ТОО "Эдем Строй"

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области"

Отопление и вентиляция - ОВ

Директор ТОО "ЭдемСтрой"

_____ Кенжалиев Н.

Атырау 2025г.

ТОО “ЭДЕМСТРОЙ”

ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 года

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания КГУ «Талдыкольская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

Отопление и вентиляция

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ" Кенжалыев Н.Д.

КГУ «Талдыкольская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

Атырау, 2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План первого этажа с сетями отопления	
3	План второго этажа с сетями отопления	
4	План третьего этажа с сетями отопления	
5	План первого этажа с сетями вентиляции	
6	План второго этажа с сетями вентиляции	
7	План третьего этажа с сетями вентиляции	
8	План кровли	
9	Тепловой узел	
10	Аксонометрическая схема системы отопления	
11	Аксонометрическая схема системы вентиляции	
12	Таблица воздушно-теплового баланса помещений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых 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 воздуха	
СП РК 3.02-111-2012*	Общеобразовательные учреждения	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	10 листов

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода кВт	Установленная мощность электродвигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общие		
Школа		-24,9	187 480	92 420	133 080 4 630	412 980 284 530	–	–
Итого:								

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.	

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

Главный инженер проекта *Кенжалыев Н.Д.*

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель					
				Тип исполнения по взрывозащите	N°	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м³)	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N°	Количество	Т-ра нагрева,С°		Расход тепла кВт ккал/ч
																	от	до	
П1	1	Обеденный зал	VVS075s	–	–	–	–	6463	–	2840	–	60	–	–	–	–	-24,9	16	–
В1	1	Акт зал	ВКП 70-40-6D	–	–	–	–	4135	–	810	–	1,2	–	–	–	–	–	–	–
В2	1	Санузлы	ВК250	–	–	–	–	250	–	2800	–	0,76	–	–	–	–	–	–	–
В3-5	3	Обеденный зал	ВО 200-4Е	–	–	–	–	490	–	1460	–	0,029	–	–	–	–	–	–	–
В6	1	Горячий цех	ВКП 50-25-4D	–	–	–	–	1802	–	1300	–	0,49	–	–	–	–	–	–	–
В7	1	Мастерская	ВК-150	–	–	–	–	517	–	2800	–	0,01	–	–	–	–	–	–	–
В8	1	Кабинет	ВК-150	–	–	–	–	536	–	2800	–	0,01	–	–	–	–	–	–	–
В9	1	Кабинет	ВК-150	–	–	–	–	655	–	2800	–	0,01	–	–	–	–	–	–	–
В10	1	Кабинет	ВК-150	–	–	–	–	430	–	2800	–	0,01	–	–	–	–	–	–	–

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
1	Канальный вентилятор VKK-200 L=600м3/ч. N=0,15кВт. n=2550б/мин	1	от технологического оборудования	600	600	зонт		ВМ1	
2	Канальный вентилятор RKC 315 L=2200м3/ч. N=0,36кВт. n=1640об/мин	1	от технологического оборудования	2200	2200	зонт		ВМ2	

Общие данные

Рабочий проект отопления по объекту выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СН и СП действующих на территории РК.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха -24,9С.
Теплоснабжение здания школы осуществляется от котельной на газовом топливе, с параметрами теплоносителя в системе 95-70С.
Проектом предусматривается полная замена системы отопления.
Система отопления - двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Теплоноситель в системе отопления 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы типа TEPL TERMO-200.
Нагревательные приборы оборудуются термостатными радиаторными вентилями DANFOSS, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных в верхних радиаторных пробках.
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 поверхности чистого пола. Размер гильз должен быть на 50мм больше размера трубы.

Для систем отопления применяются напорные трубы из термопластов по ГОСТ 32415-2013 ø20х3,4-ø75х12,5.

Условные обозначения

- T1 — Подающий трубопровод отопления
- T2 — Обратный трубопровод отопления
- Радиатор
- Вентиль
- Вытяжная решетка
- Изменение диаметра трубопровода
- Теплоогнезащитная изоляция
- +0.250 — Отметка трубопроводов
- 0.002 — Уклон трубопроводов
- ø25 — Диаметр трубопровода

Вентиляция школы запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 1 приточных систем, 10 вытяжных систем с механическим побуждением и 14 систем с естественным побуждением.

Приточные системы предусмотрены: П1 для обеденного зала и для актового зала.
Для вытяжных систем приняты канальные вентиляторы.

Вентиляция учебных классов: приток естественный, вытяжка через существующие вентиляционные каналы. Предусмотреть работы по прочистке вентканалов естественной системы вентиляции в соостветствии с требованиями СН РК "Отопление, вентиляция и кондиционирование" ,СП РК "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Вентиляция обеденного зала, горячего цеха и мойки механическая приток установкой VVS075s. В горячий цех приток через обеденный зал. Предусмотрены местные отсосы от электроплит, электрокотла. сковороды и мойки.

В обеденном зале вытяжная предусмотрена осевыми вентиляторами ВО 200-4Е, в горячем цеху канальным вентилятором КРАВ-П.

Вентиляция актового зала запроектирована приточной установкой VVS075s и вытяжным канальным вентилятором ВКП.

Вентиляция спортзала приток естественный, вытяжка через дефлекторы

Вентиляция санузлов: вытяжка механическая вентиляторами ВК250 ,приток естественный.

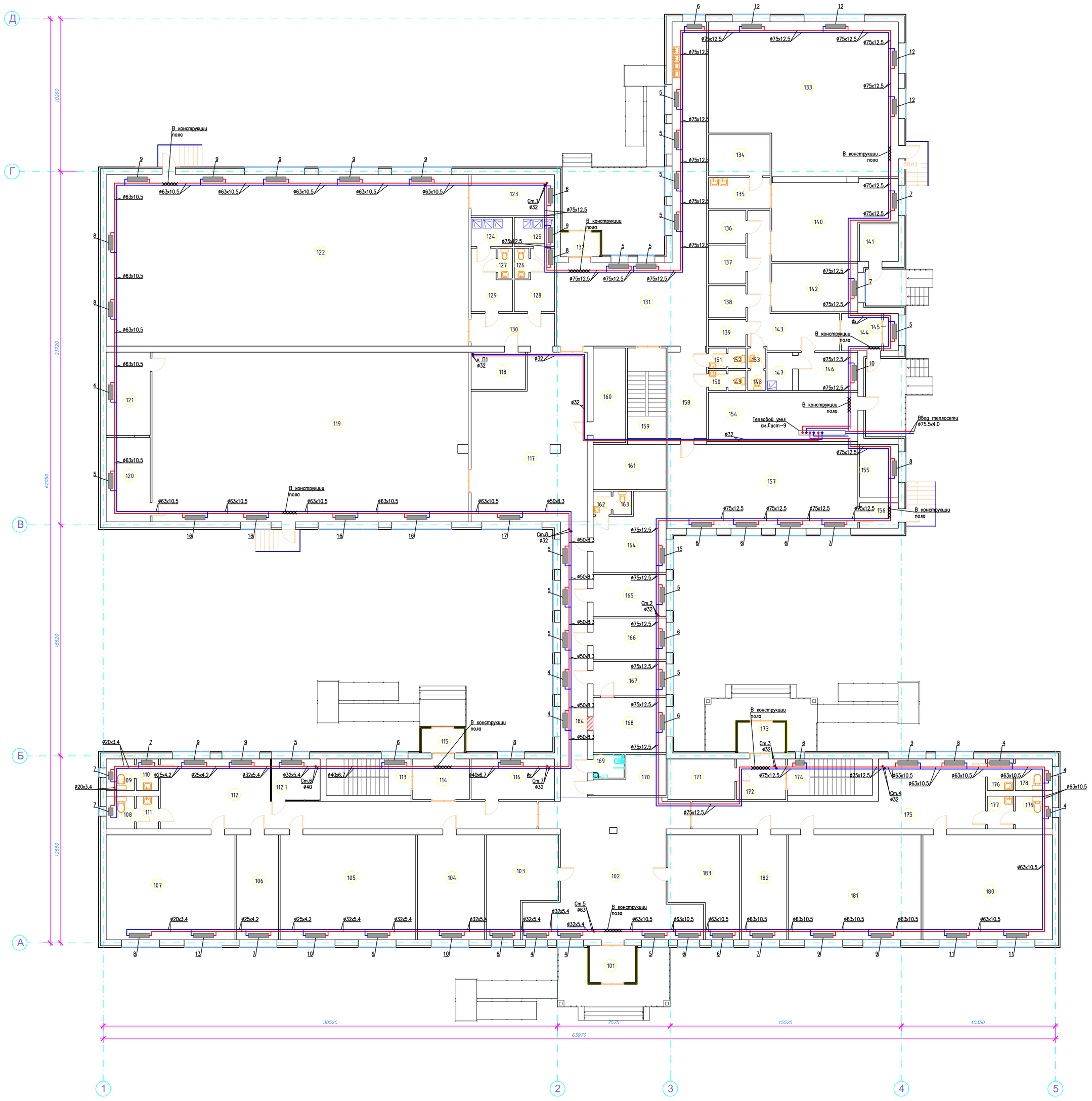
Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

На чердаке вытяжные каналы объединяются металлическими коробами и далее через вентшахты с зонтами или вентиляторами вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5-1м.
Кратность воздухообмена в учебных кабинетах принята согласно СП РК 3.02-111-2012.
Воздухообмен кухни рассчитан по тепловыделениям. Влажность воздуха принята 50-60 %.
В пределах чердака металлические воздуховоды покрываются тепловой огнезащитной изоляцией.
Открыто проложенные воздуховоды на этажах зашиваются листами из ГВЛ, смотреть раздел АС.
Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается: присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей.
Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.
В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка смесительных узлов.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".
Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	05032025/N-ОВ		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52		
Разраб.		Кулмаганбетов				Капитальный ремонт	Стадия: РП	Лист: 1
ГИП		Кенжалыев						Листов:
						Общие данные	ТОО "Эдем Строй"	

Формат А2

План первого этажа с сетями отопления



Начало

Экспликация помещений (m)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
101	Тамбур	7.0 м²
102	Холл	86.0 м²
103	Гардероб	27.5 м²
104	Начальный класс	31.7 м²
105	Начальный класс	64.2 м²
106	Бухгалтер	19.7 м²
107	Начальный класс	61.0 м²
108	С.У.	4.2 м²
109	С.У.	4.0 м²
110	Тамбур	3.2 м²
111	Тамбур	3.3 м²
112	Коридор	68.40 м²
112.1	Склад	9.0 м²
113	Лестничная клетка	14.0 м²
114	Коридор	10.4 м²
115	Тамбур	4.3 м²
116	Кабинет	15.3 м²
117	Холл	78.6 м²
118	Тренерская	9.1 м²
119	Актовый зал	241.7 м²
120	Складское помещение	16.8 м²
121	Гримерка	16.6 м²
122	Спортзал	280.2 м²
123	Инвертарная	15.5 м²
124	Душевая	5.4 м²
125	Душевая	5.3 м²

Продолжение

Экспликация помещений (m)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
126	С.У.	2.0 м²
127	С.У.	2.0 м²
128	Раздевалка Ж.	9.1 м²
129	Раздевалка М.	9.5 м²
130	Коридор	12.3 м²
131	Коридор	94.1 м²
132	Тамбур	4.0 м²
133	Столовая	120.2 м²
134	Мойка посуды	11.4 м²
135	Склад посуды	8.7 м²
136	Склад сухих продуктов	5.5 м²
137	Склад овощей	6.6 м²
138	Холодный цех	5.4 м²
139	Холодный цех	4.5 м²
140	Горячий цех	38.5 м²
141	Щитовая	6.6 м²
142	Заготовочный цех	18.8 м²
143	Коридор	25.4 м²
144	Тамбур	6.8 м²
145	Гардероб для верхей одежды	2.5 м²
146	Комната персонала	10.2 м²
147	Душевая	4.3 м²
148	С.У.	1.6 м²
149	С.У.	1.6 м²
150	Тамбур	1.6 м²
151	Тамбур	1.7 м²

Окончание

Экспликация помещений (m)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
152	С.У.	1.7 м²
153	Тамбур	1.6 м²
154	Тепловой узел	33.1 м²
155	Кабинет учителя	9.2 м²
156	Тамбур	4.4 м²
157	Мастерская	71.7 м²
158	Коридор	15.1 м²
159	Лестница	15.8 м²
160	Серверная (радио узел)	13.9 м²
161	Кладовая	14.8 м²
162	Тамбур	1.9 м²
163	С.У.	2.0 м²
164	Кабинет медика	22.3 м²
165	Изолятор	13.7 м²
166	Кабинет дефектолога и психолога	13.7 м²
167	Приемная	11.3 м²
168	Кабинет руководителя	18.1 м²
169	С.У. МГН	3.3 м²
170	Комната персонала	9.7 м²
171	Щитовая	12.3 м²
172	Тамбур	9.0 м²
173	Тамбур	6.1 м²
174	Лестничная клетка	14.0 м²
175	Коридор	57.0 м²
176	Тамбур	3.7 м²
177	Тамбур	3.9 м²
178	С.У.	5.3 м²
179	С.У.	5.5 м²
180	Начальный класс	61.3 м²
181	Начальный класс	62.7 м²
182	Кабинет организатора	21.5 м²
183	Гардероб	27.7 м²
184	Коридор	33.3 м²
	Итого:	2117,90 м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

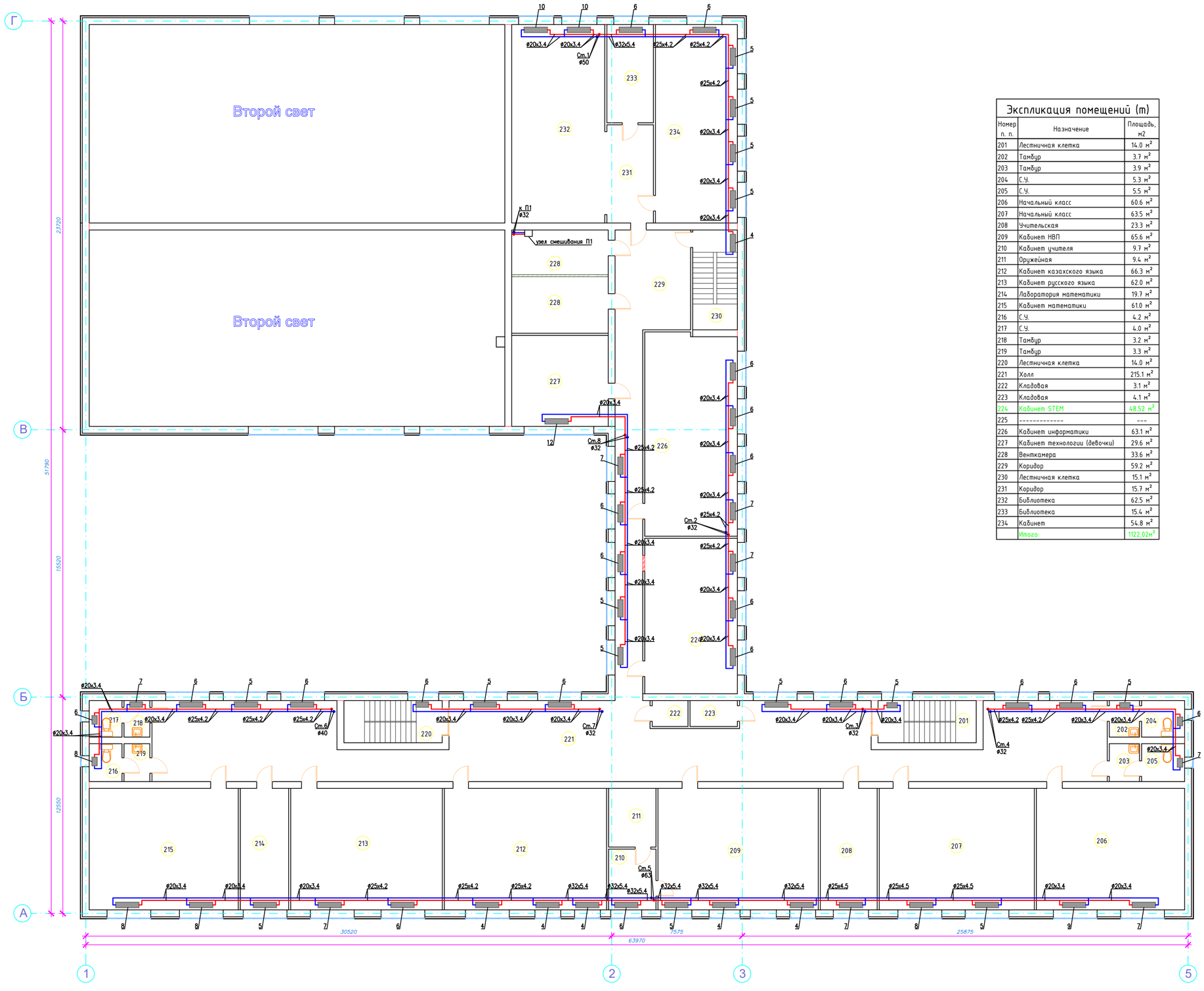
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кумагазиевой			
ГИП		Кенжалиев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыкольская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл. Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кусмедиев, здания №62

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
План первого этажа с сетями отопления	ТОО "Эдем Строй"		

Формат А1



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
201	Лестничная клетка	14.0 м²
202	Тамбур	3.7 м²
203	Тамбур	3.9 м²
204	С.У.	5.3 м²
205	С.У.	5.5 м²
206	Начальный класс	60.6 м²
207	Начальный класс	63.5 м²
208	Учительская	23.3 м²
209	Кабинет НВП	65.6 м²
210	Кабинет учителя	9.7 м²
211	Оружейная	9.4 м²
212	Кабинет казахского языка	66.3 м²
213	Кабинет русского языка	62.0 м²
214	Лаборатория математики	19.7 м²
215	Кабинет математики	61.0 м²
216	С.У.	4.2 м²
217	С.У.	4.0 м²
218	Тамбур	3.2 м²
219	Тамбур	3.3 м²
220	Лестничная клетка	14.0 м²
221	Холл	215.1 м²
222	Кладовая	3.1 м²
223	Кладовая	4.1 м²
224	Кабинет STEM	48.52 м²
225	----------	---
226	Кабинет информатики	63.1 м²
227	Кабинет технологии (девочки)	29.6 м²
228	Венткамера	33.6 м²
229	Коридор	59.2 м²
230	Лестничная клетка	15.1 м²
231	Коридор	15.7 м²
232	Библиотека	62.5 м²
233	Библиотека	15.4 м²
234	Кабинет	54.8 м²
	Итого:	1122,02м²

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кумагалбетов			
ГИП		Кенжалиев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

План второго этажа с сетями отопления

ТОО "Эдем Строй"

Формат А2

Согласовано

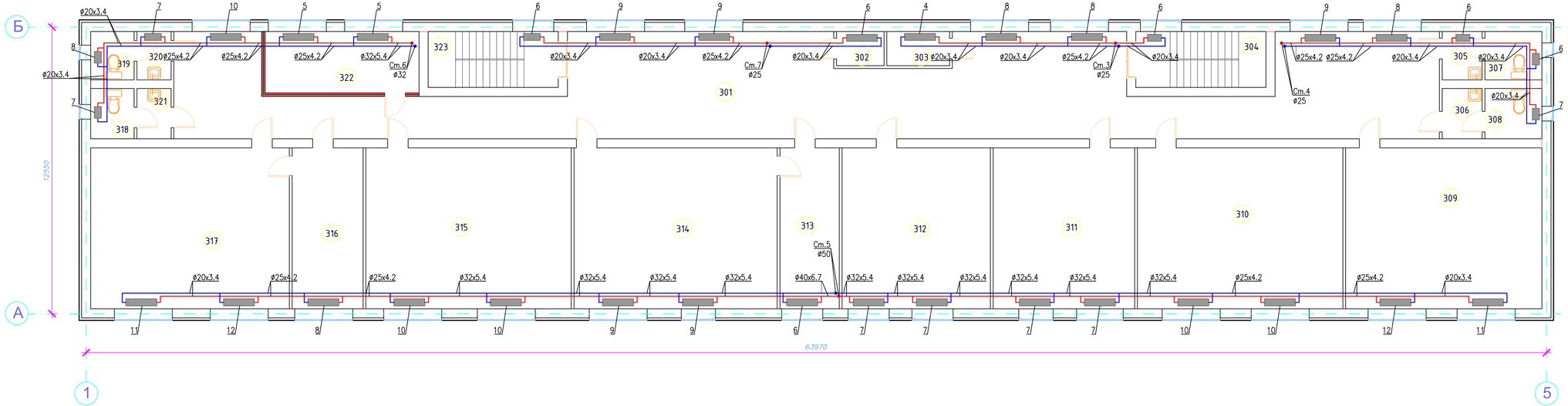
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

План третьего этажа с сетями отопления



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
301	Холл	195,40 м²
302	Кладовая	3.1 м²
303	Кладовая	4.1 м²
304	Лестничная клетка	14.0 м²
305	Тамбур	3.7 м²
306	Тамбур	3.9 м²
307	С.У.	5.3 м²
308	С.У.	5.5 м²
309	Кабинет биологии	60.6 м²
310	Кабинет истории	63.5 м²
311	Кабинет английского языка	43.7 м²
312	Кабинет английского языка	45.8 м²
313	Лаборатория кабинета химии	18.3 м²
314	Кабинет химии	62.7 м²
315	Кабинет географии	63.5 м²
316	Лаборатория кабинета физики	21.9 м²
317	Кабинет физики	61.3 м²
318	С.У.	4.2 м²
319	С.У.	4.0 м²
320	Тамбур	3.2 м²
321	Тамбур	3.3 м²
322	Венткамера	18.1 м²
323	Лестничная клетка	14.0 м²
	Итого:	723,10м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.			Кулмагамбетов		
ГИП			Кенжалыев		

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здание №52

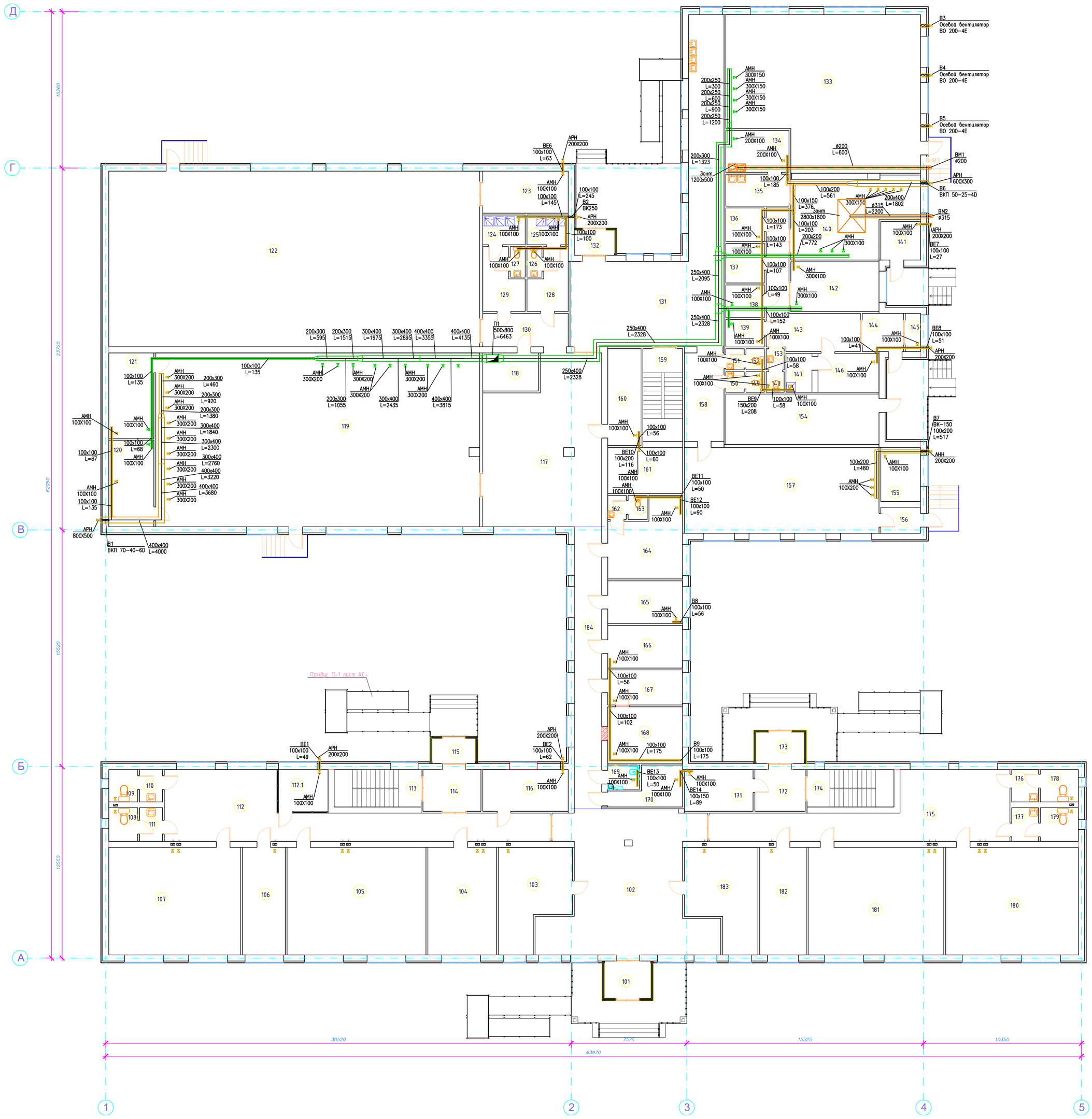
Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

План третьего этажа с сетями отопления

ТОО "Эдем Строй"

Формат А3

План первого этажа с сетями вентиляции



Начало

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
101	Тамбур	7.0 м²
102	Холл	86.0 м²
103	Гардероб	27.5 м²
104	Начальный класс	31.7 м²
105	Начальный класс	64.2 м²
106	Бухгалтер	19.7 м²
107	Начальный класс	61.0 м²
108	С.У.	4.2 м²
109	С.У.	4.0 м²
110	Тамбур	3.2 м²
111	Тамбур	3.3 м²
112	Коридор	68.40 м²
112.1	Склад	9.0 м²
113	Лестничная клетка	14.0 м²
114	Коридор	10.4 м²
115	Тамбур	4.3 м²
116	Кабинет	15.3 м²
117	Холл	78.6 м²
118	Тренерская	9.1 м²
119	Актовый зал	241.7 м²
120	Складское помещение	16.8 м²
121	Гримерка	16.6 м²
122	Спортзал	280.2 м²
123	Инвертарная	15.5 м²
124	Душевая	5.4 м²
125	Душевая	5.3 м²

Продолжение

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
126	С.У.	2.0 м²
127	С.У.	2.0 м²
128	Раздевалка Ж.	9.1 м²
129	Раздевалка М.	9.5 м²
130	Коридор	12.3 м²
131	Коридор	94.1 м²
132	Тамбур	4.0 м²
133	Столовая	120.2 м²
134	Мойка посуды	11.4 м²
135	Склад посуды	8.7 м²
136	Склад сухих продуктов	5.5 м²
137	Склад овощей	6.6 м²
138	Холодный цех	5.4 м²
139	Холодный цех	4.5 м²
140	Горячий цех	38.5 м²
141	Щитовая	6.6 м²
142	Заготовочный цех	18.8 м²
143	Коридор	25.4 м²
144	Тамбур	6.8 м²
145	Гардероб для верхей одежды	2.5 м²
146	Комната персонала	10.2 м²
147	Душевая	4.3 м²
148	С.У.	1.6 м²
149	С.У.	1.6 м²
150	Тамбур	1.6 м²
151	Тамбур	1.7 м²

Окончание

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
152	С.У.	1.7 м²
153	Тамбур	1.6 м²
154	Тепловой узел	33.1 м²
155	Кабинет учителя	9.2 м²
156	Тамбур	4.4 м²
157	Мастерская	71.7 м²
158	Коридор	15.1 м²
159	Лестница	15.8 м²
160	Серверная (радио узел)	13.9 м²
161	Кладовая	14.8 м²
162	Тамбур	1.9 м²
163	С.У.	2.0 м²
164	Кабинет медика	22.3 м²
165	Изолятор	13.7 м²
166	Кабинет дефектолога и психолога	13.7 м²
167	Приемная	11.3 м²
168	Кабинет руководителя	18.1 м²
169	С.У. МГН	3.3 м²
170	Комната персонала	9.7 м²
171	Щитовая	12.3 м²
172	Тамбур	9.0 м²
173	Тамбур	6.1 м²
174	Лестничная клетка	14.0 м²
175	Коридор	57.0 м²
176	Тамбур	3.7 м²
177	Тамбур	3.9 м²
178	С.У.	5.3 м²
179	С.У.	5.5 м²
180	Начальный класс	61.3 м²
181	Начальный класс	62.7 м²
182	Кабинет организатора	21.5 м²
183	Гардероб	27.7 м²
184	Коридор	33.3 м²
	Итого:	2117,90 м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кумагамбетов			
ГИП		Кенжалиев			

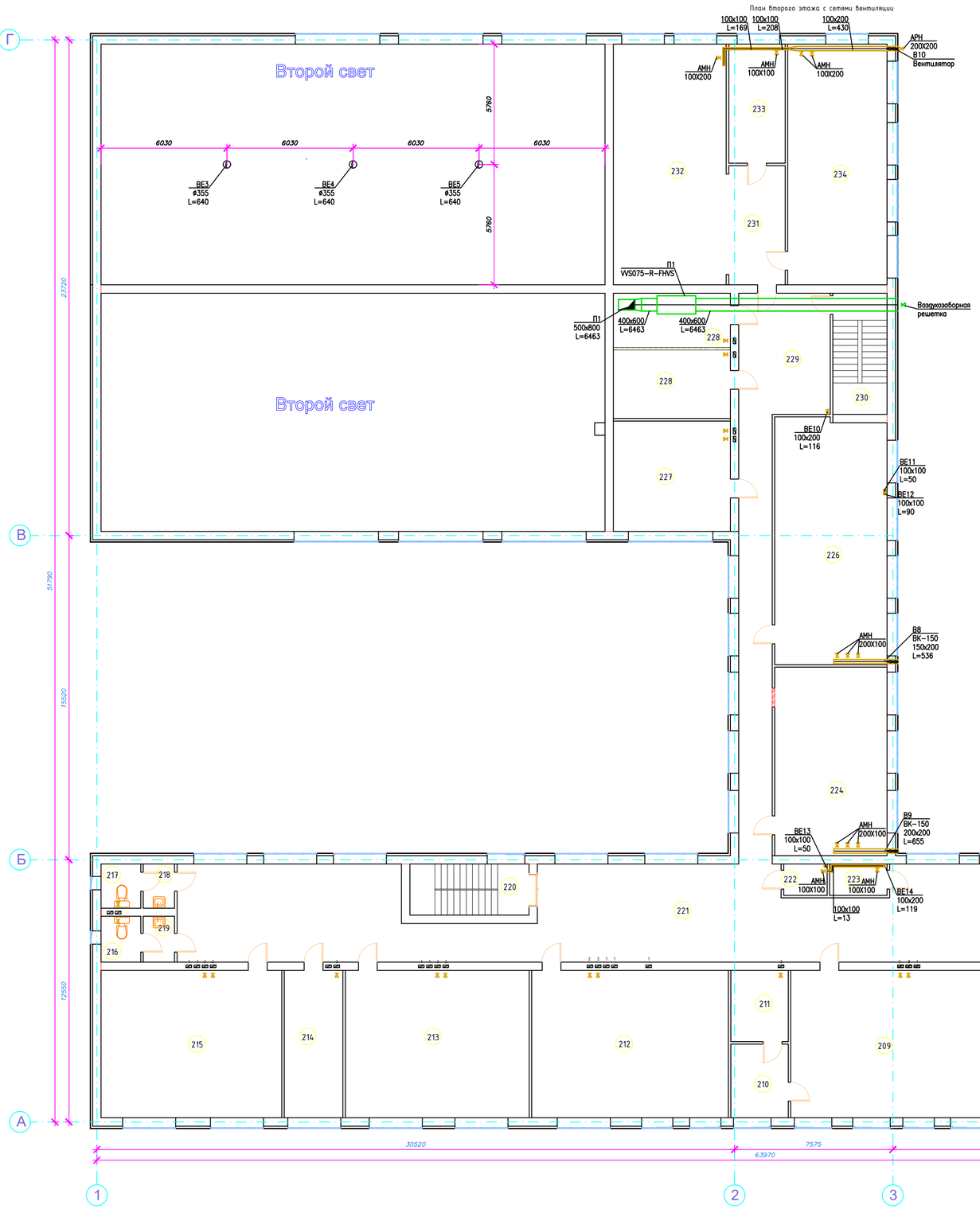
05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыкольская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл. Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кусмедиев, здания №62

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
План первого этажа с сетями вентиляции	ТОО "Эдем Строй"		

Формат А1

План второго этажа с сетями вентиляции



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
201	Лестничная клетка	14.0 м²
202	Тамбур	3.7 м²
203	Тамбур	3.9 м²
204	С.У.	5.3 м²
205	С.У.	5.5 м²
206	Начальный класс	60.6 м²
207	Начальный класс	63.5 м²
208	Учительская	23.3 м²
209	Кабинет НВП	65.6 м²
210	Кабинет учителя	9.7 м²
211	Оружейная	9.4 м²
212	Кабинет казахского языка	66.3 м²
213	Кабинет русского языка	62.0 м²
214	Лаборатория математики	19.7 м²
215	Кабинет математики	61.0 м²
216	С.У.	4.2 м²
217	С.У.	4.0 м²
218	Тамбур	3.2 м²
219	Тамбур	3.3 м²
220	Лестничная клетка	14.0 м²
221	Холл	215.1 м²
222	Кладовая	3.1 м²
223	Кладовая	4.1 м²
224	Кабинет STEM	48.52 м²
225	----------	---
226	Кабинет информатики	63.1 м²
227	Кабинет технологии (девочки)	29.6 м²
228	Венткамера	33.6 м²
229	Коридор	59.2 м²
230	Лестничная клетка	15.1 м²
231	Коридор	15.7 м²
232	Библиотека	62.5 м²
233	Библиотека	15.4 м²
234	Кабинет	54.8 м²
	Итого:	1122,02м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кумагалиева			
ГИП		Кенжалиев			

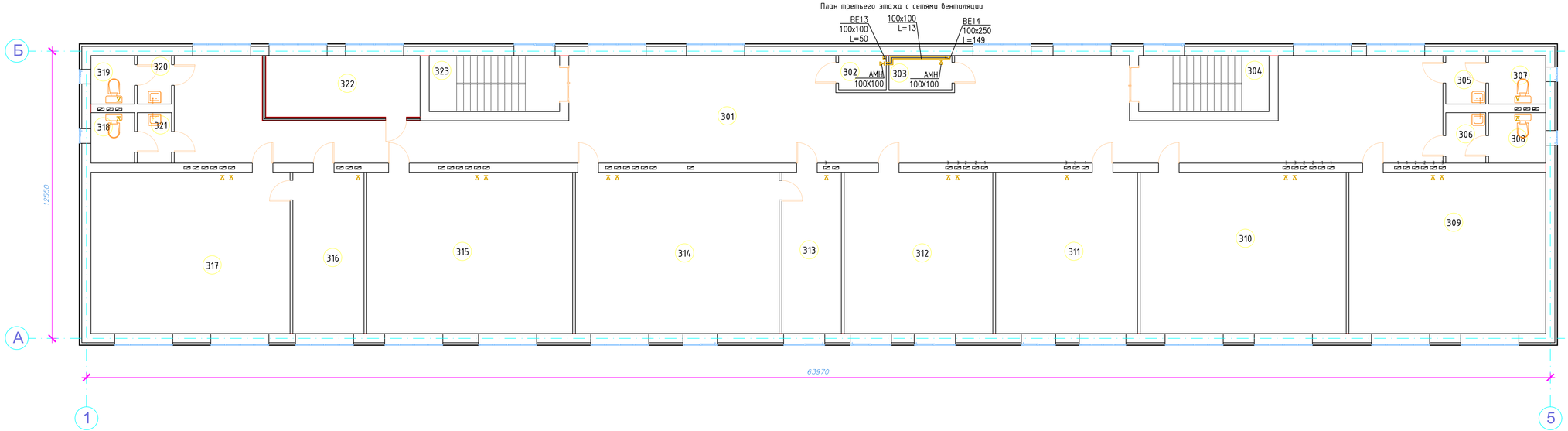
05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдаколская средняя школа" отдела образования Мамлютского района Управления образования Акмолинской обл, Мамлютского р-на, с. Талдаколь, ул. Абуказиева, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
План второго этажа с сетями вентиляции	ТОО "Эдем Строй"		

Формат А2

План третьего этажа с сетями вентиляции



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
301	Холл	195,40 м²
302	Кладовая	3.1 м²
303	Кладовая	4.1 м²
304	Лестничная клетка	14.0 м²
305	Тамбур	3.7 м²
306	Тамбур	3.9 м²
307	С.У.	5.3 м²
308	С.У.	5.5 м²
309	Кабинет биологии	60.6 м²
310	Кабинет истории	63.5 м²
311	Кабинет английского языка	43.7 м²
312	Кабинет английского языка	45.8 м²
313	Лаборатория кабинета химии	18.3 м²
314	Кабинет химии	62.7 м²
315	Кабинет географии	63.5 м²
316	Лаборатория кабинета физики	21.9 м²
317	Кабинет физики	61.3 м²
318	С.У.	4.2 м²
319	С.У.	4.0 м²
320	Тамбур	3.2 м²
321	Тамбур	3.3 м²
322	Венткамера	18.1 м²
323	Лестничная клетка	14.0 м²
	Итого:	723,10м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Калмагамбетов			
ГИП		Кенжалыев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыкольская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здание №52

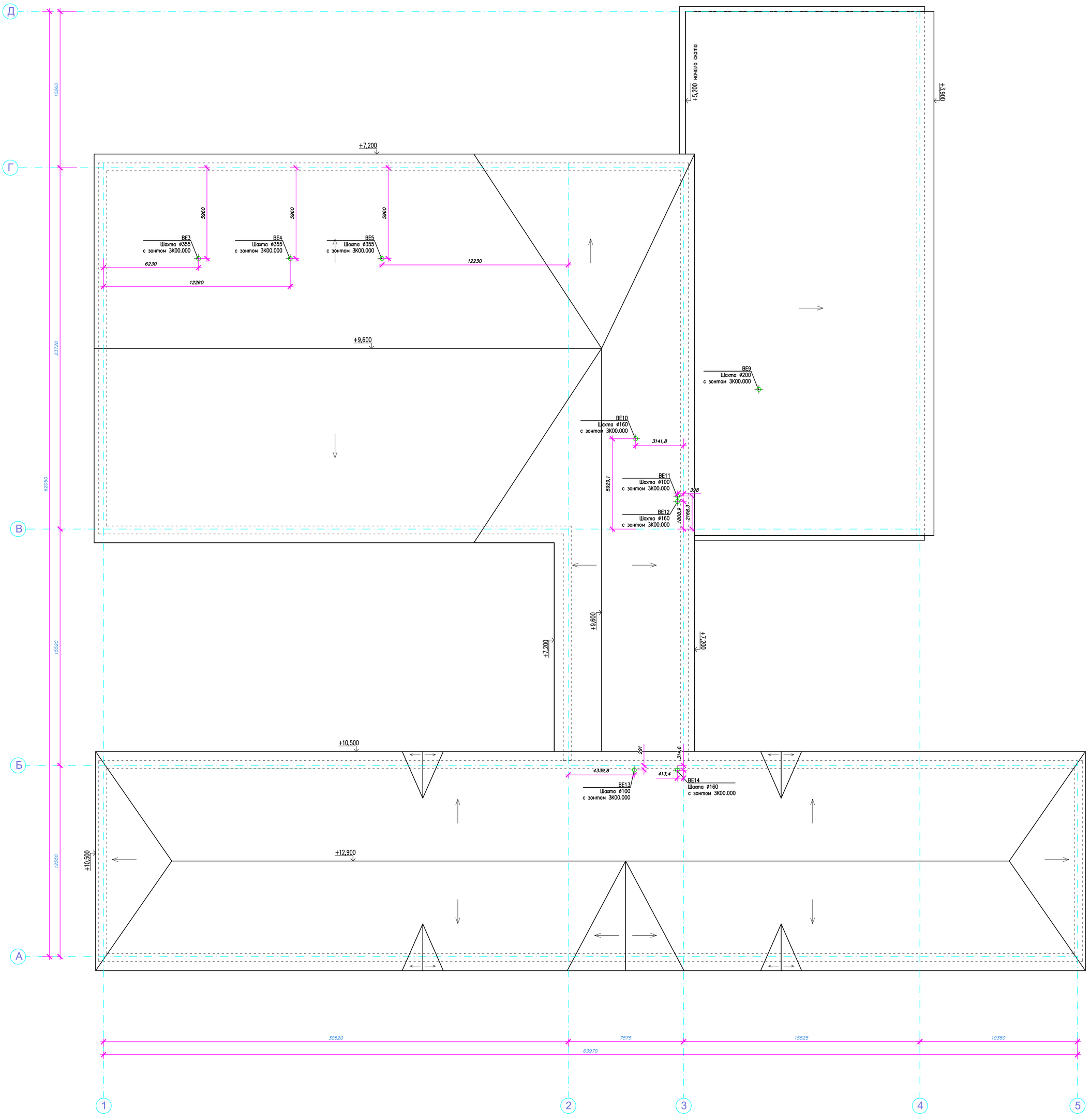
Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	

План третьего этажа с сетями вентиляции

ТОО "Эдем Строй"

Формат А2

План кровли. М1:100



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулмаганбетов			
ГИП		Кенжалыев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

План кровли

ТОО "Эдем Строй"

Формат А1

Согласовано

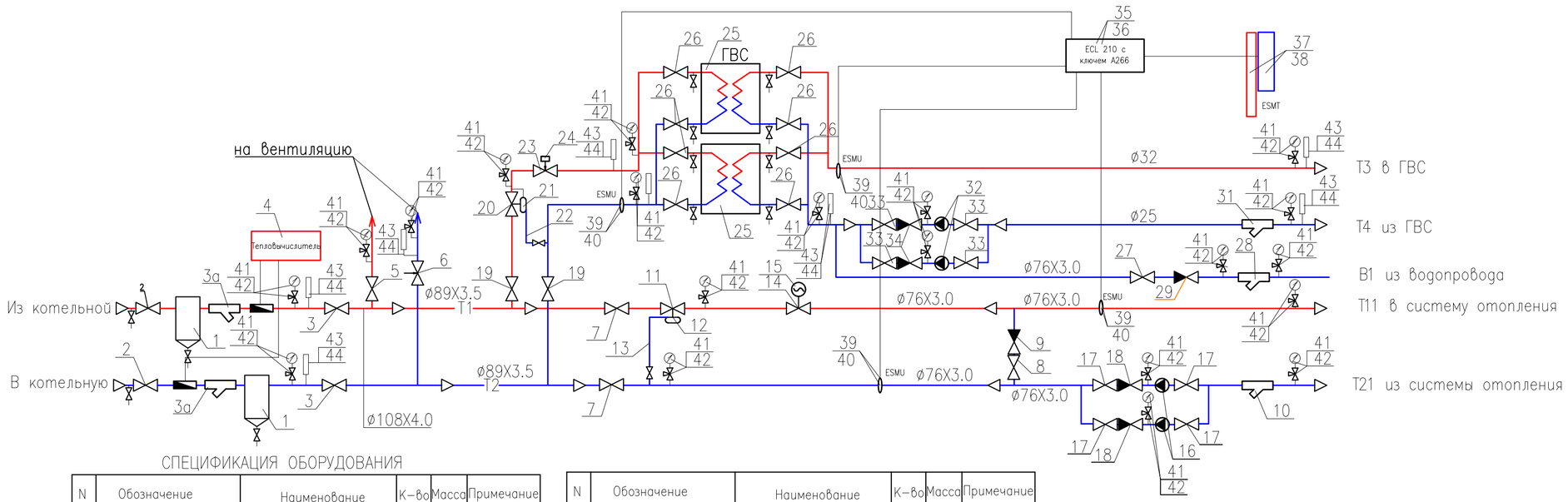
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Тепловой узел



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

N	Обозначение	Наименование	К-во	Масса	Примечание
		Узел ввода			
1	ТС-569.00.000	Грязевик вертикальный Ду100	2		шт 245-404-0105
2	30С41НЖ	Задвижка стальная Ду100	2		шт 242-104-0103
3		Затвор дисковый поворотный Ду100	2		шт 242-106-0105
4	САРБАЗ-ТС - 2	Тепловой счетчик Ду100	1		компл 245-707-0207
		Тепловычислитель	1		шт
		Электромагнитный расходомер	2		шт
		Термопреобразователь с гильзами с комплектом	2		шт
		проводов			
		Вентиляция			
5	11Б27П1	КранДу32РУ25фл.300мм	1		шт 242-207-3704
6	MSV-BD Ду50	Ручной балансировочный клапан с функцией	1		шт 242-312-1505-0001
		быстрого перекрытия потока со сливным			
		краном и измерительными ниппелями			
		Отопление			
7		Затвор дисковый поворотный Ду65	2		шт 242-106-0103
8		Затвор дисковый поворотный Ду65	3		шт 242-106-0103
9		Клапан обратный фланцевый Ду65	1		шт 242-304-1103
10		Фильтр сетчатый фланцевый Ду65	1		шт 242-404-0107
11	VFG2, kvs=16м3/час (0,3-2бар)	Универсальный клапан Ду65,Ру=16бар	1		шт 242-310-0307-0001
12	AFP-9	Регулирующий блок для регулятора перепада	1		шт 242-401-0703-0002
13		давления (0,5-3) бара			
14	AF	Импульсная трубка	1		шт 242-401-2405-0001
	VB2	Регулирующий клапан фланцевый разгруженный	1		шт 242-310-0105-0002
		Ду40,kvs=25м3/час,Тмакс			
15		150С(вода),Ру-25бар(вода)			
16	AMV20	Электроприводы 230В	1		шт 245-405-2902
	DAB BPH150/280.50T	Насос сетевой	2		шт
17		Затвор дисковый поворотный Ду50	4	2.5	шт 242-106-0102
18		Клапан обратный фланцевый Ду50	2	12.8	шт 242-304-1102

N	Обозначение	Наименование	К-во	Масса	Примечание
		ГВС			
19		Затвор дисковый поворотный Ду65	2	5.2	шт 242-106-0103
20	VFG2, kvs=16м3/час (0,3-2бар)	Универсальный клапан Ду65,Ру=16бар	1		шт 242-310-0307-0001
21	AFP-9	Регулирующий блок для регулятора перепада	1		шт 242-401-0703-0002
		давления (0,5-3) бара			
22	AF	Импульсная трубка	1		шт 242-401-2405-0001
23	VFM2	Регулирующий клапан фланцевый разгруженный	1		шт 242-310-0105-0002
		Ду32,kvs=1.5м3/час,Тмакс			
		150С(вода),Ру-16бар(вода)			
24	AME655	Электроприводы 230В	1		шт 245-405-2902
25		Теплообменник пластинчатый.	2		шт 513-205-0406
		T1=70°C/T2=44°C			
		B1=5°C/T3=60°C			
26		Затвор дисковый поворотный Ду40	8	2.5	шт 242-106-0101
27		Затвор дисковый поворотный Ду32	3	4.5	шт 242-106-0101
28		Фильтр сетчатый фланцевый Ду40	1	17	шт 242-404-0105
29		Клапан обратный фланцевый Ду40	1	23.3	шт 242-304-1101
30		Затвор дисковый поворотный Ду32	1	2.3	шт 242-106-0101
31		Фильтр сетчатый фланцевый Ду32	1	9	шт 242-404-0104
32	DAB A80/180XM гайки	Насос сетевой	2		шт
33	11Б27П1	Кран шаровый Ду32	4	1,3	шт 242-207-3704
34		Клапан обратный муфтовый Ду32	2	2.0	шт 242-307-0104
		Автоматика			
35	ECL comfort 210	Электронный регулятор	1		шт 245-601-0202
36	A266	Ключ	1		шт 245-601-0406
37		Клемная панель	1		шт
38	ESMT	Датчик наружного воздуха	1		шт 245-601-0701
39	ESMU	Датчик температуры погружной	4		шт 245-601-0707
40		Гильза для ESMU	4		шт
41	МПЗ-Уф	Манометр 0-16кгс/см2	21		шт 245-701-0700
42	11Б38БК	Кран трехходовой Ду15	21		шт 242-207-4301

N	Обозначение	Наименование	К-во	Масса	Примечание
43	ТТЖ-М 0-150С	Термометр технический	10		шт 245-713-0101
44		Оправа для термометра	10		шт
	11Б27П1	Кран шаровый Ду15	10		шт 242-207-3701
		спускной с патрубком			
		для присоединения шланга			
	ГОСТ10704-91	Трубы стальные элект			
		росварные ø108x4.0	3		м 241-417-0106
		То же ø89x3.5	2		м 241-417-0105
		То же ø76x3.0	2		м 241-417-0103
	ГОСТ3262-75	Трубы стальные водога			
		зопроводные ø50x3.0	3		м 241-101-0120
		То же ø40x3.0	2		м 241-101-0116
		То же ø32	3		м 241-101-0112
		То же ø25	3		м 241-101-0108
		Крепление узла управле	60		кг
		ния			
		Окраска труб эмалью	5.0		м2
		ПФ115 по грунтовке			
		ГФ-021 за два раза			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулмагамбетов			
ГИП		Кенжалыев			

05032025/N-ОВ

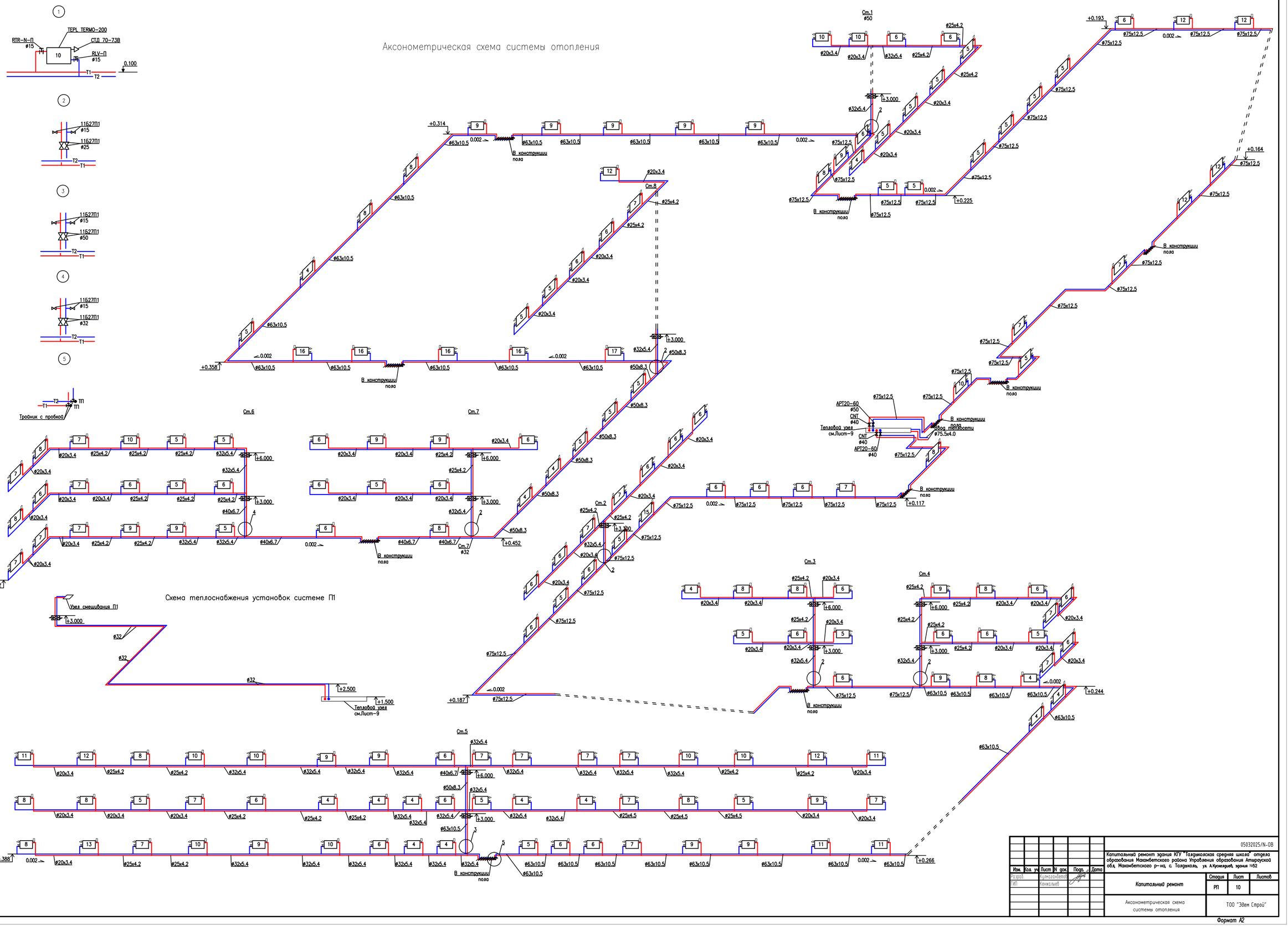
Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Тепловой узел

ТОО "Эдем Строй"

Формат А2



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	05032025/N-ОВ
Разраб.		Кулмагамбетов				Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52
ГИП		Кенжалиев				Капитальный ремонт
						Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
						Аксонометрическая схема системы отопления
						ТОО "Эдем Строй"

Формат А2

Согласовано

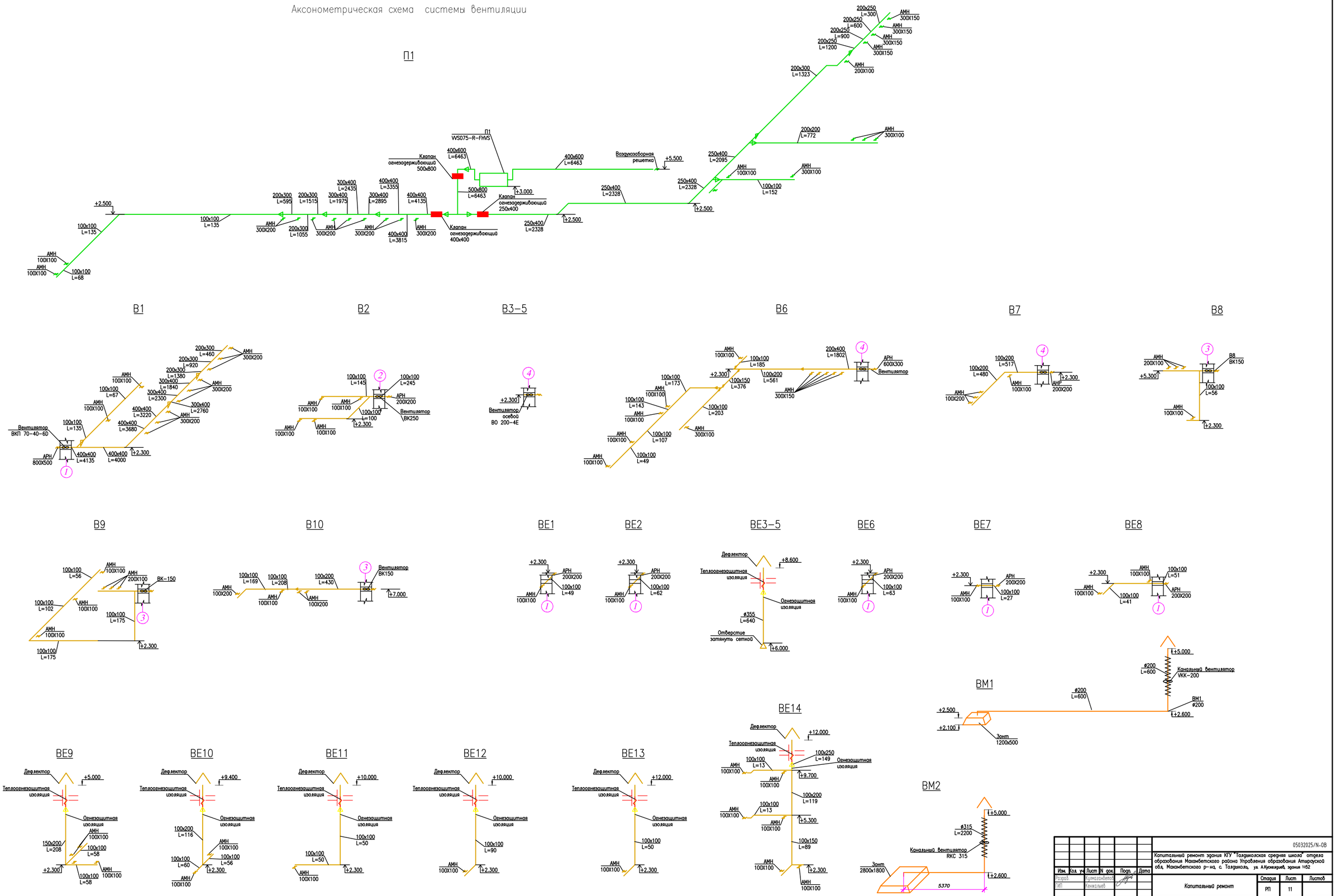
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Аксонометрическая схема системы вентиляции



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулмаганбетов			
ГИП		Кенжалиев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Макамбетского района Управления образования Атырауской обл, Макамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кусаиндиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	

Аксонометрическая схема системы вентиляции

ТОО "Эдем Строй"

Формат А2

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Таблица1 Воздушно-тепловой баланса помещений

N п/п	Наименование помещения	t,Вн °С	S м2.	V м3.	Приток м3/час.		Вытяжка м3/час.	
					–	V м3/час	+	V м3/час
1	2	3	4	5	7	8	9	10
	Первый этаж (начало)							
101	Тамбур	16	7	18,9	–	–	–	–
102	Холл	16	86	232,2	–	464	–	–
103	Гардероб	16	27,5	74,3	–	–	1,5	111
104	Начальный класс	18	31,7	85,6	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
105	Начальный класс	18	64,2	173,3	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
106	Бухгалтер	18	19,7	53,2	–	–	1,5	80
107	Начальный класс	18	61	164,7	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
108	С.У.	18	4,2	11,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
109	С.У.	18	4,0	10,8	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
110	Тамбур	18	3,2	8,6	–	–	–	–
111	Тамбур	18	3,3	8,9	–	–	–	–
112	Коридор	18	68,4	184,7	–	370	–	–
112.1	Склад	16	9,0	24,3	–	–	2	49
113	Лестничная клетка	18	14,0	37,8	–	–	–	–
114	Коридор	18	10,4	28,1	–	–	–	–
115	Тамбур	18	4,3	11,6	–	–	–	–
116	Кабинет	16	15,3	41,3	–	–	1,5	62
117	Холл	16	78,6	212,2	–	424	–	–
118	Тренерская	18	9,1	24,6	–	–	1,5	37
119	Актовый зал	18	241,7	652,6	20м3/час на 1 чел.	4000	20м3/час на 1 чел.	4000
120	Складское помещение	18	16,8	45,4	–	68	1,5	68
121	Гримерка	18	16,6	44,8	–	67	1,5	67
122	Спортзал	15	280,2	756,5	–	–	80м3/час на 1 чел.	1920
123	Инвертарная	16	15,5	41,9	–	–	1,5	63
124	Душевая	25	5,4	14,6	–	–	5	73
125	Душевая	25	5,3	14,3	–	–	5	72
126	С.У.	18	2,0	5,4	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
127	С.У.	18	2,0	5,4	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
128	Раздевалка Ж.	22	9,1	24,6	–	–	–	–
129	Раздевалка М.	22	9,5	25,7	–	–	–	–
130	Коридор	18	12,3	33,2	–	198	–	–
131	Коридор	18	94,1	254,1	–	508	–	–
132	Тамбур	16	4,0	10,8	–	–	–	–
133	Столовая	16	120,2	324,5	20м3/час на 1 чел.	1200	через кухню	–
134	Мойка посуды	20	11,4	30,8	4	123	6	185
135	Склад посуды	16	8,7	23,5	–	–	–	–
136	Склад сухих продуктов	13	5,5	14,9	–	–	2	30
137	Склад овощей	5	6,6	17,8	–	–	2	36
138	Холодный цех	16	5,4	14,6	3	44	4	58
139	Холодный цех	16	4,5	12,2	3	37	4	49
140	Горячий цех	5	38,5	104	3 см.таб.62	772	4 см.таб.62	1241
141	Щитовая	16	6,6	17,8	–	–	1,5	27
142	Заготовочный цех	16	18,8	50,8	3	152	4	203
143	Коридор	18	25,4	68,6	–	276	–	–
144	Тамбур	16	6,8	18,4	–	–	–	–
145	Гардероб для верхей одежды	16	2,5	6,8	–	–	1,5	10
146	Комната персонала	18	10,2	27,5	–	–	1,5	41
147	Душевая	25	4,3	11,6	–	–	5	58
148	С.У.	18	1,6	4,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
149	С.У.	18	1,6	4,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
150	Тамбур	16	1,6	4,3	–	–	–	–
151	Тамбур	16	1,7	4,6	–	–	–	–
152	С.У.	18	1,7	4,6	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
153	Тамбур	18	1,6	4,3	–	–	–	–
154	Тепловой узел	16	33,1	89,4	–	–	1,5	134
155	Кабинет учителя	18	9,2	24,8	–	–	1,5	37
156	Тамбур	16	4,4	11,9	–	–	–	–
157	Мастерская	15	71,7	193,6	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
158	Коридор	18	15,1	40,8	–	246	–	–
159	Лестница	18	15,8	42,7	–	–	–	–
160	Серверная (радио узел)	16	13,9	37,5	–	–	1,5	56
161	Кладовая	16	14,8	40	–	–	1,5	60
162	Тамбур	16	1,9	5,1	–	–	–	–
163	С.У.	18	2,0	5,4	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
164	Кабинет медика	22	22,3	60,2	–	–	1,5	90
165	Изолятор	18	13,7	37	–	–	1,5	56
166	Кабинет дефектолога и психолога	18	13,7	37	–	–	1,5	56

Таблица1 Воздушно-тепловой баланса помещений

N п/п	Наименование помещения	t,Вн °С	S м2.	V м3.	Приток м3/час.		Вытяжка м3/час.	
					–	V м3/час	+	V м3/час
1	2	3	4	5	7	8	9	10
	Первый этаж (окончание)							
167	Приемная	18	11,3	30,5	–	–	1,5	46
168	Кабинет руководителя	18	18,1	48,9	–	–	1,5	73
169	С.У. МГН	18	3,3	8,9	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
170	Комната персонала	18	9,7	26,2	–	–	1,5	39
171	Щитовая	16	12,3	33,2	–	–	1,5	50
172	Тамбур	16	9,0	24,3	–	–	–	–
173	Тамбур	16	6,1	16,5	–	–	–	–
174	Лестничная клетка	18	14,0	37,8	–	–	–	–
175	Коридор	18	57	153,9	–	308	–	–
176	Тамбур	16	3,7	10	–	–	–	–
177	Тамбур	16	3,9	10,5	–	–	–	–
178	С.У.	18	5,3	14,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
179	С.У.	18	5,5	14,9	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
180	Начальный класс	18	61,3	165,5	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
181	Начальный класс	18	62,7	169,3	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
182	Кабинет организатора	18	21,5	58,1	–	–	1,5	87
183	Гардероб	16	27,7	74,8	–	–	1,5	112
184	Коридор	18	33,3	90	–	540	–	–
	Второй этаж							
201	Лестничная клетка	18	14	37,8	–	–	–	–
202	Тамбур	18	3,7	10	–	–	–	–
203	Тамбур	18	3,9	10,5	–	–	–	–
204	С.У.	18	5,3	14,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
205	С.У.	18	5,5	14,9	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
206	Начальный класс	18	60,6	163,6	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
207	Начальный класс	18	63,5	171,5	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
208	Учительская	18	23,3	62,9	–	–	1,5	94
209	Кабинет НВП	18	65,6	177,1	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
210	Кабинет учителя	18	9,7	26,2	–	–	1,5	39
211	Оружейная	16	9,4	25,4	–	–	–	–
212	Кабинет казахского языка	18	66,3	179	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
213	Кабинет русского языка	18	62	167,4	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
214	Лаборатория математики	18	19,7	53,2	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
215	Кабинет математики	18	61	164,7	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
216	С.У.	18	4,2	11,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
217	С.У.	18	4,0	10,8	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
218	Тамбур	18	3,2	8,6	–	–	–	–
219	Тамбур	18	3,3	8,9	–	–	–	–
220	Лестничная клетка	18	14	37,8	–	–	–	–
221	Холл	18	215,1	580,8	–	871	–	–
222	Кладовая	16	3,1	8,4	–	–	1,5	13
223	Кладовая	16	4,1	11,1	–	–	1,5	17
224	Кабинет STEM	18	48,52	131	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
225	----------	–	–	–	–	–	–	–
226	Кабинет информатики	18	63,1	170,4	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
227	Кабинет технологии (девочки)	18	29,6	80	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
228	Венткамера	16	33,6	90,7	–	–	2	181
229	Коридор	18	59,2	159,8	–	–	–	–
230	Лестничная клетка	18	15,1	40,8	–	–	–	–
231	Коридор	18	15,7	42,4	–	64	–	–
232	Библиотека	18	62,5	168,8	–	–	1	169
233	Библиотека	18	15,4	38,9	–	–	1	39
234	Кабинет	18	54,8	148	–	–	1.5	222

Таблица1 Воздушно-тепловой баланса помещений

N п/п	Наименование помещения	t,Вн °С	S м2.	V м3.	Приток м3/час.		Вытяжка м3/час.	
					–	V м3/час	+	V м3/час
1	2	3	4	5	7	8	9	10
	Третий этаж							
301	Холл	16	195,4	527,6	–	–	–	–
302	Кладовая	16	3,1	8,4	–	–	1,5	13
303	Кладовая	16	4,1	11,1	–	–	1.5	17
304	Лестничная клетка	18	14	37,8	–	–	–	–
305	Тамбур	18	3,7	10	–	–	–	–
306	Тамбур	18	3,9	10,5	–	–	–	–
307	С.У.	18	5,3	14,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
308	С.У.	18	5,5	14,9	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
309	Кабинет биологии	18	60,6	163,6	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
310	Кабинет истории	18	63,5	171,5	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
311	Кабинет английского языка	18	43,7	118	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
312	Кабинет английского языка	18	45,8	123,7	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
313	Лаборатория кабинета химии	18	18,3	49,4	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
314	Кабинет химии	18	62,7	169,3	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
315	Кабинет географии	18	63,5	171,5	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
316	Лаборатория кабинета физики	18	21,9	59,1	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
317	Кабинет физики	18	61,3	165,5	20м3/час на 1 чел.	480	20м3/час на 1 чел.	480
318	С.У.	18	4,2	11,3	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
319	С.У.	18	4,0	10,8	–	–	50м3/час на 1 ун.	50
320	Тамбур	18	3,2	8,6	–	–	–	–
321	Тамбур	18	3,3	8,9	–	–	–	–
322	Венткамера	16	18,1	48,9	–	–	1.5	74
323	Лестничная клетка	18	14	37,8	–	–	–	–

Таблица2 Воздухообмен на кухне

N п/п	Наименование техоборудования	кВт	Вытяжка м3/час	Вытяжка м3/час
1	Плита ЭП	12	750х0,65=490	400х0,65=260
2	Котел ЭП	9,5	250х0,3=75	200х0,3=60
3	Сковорода ЭП	6,0	490х0,5=245	400х0,5=200
4	Эл.кипятильник	10	700х0,3=210	450х0,3=135
5	Шкаф жарочный	9,6	520х0,3=155	–
	Итого		1175	655

Итого вытяжка составит:
L=1175х0,7=825м3/час
Итого приток составит:
L=655х0,7=460м3/час

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулмагамбетов			
ГИП		Кенжалиев			

05032025/N-ОВ

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыкольская средняя школа" отдела образования Мухамбетского района Управления образования Атырауской обл. Мухамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кусмолиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	
Таблица воздушно-теплового баланса помещений	ТОО "Эдем Строй"		

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Отопление							
1	Трубы напорные из термопластов ø75x12.5	ГОСТ 32415-2013	241-205-1108	Торговая сеть РК	м	312		
2	Трубы напорные из термопластов ø63x10.5	ГОСТ 32415-2013	241-205-1107	Торговая сеть РК	м	302		
3	Трубы напорные из термопластов ø50x8.3	ГОСТ 32415-2013	241-205-1106	Торговая сеть РК	м	46		
4	Трубы напорные из термопластов ø40x6.7	ГОСТ 32415-2013	241-205-1105	Торговая сеть РК	м	44		
5	Трубы напорные из термопластов ø32x5.4	ГОСТ 32415-2013	241-205-1104	Торговая сеть РК	м	194		
6	Трубы напорные из термопластов ø25x4.2	ГОСТ 32415-2013	241-205-1103	Торговая сеть РК	м	214		
7	Трубы напорные из термопластов ø20x3.4	ГОСТ 32415-2013	241-205-1102	Торговая сеть РК	м	356		
8	Трубы металлические гофрированные ø110x6.0	СТС КАЗАХСТАН	241-707-0208	Торговая сеть РК	м	20		
9	Трубы металлические гофрированные ø80x6.0	СТС КАЗАХСТАН	241-707-0203	Торговая сеть РК	м	3		
10	Вентиль термостатический ø15	RTR-N-П	245-510-0205	Danfoss	шт	169		
11	Запорный клапан ø15	RLV	245-510-0503	Danfoss	шт	169		
12	Кран воздухоспускной	СТД 7073В	261-301-0405	Торговая сеть РК	шт	169		
13	Настраиваемый запорно-измерительный клапан ø40	CNT	242-312-1805	Danfoss	шт	2		
14	Автоматический балансировочный клапан ø40	АРТ 20-60	242-312-0205-0001	Danfoss	шт	1		
15	Автоматический балансировочный клапан ø50	АРТ 20-60	242-312-0206-0001	Danfoss	шт	1		
16	Кран шаровой ø50	11627n1	242-207-3706	Торговая сеть РК	шт	2		
17	Кран шаровой ø32	11627n1	242-207-3704	Торговая сеть РК	шт	2		
18	Кран шаровой ø25	11627n1	242-207-3703	Торговая сеть РК	шт	12		
19	Тройник с пробкой ø75			Торговая сеть РК	шт	12		
20	Тройник с пробкой ø63			Торговая сеть РК	шт	6		
21	Тройник с пробкой ø40			Торговая сеть РК	шт	2		
22	Радиатор биметаллический	TEPL TERMO-200	245-103-0109	Торговая сеть РК	секц/кВт	1237/188,1		
24	Тепловой узел				шт	1		см.Лист-9

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулмаганбетов			
ГИП		Кенжалыев			

05032025/N-ОВ.СО

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл, Махамбетского р-на, с. Талдыколь, ул. А.Кускелдиев, здания №52

Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Эдем Строй"		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Вентиляция							
	П1							
1	Приточная установка подвесная в комплекте	VVS075-R-FHVS	514-401-0405	VERTRO	компл	1		
	– автоматика							
	– нагреватель водяной							
	– вентилятор							
	– Шумоглушитель							
2	Клапан огнезадерживающий	КПЖ-1-ОГ 250x400	246-306-0638	ВЕЗА	шт	1		
	Клапан огнезадерживающий	КПЖ-1-ОГ 400x400	246-306-0679	ВЕЗА	шт	1		
	Клапан огнезадерживающий	КПЖ-1-ОГ 500x800	246-306-0718	ВЕЗА	шт	1		
3	Решетка наружная	АРН 900x900	246-304-0921	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АМН 100x100	246-304-0503	Арктика	шт	4		
	Решетки настенные	АМН 200x100	246-304-0549	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АМН 300x100	246-304-0603	Арктика	шт	4		
	Решетки настенные	АМН 300x150	246-304-0605	Арктика	шт	4		
	Решетки настенные	АМН 300x200	246-304-0607	Арктика	шт	9		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100x100 на 200x300 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,29		
	б=0,7 мм 200x300 на 300x400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,49		
	б=0,7 мм 300x400 на 400x400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,60		
	б=0,7 мм 400x400 на 500x800 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,90		
	б=0,7 мм 200x250 на 200x300 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,38		
	б=0,7 мм 200x200 на 250x400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,43		
	б=0,7 мм 200x300 на 250x400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,46		
	б=0,7 мм 100x100 на 250x400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,36		
	б=0,7 мм 250x400 на 500x800 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,86		
	б=0,7 мм 500x800 на 400x600 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,99		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	25/10		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 200х200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	9/7,2		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 200х250	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	4/3,6		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 200х300	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	10/10		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 250х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	23/29,9		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 300х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	4/5,6		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 400х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	5/8		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 400х600	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	12/24		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 500х800	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	1/2,6		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	В1							
1	Вентилятор канальный L=4135м3/час N=1,2Квт n=810об/мин	ВКП 70-40-6D	246-401-0419		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	2		
	Решетки настенные	АМН 300х200	246-304-0607	Арктика	шт	9		
	Решетки наружные	АРН 800х500	246-304-0855	Арктика	шт	1		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на ø100 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,13		
	б=0,5 мм 200х300 на 300х400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,49		
	б=0,7 мм 300х400 на 400х400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,60		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	7/2,8		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 200х300	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	3/3		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 300х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	3/4,2		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 400х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107	Торговая сеть РК	м/м2	9/14,4		
	В2							
1	Вентилятор канальный L=250м3/час N=0,076Квт n=2800об/мин	ВК250	246-401-0102		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	4		
	Решетки наружные	АРН 200х200	246-304-0553	Арктика	шт	1		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на ø100 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,13		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	10/4,0		
	В3-5							
1	Вентилятор осевой N=0,029Квт n=1460об/мин	ВО 200-4Е	246-402-0105		шт	1		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	В6							
1	Вентилятор канальный L=1802 м3/час N=0,49Квт n=1300об/мин	ВКП 50-25-4D	246-401-0403		шт	1		
2	Решетка наружная	АРН 600х300	246-304-0755	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	5		
	Решетки настенные	АМН 300х100	246-304-0603	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АМН 300х150	246-304-0605	Арктика	шт	5		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на 100х150 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	2/0,36		
	б=0,5 мм 100х100 на 100х200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,20		
	б=0,5 мм 100х150 на 100х200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,22		
	б=0,5 мм 100х200 на 200х400 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,37		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	16/6,4		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х150	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	2/1,0		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/3,0		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" 200х400	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/6,0		
	В7							
1	Вентилятор канальный L=517м3/час N=0,010Квт n=2800об/мин	ВК-150	246-401-0109		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	2		
	Решетки наружные	АРН 200х200	246-304-0553	Арктика	шт	1		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на ø150 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,15		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	7/2,8		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	В8							
1	Вентилятор канальный L=536м3/час N=0,010Квт n=2800об/мин	ВК-150	246-401-0109		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АРН 200х100	246-304-0549	Арктика	шт	3		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на ø200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,18		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	7/2,8		
	В9							
1	Вентилятор канальный L=655м3/час N=0,010Квт n=2800об/мин	ВК-150	246-401-0109		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	3		
	Решетки настенные	АРН 200х100	246-304-0549	Арктика	шт	3		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на ø200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,18		
	б=0,5 мм 100х200 на ø200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,22		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	16/6,4		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	3/1,8		
	В10							
1	Вентилятор канальный L=430м3/час N=0,010Квт n=2800об/мин	ВК-150	246-401-0109		шт	1		
2	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
	Решетки настенные	АРН 200х100	246-304-0549	Арктика	шт	3		
3	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=0,5 мм 100х100 на 100х200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,20		
	б=0,5 мм 100х200 на ø160 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,20		
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/2,0		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/5,0		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	ВМ1							
1	Вентилятор канальный N=0,15Квт n=2550об/мин	VKK-200	246-401-0804		шт	1		
2	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" ø200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101	Торговая сеть РК	м/м2	17/10,7		
3	Зонт островной из оцинкованной стали 1200х500 с жироуловителем (применительно)		522-103-0134-0002	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Рулонная изоляция из вспененого каучука б=3мм	с.1.494-10	234-304-0202	Торговая сеть РК	м2	1,9		
	ВМ2							
1	Вентилятор канальный N=0,36Квт n=1640об/мин	RKC 315	246-401-0202		шт	1		
2	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,7мм "Н" ø315	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101	Торговая сеть РК	м/м2	9/8,9		
3	Зонт островной из оцинкованной стали 2800х800 с жироуловителем		522-103-0134-0005	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Рулонная изоляция из вспененого каучука б=3мм	с.1.494-10	234-304-0202	Торговая сеть РК	м2	3,0		
	ВЕ-1,2,6,7 (на 1 систему)							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
2	Решетки наружные	АРН 200х200	246-304-0553	Арктика	шт	1		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	0,6/24,4		
	ВЕ3-5 (на 1 систему)							
1	Дефлектор (применительно) ø 355	с. 5.904-51	261-302-0131	Торговая сеть РК	шт	1		
2	Узел прохода УП1 (применительно) ø 355	с. 5.904-45	246-308-0104	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 355	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	м/м2	3,0/3,35		
4	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381-77	234-302-0201	Торговая сеть РК	м2	3,5		
	ВЕ-8							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	2		
2	Решетки наружные	АРН 200х200	246-304-0553	Арктика	шт	1		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/2,0		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	ВЕ–9							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246–304–0503	Арктика	шт	4		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 200	с. 5.904–51	261–302–0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 200	с. 5.904–45	246–308–0101	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø200 на 150х200 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918–2020	246–104–0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 200	ГОСТ 14918–2020	246–104–0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,63		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 150х200	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106	Торговая сеть РК	м/м2	2/1,4		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106	Торговая сеть РК	м/м2	5/2,0		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381–77	234–302–0201	Торговая сеть РК	м2	0,7		
	ВЕ–10							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246–304–0503	Арктика	шт	2		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 160	с. 5.904–51	261–302–0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 160	с. 5.904–45	246–308–0100	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø160 на 100х200 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918–2020	246–104–0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 160	ГОСТ 14918–2020	246–104–0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,5		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х200	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106	Торговая сеть РК	м/м2	2/1,2		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106	Торговая сеть РК	м/м2	2/0,8		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381–77	234–302–0201	Торговая сеть РК	м2	0,5		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	ВЕ-11							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 100	с. 5.904-51	261-302-0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 100	с. 5.904-45	246-308-0100	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø100 на 100х100 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 100	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,31		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	6/2,4		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381-77	234-302-0201	Торговая сеть РК	м2	0,4		
	ВЕ-12							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 100	с. 5.904-51	261-302-0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 100	с. 5.904-45	246-308-0100	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø100 на 100х100 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 100	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,31		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	9/3,6		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381-77	234-302-0201	Торговая сеть РК	м2	0,4		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	ВЕ-13							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 100	с. 5.904-51	261-302-0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 100	с. 5.904-45	246-308-0100	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø100 на 100х100 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 100	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,31		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	10/4,0		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381-77	234-302-0201	Торговая сеть РК	м2	0,4		
	ВЕ-14							
1	Решетки настенные	АМН 100х100	246-304-0503	Арктика	шт	1		
2	Зонт ЗК00.000 (применительно) ø 200	с. 5.904-51	261-302-0162	Торговая сеть РК	шт	1		
3	Узел прохода УП1 (применительно) ø 200	с. 5.904-45	246-308-0100	Торговая сеть РК	шт	1		
4	Переход из листовой оцинкованной стали							
	б=1,0 мм ø200 на 100х250 L=300мм. Класс герметичности "П"	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
	б=1,0 мм 100х100 на 100х150 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
	б=1,0 мм 100х150 на 100х200 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
	б=1,0 мм 100х200 на 100х250 L=300мм. Класс герметичности "Н"	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	шт/м2	1/0,16		
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=1,0мм "П" ø 100	ГОСТ 14918-2020	246-104-0104	Торговая сеть РК	м/м2	1/0,31		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х100	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	10/4,0		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х150	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	3/1,5		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х200	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	3/1,8		
	Воздуховод из листовой оцинкованной стали б=0,5мм "Н" 100х250	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106	Торговая сеть РК	м/м2	2/1,4		
6	Теплоизоляционная система для воздуховодов на основе керамического							
	волокна, с покрытием из фольги толщиной 13 мм (EL 60)	ГОСТ 16381-77	234-302-0201	Торговая сеть РК	м2	0,4		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.