ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 20013489

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области

ТОМ 3
АЛЬБОМ 6
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Генеральный директор: *Кусайнова Д.А*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М.*

Заказчик: ГУ "Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции"

Уральск 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План М1:100. Схема системы отопления	
3	Тепловой узел	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СН РК 4.02-01-2011	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
СП РК 4.02-101-2012*	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних санитарно-	
	-технических систем.	
	Прилагаемые документы.	
-ОВ.С	Спецификация оборудования.	3 листа

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Индивидуальное испытание оборудования.	
2	Гидростатическое или манометрическое испытание на герметичность.	
3	О выполнении антикоррозийного покрытия трубопроводов.	
4	О выполнении тепловой изоляции трубопроводов.	

Согласовано

Взам. инв. N

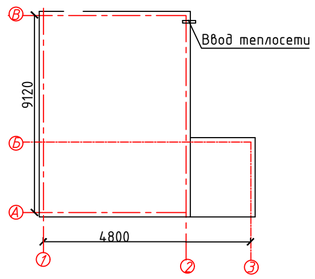
Подп. и дата

Инв.N подл.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта А.М. Утежанов

План-схема



Общие указания.

Настоящий проект отопления и вентиляции " Реконструкция ВОС в селе Аккала Индерского района, Атырауской области разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Отопление. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -24,9°

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

В проекте приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

кабинет - 18°С

технический зал - 5°С

Источник теплоснабжения - Существующие тепловые сети.
Теплоноситель вода с параметрами 85-60°С.

Расчетный расход тепла сведен в таблицу.

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются над полом с уклоном 0.02. Подсоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется через тепловой узел по зависимой схеме.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы Elsothrem MB 500x800 устанавливаемые под оконными проемами и вдоль наружных или внутренних стен. Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов RTR, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан типа RLV шпинделем вниз или вбок.

В техническом зале в качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Спускные краны устанавливаются на каждой ветке и в тепловом узле Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленныхв верхних радиаторных пробках.

Для систем отопления применяются трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Стальные трубопроводы и отопительные приборы, после гидравлического испытания, окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* по ГОСТ 25129--82* в тон интерьера за два раза. Испытание системы отопления произвести давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 2 кгс /см в самых низших точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше пола.

Все соединения системы отопления производятся на резьбе и на сварке.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

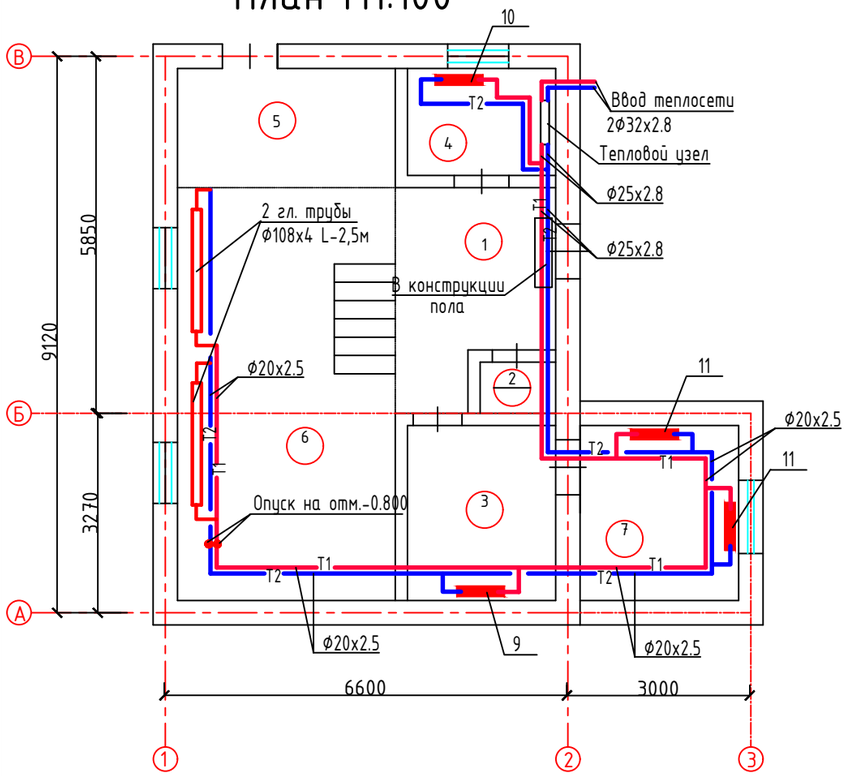
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода кВт	Установленная мощность электродвигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общие		
ВОС	640,2	-24,9	10410	–	–	10410	-	

Условные обозначения:

- T1 — Подающий трубопровод теплосети
- T2 — Обратный трубопровод теплосети
- Отопительный радиатор
- Вентиль
- Фильтр сетчатый
- Изолированный трубопровод

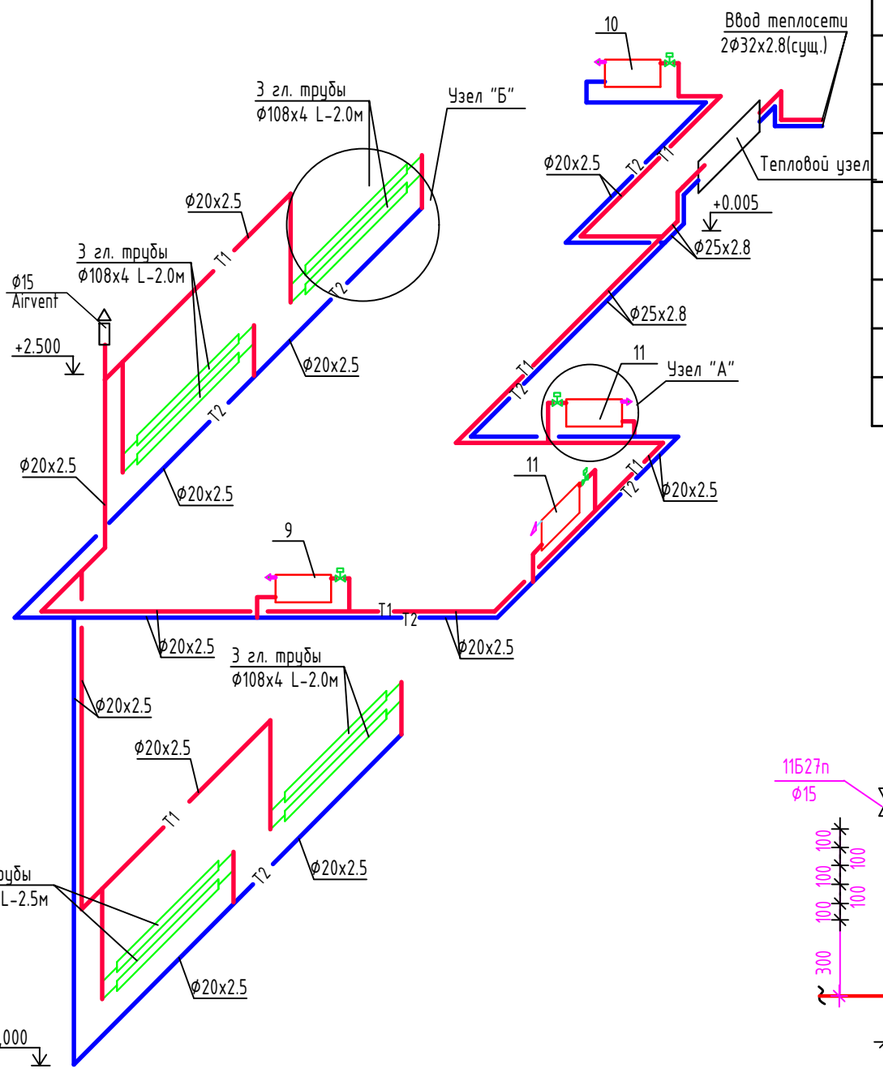
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2023-ОВ		
						Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор, Индерского района Атырауской области		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Глегенов					РП	1	3
Проверил		Утежанов				Общие данные	ТОО "Stroyconsalting" г. Уральск	

План М1:100

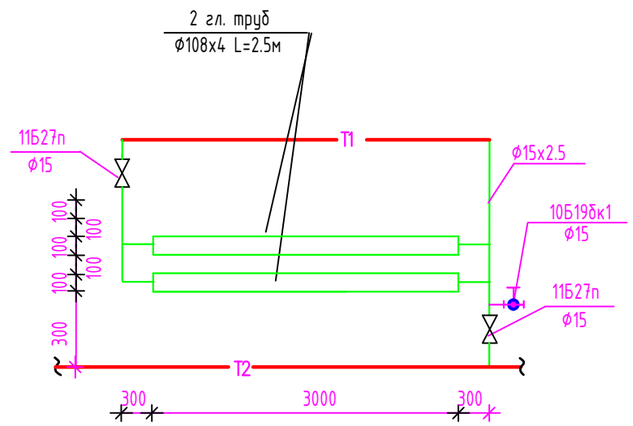


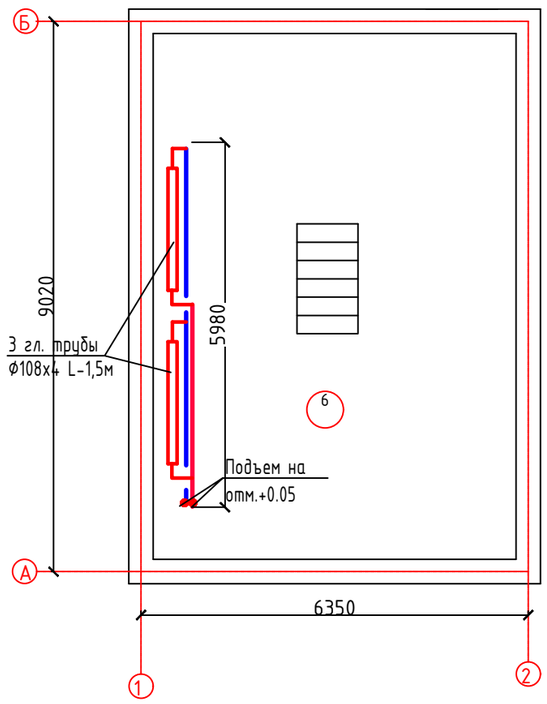
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
1	*Коридор*	7,00	
2	*Санузел*	1,50	
3	*Комната оператора*	7,00	
4	*Кладовая*	4,40	
5	*Коридор*	6,70	
6	*Технический зал*	51,30	
7	*Лабаратория*	7,46	
	Всего:	85,36	

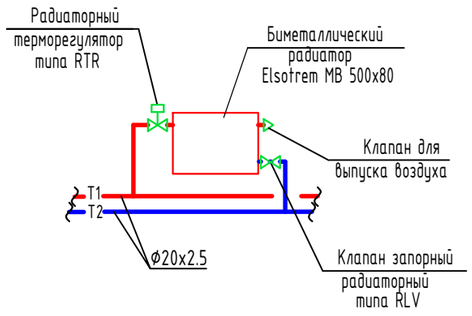


Узел "Б"





Узел "А"



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2023-ОВ		
						Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор, Индерского района Атырауской области		
ГИП		*Утежанов*					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		*Тлегенов*					РП	2	
Проверил		*Утежанов*				План М1:100	ТОО "Stroyconsalting" г. Уральск	

Согласовано

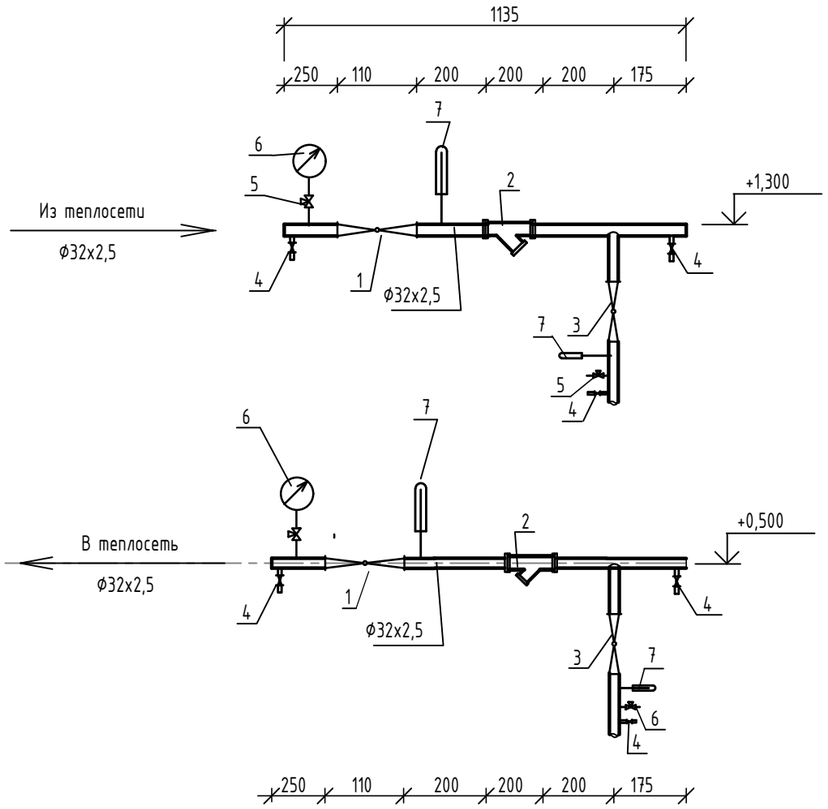
Взам инв №

Подпись и дата

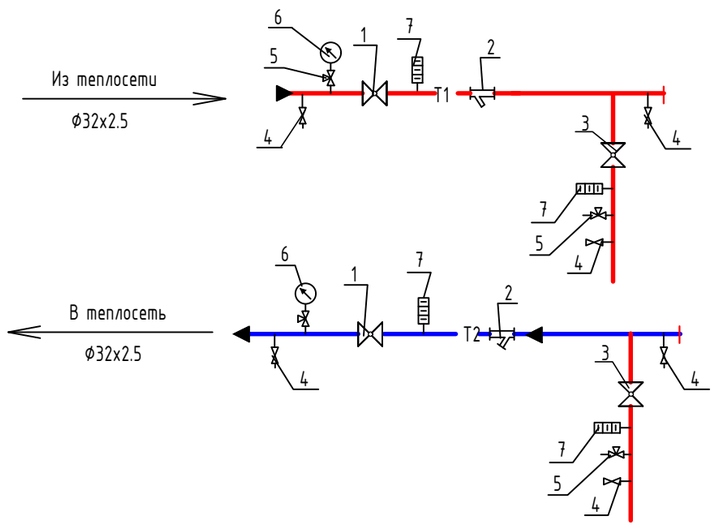
Инв. № подл

Формат А3

ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ



Принципиальная схема автоматизации.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование =1.6 Мпа Ø 32	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	11Б27п	Вентиль фланцевый Ру-1.6МПа Ф32	2	4,3	шт
2	FVF	Фильтр фланцевый Ø32	2	6.5	шт
3	11Б27п	Вентиль фланцевый Ру-1.6МПа Ф25	2	2,7	шт
4	10Б19бк	Кран пробно -спускной сальниковый Ø 15	6	0.53	шт
5	11Б18бк	Кран контрольный для манометра	4	0,28	шт
6	ГОСТ2405-88	Манометр 0-1.0 МПа МПЗ-У	2		шт
7	ГОСТ 28498-90	Термометр ТТЖ-А 0-100	4		шт
	ГОСТ-10704-91	Трубы стальные электросварные Ø 32х2,5	3	1,82	м
	ГОСТ-3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные Ø25	1.5	2,12	м
		Крепление теплового узла	1		кг

Условные обозначения:

- Вентиль
- Фильтр сетчатый
- Термометр
- Манометр
- Направление потока воды
- T1 — Трубопровод подающий воды тепловой сети
- T2 — Трубопровод обратный воды тепловой сети

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2023-ОВ		
						Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор, Индерского района Атырауской области		
ГИП		Утежанов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тлегенов					РП	3	
Проверил		Утежанов				Тепловой узел	ТОО "Stroyconsalting" г. Уральск	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отопление.							
	Тепловой узел	л.ОВ-3						
	Кран пробно-спускной ф15	10Б19бк1	242-207-3601		шт	4		
	Вентиль муфтовый латунный Ру=16 ф15	11Б27п	242-207-3701		шт	8	0.47	
	Клапан запорный радиаторный ф15	RLV	245-510-0301		шт	4		
	Кран воздухоспускной ф15	Airvent	242-207-3801		шт	1		
	Радиаторный терморегулятор серии RTR, состоящий из:							
	-регулирующий клапан ф15	RTR-N	245-510-0215		шт	4		
	-автоматический термостатический элемент со	RTR 7094	245-510-0402					
	встроенным газозаполненным температурным							
	датчиком и защитным кожухом							
	Клапан для выпуска воздуха				шт	4		
	Биметаллические секционные радиаторы							
	Elsotherm серия BM N BM N 500x80	ГОСТ 31311-2005	245-103-01106		кВт/секции	6,6/41	1.75	
	Регистры из стальных электросварных труб	ГОСТ 10704-91						
	ф108x4.0 3 ряда L=2,0м		241-102-0177		шт/м	4/20.0		
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкован-							
	ных легких труб под накатку резьбы ф15	ГОСТ 3262-75*	241-101-0102		м	19	1,16	
	ф20	ГОСТ 3262-75*	241-101-0104		м	50	1,20	
	ф25	ГОСТ 3262-75*	241-101-0108		м	14	3,2	
	ф32	ГОСТ 3262-75*	241-101-0112		м	4	3,2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Тлегенов			
Проверил		Утежанов			

2023-ОВ.СО

Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор, Индерского района Атырауской области

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Stroyconsalting" г. Уральск

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Маслянная окраска трубопроводов и регистров за два раза	ГОСТ 25129-82*	236-202-1013		$м^2$	7,3		
	Антикоррозийное покрытие труб и регистров краской масляно-битуммной БТ-177	ГОСТ 25129-82*	236-101-0107		$м^2$	7,3		
	Демонтаж							
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб под накатку резьбы							
	ф20	ГОСТ 3262-75*	241-101-0104		м	71	1,20	
	ф25	ГОСТ 3262-75*	241-101-0108		м	14	3,2	
	ф32	ГОСТ 3262-75*	241-101-0112		м	4		
	Регистры из стальных электросварных труб ф108х4	ГОСТ 10704-91	241-102-0177		шт/м	6/30.0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-ОВ.СО	Лист 2

Копировал

Формат А3