Республика Казахстан
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
(Лиц №16018343 от 29 ноября 2016г.)

Заказ: 15-2022
Заказчик: КГУ «Школа-лицей № 14 имени Н.К.Крупской» отдела образования по Аральскому району управления образования Кызылординской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт школы-лицея №14 им.Н.К.Крупской по ул.Абилхайырхана 36, г. Аральск, Аральский район, Кызылординская область»

Альбом 3
Отопление

Директор — Зулеев Б.А.
ГАП — Тиметов У.М.

г.Шымкент 2022 г.

Общие указания

Проект отопления школы
разработан на основании задания на проектирование,
архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с указаниями
СН РК 4.02–01–2011 (Отопление, вентиляция и кондиционирование)
СП РК 4.02–101–2012 (Отопление, вентиляция и кондиционирование)
СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения
Расчетная температура наружного воздуха -28,9 С.
Источник теплоснабжения существующая котельная
Теплоноситель в системе отопления- горячая вода
с температурой 80-55оС

Отопление

Принята двухтрубная система отопления

Для горизонтальной системы отопления трубы прокладываются открыто по полу .
Трубопроводы в местах пересечения дверных проемов проходят в конструкции пола и изолируются MISOT-FLEX
В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140 , российского производства,
Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Данфос
Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, устанавленные в верхних точках
Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по Гост 3262-75*. окрасить эмалью за два раза.
Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза.
После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.
Гидравлическое сопротивление системы -32 кПа.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ВЧ	Ведомость чертежей	
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно–строительная часть	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭЛ	Электроосвещение	
СМ	Сметная документация	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубопроводов	
серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
с.5.904-1	Крепление стальных воздуховодов	
серия 1.494-10	Решетка щелевая регулируемая.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.С.	Спецификация.	17 л.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения)	объем,м3	Расчетная наружная температураtн,С	расход тепла, Вт				расход холода вт (ккал/час)	установ. мощность эл.двигателч квт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
школа		-28,9°С	173053			173053		

Согласовано:
ЭЛ
ВК

Взам. инв. ?
Подп. и дата
Инв. ? подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ОВ

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО «КазЖобаСаулет–Консалтинг» г. Шымкент–2022г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
	Общие данные (продолжение).	
	Общие данные (окончание).	
2	Отопление 1 этаж	
3	Отопление 2 этаж	
4	Аксонометрическая схема системы отопления	
5	Узел управления	
6		

Комплектация радиаторов.

Кол-во секц. в приборе:	Количество радиаторов.
6 сек.	5 шт.
7 сек.	13 шт.
8 сек.	8 шт.
9 сек.	9 шт.
10 сек.	15 шт.
11 сек.	8 шт.
12 сек.	7 шт.
13 сек.	17 шт.
14 сек.	12 шт.
15 сек.	7 шт.
17 сек.	3 шт.
18 сек.	1 шт.
Итого	
1151 сек.	105 шт.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

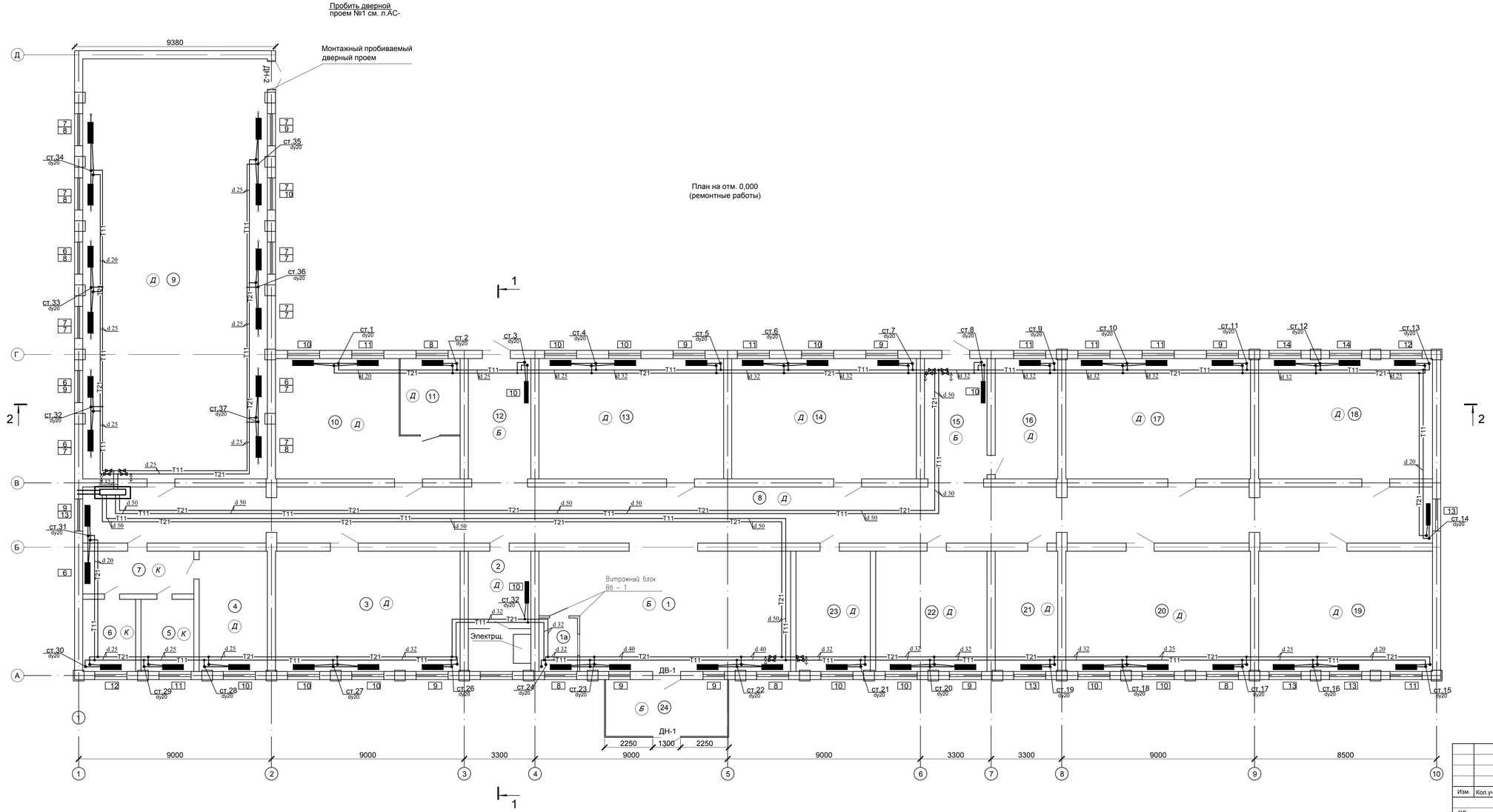
15-22-ОВ

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	1а	

Общие данные

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.



Экспликация помещении на отметке 0,000.

Номер помещения	Наименобание	Площадь м²	Кат. поме щения
1	Фойе	66,04	
1а	Витражный блок	4,5	
2	Гардероб	16,4	
3	Кабинет начальных классов	48,4	
4	Раздевалка	17,9	
5	Санузел мужской	8,3	
6	Санузел женский	8,3	
7	Коридор	10,37	
8	Коридор	165,1	
9	Спортивная зал	169,1	
10	Столовая	38,1	
11	Кухня	10	
12	Лестничная клетка	16,4	
13	Кабинет начальных классов	48,4	
14	Кабинет начальных классов	48,4	
15	Лестничная клетка	16,4	
16	Медицинский пункт	16,4	
17	Кабинет начальных классов	48,4	
18	Учебный кабинет самопознания	45,6	
19	Кабинет начальных классов	45,6	
20	Кабинет начальных классов	48,4	
21	Изолятор	16,4	
22	Кабинет инклюзивного образования	29,2	
23	Учительская	19,5	
24	Тамбур	15,1	
	Всего	920,27	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-08

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область."

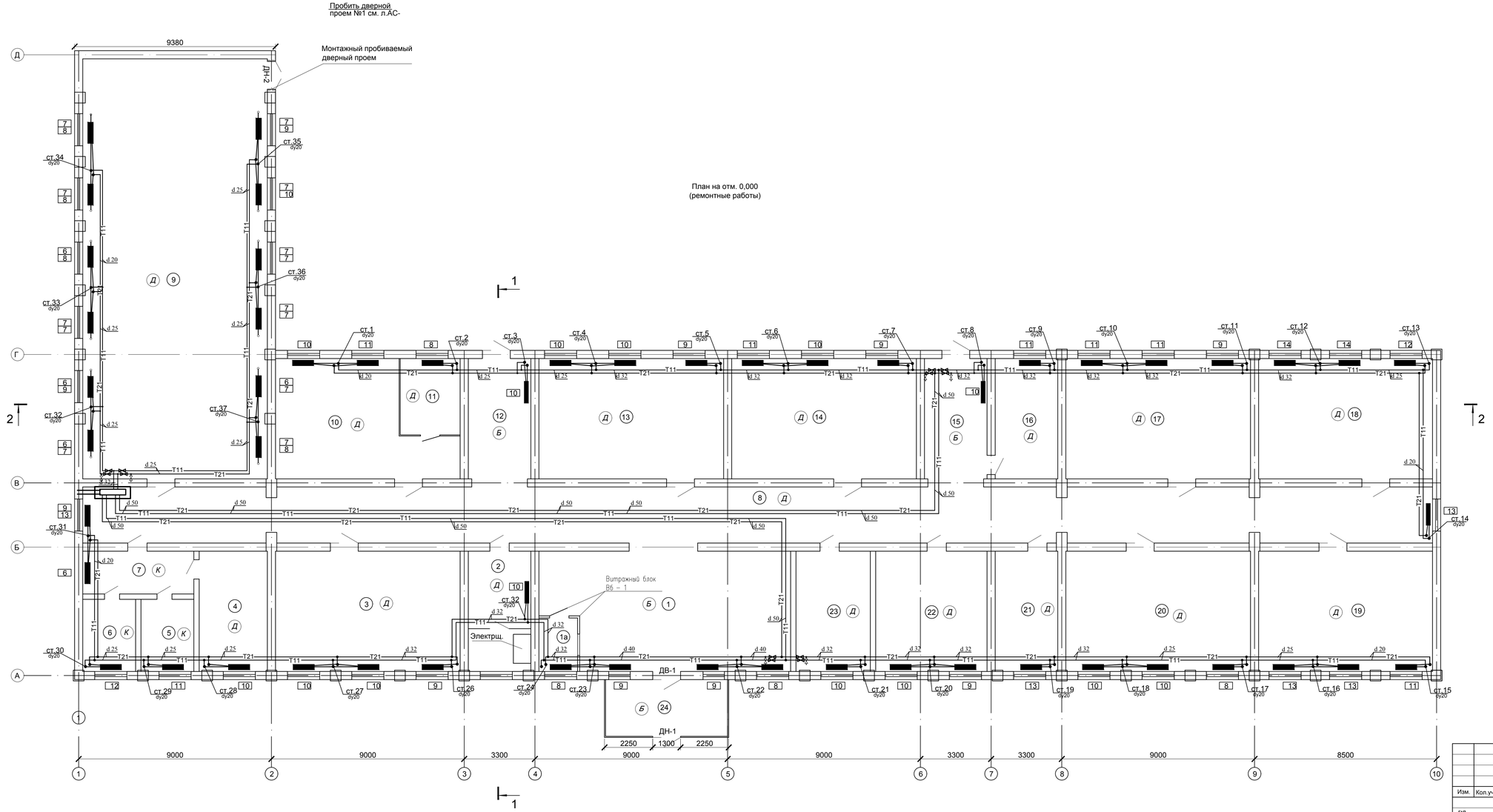
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0,000

ТОО «КазХобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Копировал

Формат А3-3



Экспликация помещении на отметке 0,000.

Номер помещения	Наименобание	Площадь м²	Кат. поме щения
1	Фойе	66,04	
1а	Витражный блок	4,5	
2	Гардероб	16,4	
3	Кабинет начальных классов	48,4	
4	Раздевалка	17,9	
5	Санузел мужской	8,3	
6	Санузел женский	8,3	
7	Коридор	10,37	
8	Коридор	165,1	
9	Спортивная зал	169,1	
10	Столовая	38,1	
11	Кухня	10	
12	Лестничная клетка	16,4	
13	Кабинет начальных классов	48,4	
14	Кабинет начальных классов	48,4	
15	Лестничная клетка	16,4	
16	Медицинский пункт	16,4	
17	Кабинет начальных классов	48,4	
18	Учебный кабинет самопознания	45,6	
19	Кабинет начальных классов	45,6	
20	Кабинет начальных классов	48,4	
21	Изолятор	16,4	
22	Кабинет инклюзивного образования	29,2	
23	Учительская	19,5	
24	Тамбур	15,1	
	Всего	920,27	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-08

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область."

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0,000

ТОО «КазХобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Копировал

Формат А3-3

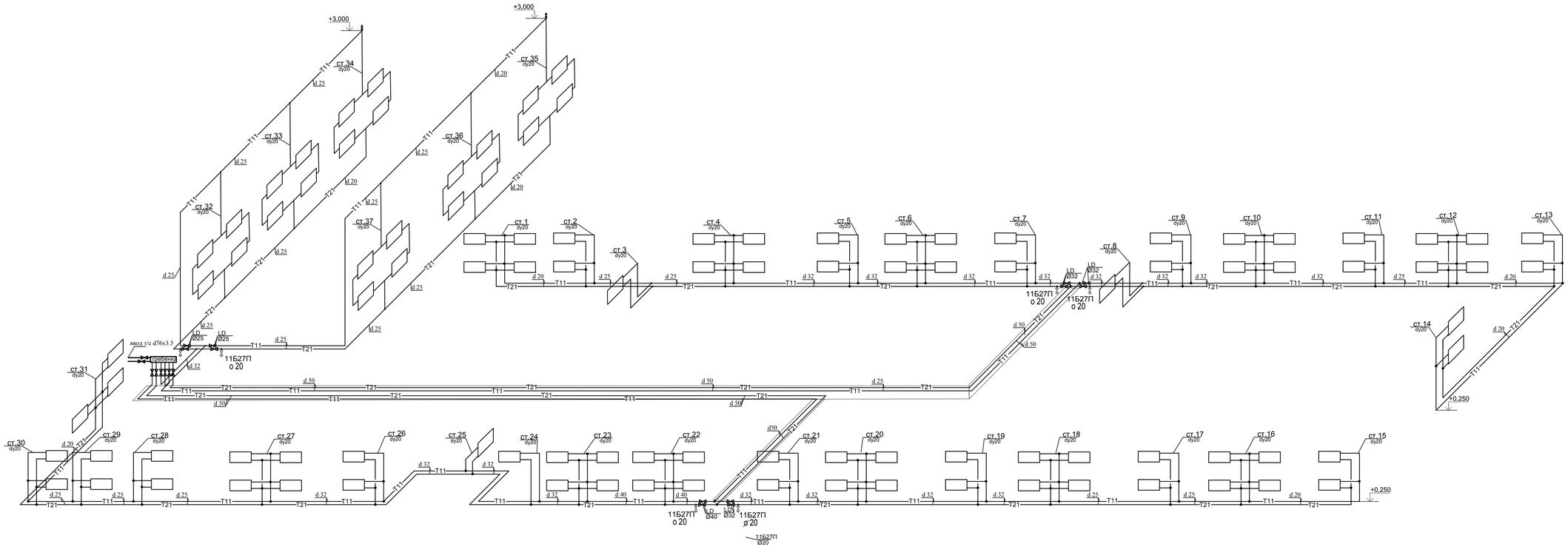


Схема радиаторного узла 1.

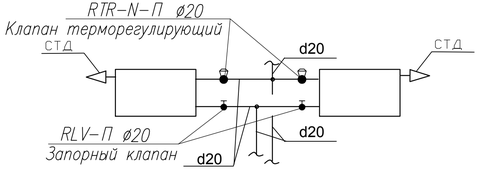
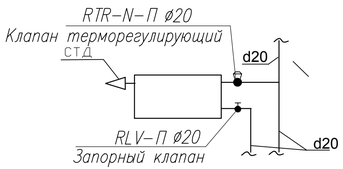
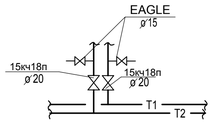


Схема радиаторного узла 2.



Узел 3.



						15-22-08			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.	Подп.	Дата	"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область."			
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г.		РП	4	
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г.	Аксонометрическая схема системы отопления			
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г.	ТОО «КазХобаСервис-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.			

Согласовано

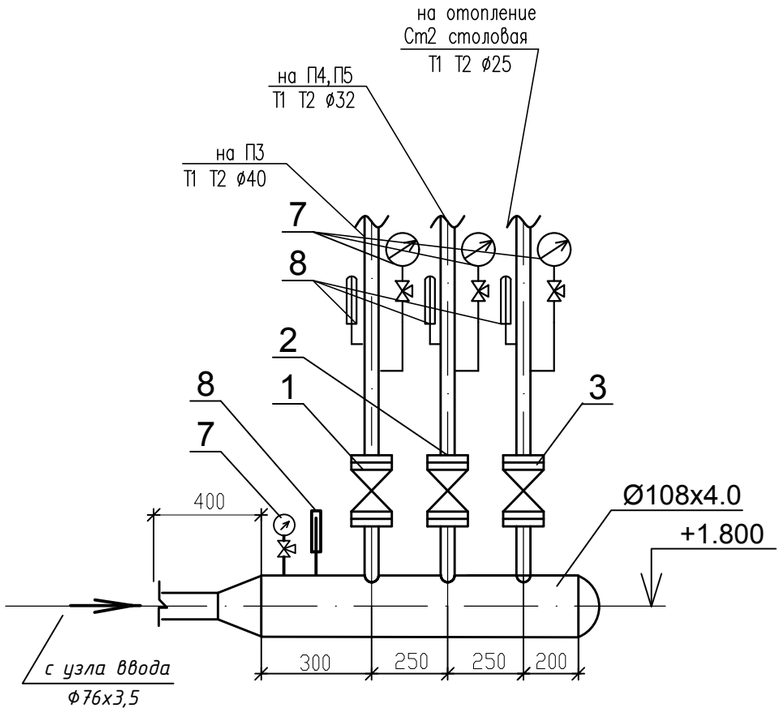
Взам. инв. N

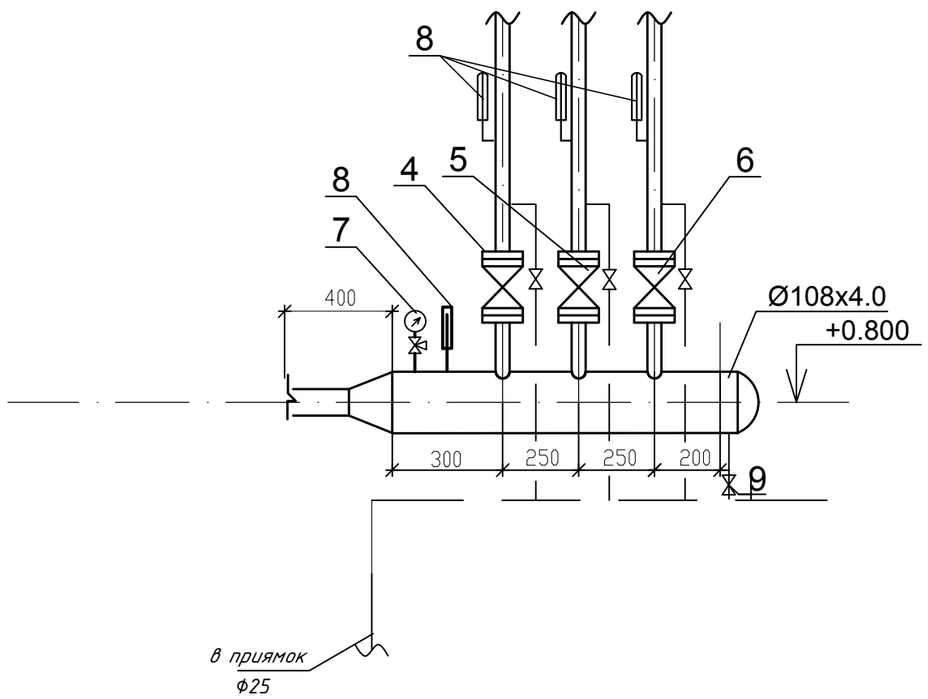
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3-3





N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	настр. запорно-измер. клапан		
	CNTØ50	шт	1
2	настр. запорно-измер. клапан	шт	1
	CNTØ32 Ру=1,6МПа		
3	настр. запорно-измер. клапан	шт	1
	CNTØ50 Ру=1,6МПа		
4	автомат. балансир. клапан		
	APT Ø50 Ру=1,6МПа	шт	1
5	автомат. балансир. клапан	шт	1
	APT Ø32 Ру=1,6МПа		
6	автомат. балансир. клапан	шт	1
	APT Ø50 Ру=1,6МПа		
7	Манометр до 12 16 атм.	шт	5
8	Термометр до 150°С	шт	6
9	Вентиль запорный муфтовый	шт	4
	dy20, Ру=1,6МПа 11Б27П1		
10	Распределитель d108х4,0 L=1.50м подключ 3 ввода	шт	2

Взам. инв. ?

Подп. и дата

Инв. ? подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ОВ

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Узел управления

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Еденица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОТОПЛЕНИЕ узел1							
1	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 15	Гост 3262-75*			пм	375		
2	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 20	Гост 3262-75*			пм	200	1,66	
3	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 25	Гост 3262-75*			пм	110	2,39	
4	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 32	Гост 3262-75*			пм	205	3,09	
5	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 40	Гост 3262-75*			пм	8	3,84	
6	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ø 50	Гост 3262-75*			пм	330	3,84	в знаменателе в т. ч. подлежащих изоляции
7	Труба ст. электросварная dн76*3,5	Гост 10704-63*			пм	4		в знаменателе в т. ч. подлежащих изоляции
8	Радиатор чугунный секционный	МС140			сек/квт	1151/213		
9	Воздухоотводчик автоматический латунный Ру=10бар Ø15	EAGLE	9020040		шт	2	0,6	
10	Клапан термостатический ручной настройки Ø20 кv2.5м3/ч	RA-N-П			шт	105		
11	Термостатический элемент	RA2990	013G2990	Danfoss	шт	105		
12	Сливной кран Ø20	15кч18п			шт	6		
13	Кран воздухоспускной	СТД7073			шт	105		
14	Кран шаровый d25	LD			шт	4		
15	Кран шаровый d32	LD			шт	6		
16	Кран шаровый d40	LD			шт	2		
17	Окраска труб эмалью за 2 раза.				м2	82		
18	Окраска радиаторов.				м2	230,2		
19	Антикоррозийная окраска труб-масляно-битумная в два слоя по грунту ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м2	60		
20	Изоляция MISOT-флекс б=19мм				пм	334		
21	Крепления стояков- хомуты				шт/кг	296/8	0,027	
22	Испытание системы				пм	1232		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГАП		Тиметов У.М.			30.12.21г
Проверил		Зулеев С.С.			30.12.21г
Разработал		Жанболатулы			30.12.21г
Н. Контр.		Зулеев С.С.			30.12.21г

15-22-ОВ

"Капитальный ремонт школы-лицея №14 им. Н.К.Крупской по ул. Абилхайырхана 36, г.Аральск, Аральский район, Кызылординская область"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация

ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» г. Шымкент-2022г.