в тело плиты.
5. В месте устройства отверстия под гильзу Г5 размером ∅133 арматуру обрезать по месту и загнуть в тело плиты.



<b>01-2021-0В</b>											
Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Кунгурцев			10.2021				Р	42	
Проверил		Литвиненко			10.2021						
ГИП		Литвиненко			10.2021						
Н.контр.		Крамарова			10.2021	Теплосеть. Монолитная плита днища ПД1		<b>ООО "АКТЕОН"</b>			

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

# Решетка Р1



Спецификация элементов решетки Р1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Решётка Р1		13.72	
1		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{ГОСТ 8509-93}}$ $\frac{\text{С245}}{\text{ГОСТ 27772-88}}$ L=580	4	2.19	
2		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{ГОСТ 8509-93}}$ $\frac{\text{С245}}{\text{ГОСТ 27772-88}}$ L=480	1	1.81	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240, L=560	9	0.35	

1. Сварку элементов производить электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75\*. Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80\* и ГОСТ 14098-2014.
3. Готовое изделие покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*).

Согласовано						
Взам. инв. №						
Подп. и дата	<b>01-2021-0В</b>					
	Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Муйского района Республики Бурятия					
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.		Кунгурцев		<i>[Подпись]</i>	10.2021
Инв. № подл.	Проверил		Литвиненко		<i>[Подпись]</i>	10.2021
	ГИП		Литвиненко		<i>[Подпись]</i>	10.2021
Инв. № подл.	Н.контр.		Крамарова		<i>[Подпись]</i>	10.2021
				Теплосеть. Решетка Р1		
			Стадия	Лист	Листов	
			P	43		
			ООО "АКТЕОН"			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>							
	<u>ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ</u>							
ПВ1	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-4(h450)		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=18,0кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- электронагреватель Q=18,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=2960м³/час, H=300Па, n=2590об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	Вытяжка:							
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=2560м³/час, H=250Па, n=2362об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
ПВ2	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SlimStar 1500 EC X		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=3,2кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=1480м³/час, H=300Па, n=2293,8об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

						01-2021-ОВ.С		
						Центр культурного развития в ПГТ Таксимо Мујского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Фисюн			10.2021	Р	1	46
ГИП		Литвиненко			10.2021			
Проверил		Позуляка			10.2021			
Н.контр.		Крамаров			10.2021			
						Спецификация оборудования и материалов		ООО "АКТЕОН"





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вытяжка:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=630м³/час, H=250Па, n=2661,6об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		
	Дополнительные опции							
	- регулирующий клапан	RDES 250			шт.	2		
	- гибкая вставка	RFI 250			шт.	4		
	- электронагреватель Q=3,0кВт	REH 250-3,0/220-L480			шт.	2		
ПВ5	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-4(h450)		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=27,0кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- электронагреватель Q=18,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=4000м³/час, H=300Па, n=3153об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	Вытяжка:							
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=4000м³/час, H=250Па, n=3147об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 900x410				шт.	1		
ПВ6	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SlimStar 1000 EC X		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=3,2кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=820м³/час, H=300Па, n=2963.5об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		

Погождено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вытяжка:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=720м <sup>3</sup> /час, H=250Па, n=2785.8об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		
	Дополнительные опции							
	- регулирующий клапан	RDES 250			шт.	2		
	- гибкая вставка	RFI 250			шт.	4		
	- электронагреватель Q=3,0кВт	REH 250-3,0/220-L480			шт.	2		
ПВ7	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-2		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=9,0кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- электронагреватель Q=18,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=1500м <sup>3</sup> /час, H=300Па, n=2862.2об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	Вытяжка:							
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=1400м <sup>3</sup> /час, H=250Па, n=2632.1об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
ПВ8	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SlimStar 1000 EC X		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=3,2кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=980м <sup>3</sup> /час, H=210Па, n=3009.3об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		

Погоджено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вытяжка:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=980м³/час, H=170Па, n=3003.3об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		
	Дополнительные опции							
	- регулирующий клапан	RDES 250			шт.	2		
	- гибкая вставка	RFI 250			шт.	4		
	- электронагреватель Q=3,0кВт	REH 250-3,0/220-L480			шт.	2		
ПВ9	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SlimStar 1000 EC X		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=3,2кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=740м³/час, H=300Па, n=2860.4об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		
	Вытяжка:							
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=640м³/час, H=250Па, n=2674.8об/мин. N=0,5кВт				шт.	1		
	Дополнительные опции							
	- регулирующий клапан	RDES 250			шт.	2		
	- гибкая вставка	RFI 250			шт.	4		
	- электронагреватель Q=3,0кВт	REH 250-3,0/220-L480			шт.	2		
ПВ10	Приточно-вытяжная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-2		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=9,0кВт				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор				шт.	1		
	- электронагреватель Q=18,0кВт				шт.	1		

Погоджено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- приточный вентилятор L=1660м <sup>3</sup> /час, H=300Па, n=3017об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	Вытяжка:							
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- вентилятор L=1460м <sup>3</sup> /час, H=250Па, n=2796об/мин. N=2,5кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 660x350				шт.	1		
П1	Приточная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-1		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=9,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=300м <sup>3</sup> /час, H=250Па, n=2019.9об/мин. N=0.22кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		
П2	Приточная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-1		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=9,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=300м <sup>3</sup> /час, H=250Па, n=2019.9об/мин. N=0.22кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		
П3	Приточная установка подвесная в комплекте с автоматикой:	SkyStar-1		AeroStar	компл.	1		
	Приток:							
	- концевой элемент: регулирующий клапан с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		
	- жесткий фильтр G4				шт.	1		
	- электронагреватель Q=12,0кВт				шт.	1		
	- приточный вентилятор L=400м <sup>3</sup> /час, H=220Па, n=1960.3об/мин. N=0.22кВт				шт.	1		
	- концевой элемент: с гибкой вставкой 500x250				шт.	1		

Погоджено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B1	Вентилятор канальный L=420м3/ч, H=200Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 160 L		AeroStar	шт.	1		
B2, B4, B7	Вентилятор канальный L=100м3/ч, H=160Па, N=0,07кВт, n=2400об/мин, U=220	RV 100 L		AeroStar	шт.	3		
B3	Вентилятор канальный L=170м3/ч, H=200Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 125 L		AeroStar	шт.	1		
B5, B8	Вентилятор канальный L=300м3/ч, H=250Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 160 L		AeroStar	шт.	2		
B6	Вентилятор канальный L=150м3/ч, H=210Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 125 L		AeroStar	шт.	1		
B9	Вентилятор канальный L=400м3/ч, H=210Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 160 L		AeroStar	шт.	1		
B10	Вентилятор канальный L=200м3/ч, H=180Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 125 L		AeroStar	шт.	1		
B11, B12	Вентилятор канальный L=300м3/ч, H=250Па, N=0,1кВт, n=2500об/мин, U=220	RV 160 L		AeroStar	шт.	2		
Кондиционирование.								
K1, K2	Сплит-кондиционер кассетного типа Q=12,5/14,0кВт	FCAG125B/RZASG125MV1		DAIKIN	шт.	2		
МАТЕРИАЛЫ								
Отопление. Контур 1.								
1	Радиатор стальной панельный 11-500-400	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	4	6,35	или аналог
2	Радиатор стальной панельный 11-500-500	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	7,66	или аналог
3	Радиатор стальной панельный 22-500-600	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	3	17,11	или аналог
4	Радиатор стальной панельный 22-500-700	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	4	19,70	или аналог
5	Радиатор стальной панельный 22-500-800	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	6	22,29	или аналог
6	Радиатор стальной панельный 22-500-900	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	14	24,88	или аналог
7	Радиатор стальной панельный 22-500-1000	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	27,47	или аналог

Погоджено:


Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №


Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист  
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Радиатор стальной панельный 22-500-1100	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	2	30,06	или аналог
9	Радиатор стальной панельный 22-500-1600	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	43,29	или аналог
10	Радиатор стальной панельный 22-500-1100	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	2	30,06	или аналог
11	Радиатор стальной панельный 22-500-1600	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	43,29	или аналог
12	Радиатор стальной панельный 33-500-1300	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	2	53,45	или аналог
13	Радиатор стальной панельный 33-500-1500	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	61,25	или аналог
14	Радиатор стальной панельный 33-500-1500	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	61,25	или аналог
15	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.2200.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	3	-	или аналог
16	Узел нижнего подключения прямой 3/4"	-	PR20-03-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	40	-	или аналог
17	Ниппель G/2"-G3/4"	-	PR20-15-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	80	-	или аналог
18	Термостатический вентиль прямой 1/2"	-	PR30-01-15	PRADO, г.Ижевск	шт.	6	-	или аналог
19	Клапан обратного потока 1/2"-1/2"	-	PR21-05-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	6	-	или аналог
20	Термостатический элемент	-	PR-70-01-00	PRADO, г.Ижевск	шт.	46	-	или аналог
21	Труба полипропиленовая (PN20) φ20x2,8	KraftPiptPlus	131720	HEISSKRAFT	м	174	-	или аналог
22	Труба полипропиленовая (PN20) φ25x3,5	KraftPiptPlus	131725	HEISSKRAFT	м	260	-	или аналог
23	Труба полипропиленовая (PN20) φ32x4,4	KraftPiptPlus	131732	HEISSKRAFT	м	83	-	или аналог
24	Труба полипропиленовая (PN20) φ40x5,5	KraftPiptPlus	131740	HEISSKRAFT	м	106	-	или аналог
25	Труба полипропиленовая (PN20) φ50x6,9	KraftPiptPlus	131750	HEISSKRAFT	м	46	-	или аналог
26	Труба полипропиленовая (PN20) φ63x8,6	KraftPiptPlus	131763	HEISSKRAFT	м	22	-	или аналог
27	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-66	-	THERMAFLEX FRZ	м	22	-	или аналог
28	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-57	-	THERMAFLEX FRZ	м	46	-	или аналог
29	Защитная гофротруба φ43	-	-	HEISSKRAFT	м	90	-	или аналог
30	Защитная гофротруба φ35	-	-	HEISSKRAFT	м	75	-	или аналог
31	Защитная гофротруба φ28	-	-	HEISSKRAFT	м	235	-	или аналог
32	Защитная гофротруба φ25	-	-	HEISSKRAFT	м	105	-	или аналог
33	Муфта переходная 63x50	-	2306350	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
34	Муфта переходная 63x40	-	2306340	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог

Погождено:


Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Распределительный блок с внутренними заглушками 25x20	-	7052520	HEISSKRAFT	шт.	6	-	или аналог
63	Тройник комбинированный с внутренней резьбой 40/1/2"	-	3184020	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
64	Тройник комбинированный с внутренней резьбой 32/1/2"	-	3183220	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
65	Тройник комбинированный с внутренней резьбой 25/1/2"	-	3182520	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
66	Тройник переходный 63x20x63	-	204632063	HEISSKRAFT	шт.	52	-	или аналог
67	Кран шаровой Ø40 н/н	-	КШМ.040.40-01	ALSO	шт.	2	-	или аналог
68	Кран шаровый Ø20 н/н	-	КШМ.040.20-01	ALSO	шт.	2	-	или аналог
69	Кран шаровый Ø15 н/н	-	КШМ.040.15-01	ALSO	шт.	2	-	или аналог
70	Кран сливной Ø15 н	-	RTO 07.040	ROYAL thermo	шт.	8	-	или аналог
71	Воздухоотводчик автоматический Ø15 н	-	RTO 50.004	ROYAL thermo	шт.	2	-	или аналог
72	Клапан балансирующий автоматический Ø25 в/в	ASV-M-25	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
73	Клапан балансирующий автоматический Ø20 в/в	ASV-M-20	-	DANFOSS	шт.	1	-	или аналог
74	Клапан балансирующий автоматический Ø15 в/в	ASV-M-15	-	DANFOSS	шт.	3	-	или аналог
75	Клапан балансирующий автоматический Ø25 н/н	ASV-P-25	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
76	Клапан балансирующий автоматический Ø20 н/н	ASV-P-20	-	DANFOSS	шт.	1	-	или аналог
77	Клапан балансирующий автоматический Ø15 н/н	ASV-P-15	-	DANFOSS	шт.	3	-	или аналог
78	Муфта комбинированная с внутренней резьбой 40x1"	-	3144032	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
79	Муфта комбинированная с внутренней резьбой 32x3/4"	-	3144032	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
80	Муфта комбинированная с внутренней резьбой 25x1/2"	-	3144032	HEISSKRAFT	шт.	5	-	или аналог
81	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой Ø40x1"	-	3044040	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
82	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой Ø32x3/4"	-	3043220	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
83	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой Ø25x1/2"	-	3232520	HEISSKRAFT	шт.	5	-	или аналог
84	Муфта комбинированная с внутренней резьбой Ø63x1 1/2"	-	3146340	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
85	Муфта комбинированная с внутренней резьбой Ø50x1 1/4"	-	3145032	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
86	Муфта комбинированная с наружной резьбой Ø40x1"	-	3134032	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
87	Муфта комбинированная с наружной резьбой Ø32x3/4"	-	3133225	HEISSKRAFT	шт.	1	-	или аналог
88	Муфта комбинированная с наружной резьбой Ø25x1/2"	-	3132520	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист

10





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Радиатор стальной панельный 22-500-900	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	6	28,12	или аналог
7	Радиатор стальной панельный 22-500-1000	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	14,52	или аналог
8	Радиатор стальной панельный 22-500-1100	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	2	30,06	или аналог
9	Радиатор стальной панельный 22-500-1400	PRADO Universal	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	38,02	или аналог
10	Радиатор стальной панельный 22-500-1300	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	2	35,43	или аналог
11	Радиатор стальной панельный 22-500-1700	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	45,88	или аналог
12	Радиатор стальной панельный 33-500-900	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	32,15	или аналог
13	Радиатор стальной панельный 33-500-1200	PRADO Classic	-	PRADO, г.Ижевск	шт.	1	34,25	или аналог
14	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.900.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	2	-	или аналог
15	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.1600.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	2	-	или аналог
16	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.1700.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	1	-	или аналог
17	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.1800.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	6	-	или аналог
18	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.1900.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	6	-	или аналог
19	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240-2200.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	3	-	или аналог
20	Конвектор напольный с нижним подключением	BKH 130.240.2300.6ТП.Н.Л	-	VITRON г.Новосибирск	шт.	1	-	или аналог
21	Узел нижнего подключения прямой 3/4"	-	PR20-03-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	69	-	или аналог
22	Ниппель G/2"-G3/4"	-	PR20-15-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	138	-	или аналог
23	Термостатический вентиль прямой 1/2"	-	PR30-01-15	PRADO, г.Ижевск	шт.	5	-	или аналог
24	Клапан обратного потока 1/2"-1/2"	-	PR21-05-20	PRADO, г.Ижевск	шт.	5	-	или аналог
25	Термостатический элемент	-	PR-70-01-00	PRADO, г.Ижевск	шт.	-	-	или аналог
26	Труба полипропиленовая (PN20) φ20x2,8	KraftPiptPlus	131720	HEISSKRAFT	м	205	-	или аналог
27	Труба полипропиленовая (PN20) φ25x3,5	KraftPiptPlus	131725	HEISSKRAFT	м	240	-	или аналог
28	Труба полипропиленовая (PN20) φ32x4,4	KraftPiptPlus	131732	HEISSKRAFT	м	225	-	или аналог
29	Труба полипропиленовая (PN20) φ40x5,5	KraftPiptPlus	131740	HEISSKRAFT	м	110	-	или аналог
30	Труба полипропиленовая (PN20) φ50x6,9	KraftPiptPlus	131750	HEISSKRAFT	м	10	-	или аналог
31	Труба полипропиленовая (PN20) φ63x8,6	KraftPiptPlus	131763	HEISSKRAFT	м	79	-	или аналог
32	Труба полипропиленовая (PN20) φ75x10,3	KraftPiptPlus	131775	HEISSKRAFT	м	12	-	или аналог

Погоджено:

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-76	-	THERMAFLEX FRZ	м	12	-	или аналог
34	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-66	-	THERMAFLEX FRZ	м	79	-	или аналог
35	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-57	-	THERMAFLEX FRZ	м	10	-	или аналог
36	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-35	-	THERMAFLEX FRZ	м	8	-	или аналог
37	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-28	-	THERMAFLEX FRZ	м	10	-	или аналог
38	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 13мм	J-13-22	-	THERMAFLEX FRZ	м	58	-	или аналог
39	Защитная гофротруба $\phi$ 43	-	-	HEISSKRAFT	м	110	-	или аналог
40	Защитная гофротруба $\phi$ 35	-	-	HEISSKRAFT	м	210	-	или аналог
41	Защитная гофротруба $\phi$ 28	-	-	HEISSKRAFT	м	210	-	или аналог
42	Защитная гофротруба $\phi$ 25	-	-	HEISSKRAFT	м	55	-	или аналог
43	Муфта переходная 75x50	-	2307550	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
44	Муфта переходная 63x50	-	2306340	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
45	Муфта переходная 63x40	-	2305040	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
46	Муфта переходная 50x40	-	2304032	HEISSKRAFT	шт.	8	-	или аналог
47	Муфта переходная 40x32	-	2304025	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
48	Муфта переходная 40x25	-	2304020	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
49	Муфта переходная 32x25	-	2303225	HEISSKRAFT	шт.	16	-	или аналог
50	Муфта переходная 25x20	-	2302520	HEISSKRAFT	шт.	16	-	или аналог
51	Муфта соединительная 75	-	20275	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
52	Муфта соединительная 63	-	20263	HEISSKRAFT	шт.	20	-	или аналог
53	Муфта соединительная 50	-	20250	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
54	Муфта соединительная 40	-	20240	HEISSKRAFT	шт.	28	-	или аналог
55	Муфта соединительная 32	-	20232	HEISSKRAFT	шт.	56	-	или аналог
56	Муфта соединительная 25	-	20225	HEISSKRAFT	шт.	60	-	или аналог
57	Муфта соединительная 20	-	20220	HEISSKRAFT	шт.	46	-	или аналог
58	Колено 90° $\phi$ 75	-	2011075	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
59	Колено 90° $\phi$ 63	-	2011063	HEISSKRAFT	шт.	8	-	или аналог

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01-2021-OB.C

Лист

13



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
88	Клапан балансирующий автоматический $\phi 25$ н/н	ASV-P-25	-	DANFOSS	шт.	4	-	или аналог
89	Клапан балансирующий автоматический $\phi 20$ н/н	ASV-P-20	-	DANFOSS	шт.	3	-	или аналог
90	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $\phi 63 \times 1/2''$	-	3146340	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
91	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $\phi 50 \times 1/4''$	-	3145032	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
92	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $40 \times 1''$	-	3144032	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
93	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $32 \times 3/4''$	-	3144032	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
94	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 63 \times 1/2''$	-	3216340	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
95	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 50 \times 1/4''$	-	3045032	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
96	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 40 \times 1''$	-	3044040	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
97	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 32 \times 3/4''$	-	3043220	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
98	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 40 \times 1''$	-	3134032	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
99	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 32 \times 3/4''$	-	3133225	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
100	Муфта комбинированная разъемная с наружной резьбой $\phi 40 \times 1/4''$	-	3054040	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
101	Муфта комбинированная разъемная с наружной резьбой $\phi 32 \times 3/4''$	-	3053225	HEISSKRAFT	шт.	3	-	или аналог
102	Муфта комбинированная с металл. вставкой и накидной гайкой $\phi 20 \times 1/2''$	$\phi 20 \times 1/2''$	3062020	HEISSKRAFT	шт	106	-	или аналог
103	Муфта комбинированная с разъемным евроконусом и наружн. резьбой $\phi 20 \times 1/2''$	$\phi 20 \times 1/2''$	3242020	HEISSKRAFT	шт	42	-	или аналог
104	Неподвижная опора 75 (2муфты $\phi 75$ соединительные +хомут $\phi 75$ )	-	-	HEISSKRAFT	компл.	2	-	или аналог
105	Неподвижная опора 63 (2муфты $\phi 63$ соединительные +хомут $\phi 63$ )	-	-	HEISSKRAFT	компл.	6	-	или аналог
106	Неподвижная опора 40 (2муфты $\phi 40$ соединительные +хомут $\phi 40$ )	-	-	HEISSKRAFT	компл.	8	-	или аналог
107	Неподвижная опора 32 (2муфты $\phi 32$ соединительные +хомут $\phi 32$ )	-	-	HEISSKRAFT	компл.	24	-	или аналог
108	Неподвижная опора 25 (2муфты $\phi 25$ соединительные +хомут $\phi 25$ )	-	-	HEISSKRAFT	компл.	10	-	или аналог
109	Хомут металлический с шурупом $\phi 75$	-	F-75.01	HEISSKRAFT	шт	12	-	или аналог
110	Хомут металлический с шурупом $\phi 63$	-	F-63.01	HEISSKRAFT	шт	79	-	или аналог
111	Хомут металлический с шурупом $\phi 50$	-	F-50.01	HEISSKRAFT	шт	10	-	или аналог
112	Опора с ремешком $\phi 40$	-	50340	HEISSKRAFT	шт	110	-	или аналог
113	Опора с ремешком $\phi 32$	-	50332	HEISSKRAFT	шт	225	-	или аналог
114	Опора $\phi 25$	-	50125	HEISSKRAFT	шт	240	-	или аналог

Погождено:

Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист

15

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115	Опора $\phi 20$		50120	HEISSKRAFT	шт	190	-	или аналог
Теплый пол контура 1								
1	Труба полипропиленовая (PN20) $\phi 25 \times 3,5$	KraftPiptPlus	131725	HEISSKRAFT	м	52	-	или аналог
2	Труба из сшитого полиэтилена с антидиффузным слоем $\phi 17 \times 2,0$	RAUTHERM S	-	REXAU	м	1100	-	или аналог
3	Муфта переходная 50x25	-	2305025	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
4	Тройник переходной 50x25x50	-	204502550	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
5	Колено 90° $\phi 25$	-	2011025	HEISSKRAFT	шт.	8	-	или аналог
6	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 6мм	C-6-18	-	THERMAFLEX FRZ	м	310	-	или аналог
7	Клапан балансировочный автоматический $\phi 15$ в/в	ASV-M-15	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
8	Клапан балансировочный автоматический $\phi 15$ н/н	ASV-P-15	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
9	Коллектор с расходомером на 8 контуров	HKV-D-8	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
10	Коллектор с расходомером на 7 контуров	HKV-D-7	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
11	Шкаф коллекторный открытого монтажа	AP-130/1005	-	REXAU	шт.	2	-	или аналог
12	Комплект температурного регулирования с пост. параметрами	FWRS-1"	-	REXAU	шт.	2	-	или аналог
13	Комнатный термостат	Nea N	-	REXAU	од.	11	-	или аналог
14	Сервопривод 230В	UNI-230	-	REXAU	од.	14	-	или аналог
15	Клеммная колодка	Nes H	-	REXAU	од.	2	-	или аналог
16	Панель с фиксаторами	Varionova	-	REXAU	м2	200	-	или аналог
17	Профилированная отстенная изоляция	-	264411-002	REXAU	м	400	-	или аналог
18	Присадка "P" для добавления в стяжку 25л в канистре	-	256374-003	REXAU	кан.	1	-	или аналог
19	Резьбозажимное соединение для труб 17x2,0	-	250607-002	REXAU	шт.	28	-	или аналог
20	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 25/1"$	-	3132525	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
21	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 25 \times 1/2"$	-	3132520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
22	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $\phi 25 \times 1/2"$	-	3142520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
23	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 25 \times 1/2"$	-	3042520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог

Погождено:

Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист

16

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Муфта комбинированная разъемная с наружной резьбой $\phi 25 \times 1/2''$	-	3052520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
25	Опора $\phi 25$	-	50425	HEISSKRAFT	шт.	52	-	или аналог
26	Опора $\phi 20$	-	50420	HEISSKRAFT	шт.	310	-	или аналог
Теплый пол контура 2								
1	Труба полипропиленовая (PN20) $\phi 25 \times 3,5$	KraftPiptPlus	131725	HEISSKRAFT	м	68	-	или аналог
2	Труба из сшитого полиэтилена с антидиффузным слоем $\phi 17 \times 2,0$	RAUTHERM S	-	REXAU	м	1085	-	или аналог
3	Тройник переходной 63x25x63	-	204632563	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
4	Тройник переходной 50x25x50	-	204502550	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
5	Колено 90° $\phi 25$	-	2011025	HEISSKRAFT	шт.	10	-	или аналог
6	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 6мм	C-6-18	-	THERMAFLEX FRZ	м	328	-	или аналог
7	Клапан балансировочный автоматический $\phi 15$ в/в	ASV-M-15	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
8	Клапан балансировочный автоматический $\phi 15$ н/н	ASV-P-15	-	DANFOSS	шт.	2	-	или аналог
9	Коллектор с расходомером на 8 контуров	HKV-D-8	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
10	Коллектор с расходомером на 11 контуров	HKV-D-11	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
11	Шкаф коллекторный открытого монтажа	AP-130/1005	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
12	Шкаф коллекторный открытого монтажа	AP-130/1205	-	REXAU	шт.	1	-	или аналог
13	Комплект температурного регулирования с пост. параметрами	FWRS-1"	-	REXAU	шт.	2	-	или аналог
14	Комнатный термостат	Nea N	-	REXAU	од.	16	-	или аналог
15	Сервопривод 230В	UNI-230	-	REXAU	од.	16	-	или аналог
16	Клеммная колодка	Nes H	-	REXAU	од.	2	-	или аналог
17	Панель с фиксаторами	Varionova	-	REXAU	м2	181	-	или аналог
18	Профилированная отстенная изоляция	-	264411-002	REXAU	м	380	-	или аналог
19	Присадка "Р" для добавления в стяжку 25л в канистре	-	256374-003	REXAU	кан.	1	-	или аналог
20	Резьбозажимное соединение для труб 17x2,0	-	250607-002	REXAU	шт.	32	-	или аналог
21	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 25/1''$	-	3132525	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист

17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Муфта комбинированная с наружной резьбой $\phi 25 \times 1/2''$	-	3132520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
23	Муфта комбинированная с внутренней резьбой $\phi 25 \times 1/2''$	-	3142520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
24	Муфта комбинированная разъемная с внутренней резьбой $\phi 25 \times 1/2''$	-	3042520	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
25	Муфта комбинированная разъемная с наружной резьбой $\phi 25 \times 1/2''$	-	3052520	HEISSKRAFT	шт.	328	-	или аналог
26	Опора $\phi 25$	-	50425	HEISSKRAFT	шт.	328	-	или аналог
27	Опора $\phi 20$	-	50125	HEISSKRAFT	шт.	68	-	или аналог
	Воздушно-тепловые завесы	-	-	-	-	-	-	-
1	Воздушно-тепловая завеса L=1600-2200м <sup>3</sup> /ч, N=0,2кВт,	КЭВ-9П301Е	-	Тепломаш	компл.	4	-	или аналог
-	ТЭН=4,5/9,0кВт, 380/3/50 с пультом управления	-	-	-	-	-	-	-
2	Крепильные завесы	-	-	-	шт.	4	-	или аналог
	Узел учета тепла							
1	Затвор дисковый поворотный фланцевый Ду65	BWG-H-65	-	HEISSKRAFT	шт.	4	-	или аналог
2	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65	FSY-F-65	-	HEISSKRAFT	шт.	2	-	или аналог
3	Кран сливной $\phi 15$ н	-	RTO 07.040	ROYAL thermo	шт.	2	-	или аналог
4	Теплосчетчик регистратор в комплекте:	Энконт-(2Q2N2P-032G-01010) ЧИЧИ,42/42,ИБП	-	ЭнергоТеплоКонтроль	компл.	1	-	или аналог
4.1	Одноручевой преобразователь расхода УПР-032G	-	-	-	шт.	2	-	или аналог
4.2	Комплект терморсопротивлений с защитными гильзами	Pt-100	-	-	пара	1	-	или аналог
4.3	Термопреобразователь давления	T060	-	-	шт	2	-	или аналог
4.4	Комплект соединительных кабелей (по 10м для каждого датчика до ИБ)	-	-	-	шт.	1	-	или аналог
4.5	Приборный бокс				шт.	1	-	или аналог
8	Конвертер	RS485/RS232	-	-	шт.	1	-	или аналог
5	Термометр границы измерения 0-120°C	БТ-52.211(0-120°C)G1/2.1.5	-	РОСМА	шт.	4	-	или аналог
6	Термоманометр границы измерения 0-120°C, 0-0,6Мпа	ТМТБ-41.P.1(0-120°)( 0-0,6Мпа)G1/2/2.5	-	РОСМА	шт.	6	-	или аналог

Погождено:

Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Кран трехходовой для манометра	11Б18БК	-	РОСМА	шт.	6	-	или аналог
-	Трубопровод стальной электросварной $\phi 76 \times 3,5$	-	-	ГОСТ 10704-91	м	6	-	или аналог
-	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 20мм	N-20-076	-	THERMAFLEX FRZ	м	6	-	или аналог
-	Антикоррозийное покрытие трубопроводов в один слой	грунтовка ГФ-21	-	-	кг	2	-	или аналог
-	Окраска трубопроводов масляной краской в 2 слоя	-	-	-	кг	4	-	или аналог
-	Отвод $\phi 76 \times 3,5$	-	-	-	шт	4	-	или аналог
-	Фланцы Ду65	-	-	-	шт	16	-	или аналог
-	Фланцы Ду32	-	-	-	шт	4	-	или аналог
-	Гильза для термометра, манометра 1/2" с вн. резьбой	-	-	-	шт	10	-	или аналог

Теплово́й пункт

H1	Насос сетевой V=2,42м <sup>3</sup> /ч, H=4,4м, N=0,13кВт, 230/1/50	НКА-32-80V	-	HEISSKRAFT	шт.	2	4,0	резервный на складе или аналог
H2	Насос сетевой V=3,9м <sup>3</sup> /ч, H=4,5м, N=0,185кВт, 230/1/50	НКА-32-100V	-	HEISSKRAFT	шт.	2	4,0	резервный на складе или аналог
H3	Насос сетевой V=2,83м <sup>3</sup> /ч, H=3,8м, N=0,13кВт, 230/1/50	НКА-32-80V	-	HEISSKRAFT	шт.	2	4,0	резервный на складе или аналог
H4	Насос сетевой V=9,17м <sup>3</sup> /ч, H=2,6м, N=0,15кВт, 230/1	НКУ 40-45F	-	HEISSKRAFT	шт.	2	5,0	резервный на складе или аналог
H5	Насос циркуляционный V=0,91м <sup>3</sup> /ч, H=2,6м, N=0,05кВт, 230/1	НКС 25-40	-	HEISSKRAFT	шт.	2	3,2	резервный на складе или аналог
1	Теплообменник пластинчатый 7,47/9,27м <sup>3</sup> /ч, х 1,04/1,58м.в.ст. 215кВт	ТИ-077-61	-	ООО"Ютермо"	шт.	1	70,0	или аналог
2	Бойлер косвенного нагрева 600л	БКН-Э Амур-600	-	"GOPPO"	шт.	1	125,0	или аналог
3	Расширительный бак системы отопления емкостью 300л	Flexcon M-300	-	Flamco	шт.	1	41,0	или аналог
-	PN=3/6бар, Tmax=90°C G1 1/4" M	-	-	-	-	-	-	
4	Расширительный бак системы ГВС емкостью 35л	Airfix R-35	-	Flamco	шт.	1	8,9	или аналог
-	PN=4/10бар, Tmax=70°C G3/4"	-	-	-	-	-	-	
5	Распределительная гребенка на 3 контура 1 1/4", Q=250кВт, 765мм	МК-250х3х32.00	-	GIDRUSS	компл.	1	-	или аналог
6	Насосная группа со смешением без насоса 1 1/4" V=4,3м <sup>3</sup> /ч, 6бар	NG-32С.20	-	GIDRUSS	компл.	1	-	или аналог
7	Насосная группа без смешения без насоса 1 1/4" V=4,3м <sup>3</sup> /ч, 6бар	NG-32.20	-	GIDRUSS	компл.	1	-	или аналог

Погождено:

Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист

19

Формат А3



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Датчик температуры температуры подачи и обратки	ДТС164-Рt-100	-	ОВЕН	шт.	6	-	или аналог
36	Датчик давления подачи и обратки	ПД-100	-	ОВЕН	шт.	6	-	или аналог
37	Блок сетевого фильтра	БСФ-1	-	ОВЕН	шт.	1	-	или аналог
38	Источник бесперебойного питания	ИБП60Б-Д9-24	-	ОВЕН	шт.	1	-	или аналог
39	Щит управления	-	-	ОВЕН	шт.	1	-	или аналог
40	Комплект консолей под распределительную гребенку	-	-	GIDRUSS	компл.	4	-	или аналог
41	Труба полипропиленовая (PN20) $\phi$ 63x8,6	KraftPipPlus	131763	HEISSKRAFT	м	10	-	или аналог
42	Трубопровод стальной электросварной $\phi$ 76x3,5	-	-	ГОСТ 10704-91	м	12	-	или аналог
43	Трубопровод стальной водогазопроводный $\phi$ 32	-	-	ГОСТ 3262-75*	м	2	-	или аналог
44	Трубопровод стальной водогазопроводный $\phi$ 25	-	-	ГОСТ 3262-75*	м	5	-	или аналог
45	Трубопровод стальной водогазопроводный $\phi$ 20	-	-	ГОСТ 3262-75*	м	8	-	или аналог
46	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 20мм	N-20-076	-	THERMAFLEX FRZ	м	12	-	или аналог
47	Тепловая изоляция из вспененного полиэтилена толщ. 20мм	N-20-066	-	THERMAFLEX FRZ	м	10	-	или аналог
48	Антикоррозийное покрытие трубопроводов в один слой	грунтовка ГФ-21	-	-	кг	2	-	или аналог
49	Окраска трубопроводов масляной краской в 2 слоя	-	-	-	кг	4	-	или аналог
50	Отвод стальной 90° $\phi$ 76x3,5	-	-	-	шт.	16	-	или аналог
51	Отвод стальной 90° $\phi$ 40	-	-	-	шт.	4	-	или аналог
52	Отвод стальной 90° $\phi$ 32	-	-	-	шт.	2	-	или аналог
53	Отвод стальной 90° $\phi$ 25	-	-	-	шт.	3	-	или аналог
34	Отвод стальной 90° $\phi$ 20	-	-	-	шт.	4	-	или аналог
55	Колено 90° $\phi$ 63	-	2011063	HEISSKRAFT	шт.	8	-	или аналог
56	Переход стальной $\phi$ 76x $\phi$ 40	-	-	-	шт.	4	-	или аналог
57	Муфта комбинированная переходная с накидной гайкой 63x1 1/4"	-	-	-	шт.	6	-	или аналог
58	Муфта комбинированная переходная с накидной гайкой 75x1 1/2"	-	-	-	шт.	2	-	или аналог
59	Тройник стальной $\phi$ 76x3,5	-	-	-	шт.	2	-	или аналог
60	Сгон с наружной резьбой 1/2"	-	-	-	шт.	30	-	или аналог
61	Тройник стальной $\phi$ 25	-	-	-	шт.	1	-	или аналог

Погождено:


Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист  
21

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерен.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Фланец $\phi 76 \times 3.5$	-	-	-	шт.	14	-	или аналог
63	Муфта с внутренней резьбой $\phi 32$	-	-	-	шт.	7	-	или аналог
64	Муфта с внутренней резьбой $\phi 25$	-	-	-	шт.	3	-	или аналог
65	Муфта с внутренней резьбой $\phi 20$	-	-	-	шт.	8	-	или аналог
66	Муфта с внутренней резьбой $\phi 15$	-	-	-	шт.	10	-	или аналог
67	Американка 1 1/4"	-	-	-	шт.	7	-	или аналог
68	Американка 1"	-	-	-	шт.	3	-	или аналог
69	Американка 3/4"	-	-	-	шт.	8	-	или аналог
70	Счетчик воды	ВСКМ-20	-	ООО Метпромстрой	шт.	1	-	или аналог
71	Регулятор давления после себя $\phi 20$	ВРПД-20	-	ВОГЕЗ	шт.	1	-	или аналог
72	Гибкое соединения для труб $\phi 76 \times 3,5$ фланцевое	EPDM	-	-	шт.	2	-	или аналог
73	Гибкое соединения для труб $\phi 50$ муфтовое	EPDM	-	-	шт.	2	-	или аналог
74	Гибкое соединения для труб $\phi 40$ муфтовое	EPDM	-	-	шт.	4	-	или аналог
75	Гибкое соединения для труб $\phi 20$ муфтовое	EPDM	-	-	шт.	2	-	или аналог
Н6	Насос циркуляционный V=0,015м <sup>3</sup> /ч, H=2,6м, N=0,07кВт, 230/1	НКС 25-40	-	HEISSKRAFT	шт.	2	3,2	резервный на складе или аналог
76	Датчик температурный электроконтактный	NTC	-	-	шт.	1	-	
77	Электроконтактный манометр с функцией включения насоса	ТБ521.05-(01-16)	-	РОСМА	шт.	1	-	или аналог
78	Теплоноситель незамерзающий 220кг	Spektrogen-45LV	-	-	бочка	11	-	-
-	Металл для крепления трубопроводов и оборудования	-	-	-	кг.	30	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>								
Кондиционирование.								
	Фреоновый провод из медной трубы $\phi 9,52$ мм	-	-	-	м	28	-	
	Фреоновый провод из медной трубы $\phi 15,9$ мм	-	-	-	м	28	-	
	Трубная изоляция из вспененного синтетического каучука	K-FLEX-ST	-	K-FLEX	-	-	-	
	ST-9x010	-	-	-	м	28	-	
	ST-13x015	-	-	-	м	28	-	

Погождено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кронштейн под наружный блок				шт.	2		
	Междюльный электрический кабель				м	32		
	<u>МАТЕРИАЛЫ</u>							
	<u>Вентиляция</u>							
	ПВ1							
	Пластинчатый шумоглушитель	SMN 90-40		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор квадратный 4-х поточный с пленумом	4АПН 600x600		Арктос	шт.	5		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктос	шт.	3		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø200		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка	АРН+С 700x700		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	7		
	Ø200				м.	13		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	400x300				м.	51		
	400x400				м.	14		
	700x700				м.	13		
	900x300				м.	12		
	900x400				м.	7		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	3		
	Дроссель клапан Ø200				шт.	2		
	Дроссель клапан 400x300				шт.	5		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-Ø200- -2*ф-МП220-СН		Вега	шт.	1		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-400x300- -2*ф-МП220-СН		Вега	шт.	3		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-700x700- -2*ф-МП220-СН		Вега	шт.	1		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	3		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø200				м.	2		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	52		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	32		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-0B.C

Лист  
23

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПВ2							
	Пластинчатый шумоглушитель	SMN 50-30		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктос	шт.	4		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктос	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø160		Арктос	шт.	4		
	Решетка вентиляционная с пленумом	АМН 150x150		Арктос	шт.	9		
	Решетка вентиляционная с пленумом	АМН 200x200		Арктос	шт.	4		
	Наружная решетка	АРН+С 500x300		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	12		
	Ø125				м.	59		
	Ø160				м.	23		
	Ø200				м.	19		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	300x250				м.	6		
	400x250				м.	2		
	500x300				м.	26		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	7		
	Дроссель клапан Ø125				шт.	11		
	Дроссель клапан Ø160				шт.	8		
	Дроссель клапан 400x300				шт.	5		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-Ø200-2*Ф-МП220-СН		Вега	шт.	2		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-500x300-2*Ф-МП220-СН		Вега	шт.	1		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	8		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø125				м.	10		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø160				м.	8		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	19		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	21		

Погождено:

Зам. инв. №

Підпис і дата

інв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист

24

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПВ3							
	Пластинчатый шумоглушитель	SMN 50-30		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктос	шт.	6		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø160		Арктос	шт.	16		
	Наружная решетка	APH+C 400x400		Арктос	шт.	2		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø125				м.	9		
	Ø160				м.	31		
	Ø200				м.	19		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	Ø250				м.	20		
	400x250				м.	3		
	500x300				м.	13		
	Дроссель клапан Ø125				шт.	6		
	Дроссель клапан Ø160				шт.	16		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø125				м.	6		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø160				м.	16		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	19		
	ПВ4							
	Пластинчатый шумоглушитель	RMN 250/10		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктос	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктос	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø160		Арктос	шт.	2		
	Решетка вентиляционная с пленумом	AMH 200x150		Арктос	шт.	2		
	Решетка вентиляционная с пленумом	AMH 200x200		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка	APH+C 350x350		Арктос	шт.	2		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	

інв. №	
--------	--

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-0B.C





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПВ6							
	Пластинчатый шумоглушитель	RMN 250/10		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктос	шт.	1		
	Решетка вентиляционная с пенумом	AMH 200x200		Арктос	шт.	4		
	Решетка вентиляционная с пенумом	AMH 300x300		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка	APH+C 350x350		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø160				м.	16		
	Ø200				м.	17		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	Ø250				м.	18		
	Дроссель клапан Ø125				шт.	1		
	Дроссель клапан Ø160				шт.	4		
	Дроссель клапан Ø200				шт.	2		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-Ø250-2*Ф-МП220-СН		Вега	шт.	1		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø160				м.	4		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø200				м.	2		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	7		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	5		
	ПВ7							
	Пластинчатый шумоглушитель	SMN 60-35		AeroStar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктос	шт.	3		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктос	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø160		Арктос	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø200		Арктос	шт.	1		
	Решетка вентиляционная с пенумом	AMH 150x150		Арктос	шт.	4		
	Решетка вентиляционная с пенумом	AMH 200x200		Арктос	шт.	2		
	Решетка вентиляционная с пенумом	AMH 300x200		Арктос	шт.	6		
	Наружная решетка	APH+C 600x350		Арктос	шт.	2		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С







Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	П1							
	Пластинчатый шумоглушитель	RMN 160/10		AeroStar	шт.	1		
	Решетка вентиляционная с пленумом	AMH 200x200		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка	APH+C 350x350		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ160				м.	22		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	350x350				м.	2		
	500x250				м.	1		
	Дроссель клапан φ160				шт.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод φ160				м.	2		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	5		
	П2							
	Пластинчатый шумоглушитель	RMN 160/10		AeroStar	шт.	1		
	Решетка вентиляционная с пленумом	AMH 200x200		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка	APH+C 350x350		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ160				м.	22		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,7 мм							
	350x350				м.	2		
	500x250				м.	1		
	Дроссель клапан φ160				шт.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод φ160				м.	2		
	Базальтовая вата фольгированная, толщиной 100 мм	ALU LAMELLA MAT		Rockwool	м2	5		

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист  
31



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
							8	9
	B1							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 160		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	9		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	20		
	Ø125				м.	7		
	Ø160				м.	15		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	9		
	Противопожарный клапан	КПУ-1Н-0-Н-Ø160-2*Ф-МП220-СН		Вега	шт.	1		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	9		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	8		
	B2							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 100		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	2		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	4		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	2		
	B3							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 125		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	3		

Погоджено:


Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-0B.C

Лист  
33

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ100				м.	3		
	φ125				м.	10		
	Дроссель клапан φ100				шт.	3		
	Гибкий неутепленный воздуховод φ100				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	2		
	B4							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 100		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М φ100		Арктик	шт.	2		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ100				м.	4		
	Дроссель клапан φ100				шт.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод φ100				м.	2		
	B5							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 160		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М φ125		Арктик	шт.	4		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ125				м.	5		
	φ160				м.	1		
	Дроссель клапан φ125				шт.	4		
	Гибкий неутепленный воздуховод φ125				м.	4		

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-0B.C

Лист  
34



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	B6							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 125		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	3		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	7		
	Ø125				м.	2		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	3		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	3		
	B7							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 100		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	2		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	4		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	2		
	B8							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 160		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктик	шт.	4		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø125				м.	5		
	Ø160				м.	1		
	Дроссель клапан Ø125				шт.	4		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø125				м.	4		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	

інв. №	
--------	--

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	B9							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 160		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø125		Арктик	шт.	4		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	3		
	Ø125				м.	7		
	Ø160				м.	3		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	2		
	Дроссель клапан Ø125				шт.	4		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	2		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø125				м.	4		
	B10							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	1		
	Гибкая вставка	RFI 125		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор круглый	ДПУ-М Ø100		Арктик	шт.	4		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø100				м.	2		
	Ø125				м.	2		
	Дроссель клапан Ø100				шт.	4		
	Гибкий неутепленный воздуховод Ø100				м.	4		
	B11, B12							
	Регулятор оборотов для вентилятора RV	RVI-2.5		Aerostar	шт.	2		
	Гибкая вставка	RFI 160		Aerostar	шт.	4		
	Зонт 600x600				шт.	2		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	Ø160				м.	36		

Погождено:

Зам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-OB.C

Лист  
36

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>								
<u>ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>								
ВД1	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=25270м3/ч, H=350Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД2	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=25270м3/ч, H=350Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД3	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=27690м3/ч, H=250Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД4	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=24520м3/ч, H=400Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД5	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=24520м3/ч, H=400Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД6	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=24520м3/ч, H=400Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ВД7	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления, режим работы ДУ400 L=24520м3/ч, H=400Па, N=5,5кВт, n=1000об/мин, U=380В	УКРОС91-080-ДУ400-Н-00550/6-УХЛ1		Вега	шт.	1		
ПД1	Вентилятор крышный приточный, L=10950м3/ч, H=370Па, N=2,2кВт, n=3000об/мин, U=380В	ВКОП 0-056-Н-00220/2		Вега	шт.	1		

Погождено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПД2	Вентилятор крышный приточный, L=10950м3/ч, H=370Па, N=2,2кВт, n=3000об/мин, U=380В	ВКОП 0-056-Н-00220/2		Вега	шт.	1		
ПД3	Вентилятор крышный приточный, L=18300м3/ч, H=330Па, N=5,5кВт, n=3000об/мин, U=380В	ВКОП 0-056-Н-00550/2		Вега	шт.	1		
ПД4	Вентилятор осевой приточный, L=13800м3/ч, H=150Па, N=1,1кВт, n=1000об/мин, U=380В	ОСА 201-080-Н-00110/6		Вега	шт.	1		
ПД5	Вентилятор осевой приточный, L=16000м3/ч, H=280Па, N=3,0кВт, n=3000об/мин, U=380В	ОСА-201-Н-800-00220/4-У2		Вега	шт.	1		
ПД6	Вентилятор крышный приточный, L=16000м3/ч, H=200Па, N=3,0кВт, n=3000об/мин, U=380В	ВКОП 0-056-Н-00300/2		Вега	шт.	1		
ПД7	Вентилятор каналный L=675м3/ч, H=250Па, N=0,16кВт, n=2510об/мин, U=220	RV 200 L		AeroStar	шт.	1		
ПД8	Вентилятор каналный L=675м3/ч, H=250Па, N=0,16кВт, n=2510об/мин, U=220	RV 200 L		AeroStar	шт.	1		
ПД9	Вентилятор каналный L=675м3/ч, H=250Па, N=0,16кВт, n=2510об/мин, U=220	RV 200 L		AeroStar	шт.	1		
ПД10	Вентилятор каналный L=675м3/ч, H=250Па, N=0,16кВт, n=2510об/мин, U=220	RV 200 L		AeroStar	шт.	1		

Погоджено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист  
38

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>МАТЕРИАЛЫ</u>							
	<u>ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>							
	ВД1							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Веза	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x1000-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Веза	шт.	3		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x1000		Арктос	шт.	3		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	700x700				м.	13		
	800x1000				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	44		
	ВД2							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Веза	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x1000-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Веза	шт.	3		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x1000		Арктос	шт.	3		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	800x1000				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	10		
	ВД3							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Веза	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-1000x1000-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Веза	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 1000x1000		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	1000x1000				м.	1		

Погождено:


Зам. інв. №	
Підпис і дата	

інв. №	
--------	--

Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата

01-2021-0B.C

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВД4							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x800-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x800		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	700x700				м.	21		
	800x800				м.	1		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	72		
	ВД5							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x800-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x800		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	700x700				м.	15		
	800x800				м.	2		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	54		
	ВД6							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x800-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x800		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	700x700				м.	13		
	800x800				м.	1		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	47		

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист  
40

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВД7							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-90-Н		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x800-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x800		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	700x700				м.	15		
	800x800				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	64		
	ПД1							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-71-Н		Вега	шт.	1		
	Переходник крышный	ПЕК-ОСА 056		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x600-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	3		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x600		Арктос	шт.	3		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	500x500				м.	27		
	800x600				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	72		
	ПД2							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-71-Н		Вега	шт.	1		
	Переходник крышный	ПЕК-ОСА 056		Вега	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x600-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Вега	шт.	3		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x600		Арктос	шт.	3		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	800x600				м.	3		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	9		

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-0В.С

Лист  
41

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПД3							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-71-Н		Веза	шт.	1		
	Переходник крышный	ПЕК-ОСА 056		Веза	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-600x600-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Веза	шт.	2		
	Диффузор квадратный 4-х поточный с пленумом	4АПН 600x600		Арктос	шт.	2		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	600x600				м.	9		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	26		
	ПД4							
	Входной коллектор	ВКО-ОСА 080		Веза	шт.	1		
	Соединитель мягкий	ПЕК-ОСА 056		Веза	шт.	2		
	Клапан обратный	КЛАРА-800		Веза	шт.	1		
	Противопожарный дымовой клапан	КПД-4-03-800x600-2*ф-ЭМП220-ВН-0-0		Веза	шт.	1		
	Решетка вентиляционная	АЛН 800x600		Арктос	шт.	1		
	Наружная решетка	АРН+С 800x800		Арктос	шт.	1		
	Воздуховод из стали толщиной 1,0 мм класса герметичности В							
	ø800				м.	1		
	600x600				м.	1		
	ПД5							
	Переходник крышный ø800	ПЕК-ОСА-080-Н-1		Веза	шт.	1		
	Воздуховод ø800 длина 1175мм	ПУВ-ОСА-080-Н		Веза	шт.	1		
	Клапан обратный универсальный ø800	КЛАРА-800-Н		Веза	шт.	1		
	Опора монтажная ø800	МОП-ОМА-800-С		Веза	шт.	1		
	Сетка входная ø800	СЕБ-ОСА-800-Н		Веза	шт.	1		
	Входной переходник торoidalный ø800	ВКО-ОСА-800С		Веза	шт.	1		
	ПД6							
	Стакан монтажный, специальная серия для монтажа в северных районах	СТАМ 700-71-Н		Веза	шт.	1		
	Переходник крышный	ПЕК-ОСА 056		Веза	шт.	1		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	
інв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПД7							
	Гибкая вставка	RFI 200		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор квадратный 4-х поточный с пленумом	4АПН 450x450		Арктик	шт.	1		
	Электронагреватель Q=6,0кВт	REN 200/6,0			шт.	2		
	Наружная решетка	АРН+С 300x300		Арктик	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ200				м.	7		
	ПД8							
	Гибкая вставка	RFI 200		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор квадратный 4-х поточный с пленумом	4АПН 450x450		Арктик	шт.	1		
	Электронагреватель Q=6,0кВт	REN 200/6,0			шт.	2		
	Наружная решетка	АРН+С 300x300		Арктик	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ200				м.	9		
	Противопожарная защита "Fibrogaine" с пределом огнестойкости 0,5ч.			Fibrogaine	м2	5		
	ПД9							
	Гибкая вставка	RFI 200		Aerostar	шт.	2		
	Диффузор квадратный 4-х поточный с пленумом	4АПН 450x450		Арктик	шт.	1		
	Электронагреватель Q=6,0кВт	REN 200/6,0			шт.	2		
	Наружная решетка	АРН+С 300x300		Арктик	шт.	1		
	Воздуховод из оцин. стали толщ. 0,55 мм							
	φ200				м.	7		

Погождено:


Зам. инв. №	
Підпис і дата	

інв. №	
--------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-2021-ОВ.С

Лист  
43



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Тепловые сети</u>							
	<u>Оборудование и арматура</u>							
	Кран шаровой Н/П под приварку с рукояткой Ду65, Ру25 кг/см <sup>2</sup>	ГОСТ 34473-2018			шт.	2	3,4	
	Кран шаровой Н/П под приварку с рукояткой Ду32, Ру40 кг/см <sup>2</sup>	ГОСТ 34473-2018			шт.	4	1,3	Дренаж
	<u>Трубопроводы и детали трубопроводов</u>							
	<u>Канальная прокладка</u>							
	Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013			м	580,0	6,26	В том числе 5% запаса
	Отвод П 90-76x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	50	1,0	
	Опора неподвижная двухупорная Ду65	ТС-660.00.00-04 с. 5.903-13 Выпуск 7-95			шт.	18	1,28	
	Опора подвижная приварная Ду65	ТС-623.000-15 с. 5.903-13 Выпуск 8-95			шт.	140	2,10	
	<u>Трубопроводы проложенные в узлах трубопроводов (УТ)</u>							
	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013			м	6,0/2,0	10,26	Дренаж В камере/В грунте
	Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 1050-2013			м	10,0	6,26	
	Труба 38x3,2 ГОСТ 3262-75 В-20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 3262-75 В-20 ГОСТ 1050-2013			м	4,0	3,09	
	Отвод П 90-108x4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	66	2,5	
	Штуцер для ответвления 76x3,5-38x3,2	ТС-592-046 с. 5.903-13 Выпуск 1. Часть 2			шт.	4	0,18	
	<u>Тепло и гидроизоляция трубопроводов</u>							
	Комплексное антикоррозийное покрытие:							
	- мастика "Вектор 1025" в 2 слоя	ТУ 5775-004-17045751-99			м <sup>2</sup>	281,98	0,18 кг/м <sup>2</sup>	50,76 кг
	- мастика "Вектор 1214" в 1 слой (покрывной слой)	ТУ 5775-003-17045751-99			м <sup>2</sup>	140,99	0,17 кг/м <sup>2</sup>	23,97 кг
	- мастика "Вектор 1025" в 1 слой	ТУ 5775-004-17045751-99			м <sup>2</sup>	0,68	0,18 кг/м <sup>2</sup>	0,12 кг
	- лента поливинилхлоридная изоляционная типа ПВХ-БК в 2 слоя	ТУ 102-166-84			м <sup>2</sup>	1,36	0,15 кг/м <sup>2</sup>	0,20 кг
	- Пленка ПЭКОМ, δ=0,6мм в 1 слой				м <sup>2</sup>	0,68	0,53 кг/м <sup>2</sup>	0,36 кг

Погождено:

Зам. инв. №  
Підпис і дата  
інв. №

Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

01-2021-ОВ.С

Лист  
45

