ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ
№190011915 ОТ 31.05.2019

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
товарищество с ограниченной ответственностью
"TS-Smart Construction"
ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19011915

Заказ: 15-2024
Заказчик: ГККП на праве оперативного управления "Ясли - сад "Балдырган" Отдела образования по Бейнеускому району Управления образования Мангистауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат"

Том II

Альбом 5

Отопление и вентиляция

г.Шымкент - 2024 г.

ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ
№190011915 ОТ 31.05.2019

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
товарищество с ограниченной ответственностью
"TS-Smart Construction"
ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19011915

Заказ: 15-2024
Заказчик: ГККП на праве оперативного управления "Ясли - сад "Балдырган" Отдела образования по Бейнеускому району Управления образования Мангистауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат"

Том II

Альбом 5

Отопление и вентиляция

Директор Қамбатыров Т. З.

Главный инженер проекта Дауренбек Н.

г.Шымкент - 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные	
2	План систем отопления на отм. +0,000	
3	План систем отопления на отм. +3,300	
4	Схема систем отопления	
5	План систем вентиляция на отм. +0,000	
6	План систем вентиляция на отм. +3,300	
7	План чердака	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы.	
15-2024 ОВ СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Детский сад Блок 1		−23,95	40000	–	–	40000	–	–

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Дауренбек Н.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции и отопления *"Детский сад"*, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки −23,95°С. Источник теплоснабжения от настенный котел. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-G-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления – полипропиленовые, прокладка трубопроводов открыто. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.
В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

ГВС осуществлено от электроводанагревателя (аристон). Смотрите раздел ВК.

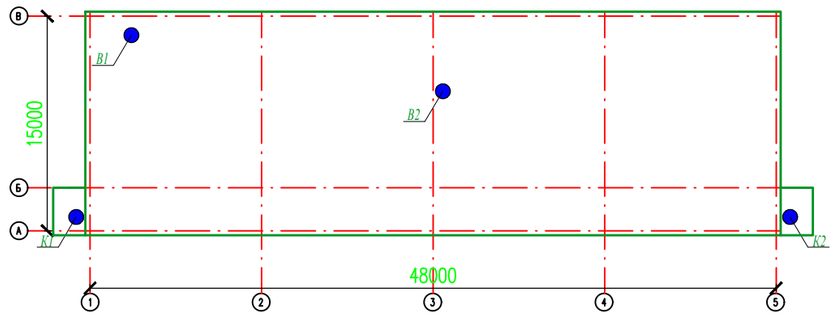
ВЕНТИЛЯЦИЯ

В помещений раздевальная, спальня, группавая, буфетная принята вытяжка с естественным побуждением.
В помещение санузлы отм 0.000. и +3,300 принята общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки −25°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

ПЛАН-СХЕМА



Согласовано:

Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.	
Нач.отд.ЭЛ и авт.	Алимбаев Г.	
ГАП	Таупанов Б.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

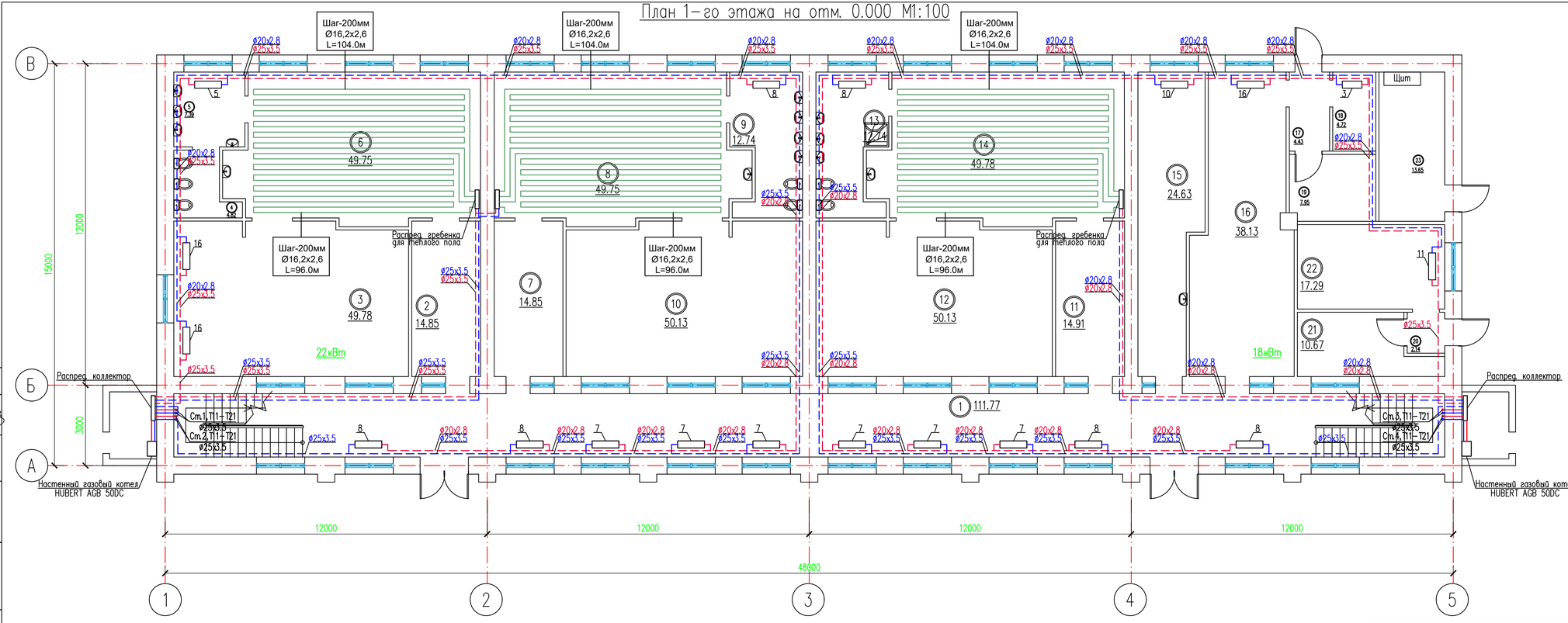
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дауренбек Н.			
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

	Стадия	Лист	Листов
Отопление и вентиляция. Блок 1	РП	1	7
Общие данные	*ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.*		

План 1-го этажа на отм. 0.000 М1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	111.77	
2	Раздевальная	14.85	
3	Спальня	49.78	
4	Уборная	4.82	
5	Умывальная	7.39	
6	Игральный зал	49.75	
7	Раздевальная	14.85	
8	Игральный зал	49.75	
9	Умывальная/Уборная	12.74	
10	Спальня	50.13	
11	Раздевальная	14.91	
12	Спальня	50.13	
13	Умывальная/Уборная	12.74	
14	Игральный зал	49.78	
15	Мед.кабинет	24.63	
16	Кухня	38.13	
17	Коридор	4.43	
18	Кладовая	4.72	
19	Кладовая	7.95	
20	Коридор	2.14	
21	Прачечная	10.67	
22	Прачечная	17.29	
23	Электрощит	13.65	
ИТОГО		617.00	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С.
Нач.отд.ЭЛ и авт Алимбаев Г.
ГАП Таупанов Б.

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

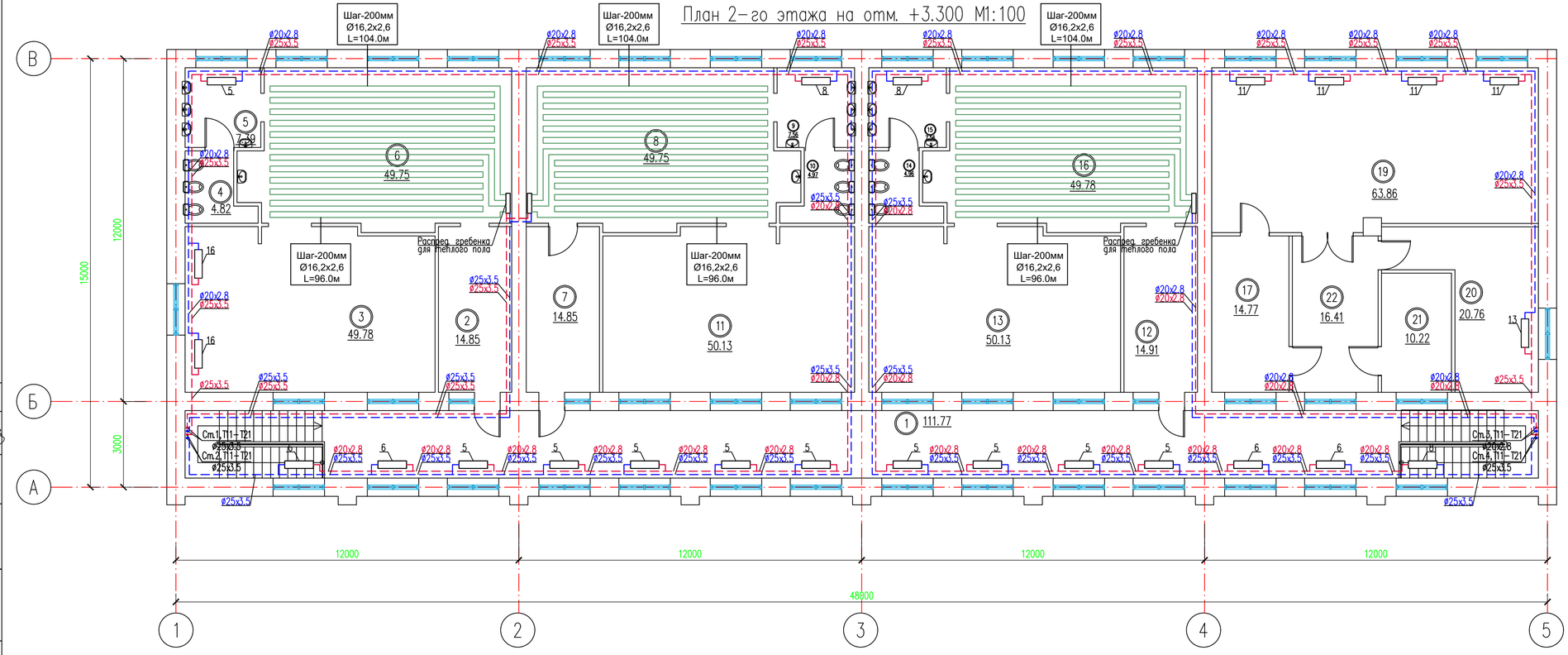
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы
.Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

Проверил	Мейрбеков	Отопление и вентиляция. Блок 1	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Разработ.	Аманжол Б.	План систем отопление на отм. 0.000	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.		
Н. контроль	Бейсембаев				

План 2-го этажа на отм. +3.300 М1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	111.77	
2	Раздевальная	14.85	
3	Спальня	49.78	
4	Уборная	4.82	
5	Умывальная	7.39	
6	Игральный зал	49.75	
7	Раздевальная	14.85	
8	Игральный зал	49.75	
9	Умывальная	7.56	
10	Уборная	4.97	
11	Спальня	50.13	
12	Раздевальная	14.91	
13	Спальня	50.13	
14	Уборная	4.96	
15	Умывальная	7.56	
16	Игральный зал	49.78	
17	Кабинет	14.77	
19	Музыкалный зал	63.86	
20	Кабинет	20.76	
21	Кабинет	10.22	
22	Коридор	16.41	
ИТОГО		618.98	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С.
Нач.отд.ЭЛ и авт. Алимбаев Г.
ГАП Таупанов Б.

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

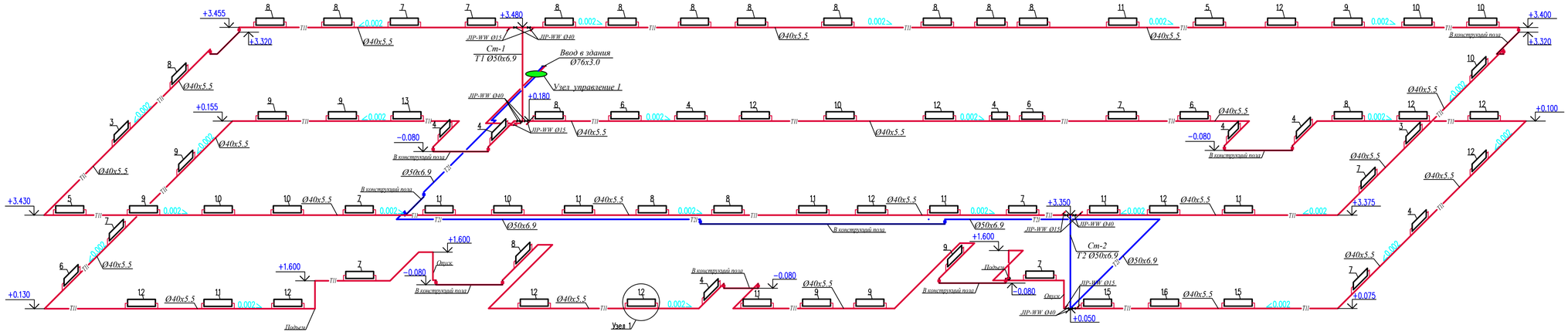
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

15-2024 ОВ

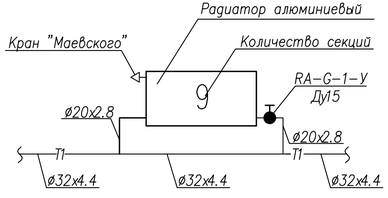
Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы
.Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

Проверил	Мейрбеков	Отопление и вентиляция. Блок 1	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработ.	Аманжол Б.	План систем отопление на отм. +3.300	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.
Н. контроль	Бейсембаев		

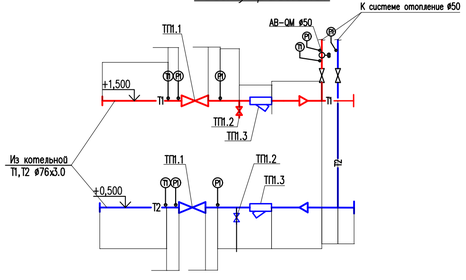
Схема систем отопление



Узел 1



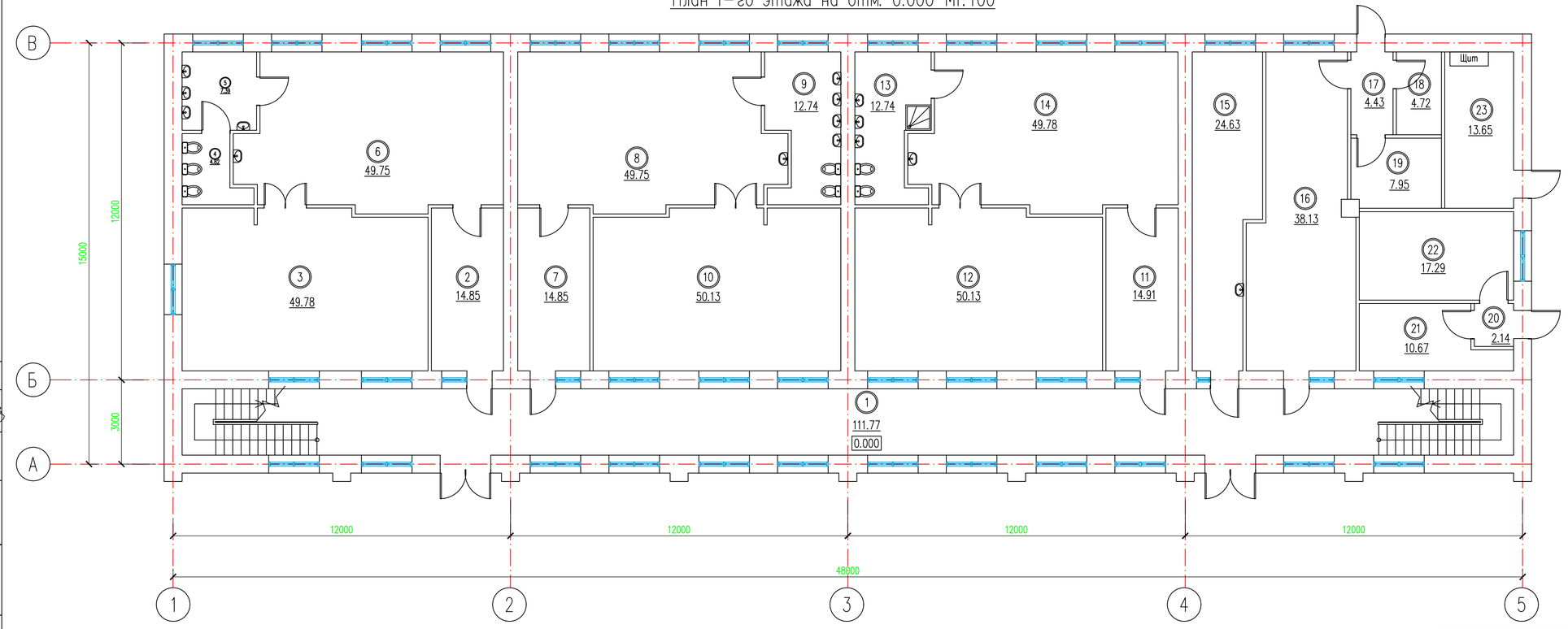
Узел управления



						15-2024 ОВ	
						Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажигулы Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Проверил		Мейірбеков				Отопление и вентиляция. Блок 1	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработ.		Аманжол Б.				Схема систем отопление	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.
Н. контроль		Бейсембаев					

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

План 1-го этажа на отм. 0.000 М1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	111.77	
2	Раздевальная	14.85	
3	Спальня	49.78	
4	Уборная	4.82	
5	Умывальная	7.39	
6	Игральный зал	49.75	
7	Раздевальная	14.85	
8	Игральный зал	49.75	
9	Умывальная/Уборная	12.74	
10	Спальня	50.13	
11	Раздевальная	14.91	
12	Спальня	50.13	
13	Умывальная/Уборная	12.74	
14	Игральный зал	49.78	
15	Мед.кабинет	24.63	
16	Кухня	38.13	
17	Коридор	4.43	
18	Кладовая	4.72	
19	Кладовая	7.95	
20	Коридор	2.14	
21	Прачечная	10.67	
22	Прачечная	17.29	
23	Электрощит	13.65	
ИТОГО		617.00	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С.
Нач.отд.ЭЛ и авт. Алимбаев Г.
ГАП Таупанов Б.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

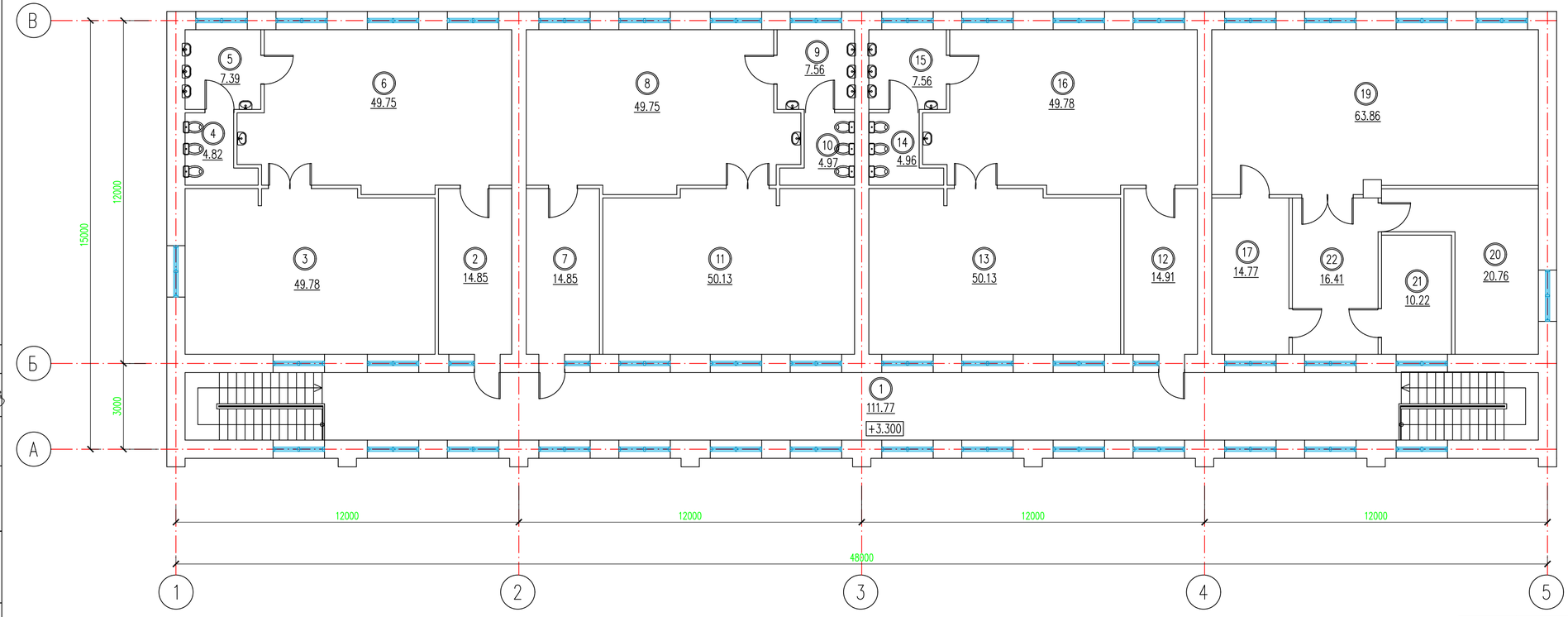
Отопление и вентиляция. Блок 1

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План систем вентиляция на отм. 0.000

ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.

План 2-го этажа на отм. +3.300 М1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	111.77	
2	Раздевальная	14.85	
3	Спальня	49.78	
4	Уборная	4.82	
5	Умывальная	7.39	
6	Игральный зал	49.75	
7	Раздевальная	14.85	
8	Игральный зал	49.75	
9	Умывальная	7.56	
10	Уборная	4.97	
11	Спальня	50.13	
12	Раздевальная	14.91	
13	Спальня	50.13	
14	Уборная	4.96	
15	Умывальная	7.56	
16	Игральный зал	49.78	
17	Кабинет	14.77	
19	Музыкальный зал	63.86	
20	Кабинет	20.76	
21	Кабинет	10.22	
22	Коридор	16.41	
ИТОГО		618.98	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С.
Нач.отд.ЭО и авт Алимбаев Г.
ГАП Тауланов Б.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

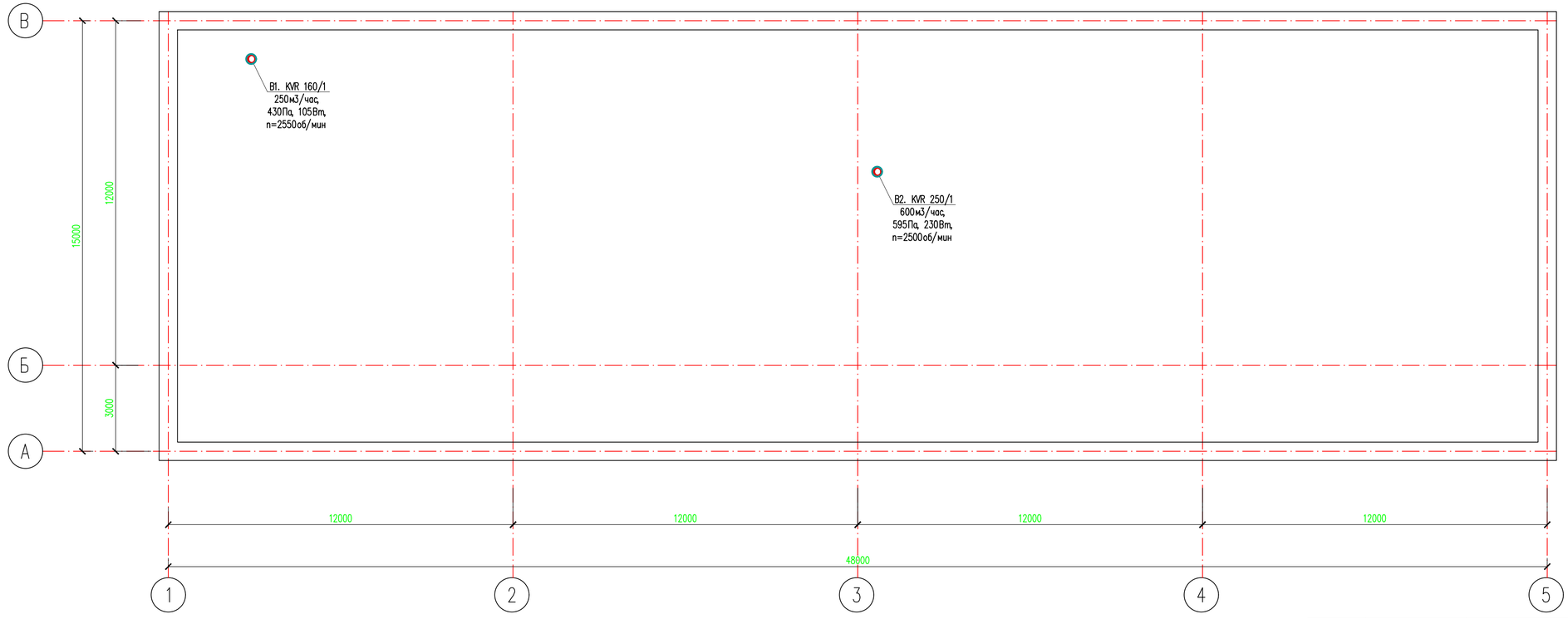
Отопление и вентиляция.
Блок 1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План систем вентиляция
на отм. 0.000

ТОО "TS-Smart Construction"
г. Шымкент - 2024 г.

План чердака



Согласовано:

Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.	
Нач.отд.ЭО и авт.	Алимбаев Е.	
ГАП	Тулушов Б.	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

Отопление и вентиляция. Блок 1	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
План чердака	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отопление							
1	Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм	"TIPIDO"		г.Алматы "TIPIDO"	секц/кВт	258/40		
2	Монтажный комплект для алюминиевых радиаторов Ø15	Global	-	-	шт	10		
3	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø20х2.8. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	75		
4	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø25х3.5. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	60		
5	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø32х4.4. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	10		
6	Отвод 90° Ø20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	36		
7	Отвод 90° Ø25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	8		
8	Отвод 90° Ø32(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	4		
9	Переход Ø25/20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	4		
10	Переход Ø32/25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
11	Тройник Ø20х20х20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	8		
12	Тройник Ø25х20х25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	10		
13	Тройник Ø32х20х32(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
14	Клапан термостат угл. с термоголовкой Ду15	RTR-N-П		Danfoss	шт	10		
15	Клапан запорный Ду15	RLV-П		Danfoss	шт	10		
16	Муфта разборная с внутренней резьбой Ду 20*1/2 для радиатора	СТ РК ГОСТ 52134-2010	-	-	шт	20		
17	Вентиль запорный полипропиленовый Ду32	-	-	-	шт	3	-	
18	Сетчатый фильтр полипропиленовый Ø32	Y222	149B5191	Danfoss	шт	1	-	
19	Муфта разборная с внутренней резьбой Ду 32*1/2 для котла				шт	3	-	
20	Муфта соединительная Ду20	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	20		
21	Муфта соединительная Ду25	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	15		
22	Муфта соединительная Ду32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	3		
23	Клипсы для крепление труб Ø20	Donsen	-	-	шт	94	-	
24	Клипсы для крепление труб Ø25	Donsen	-	-	шт	75	-	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С
Нач.отд.ЭЛ и авт. Алимбаев Г.
ГАП Тауланов Б.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дауренбек Н.			
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ СО

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

Отопление и вентиляция. Блок 1	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Спецификация материалов и оборудование	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клипсы для крепление труб Ø32	Donsen	-	-	шт	14	-	
	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 90мм, труба отопление Ø25 диаметр гильзы 57х3,0, длина 400мм.	ГОСТ 10704-91	-	-	шт	10	-	
	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 90мм, труба отопление Ø25 диаметр гильзы 57х3,0, длина 120мм.	ГОСТ 10704-91	-	-	шт	14	-	
	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов	-	-	-	м	145	-	
	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов	-	-	-	м	145	-	
	Двухконтурной настенный газовый котел на 24 кВт	-	-	-	шт	1	29,5	
	Труба металопластиковая Ø16х2.0 для теплого пола	СТ РК 1893-2009	-	VALTEC	м	230	-	
	Коллектор на 3 контура (для теплый пола)	-	-	-	шт	1	-	
	Естественная вентиляция ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3,ВЕ4-ВЕ28							
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	3	-	
-	Вентиляционная решетка Р200	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	4	-	
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	6/3,6		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 400х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	6/6,6		
-	Изоляция воздуховодов матами минераловатными прошивными толщиной 50мм		-		м	1,5		
-	Крепленние воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74		по месту	п.м/кг	12/6,6		
	-анкер расклинивающийся М8	-		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	24		

взам.инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док	Подп.	Дата	15-2024 ОВ СО	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1	Осевой вентилятор с L-100м3/час, 290Па, Nном-60Вт, n-2450об/мин	KVR 100/1	-	ТОО"NED"	шт	1	2,6	
-	Шумоглушитель	KNK 100/9	-	ТОО"NED"	шт	1	5,4	
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	2	0,41	
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х100 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	8/4,0		
-	Воздуховод круглого сечения Ø100 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	3/0,94		
-	Отвод прямоугольного сечения 150х150 мм. а=90, из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	2/0,36		
-	Переход 150х150/Ø100мм. h=150мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,12		
-	Дроссель-клапан с ручным управлением. Сечения 150х150мм	серия 1.494-39		ТОО"Келет"	шт	1		
-	Зонт круглый Ø350мм, для воздуховода с сечением Ø100мм.	ТУ 36-2337-80		ТОО"Келет"	$шт/м^2$	1/0,3	0,7	
-	Фартук Ø630мм, круглого воздуховода Ø100мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	-	-	по месту	$шт/м^2$	1/0,8		
-	Антенный выход для круглого сечения Ø100 мм.			ТОО "МеталлПрофиль"	шт	1		
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм	М 11ф-50		по месту	$м^2$	0,94		
-	Крепленние воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74		по месту	п.м/кг	14/7,69		
	-анкер расклинивающийся М8	-		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	18	0.031	

инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док	Подп.	Дата	15-2024 ОВ СО	3

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные	
2	План систем отопления на отм. +0,000	
3	План систем отопления на отм. +3,300	
4	Схема систем отопления	
5	План систем вентиляция на отм. +0,000	
6	План систем вентиляция на отм. +3,300	
7	План систем вентиляция на отм. +6,620	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы.	
15-2024 ОВ СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Детский сад Блок 2		−23,95	19000	–	–	19000	–	–

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Дауренбек Н.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции и отопления *"Детский сад"*, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки −25°С. Источник теплоснабжения от настенный котел. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-G-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления – полипропиленовые, прокладка трубопроводов открыто. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов.
В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

ГВС осуществлено от электроводанагревателя (аристон). Смотрите раздел ВК.

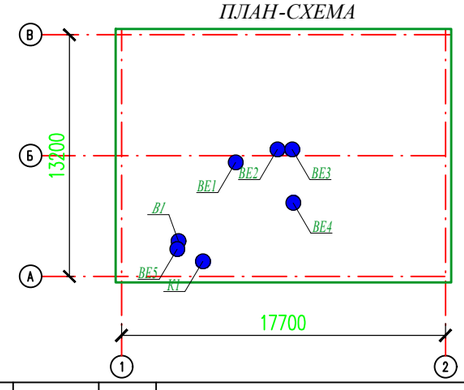
ВЕНТИЛЯЦИЯ

В помещений раздевальная, спальня, группавая, буфетная принята вытяжка с естественным побуждением.
В помещение санузлы отм 0.000. и +3,300 принята общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки −25°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

ПЛАН-СХЕМА



Согласовано:

Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.	
Нач.отд.ЭЛ и авт.	Алимбаев Г.	
ГАП	Таупанов Б.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

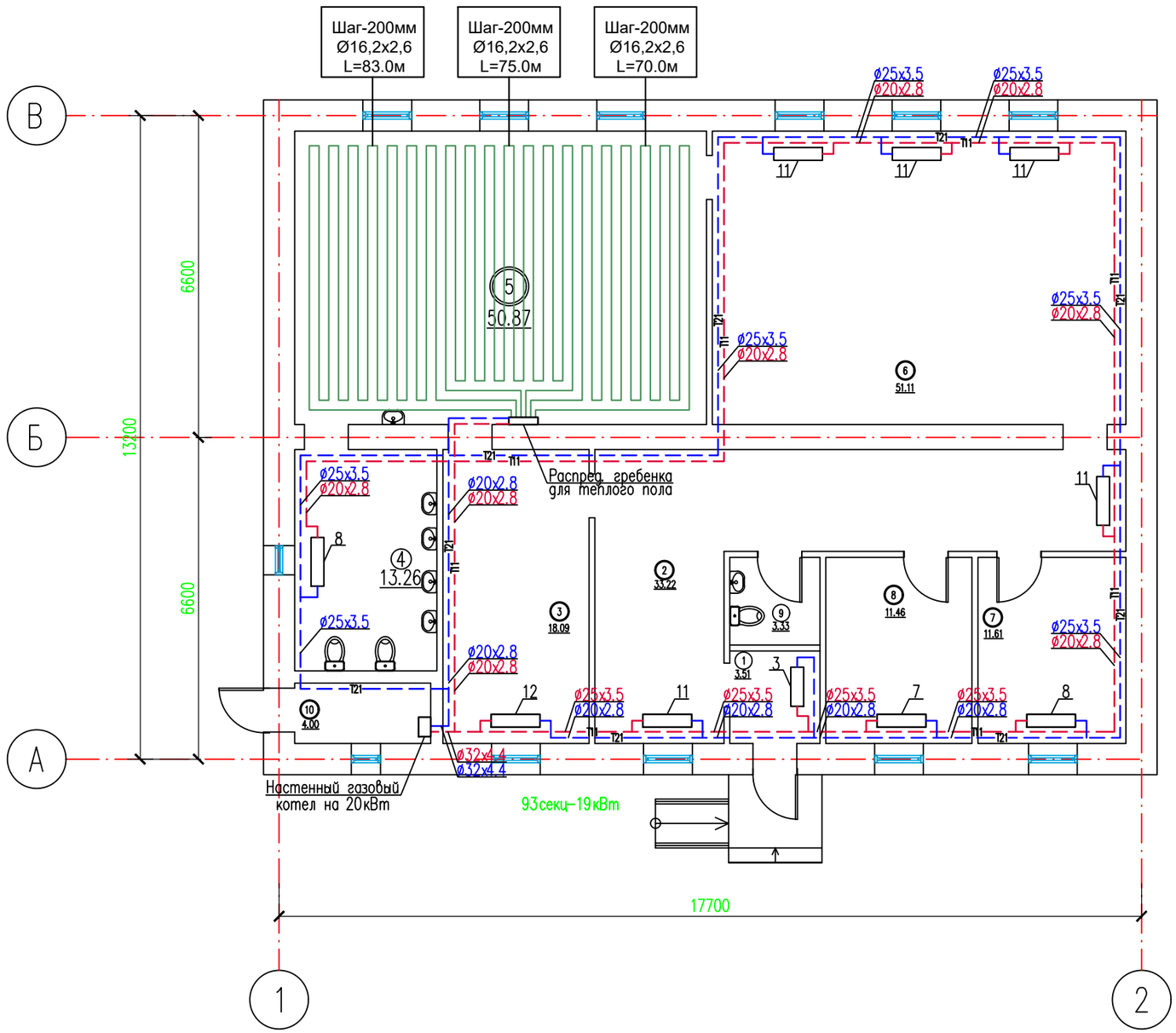
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дауренбек Н.			
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

	Стадия	Лист	Листов
Отопление и вентиляция. Блок 2	РП	1	6
Общие данные	*ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.*		

План 1-го этажа на отм. 0.000 М1:100



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Коридор	3.51	
2	Коридор	33.22	
3	Раздевальная	18.09	
4	Санузел	13.26	
5	Игральный зал	50.87	
6	Спальня	51.11	
7	Кабинет	11.61	
8	Кабинет	11.46	
9	Уборная	3.33	
10	Котельная	4.00	
ИТОГО		200.46	

Согласовано:

Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.	
Нач.отд.ЭЛ и авт.	Алимбаев Г.	
ГАП	Таупанов Б.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

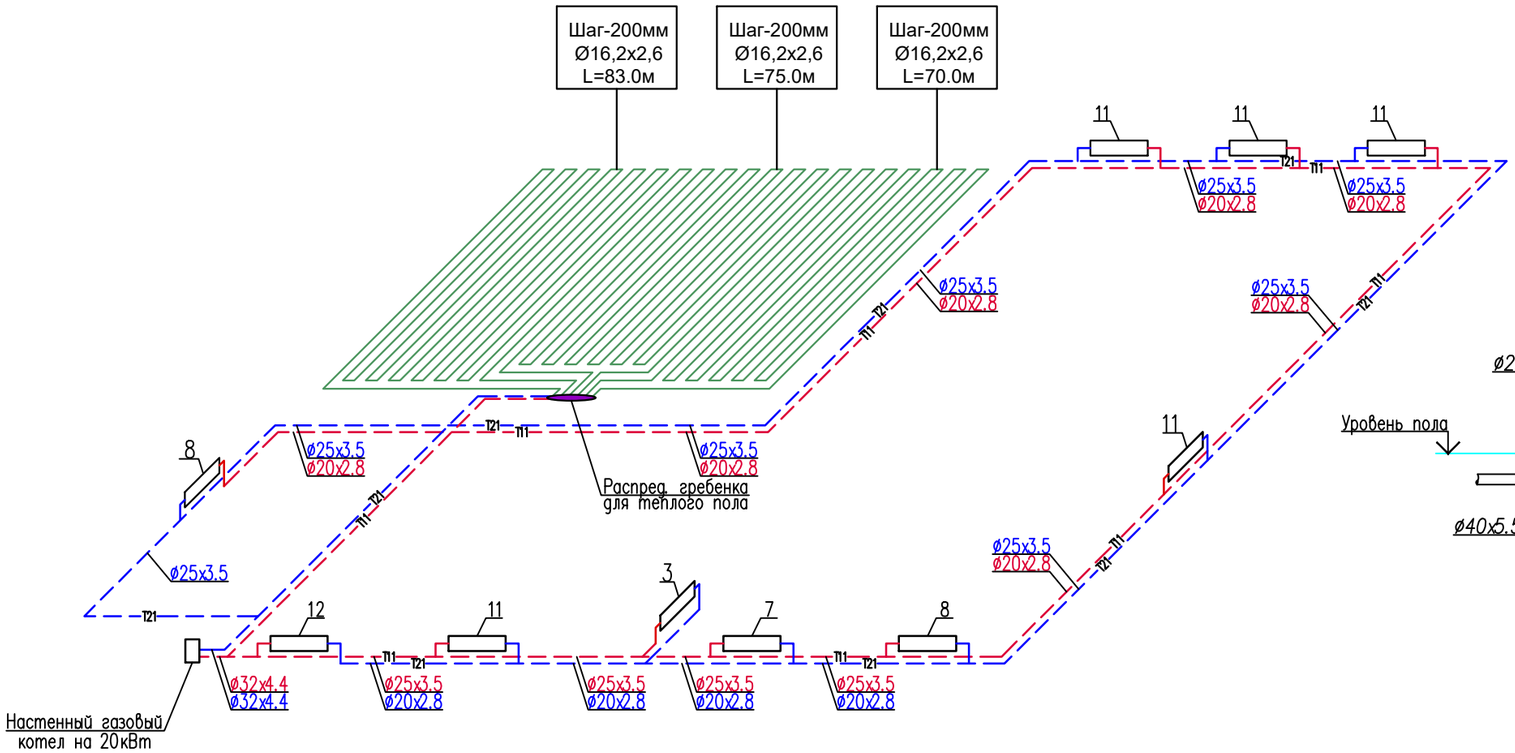
Инв. № подл.

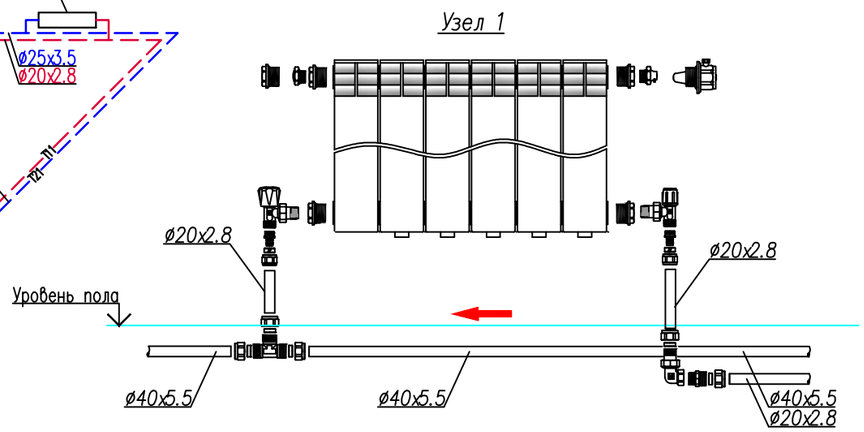
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

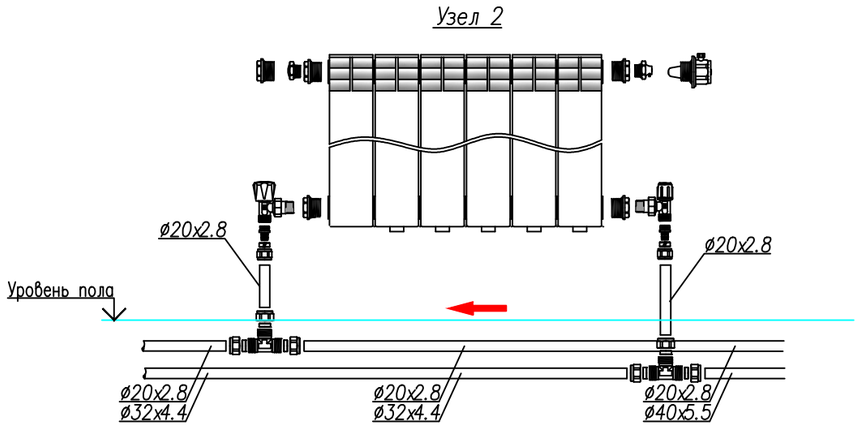
15-2024 ОВ

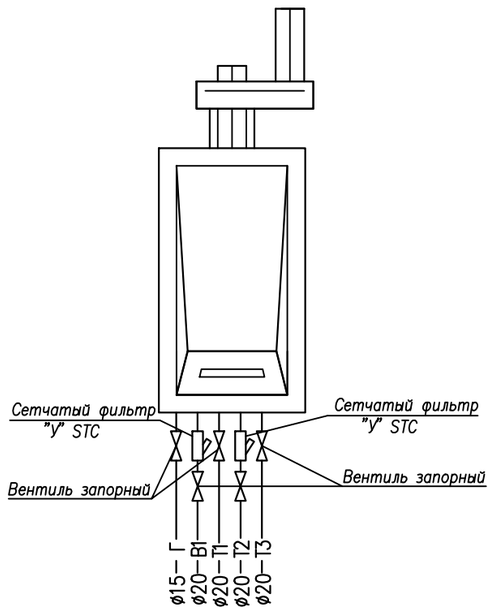
Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

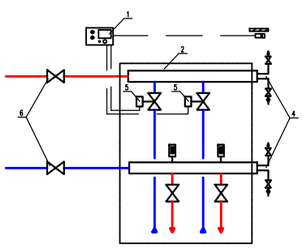
Отопление и вентиляция. Блок 2	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
	РП	*2*	
План систем отопление на отм. 0.000	*ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.*		









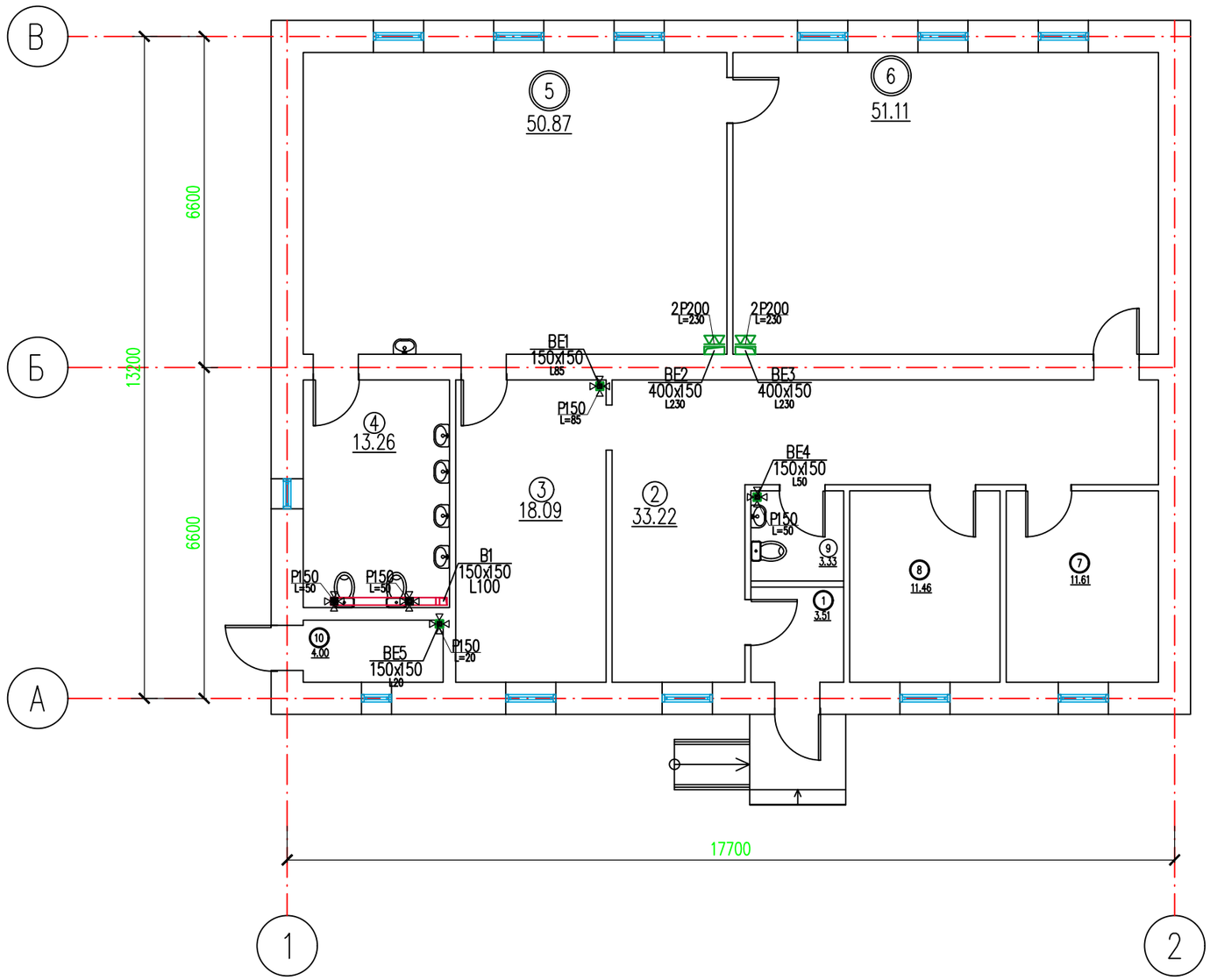


Узел подключение распределительного коллектора теплого пола

						15-2024 ОВ	
						Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Мейрбеков				*Отопление и вентиляция. Блок 2*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							РП	3	
Разработ.		Аманжол Б.				*Схема систем отопление*	*ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.*		
Н. контроль		Бейсембаев							

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.N

План 1-го этажа на отм. 0.000 М1:100



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Коридор	3.51	
2	Коридор	33.22	
3	Раздевальная	18.09	
4	Санузел	13.26	
5	Игральный зал	50.87	
6	Спальня	51.11	
7	Кабинет	11.61	
8	Кабинет	11.46	
9	Уборная	3.33	
10	Котельная	4.00	
ИТОГО		200.46	

Согласовано:

Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.	
Нач.отд.ЭЛ и авт.	Алимбаев Г.	
ГАП	Таупанов Б.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

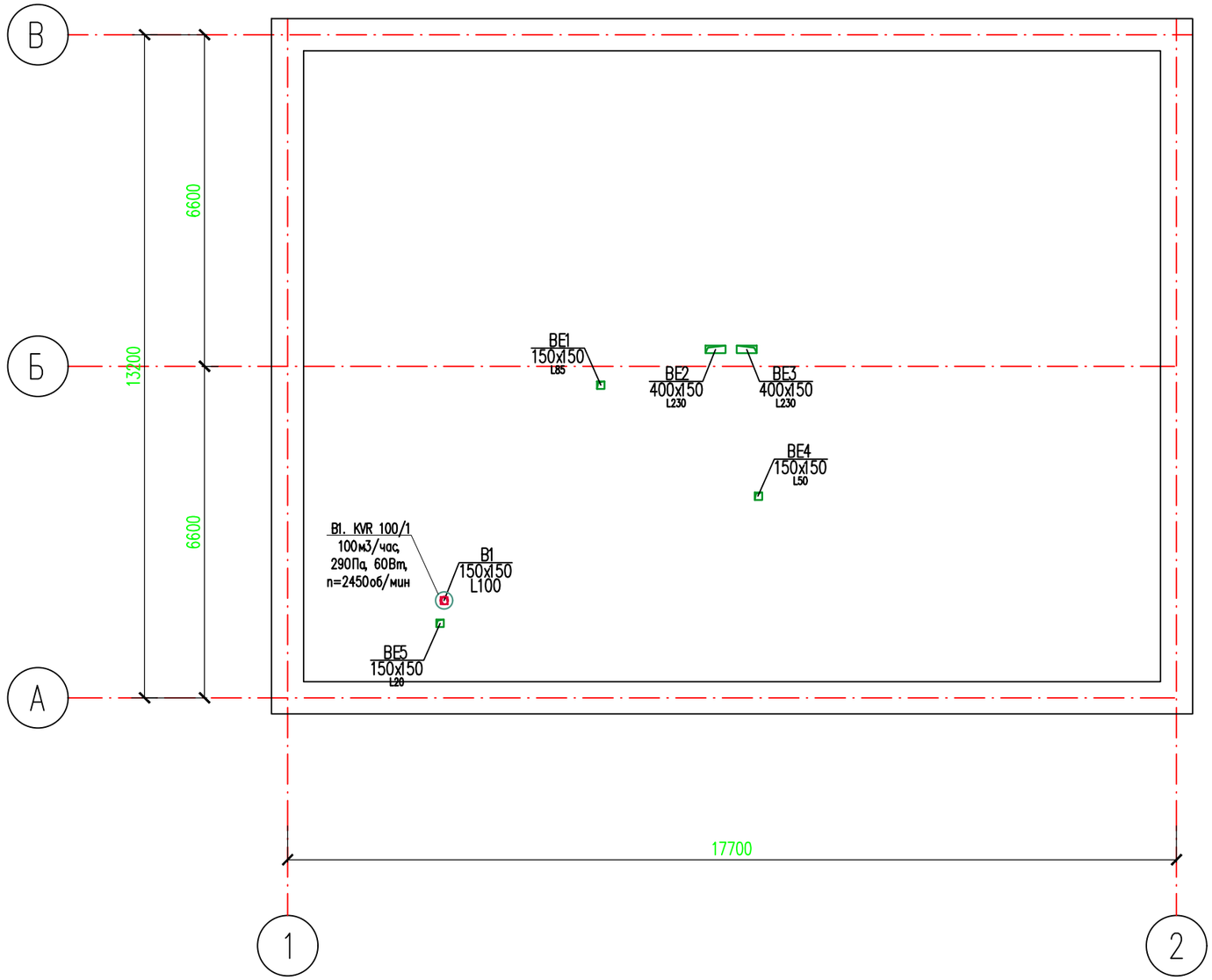
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

	Стадия	Лист	Листов
Отопление и вентиляция. Блок 2	*РП*	*4*	
План систем вентиляция на отм. 0.000	*ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.*		

План чердака



Согласовано:

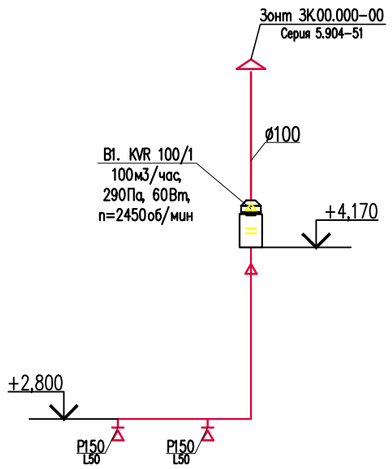
Нач.отд.ОВ и ВК	Ибрагимов С.
Нач.отд.ЭЛ и авт.	Алимбаев Г.
ГАП	Таупанов Б.

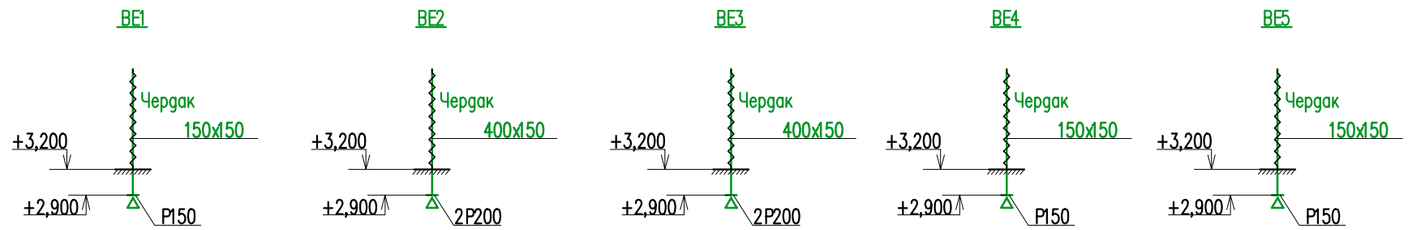
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	15-2024 ОВ
Проверил		Мейрбеков				Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»
Разработ.		Аманжол Б.				Отопление и вентиляция. Блок 2 — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контроль		Бейсембаев				План чердака — ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





						15-2024 ОВ		
						Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Мейрбеков				Отопление и вентиляция. Блок 2	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Разработ.		Аманжол Б.				Схема систем вентиляции	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.	
Н. контроль		Бейсембаев						

инв.N подл.	
подпись и дата	
взам.инв.N	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отопление							
1	Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм	"TIPIDO"		г.Алматы "TIPIDO"	секц/кВт	93/19		
2	Монтажный комплект для алюминиевых радиаторов Ø15	Global	-	-	шт	10		
3	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø20х2.8. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	75		
4	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø25х3.5. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	60		
5	Труба полипропиленовая армированная алюминием Ø32х4.4. PPR-AL PN16	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	10		
6	Отвод 90° Ø20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	36		
7	Отвод 90° Ø25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	8		
8	Отвод 90° Ø32(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	4		
9	Переход Ø25/20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	4		
10	Переход Ø32/25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
11	Тройник Ø20х20х20(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	8		
12	Тройник Ø25х20х25(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	10		
13	Тройник Ø32х20х32(полипропиленовый)	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
14	Клапан термостат угл. с термоголовкой Ду15	RTR-N-П		Danfoss	шт	10		
15	Клапан запорный Ду15	RLV-П		Danfoss	шт	10		
16	Муфта разборная с внутренней резьбой Ду 20*1/2 для радиатора	СТ РК ГОСТ 52134-2010	-	-	шт	20		
17	Вентиль запорный полипропиленовый Ду32	-	-	-	шт	3	-	
18	Сетчатый фильтр полипропиленовый Ø32	Y222	149B5191	Danfoss	шт	1	-	
19	Муфта разборная с внутренней резьбой Ду 32*1/2 для котла				шт	3	-	
20	Муфта соединительная Ду20	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	20		
21	Муфта соединительная Ду25	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	15		
22	Муфта соединительная Ду32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	3		
23	Клипсы для крепление труб Ø20	Donsen	-	-	шт	94	-	
24	Клипсы для крепление труб Ø25	Donsen	-	-	шт	75	-	

Согласовано:
Нач.отд.ОВ и ВК Ибрагимов С
Нач.отд.ЭЛ и авт. Алимбаев Г.
ГАП Тауланов Б.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дауренбек Н.			
Проверил		Мейрбеков			
Разработ.		Аманжол Б.			
Н. контроль		Бейсембаев			

15-2024 ОВ СО

Капитальный ремонт здания №1 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Тажиулы .Капитальный ремонт здания №2 детского сада, расположенного по адресу : Мангистауская область, Бейнеуский район, с.Бейнеу, ул.Торемурат»

Отопление и вентиляция. Блок 2	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Спецификация материалов и оборудование	ТОО "TS-Smart Construction" г. Шымкент - 2024 г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клипсы для крепление труб Ø32	Donsen	-	-	шт	14	-	
	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 90мм, труба отопление Ø25 диаметр гильзы 57х3,0, длина 400мм.	ГОСТ 10704-91	-	-	шт	10	-	
	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 90мм, труба отопление Ø25 диаметр гильзы 57х3,0, длина 120мм.	ГОСТ 10704-91	-	-	шт	14	-	
	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов	-	-	-	м	145	-	
	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов	-	-	-	м	145	-	
	Двухконтурной настенный газовый котел на 24 кВт	-	-	-	шт	1	29,5	
	Труба металопластиковая Ø16х2.0 для теплого пола	СТ РК 1893-2009	-	VALTEC	м	230	-	
	Коллектор на 3 контура (для теплый пола)	-	-	-	шт	1	-	
	Естественная вентиляция ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3,ВЕ4-ВЕ28							
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	3	-	
-	Вентиляционная решетка Р200	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	4	-	
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	6/3,6		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 400х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	6/6,6		
-	Изоляция воздуховодов матами минераловатными прошивными толщиной 50мм		-		м	1,5		
-	Крепленние воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74		по месту	п.м/кг	12/6,6		
	-анкер расклинивающийся М8	-		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	24		

взам.инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док	Подп.	Дата	15-2024 ОВ СО	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1	Осевой вентилятор с L-100м3/час, 290Па, Nном-60Вт, n-2450об/мин	KVR 100/1	-	ТОО"NED"	шт	1	2,6	
-	Шумоглушитель	KNK 100/9	-	ТОО"NED"	шт	1	5,4	
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	2	0,41	
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х100 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	8/4,0		
-	Воздуховод круглого сечения Ø100 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	3/0,94		
-	Отвод прямоугольного сечения 150х150 мм. а=90, из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	2/0,36		
-	Переход 150х150/Ø100мм. h=150мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,12		
-	Дроссель-клапан с ручным управлением. Сечения 150х150мм	серия 1.494-39		ТОО"Келет"	шт	1		
-	Зонт круглый Ø350мм, для воздуховода с сечением Ø100мм.	ТУ 36-2337-80		ТОО"Келет"	$шт/м^2$	1/0,3	0,7	
-	Фартук Ø630мм, круглого воздуховода Ø100мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	-	-	по месту	$шт/м^2$	1/0,8		
-	Антенный выход для круглого сечения Ø100 мм.			ТОО "МеталлПрофиль"	шт	1		
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм	М 11ф-50		по месту	$м^2$	0,94		
-	Крепленние воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74		по месту	п.м/кг	14/7,69		
	-анкер расклинивающийся М8	-		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	18	0.031	

инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док	Подп.	Дата	15-2024 ОВ СО	3